

شبكة رياضيات فلسطين

**مبحث الرياضيات
2025-2024**

الفرع العلمي-الورقة الأولى

**جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية**

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

التاريخ: ١٥ / ٥ / ٢٠٢٥ الزمن: ساعتان و ٤٥ دقيقة مجموع علامات الورقة: ١٠٠		مديرية التربية والتعليم: القدس الشريف المبحث: الرياضيات / الورقة (الأولى) الفرع: العلمي
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (٦)، أجب عن (٥) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (٤) أسئلة، أجب عنها جميعاً

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة:

١. إذا كان $(s) = (s+1)(s-1)(s+1)(s-1)$ فما قيمة (s) ؟

(٨-) (٨) (٣٢-) (٣٢)

٢. إذا كان $(s) = |s-3| - |s+1|$ فما قيمة (s) ؟

(١) (٣) (١-) (٣-)

٣. إذا كان $\frac{1}{s^2} = \frac{1}{s^2} + \frac{2}{s}$ فما قيمة $\frac{\pi}{2}$ عند $s = \frac{\pi}{2}$ ؟

(٤) (صفر) (٤-) (٨-)

ب) إذا كان $(s) = \left\{ \begin{array}{l} s-1, \text{ إذا } s \leq 2 \\ 1+s^2, \text{ إذا } s > 2 \end{array} \right\}$ قابلاً للاشتقاق عند $s = 2$ ، جد الثابتين أ، ب (٧ علامات)

ج) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران $(s) = s^2 + 3$ إذا كان العمودي على المماس يمر بالنقطة $(0, \frac{9}{4})$ الواقعة خارج المنحنى حيث $s < 0$ (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة:

١. إذا كان $(s) = \sqrt{s^2 - 9}$ معرفاً على $[-2, 4]$ فما عدد النقاط الحرجة للاقتران (s) ؟

(٢) (٣) (٤) (٥)

٢. إذا كان لمنحنى (s) نقطة حرجة عند $s = 3$ حيث $b \neq 0$ وكانت $(s) = 3b - s^2$

فماذا تمثل النقطة (ب) ، (b) ؟

(انعطاف) (صغرى محلية) (عظمى محلية) (انعطاف أفقي)

٣. إذا كان للاقتران $(س) = س^٣ - س^٢ + س$ نقطة انعطاف أفقي، فما قيمة الثابت ب؟

- (٣-) (٣) (٠) (١)

(ب) إذا كان $ص = \sqrt[٣]{(٢+٤٣)^٥} = ٤$ ، فجد $\frac{س}{س+٢}$ عندما $س = ١$ (٧ علامات)

(ج) أسقط جسم من ارتفاع ١٢٠ م عن سطح الأرض سقوطاً حراً وفق القاعدة ف، $(٧) = ٧٥ = ٢$ وفي اللحظة نفسها قذف جسم ثاني من سطح بناية رأسياً للأعلى وفق القاعدة ف، $(٧) = ٧٤٠ - ٧٥ = ٢$ إذا علمت أن سرعة الجسم الأول = ٢٠ م / ث في اللحظة التي يكون للجسمين الارتفاع نفسه عن سطح الأرض أوجد: (٧ علامات)

١. ارتفاع البناية
٢. المسافة الكلية التي يقطعها الجسم الثاني خلال (٧) ثواني

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان المستقيم $ص = ٤س$ يمس منحنى الاقتران $(س) = س^٤ + س$ فما قيمة الثابت ج؟

- (١) (١-) (١) (١-)

٢. إذا كان $(س) = س^٢ - س$ وكان $(٢) = ٤٨$ ، $(٢) = ٦$ ، فما قيمة هـ (٢)؟

- (٨) (صفر) (١٢) (٥)

٣. ما قيمة ميل العمودي على المماس لمنحنى العلاقة $س^٢ = ل(س)$ عند النقطة (١، هـ) حيث $س < ٠$ ؟

- (١) (١) (١) (١)

(ب) أوجد مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران: (٧ علامات)

$$(س) = (س-٤)^٢ \text{ حيث } س \in [-١, ٥]$$

(ج) اسطوانة دائرية قائمة مغلقة مساحتها الكلية تساوي $(٩٦\pi \text{ سم}^٢)$ ، جد أبعادها لتكون سعتهما أكبر ما يمكن. (٧ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان متوسط تغير الاقتران $(س) = [س + ب]$ في الفترة $[٠, \frac{١}{٣}]$ يساوي (٣-) حيث ب عدد صحيح

فما قيم الثابت ج؟

- [٠، ٣-] [٠، ١-] [٠، ٣-] [٠، ١-]

٢. إذا كان $ظا ص = \frac{س+ب}{س+س}$ وكان $\frac{س}{س} = ١$ عندما $س = ٠$ فما قيمة $س - ب$ ج؟

- $٢ب + ٢١$ $٢س + ٢ب$ $٢ب + ٢ج$ $٢س + ٢ج$

٣. يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث أن المسافة (ف) بالأمتار التي يقطعها في زمن قدره (ن) ثانية هي:
ف(ن) = ١ جتا ٢ن ، عدد ثابت فما تسارع الجسيم عندما يقطع مسافة (٦) أمتار؟

(٢٤ م/ث^٢) (١٢ م/ث^٢) (٢٤ م/ث^٢) (١٢ م/ث^٢)

ب) إذا كان $h(s)$ كثير حدود موجب ، $s < 0$ ، وكان $h'(s) + h(s) = s$

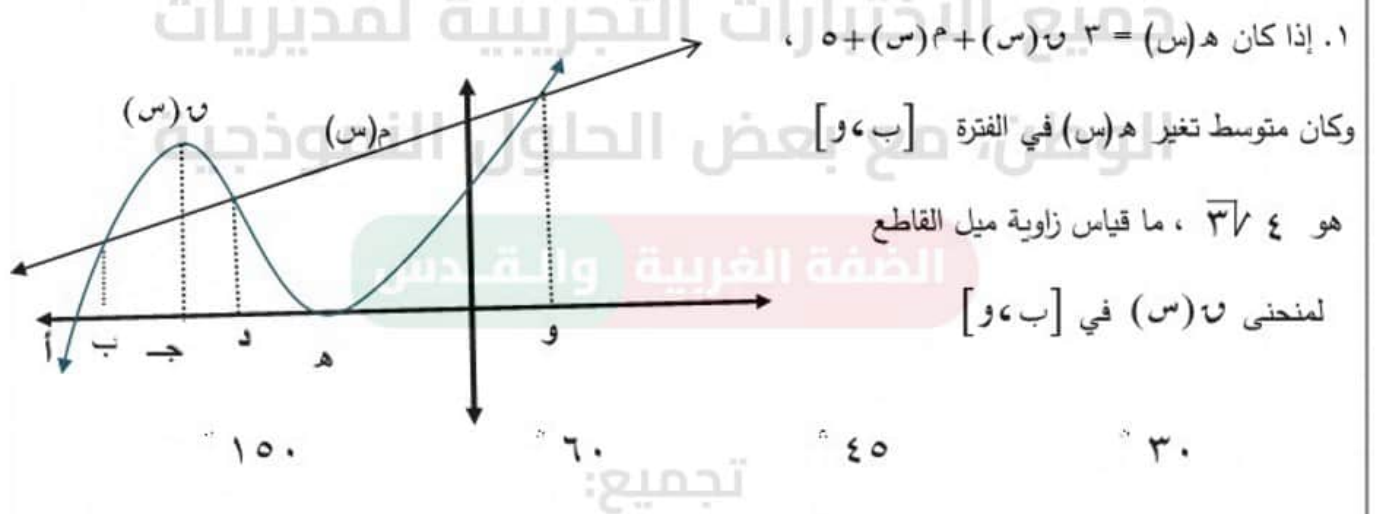
أوجد $\lim_{s \rightarrow -\infty} \frac{s^3 h(s) - \frac{16}{s}}{h(s)}$ (٧ علامات)

ج) أثبت باستخدام اختبار المشتقة الثانية أنه لا يوجد للاقتتان $h(s) = \sqrt{9 - s^2}$ نقطة انعطاف في الفترة $[-3, 3]$ ، (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، أجب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، والمطلوب الاعتماد على الرسم في الإجابة عنها بحيث يتم اختيار البديل الصحيح ثم نقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)



٢. عند أي من النقاط الاتية تكون $h'(s)$ سالبة ؟

أ ج د هـ

٣. إذا كان $h(s) = 0$ ، في أي من الفترات يكون منحنى $h'(s)$ متزايد ؟

$[-\infty, s]$ $[s, \infty)$ $[a, b]$ $[b, a]$

(ب) إذا كان ل(س) كثير حدود متزايد على الفترة [١ ، ٤] بحيث ل(٤) > صفر وكان ل(س) = س × س (س) أثبت أن س (س) يتخذ قيمة صغرى مطلقة عند س = ١ (٧ علامات)

(ج) إذا كان $\frac{س^2}{س^2 + ١} = ص^2$ أثبت أن $ص^3 = ص^2$ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت س = جـ هـ - جـ هـ ، ص = جـ هـ ، فما قيمة $\frac{س}{ص}$ ؟
 (-٤ س) (٤ س) (-٢ س) (٢ س)

٢. ما قيمة ما قيمة $\frac{س - هـ}{س - هـ}$ ؟

(١) (صفر) (هـ) $(\frac{١}{هـ})$

٣. إذا كان س (س) كثير حدود من الدرجة الثالثة يتخذ قيمة صغرى محلية عند س١ ، وقيمة عظمى محلية عند س٢ وكانت س١ > س٢ فماذا يكون س (س) على ح ؟

(متزايداً) (متناقصاً) (مقعرّاً للأعلى) (مقعرّاً للأسفل)

(ب) إذا كان س (س) معرف على ح ما عدا عند س = ١ ، وكان س (س) متزايد على مجاله ، بحيث

س (س) = س (س) - س (س) ، جد مجالات التقعر للأعلى والأسفل لمنحنى الاقتران س (س) علماً بأن س (س) معرفتين على مجال الاقتران س (س) . (٧ علامات)

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

(ج) جد متوسط تغير هـ (س) = س (س) - س (س) في الفترة [٣ ، ٧] :

علماً بأن $\frac{س^6 + ١}{٣} = (٢ - (س)) (٢ + (س))$ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

إجابة الامتحان التجريبي (مادة أولى رياضيات)

١- ٢) ١- ٣- ٤ (٣) ٤

$$\textcircled{c} \quad \left. \begin{array}{l} \frac{1-r}{1-s} = (s-r) \\ r < s, \quad r > s \end{array} \right\} \quad \begin{array}{l} \text{قوة } (s-r) \\ \text{قوة } (r) \end{array}$$

$$\frac{1-r}{1-s} = \frac{1-r}{1-s} \quad \text{ب } \frac{1-r}{1-s} = \frac{1-r}{1-s}$$

$$\begin{array}{l} \text{نراها} \\ -c \leq s \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{نراها} \\ +c \leq s \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{قوة } (s-r) \\ \text{قوة } (s-r) \end{array}$$

$$\frac{1-r}{1-s} = \frac{1-r}{1-s} \quad \text{ب } \frac{1-r}{1-s} = \frac{1-r}{1-s}$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

٥) العمودي على المحاور يمر بالنقطتين $(\frac{9}{2}, 0)$ و $(0, 3)$

$$\frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1}$$

تجميع:

$$\begin{array}{l} 0 = 3 - 3 + 3 \\ 0 = 3 - 3 + 3 \\ 0 = (1 - 3) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{قوة } (s-r) \\ \text{قوة } (s-r) \end{array}$$

$$\frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1}$$

$$\frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1}$$

$$\frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1}$$

$$\frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1} = \frac{9}{2} - 3 + \frac{3}{1}$$

5-

$$\begin{array}{r} 315 \\ - \\ \hline 115 \end{array}$$

$$x^{\frac{1}{3}}$$

6/3

ΣΧΟ

C. ...

5-5

$$\frac{17}{17}$$

1-

5

①

8

1-

#

140

5.5

$C =$

9. 100

ماٹ

is

$$\varepsilon = 3$$

15. =

131c

15.

(5, 5)

1. -

21



2

(v)

(59)

2

150

$$\frac{1}{5} \quad (3)$$

$$0 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

$$(4)$$

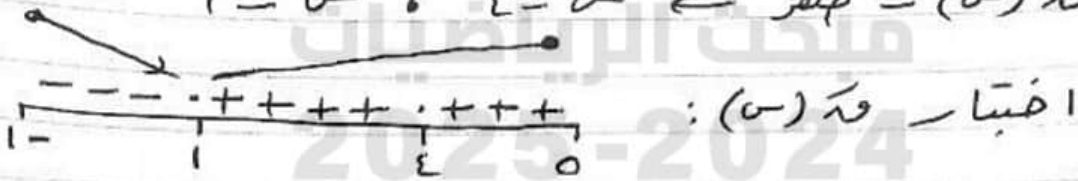
(ب) فـ (س) متصل على $[-1, 0]$ وقابل للاستقامة على $[-1, 0]$ لأنه كثير حدود

$$فـ (س) = (س) = س \times 3 + (س-4) \times 1$$

$$فـ (س) = (س) = (س-4) \times 3 + (س-4) \times 1$$

$$فـ (س) = (س) = (س-4) \times 4$$

$$فـ (س) = (س) = صفر \leftarrow س = 4, س = 1$$



$$فـ (س) متزايد $[0, 1]$$$

$$فـ (س) متناقص $[-1, 0]$$$

$$فـ (1-) = 125 \text{ قيمة عظمى محلية (مطلقة)}$$

$$فـ (1) = 27 \text{ قيمة صغرى محلية (مطلقة)}$$

$$فـ (0) = 0 \text{ قيمة عظمى محلية}$$

(ج) اقتران الهدف: حجم الاسطوانة

$$م = \pi r^2 \text{ نفه} + \pi r^2 \text{ نفه}$$

$$2 = \pi \text{ نفه} \quad \pi r^2 + \pi r^2 \text{ نفه} = 96$$

$$48 = \text{نفه} + \text{نفه}$$

$$48 = \text{نفه} - \text{نفه}$$

$$48 = \text{نفه} - \text{نفه}$$

$$\text{نفه}$$

$$2 = \pi \text{ نفه} \quad \left(\frac{48 - \text{نفه}}{\text{نفه}} \right)$$

$$2 = \pi (48 - \text{نفه})$$

$$2 = \pi (48 - 3 \text{ نفه})$$

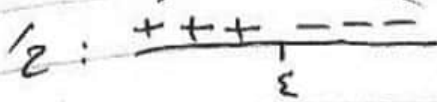
$$\frac{2}{\pi} = \text{صفر}$$

$$48 - 3 \text{ نفه} = \text{صفر}$$

$$16 = \text{نفه}$$

$$\text{نفه} = 16$$

$$18 = \frac{48 - 16}{2} = 16$$



$$\text{كند نفه} = 16 \text{ قيمة عظمى}$$

#

$$c^2 \quad ④ \quad ① \quad [0, 3] \quad ③ \quad \text{بـ} \quad ⑤ \quad -c \quad ⑥ \quad c$$

بـ

$$c = (c) + (c)$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$\frac{c}{c} = \frac{17}{c} - 1 \times 8 = \frac{17}{c} - (c) - 8$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$1 = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

$$c = (c) + (c) - c$$

جميع

جميع

جميع

جميع

جميع

جميع

جميع

جميع

جميع

فئة (س) غير موجودة

المقام ٩ - س = صفر

$$9 = س$$

الطرف المجال

$$٣ = ٦ - ٣$$



فئة (س) مقفلة للأسفل في [٣, ٣]

∴ لا يوجد نقطة انقطاع

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الطول النموذجية

الثقة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. أسعد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

شماره ١٠ ٦ ٢ د ٣ [د، ٥]

ل (س) متزايد على [٤، ١]

ل' (س) < صفر ، ٧-٥ [٤، ١]

+++++

ل (١) قيمة صفر مقلقة

ل (٤) عظمى مقلقة

ل (١) > صفر ل' (٤) > صفر ل (س) > صفر

$$\frac{\text{فد (س)}}{\text{س}} = \frac{\text{ل (س)}}{\text{س}}$$

$$\frac{\text{فد (س)} = \text{س} \times \text{ل' (س)} - \text{ل (س)} \times \text{س}}{\text{س}}$$

$$\text{فد (س)} = \frac{\ominus - \oplus \times \oplus}{\oplus}$$

الوطن، مع بعض الدول النموذجية

$$\oplus = \frac{\oplus}{\oplus} = \frac{\ominus - \oplus}{\oplus} = \text{فد (س)}$$

فد (س) متزايد على [٤، ١]

+++++

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

∴ ف (١) قيمة صفر مقلقة

#

#غزة ستعود

$$\frac{S}{1+S} = M \quad (ج)$$

$$\frac{S}{1+S} \text{ لو } = \text{ لو } M$$

$$\text{لو } M = \text{لو } S - \text{لو } (1+S)$$

$$\text{لو } M = \text{لو } S - \text{لو } (1+S)$$

$$\frac{S}{1+S} - \frac{1}{S} = \frac{M}{S} \quad (د)$$

$$\frac{S}{1+S} - \frac{1}{S} = \frac{M}{S}$$

جميع الاختيارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الطول النموذجية

$$\frac{1}{(1+S)S} = \frac{M}{S}$$

$$\frac{M}{(1+S)S} = M$$

أ. سائد الحلاق / مديرية غزة = أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

$$\frac{S}{1+S} = M \quad \text{تكن} \quad \frac{M}{(1+S)S} = M$$

$$S = M(1+S)$$

$$M = M$$

#

غزة ستعود

٧- ٢- ١- ٢- ٣- ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- ٩- ١٠- ١١- ١٢- ١٣- ١٤- ١٥- ١٦- ١٧- ١٨- ١٩- ٢٠- ٢١- ٢٢- ٢٣- ٢٤- ٢٥- ٢٦- ٢٧- ٢٨- ٢٩- ٣٠- ٣١- ٣٢- ٣٣- ٣٤- ٣٥- ٣٦- ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠- ٤١- ٤٢- ٤٣- ٤٤- ٤٥- ٤٦- ٤٧- ٤٨- ٤٩- ٥٠- ٥١- ٥٢- ٥٣- ٥٤- ٥٥- ٥٦- ٥٧- ٥٨- ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٧- ٦٨- ٦٩- ٧٠- ٧١- ٧٢- ٧٣- ٧٤- ٧٥- ٧٦- ٧٧- ٧٨- ٧٩- ٨٠- ٨١- ٨٢- ٨٣- ٨٤- ٨٥- ٨٦- ٨٧- ٨٨- ٨٩- ٩٠- ٩١- ٩٢- ٩٣- ٩٤- ٩٥- ٩٦- ٩٧- ٩٨- ٩٩- ١٠٠-

٢١- ٢٢- ٢٣- ٢٤- ٢٥- ٢٦- ٢٧- ٢٨- ٢٩- ٣٠- ٣١- ٣٢- ٣٣- ٣٤- ٣٥- ٣٦- ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠- ٤١- ٤٢- ٤٣- ٤٤- ٤٥- ٤٦- ٤٧- ٤٨- ٤٩- ٥٠- ٥١- ٥٢- ٥٣- ٥٤- ٥٥- ٥٦- ٥٧- ٥٨- ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٧- ٦٨- ٦٩- ٧٠- ٧١- ٧٢- ٧٣- ٧٤- ٧٥- ٧٦- ٧٧- ٧٨- ٧٩- ٨٠- ٨١- ٨٢- ٨٣- ٨٤- ٨٥- ٨٦- ٨٧- ٨٨- ٨٩- ٩٠- ٩١- ٩٢- ٩٣- ٩٤- ٩٥- ٩٦- ٩٧- ٩٨- ٩٩- ١٠٠-

$$s \cdot f(s) = f(s) - (s) - 3 \cdot f(s) \\ s \cdot f(s) + f(s) = 1 \cdot f(s) - 3 \cdot f(s)$$

$$s \cdot f(s) - f(s) = -4 \cdot f(s)$$

$$f(s) = \frac{-4 \cdot f(s)}{1-s}$$

$$f(s) = \frac{-4 \cdot f(s)}{1-s}$$

$$f(s) = 0 \Rightarrow -4 \cdot f(s) = 0$$

مرفوض لأنه $f(s) < 0$



الوطن، بلغ بعض الطول السنوية

٢١- ٢٢- ٢٣- ٢٤- ٢٥- ٢٦- ٢٧- ٢٨- ٢٩- ٣٠- ٣١- ٣٢- ٣٣- ٣٤- ٣٥- ٣٦- ٣٧- ٣٨- ٣٩- ٤٠- ٤١- ٤٢- ٤٣- ٤٤- ٤٥- ٤٦- ٤٧- ٤٨- ٤٩- ٥٠- ٥١- ٥٢- ٥٣- ٥٤- ٥٥- ٥٦- ٥٧- ٥٨- ٥٩- ٦٠- ٦١- ٦٢- ٦٣- ٦٤- ٦٥- ٦٦- ٦٧- ٦٨- ٦٩- ٧٠- ٧١- ٧٢- ٧٣- ٧٤- ٧٥- ٧٦- ٧٧- ٧٨- ٧٩- ٨٠- ٨١- ٨٢- ٨٣- ٨٤- ٨٥- ٨٦- ٨٧- ٨٨- ٨٩- ٩٠- ٩١- ٩٢- ٩٣- ٩٤- ٩٥- ٩٦- ٩٧- ٩٨- ٩٩- ١٠٠-

$$\frac{s+1}{s} = (s+1)(s-1)$$

$$\frac{(3) - (7)}{3-7} = \frac{5\Delta}{5\Delta} \quad (5)$$

$$\frac{s+1}{s} = 1 - (s)$$

$$(3) - (7) =$$

$$1 + \frac{s+1}{s} = (s)$$

$$\frac{1}{4} \times \left(\frac{31}{3} - \frac{90}{3} \right) =$$

$$\frac{12 + s+1}{s} = (s)$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{57}{3} =$$

$$\frac{13 + s+1}{s} = (s)$$

$$\# \quad c =$$



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - غرب غزة

العلامة		الاسم:	امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م
		المدرسة:	رياضيات
	ابريل 2025	التاريخ:	٥
١٠٠	ساعتان ونصف الساعة	الزمن:	الثاني عشر علمي
اعداد المعلم : سائد زياد الحلاق			

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي : (٣٠) علامة

(١) إذا كان الاقتران $h(s) = \frac{s^2}{4} - \frac{1}{s} + 2\sqrt{s}$ ، a ، b ، c ، وكان متوسط التغير للاقتران $h(s)$ للفترة $[4, 1]$ يساوي ٦ ، وكان متوسط التغير للاقتران $h(s)$ في الفترة ذاتها يساوي ٨ ، فما قيمة الثابت a ؟

(٢) احسب نهياً $\frac{جا^2(2هـ) - (2س - 2هـ)جا^2(2هـ)}{س^2}$

(٣) إذا كانت $h(s) = (1+s)$ ، $جا$ ، $س$ ، $\left[\frac{\pi}{4}, 0 \right]$ ، فما قيمة $h'(2)$ ؟

(٤) إذا كانت $h(s) = \sqrt{1+s}$ ، $هـ$ ، $س$ ، $ا$ ، وكان $h(0) = (3)'$ ، $١٢ =$ ، فما قيمة الثابت a ؟

(٥) إذا كان $س = جا(2س)$ ، $س$ ، $\left[\frac{\pi}{4}, 0 \right]$ ، فما قيمة المقدار $س "جا(2س)"$ ؟

(٦) يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن سرعته $ع = \sqrt{ا}$ ، $ا < 0$ ، $ف < 0$ ، فإذا علمت أن تسارعه $٢٨/ت$ ، فما قيمة الثابت a ؟

(٧) أي من الاقتراحات التالية اقتران ثابت ؟

(أ) $هـ(س) = جا(2س)$ (ب) $هـ(س) = جا(س) + جا(س)$ (ج) $هـ(س) = جا(س) + جا(س)$ (د) $هـ(س) = \frac{1}{4}جا(2س) + جا(س)$

(٨) إذا كان $هـ(س)$ اقتران كثير حدود من الدرجة ٧ ، وكان $هـ(س)$ معرف على الفترة $[ا, ب]$ ، فما أكبر عدد من النقاط الحرجة للاقتران $هـ(س)$ ؟

(٩) إذا كان الاقتران $هـ(س) = 6(ب-2س)س^2 + ١٢س$ ، فإن قيم $ب$ التي تجعل منحنى الاقتران مقعراً للأعلى

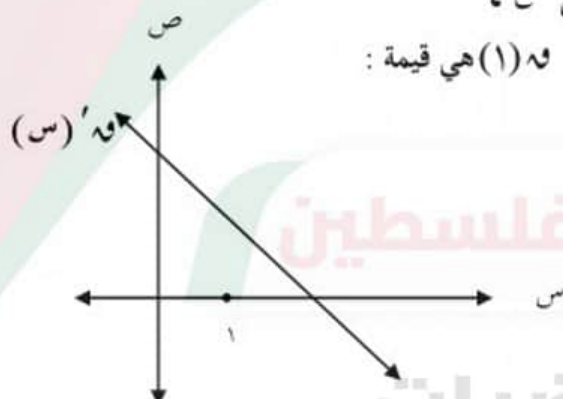
(أ) $[-\infty, 2]$ (ب) $[2, \infty]$ (ج) $[-2, 2]$ (د) $[2, \infty]$

١٠. يتحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة $v = v_0 - 2at + \frac{1}{2}at^2$ ، $v_0 = 80$ ، فما أقل سرعة ممكنة للجسم ؟

- (أ) ٤٢ (ب) ٣٢ (ج) ٤٨ (د) ٩٦

١١. الشكل المجاور يمثل منحى $v = v(s)$ للاقتزان v (س) المعروف على v ،

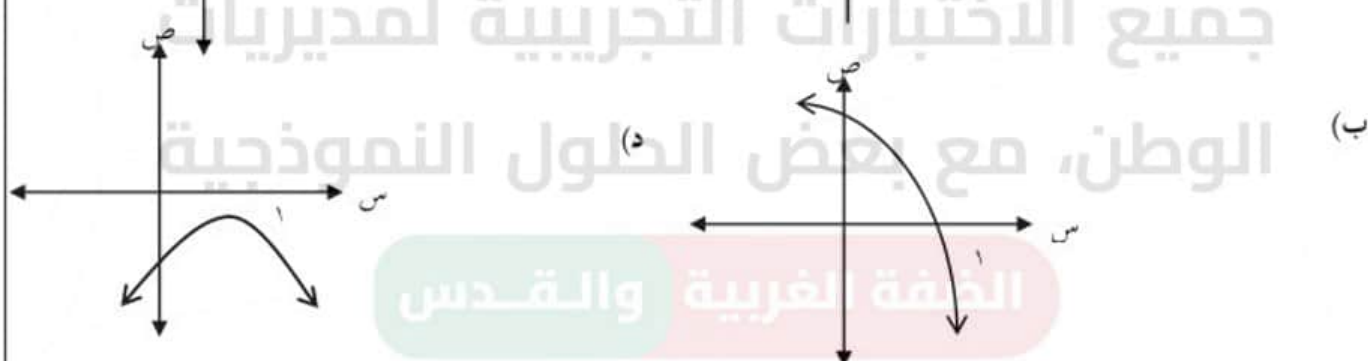
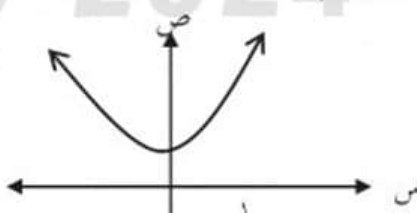
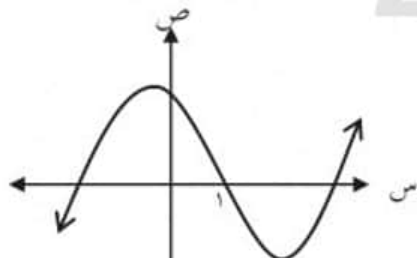
فإذا كان للاقتزان v (س) نقطة حرجة عند $(1, 1)$ ، فإن v (١) هي قيمة :



- (أ) عظمى محلية (ب) صغرى محلية (ج) عظمى محلية مطلقة (د) صغرى محلية مطلقة

١٢. أي المنحنيات الآتية يمثل رسم الاقتزان v (س) الذي فيه $v' < 0$ ، $v' > 0$ ، و v'' (س) سالبة دائماً .

- (أ) (ج)



١٣. إذا كان $v = v(s)$ جاس $v \in [0, \pi]$ ، فما قيمة s التي يكون عندها قيمة عظمى مطلقة للاقتزان v (س) ؟

- (أ) $\frac{\pi}{2}$ (ب) صفر (ج) π (د) $\frac{\pi}{2} - \pi$

١٤. ما قياس الزاوية التي يصنعها مماس العلاقة $v^2 + 6v + s^2 - 2s = 4$ عند النقطة $(3, -1)$ مع الاتجاه

الموجب لمحور السينات؟

- (أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{\pi}{6}$ (ج) $\frac{\pi}{4}$ (د) $\frac{\pi}{4}$

١٥. إذا كان $v = v(s)$ ، فإن $\frac{dv}{ds} = \frac{v}{s}$ ، فإن :

- (أ) $v^3 = s^3$ (ب) $v^3 = s^{-3}$ (ج) $v^3 = s^{-3}$ (د) $v^3 = s^3$

(١) إذا كان المستقيم $v = 1 - 2s$ يمس منحنى الاقتران $w(s)$ = $s^3 + s^2 + s$ عند نقطة

انعطاف الاقتران $w(s)$ وهي $(1, 1)$ ، فما قيمة الثوابت a, b, c ؟

(٢) إذا كان الاقتران $w(s) = \sqrt{s^2 + 2s + 1}$ ، فما قيمة $w'(1)$ ؟

(٣) جد أكبر مساحة ممكنة لمستطيل يمكن رسمه داخل دائرة قطرها ٨ سم ، بحيث تنطبق قاعدته على قطر الدائرة ورأساه على محيط الدائرة.

(١) إذا كان $w(s) = s^3 + s^2 + s$ فاثبت أن : $v = \frac{dw}{ds} - \frac{(w(s))^2}{s}$

(٢) إذا كان لديك الاقتران $w(s) = s^2 + 2s$ ، $s \in [0, \frac{\pi}{2}]$ ، فجد ما يلي:

(أ) مجالات الزايد والتناقص للاقتران $w(s)$.

(ب) القيم القصوى المحلية للاقتران $w(s)$.

(ج) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل لمنحنى $w(s)$.

(د) نقاط الانعطاف لمنحنى الاقتران $w(s)$.

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

(٣) جد نها $\lim_{s \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{s - s^2}{s^2(\pi - s)}$ باستخدام قاعدة لوبيتال .

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب عن سؤالين فقط

(١٥) علامة

السؤال الرابع:

(١) قذف جسم رأسياً لأعلى من قمة برج حسب العلاقة $f(t) = 40t - 5t^2$ وارتفاع الجسم عن سطح

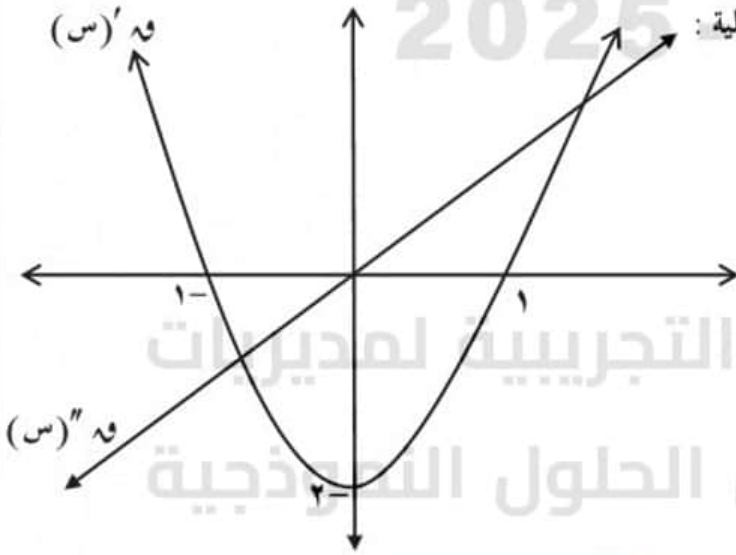
البرج بعد t ثانية ، فإذا كانت المسافة التي قطعها الجسم لحظة وصوله إلى الأرض تساوي ٢٠٥ ، فجد:

(٢) سرعة الجسم لحظة وصوله إلى سطح الأرض.

(١) ارتفاع البرج

(٣) يمثل الشكل المجاور منحنى f و f' ومنحنى f'' للاقتزان f و f' المعروف على \mathbb{R} .

اعتمد على الشكل المرسوم في الإجابة عن الأسئلة التالية :



(أ) عين مجالات التزايد والتناقص للاقتزان f و f' .

(ب) عين مجالات التفرع للأعلى وللأسفل لمنحنى f و f' ، ثم جد نقطة الانعطاف إن وجدت .

(١٥) علامة

السؤال الخامس :

(١) خزان على شكل أسطوانة دائرية قائمة سعته 2000π م^٣، ما أقل مساحة ممكنة من البلاستيك لتصنيعه ؟

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$(2) \text{ إذا كان } h(s) = \begin{cases} s^2 + 3s + 2 & s > 2 \\ s^2 + 2s & s \leq 2 \end{cases} , \text{ اقتراناً قابلاً للاشتقاق عند } s = 2$$

وكان متوسط تغير الاقتران $h(s)$ للفترة $[5, 1]$ يساوي ٣ ، فما قيمة كل من الثوابت أ، ب ، ج ؟

#غزة_ستعود

(١) إذا كان $هـ(س) = ٣ + س٢$ ، وكان $هـ(س) + ك(س) = (هـ(ك) + س)$ ، فجد باستخدام لوبيتال

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(س-٢) \times ك(س) - ك(٢) \times هـ(س)}{س-٢}$$

شبكة رياضيات فلسطين

(٢) إذا كان منحنى الاقتران $هـ(س) = س٢ + ١$ يمر منحنى الاقتران

$هـ(س) = س٢ - ٢$ جتا $\left(\frac{\pi}{س-٢} \right)$ ، جد معادلة المماس المشترك لهما عند نقطة تقاطعهما ، حيث $س < ٠$

(١) خزان على شكل أسطوانة دائرية قائمة سعته $٣٠٠٠ \pi م^٣$ ، مغلق من أعلى بغطاء على شكل نصف

كرة جوفاء ، فإذا علمت ان تكلفة تصنيع المتر المربع الواحد من القاعدة أربعة دنانير ، وتكلفة تصنيع المتر

المربع الواحد من الجوانب دينارين ، وتكلفة تصنيع المتر المربع الواحد من الغطاء دينار واحد ، ما أبعاد

الخزان التي تجعل تكلفته تصنيعه أقل ما يمكن ؟

(٣) إذا كان $ص = \left(\frac{س}{س+٢} \right)^\circ$ ، أثبت أن : $س = هـ(هـ(س))$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

انتهت الأسئلة

إعداد المعلم : سائد زياد الحلاق

#غزة_ستعود

(٢٠) علامة

السؤال الأول:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة	أ	أ	أ	ب	د	ج	د	أ
رقم السؤال	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	
رمز الإجابة	ب	ب	ب	د	أ	د	د	

(٢٠) علامة

السؤال الثاني:

١ (إذا كان المستقيم ص = ١ - ٢س يمر بمنحنى الاقتران و (س) = ٣س + ٢س + ج عند نقطة انعطاف و (س) وهي (١ - ١) ، فما قيمة الثوابت أ ، ب ، ج ؟

بحل المعادلتين ١ و ٢:

$$١ - ١ = (١) \text{ و } ٠ = (١)$$

$$\text{و } (١) = ١ + ب + ج$$

$$١ - ١ = ج + ب + ١$$

$$١٢ - ١ = ج + ب + ١٣$$

$$\boxed{١} \leftarrow ١ - ١ = ج + ب + ١$$

$$\text{و } (س)' = ٣س + ٢س + ج$$

ميل المستقيم ص = ١ - ٢س ومنها

$$١ - ١ = ب - ١٢$$

$$\boxed{٤} \leftarrow ١ - ١ = ب + ١٢$$

$$٠ = ب + ١٣$$

$$١ - ١ = ب + ١٢$$

$$\boxed{١} = ١$$

بالتعويض في معادلة ٣:

$$\boxed{٣} \leftarrow ٠ = ب + ١ \times ٣$$

بالتعويض في معادلة ١:

$$\boxed{٩} \leftarrow ١ - ١ = ج + ٣ - ١$$

$$١ - ١ = (١)'$$

$$\text{و } (١)' = ١ + ب + ج$$

$$\boxed{٢} \leftarrow ١ - ١ = ج + ب + ١$$

$$\text{و } (س)'' = ٦س + ٢س$$

$$\text{و } (١)'' = ٦ + ب + ٢$$

$$\boxed{٣} \leftarrow ٠ = ب + ١٣ \leftarrow ٠ = ب + ١٦$$

(٢) إذا كان الاقتران $هـ(س) = \sqrt{س^٢ جا٢٦ س + س^٢ جتا٢٦ س}$ ، فما قيمة $هـ'(١)$ ؟

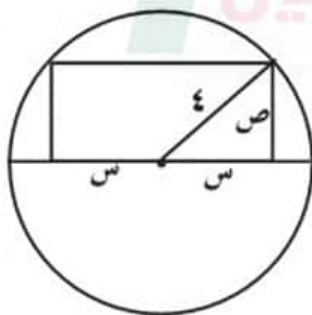
الحل :

$$هـ(س) = \sqrt{س^٢ جا٢٦ س + س^٢ جتا٢٦ س} = \sqrt{س^٢ (١)} = \sqrt{س^٢} = س$$

$$هـ'(س) = س$$

$$هـ'(١) = ١ = \boxed{هـ}$$

(٣) جد أكبر مساحة ممكنة لمستطيل يمكن رسمه داخل دائرة قطرها ٨ سم ، بحيث تنطبق قاعدته



مساحة المستطيل : $ع \times ص = ٢$

$$س^٢ + ص^٢ = ١٦$$

$$ص^٢ = ١٦ - س^٢$$

$$ع \times س = ٢ \Rightarrow ع = \frac{٢}{س}$$

$$٢ = ع \times ص = \frac{٢}{س} \times \sqrt{١٦ - س^٢} \Rightarrow ٢ = \sqrt{١٦ - س^٢}$$

$$\Rightarrow ٢ = \frac{(٣٢ - س^٢)^{٢}}{(١٦ - س^٢)^{٢}}$$

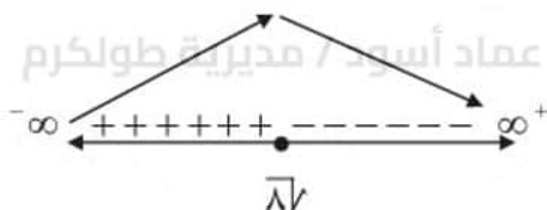
$$\Rightarrow ٢ = \frac{٣٢ - س^٢}{١٦ - س^٢}$$

$$٣٢ - س^٢ = ٢(١٦ - س^٢) \Rightarrow ٣٢ - س^٢ = ٣٢ - ٢س^٢ \Rightarrow س^٢ = ٨$$

$$س = \sqrt{٨} = ٢\sqrt{٢}$$

$$\Rightarrow ع = \frac{٢}{س} = \frac{٢}{٢\sqrt{٢}} = \frac{١}{\sqrt{٢}}$$

تجميع:



$$٨ - س^٢ = ٠ \Rightarrow س = \sqrt{٨} \text{ مقبول أو } س = -\sqrt{٨} \text{ مرفوض}$$

$$\therefore \text{مساحة المستطيل : } ٢ = ع \times ص = \frac{١}{\sqrt{٢}} \times \sqrt{٨} = ٢$$

$$٢ = ع \times ص = \frac{١}{\sqrt{٢}} \times \sqrt{٨} = ٢ \Rightarrow ع = \frac{٢}{\sqrt{٨}} = \frac{\sqrt{٨}}{٢} = \frac{٢\sqrt{٢}}{٢} = \sqrt{٢}$$

(٢٠) علامة

السؤال الثالث:

$$(١) \text{ إذا كان } \sin s = \frac{1}{2} \text{ فثبت أن : } \cos s = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

الحل: نأخذ لوغاريتم للطرفين

$$\sin s = \frac{1}{2} \Rightarrow \cos s = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin s = \frac{1}{2} \Rightarrow \cos s = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin s + \cos s = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin s + \cos s = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin s + \cos s = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin s + \cos s = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sin s + \cos s = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$(٢) \text{ إذا كان لديك الاقتران } (s) = \cos s \text{ فجد ما يلي:}$$

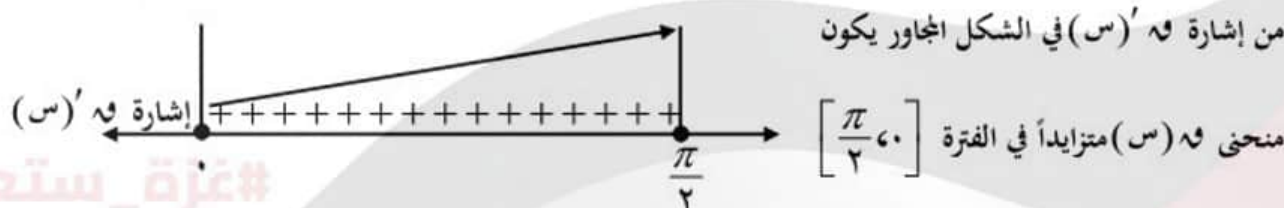
(أ) مجالات التزايد والتناقص للاقتران $(s) = \cos s$.

$$(s) = \cos s \Rightarrow s = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$$

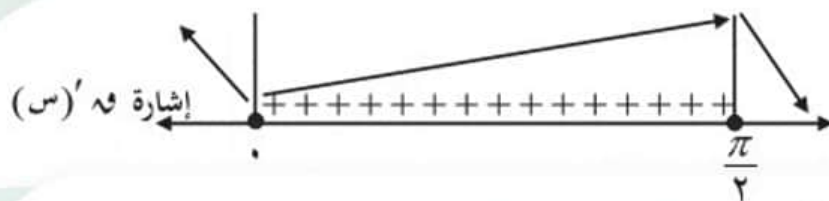
$$(s) = \cos s \Rightarrow s = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

$$s = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \cos s = 0 \text{ أو } s = \frac{3\pi}{2} \Rightarrow \cos s = 0$$



ب) القيم القصوى المحلية للاقتران f و g .



من إشارة $f'(x)$ في الشكل السابق ، يوجد قيمة عظمى محلية عند $x = \frac{\pi}{4}$ قيمتها $f(\frac{\pi}{4}) = 1$.

من إشارة $f'(x)$ في الشكل السابق ، يوجد قيمة صغرى محلية عند $x = \frac{\pi}{2}$ قيمتها $f(\frac{\pi}{2}) = 0$.

ج) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل لمنحنى f و g .

و $f''(x) = 2 \cos 2x$

$$2 \cos 2x = 0 \leftarrow \cos 2x = 0 \leftarrow 2x = \frac{\pi}{2} \leftarrow x = \frac{\pi}{4}$$

جميع الاختبارات التحريية لمديريات الوطن، تقع تحت إشراف اللجنة الوطنية للتربية والعلوم

من إشارة $f''(x)$ في الشكل السابق يكون منحنى f مقعر لأسفل في الفترة $[\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}]$

من إشارة $f''(x)$ في الشكل السابق يكون منحنى f مقعر لأعلى في الفترة $[\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}]$

تجميع:

د) نقاط الانعطاف لمنحنى الاقتران f و g .

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

و f و g متصل عند $x = \frac{\pi}{4}$ ويغير من اتجاه تقعره

∴ النقطة $(\frac{\pi}{4}, 1)$ هي نقطة انعطاف.

$$f(\frac{\pi}{4}) = 1 = 2 + \frac{1}{2} = 2 + (\frac{\pi}{4})^2 \text{ جا } \frac{\pi}{4} = (\frac{\pi}{4})^2 = \frac{5}{2}$$

(٣) جد نها $\frac{s - s \cos \frac{\pi}{4}}{2(\pi - s^2)}$ باستخدام قاعدة لوبيتال .

من خلال التعويض المباشر تكون نها $\frac{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{2}}{2(\pi - \frac{\pi}{2} \times 2)} = \frac{0}{0}$

نشتق :

نها $\frac{-1 - (s \cos \frac{\pi}{4} - s \sin \frac{\pi}{4})}{2 \times 2(\pi - s^2)} = \frac{-1 - (s \cos \frac{\pi}{4} - s \sin \frac{\pi}{4})}{4(\pi - s^2)}$

نها $\frac{-1 - s \cos \frac{\pi}{4} + s \sin \frac{\pi}{4}}{4(\pi - s^2)} = \frac{-1 - s \cos \frac{\pi}{4} + s \sin \frac{\pi}{4}}{4(\pi - s^2)}$

نشتق مرة أخرى :

نها $\frac{-s \sin \frac{\pi}{4} - \cos \frac{\pi}{4} + \sin \frac{\pi}{4}}{8(\pi - s^2)} = \frac{-s \sin \frac{\pi}{4} - \cos \frac{\pi}{4} + \sin \frac{\pi}{4}}{8(\pi - s^2)}$

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$\frac{\pi}{16} = \frac{1 \times \frac{\pi}{2}}{8} = \frac{\frac{\pi}{2}}{8} = \frac{\pi}{16}$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب عن سؤالين فقط

(١٥) علامة

السؤال الرابع:

قذف جسم رأسياً لأعلى من قمة برج حسب العلاقة $f(t) = -5t^2 + 40t$ وارتفاع الجسم عن سطح

البرج بعد t ثانية ، فإذا كانت المسافة التي قطعها الجسم لحظة وصوله إلى الأرض تساوي ٢٢٠.٥ ، فجد:

(٢) سرعة الجسم لحظة وصوله إلى سطح الأرض.

(١) ارتفاع البرج

✓ الحل:

✓ الحل:

لحظة وصول الجسم سطح الأرض فإن $f(t) = -5t^2 + 40t = 0$

$f(t) = -5t^2 + 40t = 0$

$f(t) = -5t^2 + 40t = 0$

$f(t) = -5t^2 + 40t = 0$

$-5t^2 + 40t = 0$

$-5t^2 + 40t = 0$

$-5t^2 + 40t = 0$

$t = 4$ زمن أقصى ارتفاع

$t = 4$

$f(t) = -5t^2 + 40t = 0$

$t = 4$

$f(4) = -5(4)^2 + 40(4) = 80$

المسافة الكلية $= 2 \times$ أقصى ارتفاع $+ L$

المسافة الكلية $= 2 \times$ أقصى ارتفاع $+ L$

$80 + L = 200$

$80 + L = 200$

$80 + L = 200$

$80 + L = 200$

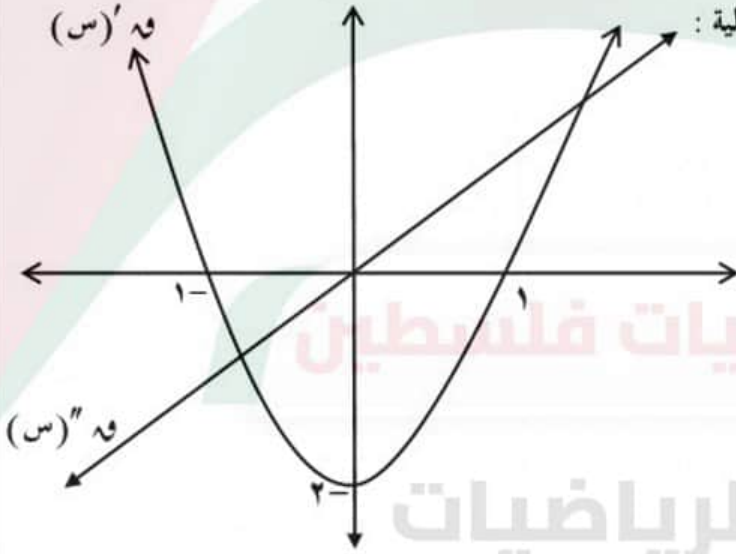
$80 + L = 200$

$80 + L = 200$

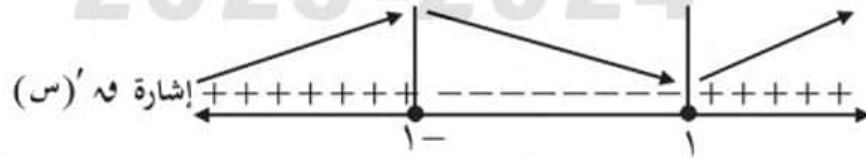
$80 + L = 200$

$80 + L = 200$

٣) يمثل الشكل المجاور منحنى f و f' ومنحنى f'' للاقتزان f و f' المعروف على \mathbb{R} . اعتمد على الشكل المرسوم في الإجابة عن الأسئلة التالية :



أ) عين مجالات التزايد والتناقص للاقتزان f و f' .



من إشارة f' و f في الشكل المجاور يكون منحنى f' و f متناقصاً في الفترة $[-1, 1]$

من إشارة f' و f في الشكل المجاور يكون منحنى f' و f متزايداً في الفترة $[-1, 1] \cup [1, \infty)$

ب) عين مجالات التقعر للأعلى وللأسفل لمنحنى f . ثم حدد نقطة الانعطاف إن وجدت.



من إشارة f'' و f' في الشكل السابق يكون منحنى الاقتزان f و f' مقعر لأعلى في الفترة $[-1, 1]$

من إشارة f'' و f' في الشكل السابق يكون منحنى الاقتزان f و f' مقعر لأسفل في الفترة $[-1, 1]$

النقطة $(0, 0)$ هي نقطة انعطاف.

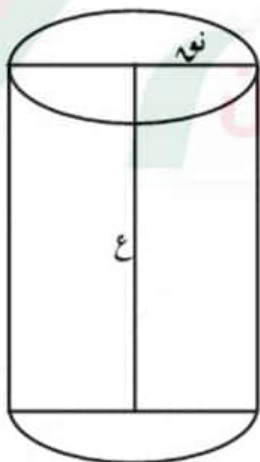
لأن f و f' متصل عند $x=0$ ويغير من اتجاه تقعره

(١٥) علامة

السؤال الخامس :

(١) خزان على شكل أسطوانة دائرية قائمة سعته $\pi ٢٠٠٠$ م^٣، ما أقل مساحة ممكنة من البلاستيك لتصنيعه ؟

الحل:



$$\text{حجم الخزان: } \pi ٢٠٠٠ = \pi r^2 h$$

$$\pi ٢٠٠٠ = \pi r^2 h \quad \text{نقسم الطرفين على } \pi$$

$$٢٠٠٠ = r^2 h$$

$$\frac{٢٠٠٠}{r^2} = h$$

المساحة الكلية للخزان = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

$$S = ٢\pi r^2 + ٢\pi r h$$

$$S = ٢\pi r^2 + ٢\pi r \times \frac{٢٠٠٠}{r^2}$$

$$S = ٢\pi r^2 + \frac{٤٠٠٠\pi}{r}$$

$$S' = -\frac{٤٠٠٠\pi}{r^2} + ٤\pi r = ٠$$

$$\frac{٤٠٠٠\pi}{r^2} = ٤\pi$$

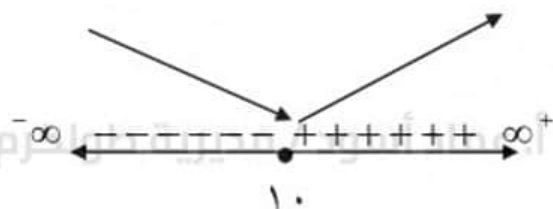
$$\frac{١٠٠٠}{r^2} = ١$$

تجميع:

$$\boxed{١٠} = r^2 \quad \leftarrow ١٠٠٠ = r^3$$

$$S(١٠) = ٢\pi (١٠)^2 + \frac{٤٠٠٠\pi}{١٠}$$

$$S(١٠) = ٢٠٠\pi + ٤٠٠\pi = ٦٠٠\pi$$



$$\left. \begin{array}{l} ٢ > س , ٣ + ب + س^٢ \\ ٢ \leq س , ٢ \leq س + ج \end{array} \right\} = (س) هـ \text{ إذا كان هـ} , \text{ اقتراناً قابلاً للاشتقاق عند } س = ٢$$

وكان متوسط تغير الاقتران هـ (س) للفترة [٥,١] يساوي ٣ ، فما قيمة كل من الثوابت أ، ب ، ج ؟

الحل: ∴ الاقتران هـ (س) قابل للاشتقاق عند س = ٢

الاقتران هـ (س) متصل عند س = ٢ لأنه قابل للاشتقاق عند س = ٢

$$\therefore \begin{array}{l} ٣ + ب + س^٢ \\ ٢ \leq س \end{array} = ١ + ٢ + ج$$

$$٣ + ٢ \times ب + ٢^٢ = ١ + ٢ + ج$$

$$١٢ = ٣ + ٢ + ج \Rightarrow ج = ١٢ - ٥ = ٧ \Rightarrow ج = ٧$$

$$١ - ١ = ٤ - ب \Rightarrow ب = ٣$$

نشتق الاقتران هـ (س)

$$\left. \begin{array}{l} ٢ > س , ٢ + س \\ ٢ < س , ١ \end{array} \right\} = (س)' هـ$$

$$\text{فإنه } (٢)' = (٢)' = ٢ \Rightarrow ٢ + ٢ \times ٢ = ١ \Rightarrow ٢ = ١ - ٤ = -٣$$

الآن نكون معادلات من متوسط التغير:

$$\frac{\Delta هـ(س)}{\Delta س} = \frac{هـ(س_١) - هـ(س_٢)}{س_١ - س_٢}$$

تجميع:

$$\frac{هـ(١) - هـ(٥)}{١ - ٥} = ٣ \Rightarrow هـ(١) - هـ(٥) = ١٢$$

$$١٢ = هـ(١) - هـ(٥)$$

يلزم حساب كل من : هـ(٥) ، هـ(١)

$$هـ(٥) = ١٥ + ج , هـ(١) = ١ + ب + ج$$

$$\therefore 15 + ج - ب - 4 = 12 \leftarrow 15 - ب + ج = 16 \leftarrow 3$$

بطرح معادلة ١ من ٣ :

$$16 = ج + ب - 15$$

$$7 = ج + 2 - 12$$

$$4 \leftarrow 9 = ب + 13$$

بحل معادلة ٢ مع ٤ :

$$9 = ب + 13$$

$$4 = ب - 1$$

$$13 = 12$$

$$\frac{13}{2} = 1$$

نعوض عن قيمة أ في معادلة ٢ أو ٤ لحساب ب :

$$4 = ب - \frac{13}{2}$$

$$\frac{5}{2} = ب$$

الوطن، مع بعض النماذج النموذجية



الضفة الغربية - غزة

نعوض عن قيمة أ، ب في معادلة ١ أو ٣ لحساب ج :

$$7 = ج + \frac{5}{2} \times 2 - \frac{13}{2} \times 2$$

تجميع:

$$7 = ج + 5 - 13$$

$$1 = ج$$

قيم الثوابت أ، ب، ج على الترتيب هي :

$$\frac{13}{2} = 1, \frac{5}{2} = ب, 1 = ج$$

#غزة_ستعود

(١٥) علامة

السؤال السادس :

(١) إذا كان $هـ(س) = ٣ + ٢س$ ، وكان $هـ(س) + ك(س) = هـ(٥ ك)$ ، فجد باستخدام لوبيتال

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(٢) - ك(س) \times (٢-٢)}{٢-٢}$$

بالتعويض المباشر :

$$هـ(س) = ك(س) + ٣$$

$$٣ + ٢س = ٣ + ك(س)$$

$$٣ + ٢ \times ٢ = ٣ + ك(٢)$$

$$٧ = ك(٢) + ٣$$

$$٤ = ك(٢)$$

$$هـ(س) = ك(س) + ٣$$

$$هـ(س) = ك(س) + ٣$$

$$٢ = ك'(٢)$$

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(٢) - ك(س) \times (٢-٢)}{٢-٢} = ك'(٢) + ٢ = ٢ + ٤ = ٦$$

$$١٨ = ٤ \times ٤ + ٢ =$$

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(٢) - ك(٢) \times (٢-٢)}{٢-٢}$$

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(٢) - ك(٢)}{٢-٢} = \text{نطبق لوبيتال}$$

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(٢) - ك'(س) \times (٢-٢) + ٢ \times (س) \times (٢-٢)}{١}$$

$$\lim_{س \rightarrow ٢} \frac{هـ(٢) - ك'(٢) + ٢ \times (٢) \times (٢-٢)}{١}$$

$$ك'(٢) + ٢ = ٤ + ٢ = ٦$$

نجد كل من : $ك'(٢)$ ، $ك(٢)$

$$هـ(س) = ك(س) + ٣ \Rightarrow هـ(٥ ك) = ك(٥ ك) + ٣$$

$$هـ(س) + ك(س) = هـ(٥ ك)$$

$$هـ(س) + ك(س) = ٢ + ٣ = ٥$$

(٢) إذا كان منحني الاقتران $و(س) = س^٢ + ١$ يمس منحني الاقتران

هـ (س) = س^٢ - جتا^٢ $\left(\frac{\pi}{س - ٢ - ٣}\right)$ ، جد معادلة المماس المشترك لهما عند نقطة تقاطعهما ، حيث س < ٠

الحل :

نقطة التقاطع $\frac{s}{s+1} = \frac{s}{s-2} - j\omega$ حيث $\left(\frac{\pi}{3-s}\right)$

$$\left(\frac{\pi}{s-2}\right)_{\text{جنا}} = 1$$

2025-2024ء = $\left(\frac{\pi}{3-2}\right)$ جہاں

$$2 = s \leftarrow \pi = \frac{\pi}{3 - 2s}$$

$$١ + ٢ = (٢) ٣$$

$$5 = (2)^2$$

نقطة التماس هي : (٥,٢)

$$w = (s)'_2 = s_2$$

$$\xi = \gamma \times \gamma = (\gamma)' \sim$$

معادلة المماس :

$$ص - ص_1 = \mu (س - س_1)$$

ص ٥ = ٤ (س - ٢)

ص - ۵ = ۸ - ۴

ص = عس - ۳



أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

(١٥) علامة

السؤال السابع :

(١) خزان على شكل أسطوانة دائرية قائمة سعته $٣٠٠٠ \pi \text{ م}^٣$ ، مغلق من أعلى بغطاء على شكل نصف كرة جوفاء ، فإذا علمت ان تكلفة تصنيع المتر المربع الواحد من القاعدة أربعة دنانير ، وتكلفة تصنيع المتر

المربع الواحد من الجوانب دينارين ، وتكلفة تصنيع المتر المربع الواحد من الغطاء

دينار واحد ، ما أبعاد الخزان التي تجعل تكلفته تصنيعه أقل ما يمكن ؟



$$٠ = \frac{\pi ١٢٠٠٠}{\text{نوه}^٢} - \pi ١٢ \text{ نوه}^٢$$

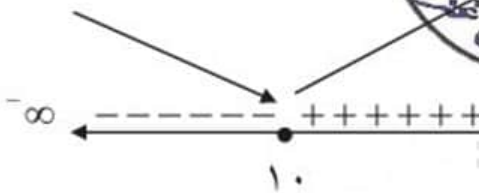
$$٠ = \frac{\pi ١٠٠٠}{\text{نوه}^٢} - \pi \text{ نوه}^٢$$

$$٠ = \frac{\pi ١٠٠٠ - \pi \text{ نوه}^٤}{\text{نوه}^٢}$$

$$٠ = \pi ١٠٠٠ - \pi \text{ نوه}^٤$$

$$١٠٠٠ = \text{نوه}^٤$$

$$١٠ = \text{نوه}^٢$$



$$٣٠٠٠ = \frac{٣٠٠٠}{\text{نوه}^٢} = \frac{٣٠٠٠}{١٠٠} = ٣٠$$

الأبعاد هي :

$$\text{نوه} = ١٠ ، \text{ع} = ٣٠$$

حجم الخزان : $\text{ع} = \pi \text{ نوه}^٢$

$$\pi ٣٠٠٠ = \pi \text{ نوه}^٢$$

$$\boxed{\text{ع} = \frac{٣٠٠٠}{\text{نوه}^٢}}$$

التكلفة تساوي

مساحة القاعدة + المساحة الجانبية + $\frac{١}{٢}$ مساحة الكرة

$$١٠٠٠ = \pi ٤ \text{ نوه}^٢ + ٢ \times \pi ٢ \text{ نوه}^٢ + \frac{١}{٢} \times \pi ٤$$

$$١٠٠٠ = \pi ٤ \text{ نوه}^٢ + ٤ \pi \text{ نوه}^٢ + \frac{١}{٢} \pi ٤$$

$$٣٠٠٠ = \pi ٤ \text{ نوه}^٢ + \frac{١}{٢} \pi ٤$$

$$\frac{\pi ١٢٠٠٠}{\text{نوه}^٢} + \pi ٦ = \text{ت}$$

$$\text{ت}' = \frac{\pi ١٢٠٠٠}{\text{نوه}^٣} - \pi ٦$$

$$٠ = \frac{\pi ١٢٠٠٠}{\text{نوه}^٣} - \pi ٦$$

$$(٢) \text{ إذا كان } \frac{\frac{س}{س}}{\frac{س}{٢+س}} = \frac{س}{س} \text{ ، أثبت أن : } \frac{س}{س} = (هـ) \frac{س}{س}$$

الحل : يوجد أكثر من طريقة للحل

$$\frac{س}{س} = \frac{س}{س} \text{ نأخذ لوغاريتم للطرفين}$$

$$\log\left(\frac{س}{س}\right) = \log\left(\frac{س}{س}\right)$$

$$\frac{١}{٥} \log(س) = \log(س) - \log(٢+س)$$

$$\frac{١}{٥} \log(س) = \log(س) - \log(٢+س)$$

$$\frac{١}{٥} \log(س) = \log(س) - \log(٢+س)$$

$$\frac{س}{س} = \frac{س}{س} + \frac{١}{٥} \log(س) - \log(٢+س)$$

$$\frac{س}{س} = \frac{س}{س} + \frac{١}{٥} \log(س) - \log(٢+س)$$

$$\frac{س}{س} = \frac{س}{س} \text{ نأخذ هـ للطرفين}$$

$$\therefore \frac{س}{س} = (هـ) \frac{س}{س}$$

تجميع:

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

أ. عماد أسود / مديرية

انتهت الأسئلة

إعداد المعلم : سائد الحلاق



الامتحان التجريبي للعام الدراسي 2024-2025 م

الزمن : ساعتان وخمس واربعون دقيقة

الفرع : العلمي

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم رام الله والبيرة

الامتحان الموحد لمحافظة رام الله والبيرة

المبحث :- الرياضيات

الورقة :- الاولى

مجموع العلامات (100) علامة التاريخ : 12 / 05 / 2025 م

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) أسئلة منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول : (20 علامة)

(6 علامات)

(أ) انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(1) اذا كانت $\frac{4}{3} = \frac{2s - 4}{s - 2}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

$\frac{4}{3}$ - $\frac{5}{4}$ - $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{5}$

(2) أي من الاقترانات الاتية يكون قابلا للتشقق على مجاله ؟

$u(s) = |s - 3|$ $u(s) = [s + 2]$

$u(s) = [s] - [s + 5]$ $u(s) = \sqrt{s^2 + 10s + 25}$

(3) يتحرك جسم في خط مستقيم بحيث ان بعده عن نقطة انطلاقه تعطى وفق العلاقة $f(u) = 2u^2 - 2u$ ،

وكانت سرعته المتوسطة في $[0, b]$ تساوي $\left(\frac{1}{b}\right)$ ، $b \in \mathbb{R}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

$\frac{\pi}{6}$ $\frac{\pi}{4}$ $\frac{\pi}{3}$ $\frac{2\pi}{3}$

(ب) جد معادلة المماس لمنحنى العلاقة $s^2 + 2s = 2$ ، عند ما $s = 1$ حيث $s < 0$ ؟ (7 علامات)

(ج) اذا كان $u(s) = s \times s - s^2$ ، $s \in [-2, 4]$ فاوجد

1 - مجالات التزايد و التناقص للاقتران $u(s)$ ؟

2 - القيم القصوى المحلية للاقتران $u(s)$ (ان وجدت) ؟

(7 علامات)

السؤال الثاني : (20 علامة)

(6 علامات)

(أ) انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(1) إذا كان $س - ب + ص + ٥ = ٠$ ، $ب \neq ٠$ عموديا على المماس لمنحنى $س$ (س) = $لوس$ فما العبارة الصحيحة فيما يلي ؟

$$٠ < ب \quad ٠ > ب \quad ب = ٢ \quad ٠ = ب - ٢٢$$

(2) إذا كان $س$ (س) = $٦\sqrt{س^2 - ١٤٢}$ ، فما القيمة الصغرى المطلقة للاقتران $س$ (س) ؟

$$س (١) \quad س (٠) \quad س (-١) \quad س (-٢)$$

(3) إذا كان $س$ (س) = $ه$ (س) اقترانيين قابلين للاشتقاق، وكان $س$ (س) = $ه$ (س) ، $١٠ = (٣)'$ ، $٤ = (٣) (ه٠)$ ، فما قيمة $ه٢$ (س) ؟

$$\frac{٢}{٥}$$

$$٢$$

$$\frac{٥}{٢}$$

$$٥$$

(ب) قذف جسم لأعلى من سطح بناية ارتفاعها ٢٦٠ عن سطح الأرض، بحيث ان ارتفاعه ف عن سطح البرج بالامتار بعد ٧ ثانية يعطى بالعلاقة $ف(س) = ٧س - ٥س^٢$ ، إذا علمت انه اصطدم بالأرض بعد ٦ ثواني وكانت سرعته انذاك ٢٤٠ / ث .

(1) احسب قيمة الثوابت ٧ ، ٥ ؟

(2) احسب سرعة الجسم وهو على ارتفاع ٢٧٥ عن سطح الأرض ؟

(7 علامات)

(ج) إذا كان $س$ (س) = $٣س - ٣س^٢ - ٩س + ٥$ اوجد

(1) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $س$ (س) في $[-٦, ٢]$

(2) نقط وزوايا الانعطاف لمنحنى الاقتران $س$ (س) في $[-٦, ٢]$

(7 علامات)

السؤال الثالث : (20 علامة)

(6 علامات)

تجميع:

(أ) انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(1) ما عدد النقاط الحرجة للاقتران $س$ (س) = $س - \sqrt{س} - \frac{١}{س}$ على مجاله ؟

$$٠$$

$$١$$

$$٢$$

$$٣$$

(2) إذا كان $س$ (س) = $س + جتا س^٢$ ، $س \in [٠, \pi]$ ، فما الاحداثي السيني لنقطة الانعطاف الأفقية لمنحنى $س$ (س) ؟

$$\frac{\pi}{٣}$$

$$\frac{\pi ٣}{٢}$$

$$\frac{\pi}{٢}$$

$$\frac{\pi}{٤}$$

$$(3) \text{ إذا كان } u \text{ و } v = (s) = \left. \begin{array}{l} \text{هـ } s^{-2} \text{ ، } s \neq 1 \\ \text{و } s^{-2} - 1 \text{ ، } s = 1 \end{array} \right\} \text{ فما قيمة } u'(1) \text{ ؟}$$

غير موجودة

٢

١

٠

(ب) إذا كانت $v = u^3$ (هـ $u^2 + 2$) ، $E = \text{جا}(2\sqrt{s})$ أوجد $\frac{dv}{ds}$ عندما $s = \pi^2$ علما أن

(7 علامات)

$$u(3) = 2 \text{ ، } u'(3) = 1 - ?$$

(ج) إذا كان متوسط تغير الاقتران $u(s)$ في $[3, 4]$ يساوي 4 وكان $u(3) + u(4) = 1$ وكان متوسط تغير الاقتران $h(s)$ في $[3, 4]$ هو 5 حيث $h(3) + h(4) = 2$.
أوجد متوسط تغير الاقتران $l(s) = u^2(s) - h^2(s)$ في نفس الفترة ؟

(7 علامات)

السؤال الرابع : (20 علامة) 2025-2024

(6 علامات)

(أ) انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(1) إذا كان $v = \frac{1}{3}s^3 - 3s^2 - 4$ ، فما قيمة الاحداثي السيني الذي يجعل ميل المماس أقل ما يمكن ؟

٣ -

٠

٣

٦

(2) إذا كان $u(s) = \frac{|s^2 - 4s + 3|}{s^3 - 2s}$ ، $s \in [3, 4]$ ، أوجد $u'(s)$ ؟

 $\frac{1}{s^2}$ $\frac{1}{s^2}$ $\frac{1}{s^2}$ $\frac{1}{s^2}$

(3) أوجد الفترة التي يكون فيها $u(s) = \text{لور}(s^2 - 3s + 4)$ متزايدا على مجاله ؟

$$\left[\frac{3}{2}, \infty \right) -$$

$$\left[\frac{3}{2}, \infty \right)$$

$$\left[\frac{3}{2}, \infty \right)$$

$$\left[\frac{3}{2}, \infty \right) -$$

تجميع:

(ب) إذا كان $u(s) = \text{لور}(s^2 + 2s + 5)$ له مماس أفقي عند $(-2, 0)$ ، أوجد النقطة الواقعة في الربع الاول

(7 علامات)

والواقعة على منحنى $u(s)$ ويكون ميل العمودي يساوي $-\frac{5}{3}$ ؟

(7 علامات)

(ج) أثبت باستخدام القيم القصوى ان الاقتران $u(s) = \sqrt{s^2 + 1}$ موجب دائما ؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس : (20 علامات)

(أ) انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة (6 علامات)

(1) إذا كان للاقتران كثير الحدود $u(s)$ قيمة عظمى محلية عند $(2, 3)$ ، فما القيمة الصغرى المحلية للاقتران $h(s) = (s-1)u(s)^2$ ؟

(2) إذا كان $u(s) = h(s)$ ، $h(s) = (s^2 - 1)u(s)$ ، حيث h العدد النيبيري ، فما قيمة $u'(h)$ ؟

(3) إذا كان $u(s)$ كثير حدود ، وكان أكبر عدد ممكن من النقاط الحرجة للاقتران $u'(s)$ هو h ، فما درجة كثير الحدود $u(s)$ ؟

السابعة

السادسة

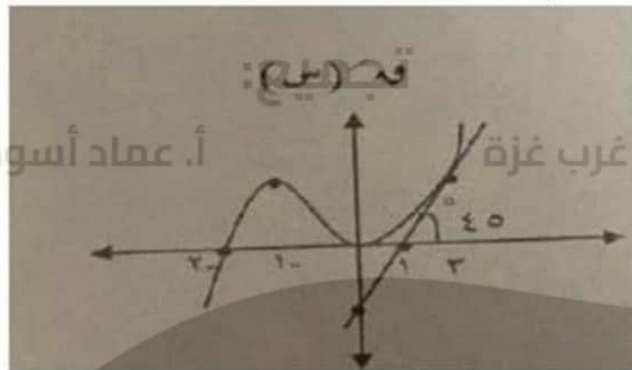
الخامسة

الرابعة

(ب) إذا كان الاقتران $h(s)$ كثير حدود و $u(s)$ كثير حدود ، وكان له قيمة عظمى محلية عند $(2, 2)$ ، وكان الاقتران $u(s) = \frac{h(s)}{h^2 + (s)^2}$. اثبت ان الاقتران $u(s)$ له قيمة عظمى محلية عند $(2, \frac{5}{2})$ ؟ (7 علامات)

(ج) الشكل المجاور يمثل منحنى $u'(s)$ والمماس له عند $s = 3$ فجد $u(s)$.

علما بأن $u(s) = (s^2 - 5s) - (s + 3)$ ؟ (7 علامات)



أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

السؤال السادس : (20 علامات)

(6 علامات)

(أ) انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(1) إذا كان $\sin(s) = \frac{1}{2}$ ، اوجد زاوية الانعطاف ؟

$$\frac{\pi}{2}$$

.

$$\frac{\pi}{2}$$

$$\pi$$

(2) يتحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة في $\frac{2}{3} = \frac{v}{u}$ ، اوجد تسارع الجسمعندما تكون سرعته $\frac{1}{4} \text{ م/ث}$ ؟

$$\frac{3}{32}$$

$$\frac{3}{32}$$

$$\frac{3}{16}$$

$$\frac{3}{16}$$

(3) الاحداثي الصادي للنقطة التي يكون عندها المماس لمنحنى العلاقة $(3 - v) = s + 4$ موازياللمستقيم $s + 2 = 4 - v$ ؟

$$2$$

$$2$$

$$3$$

$$4$$

(7 علامات)

(ب) إذا كان $s + v = 4$ ، أثبت ان $\frac{ds}{ds} = -\frac{v}{s}$ ؟

(ج) مسار للسباق طوله 400 م يحيط بميدان على شكل مستطيل في كل من طرفيه نصف دائرة . ما أبعاد المستطيل التي تجعل مساحته أكبر ما يمكن .

(7 علامات)

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

***** انتهت الأسئلة *****

بسم الله الرحمن الرحيم



دولة فلسطين
State of Palestine

الإسم: الإجابة النموذجية

المبحث: الرياضيات

التاريخ: 12 / 05 / 2025 م

مجموع العلامات: (١٠٠) علامة الزمن: ساعتان وخمسة وأربعون دقيقة

امتحان التجريبي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم رام الله و البيرة

الاختبار الموحد لمديرية رام الله و البيرة

الفرع العلمي/الورقة الاولى

شبكة رياضيات فلسطين

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

مبحث الرياضيات 2025-2024

(أ) (6 علامات)

السؤال	1	2	3
الاجابة	$\frac{4}{5}$	$u(s) = [s + 5] - [s]$	$\frac{\pi}{6}$

(ب) جد معادلة المماس لمنحنى العلاقة $s^2 = v^2 + v$ ، عند ما $s = 1$ حيث $v < 0$. (7 علامات)

عندما $s = 1 \Leftarrow v^2 + v = 2 \Leftarrow v^2 + v - 2 = 0 \Leftarrow (v+2)(v-1) = 0 \Leftarrow v = -2 \text{ أو } v = 1$
اذن نقطة التماس هي هي (١،١)

$s^2 = v^2 + v \Rightarrow 2s = 2v + 1 \Rightarrow \frac{ds}{dv} = \frac{2v+1}{2}$
 $\frac{ds}{dv} = \frac{2(-2)+1}{2} = -\frac{3}{2}$
 $\frac{ds}{dv} = \frac{2(1)+1}{2} = \frac{3}{2}$
 $\frac{ds}{dv} = \frac{3}{2}$
 $\frac{ds}{dv} = -\frac{3}{2}$

$$\frac{2}{3} - \frac{v}{s} \Leftarrow$$

تجميع:

أساسد الحلقة / مديرية رام الله و البيرة : $v = 1 - \frac{2}{3}(s-1) \Rightarrow v = \frac{1}{3} + \frac{2}{3}s$
 معادلة المماس هي : $\frac{5}{3} + \frac{2}{3}s = v$

(ج) اذا كان $U(s) = s \times s^{-2} = s^{-1}$ فابعد

1 - مجالات التزايد و التناقص للاقتران $U(s)$ ؟

2 - القيم القصوى المحلية للاقتران $U(s)$ (إن وجدت) ؟

(7 علامات)

مبحث الرياضيات فلسطين

$U(s)$ متصل على مجاله لانه حاصل ضرب اقترانات متصلة

$$U'(s) = s(2-s) = s^2 - 2s = s(s-2) = 0 \Rightarrow s=0 \text{ أو } s=2$$

مبحث الرياضيات

2025-2024

اما $x_0 = s^{-2}$

$$\text{أو } s^2 - 2s - 1 = 0 \Rightarrow s = 1 \pm \sqrt{2} \Rightarrow s = 1 + \sqrt{2} \text{ أو } s = 1 - \sqrt{2}$$

إشارة $U'(s)$

سلوك $U(s)$



جميع الاختبارات التجريبية لمديرية الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

ق(س) متزايد على الفترة $[1, \frac{1}{2}]$

الضفة الغربية والقدس

ق(س) متناقص على الفترة $[\frac{1}{2}, 1]$

تجميع:

$$U(2) = 2^{-2} = \frac{1}{4} \text{ (بداية تزايد)}$$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$U(\frac{1}{2}) = (\frac{1}{2})^{-2} = 4 \text{ (صغرى محلية)}$$

$$U(1) = 1^{-2} = 1 \text{ (عظمى محلية)}$$

$$U(4) = 4^{-2} = \frac{1}{16} \text{ (نهاية تزايد)}$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

#غزة_ستعود

السؤال الثاني: (20 علامة)

(أ) (6 علامات)

السؤال	1	2	3
الاجابة	اب > ٠	ج (٢-)	هـ

(ب) قذف جسم لأعلى من سطح بناية ارتفاعها ٢٦٠ عن سطح الأرض، بحيث أن ارتفاعه f عن سطح البرج بالامتار بعد t ثانية يعطى بالعلاقة $f(t) = 4t - 5t^2$ ، إذا علمت أنه اصطدم بالأرض بعد ٦ ثواني وكانت سرعته آنذاك - ٢٤٠ م/ث .

(1) احسب قيمة الثوابت μ_B ؟

(7 علامات)

(2) احسب سرعة الجسم وهو على ارتفاع ٢٧٥ عن سطح الارض ؟

1) من السؤال نستنتج ان $f(6) = 6$, $f(7) = 7$

(۱) $\dots\dots\dots ۱ :- = ۶-۱ \Leftarrow ۶ :- = ۳۶-۱۶ \Leftarrow ۶ :- = (۶) ف$

$$n_{\text{ب۲}} - ۱ = (n)ع$$

$$(2) \dots \dots \dots \boxed{4 \text{ :- } = 1 \text{ ب } 2 - 1} \Leftarrow 4 \text{ :- } = (6) \text{ ع}$$

بطرح (1) من (2) ينتج ان $5 = 2, 0 = 1 \Leftarrow$ ف $(\sqrt{5}) = \sqrt{5} - \sqrt{2}, 0 = (\sqrt{5})$

$$6. + 250 - 20 = (n) \text{ ف (2)}$$

$$7. + 20 - 20 = 70$$

$$\Leftarrow \cdot = \gamma + \nu \xi - \gamma \nu \Leftarrow 10 + \nu \gamma \cdot - \gamma \nu 0 = \cdot$$

$$\boxed{361 = 19} \iff \bullet = (1-19)(3-19)$$

عندما يكون الجسم نازل نحسب السرعة = $ع(٣) = ٢٠ - ٣٠ = -١٠$ م/ث

عندما يكون الجسم صاعد نحسب السرعة = $ع(١) = ٢٠ - ١٠ = ١٠$ م/ث

(ج) إذا كان $u(s) = s^3 - s^2 - 9s + 5$ أوجد

1) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $u(s)$ في $[-6, 2]$

2) نقط وزوايا الانعطاف لمنحنى الاقتران $u(s)$ في $[-6, 2]$

(7 علامات)

الحل :-

و (س) متصل وقابل للاشتقاق لانه كثير حدود ومعرف على مجاله

$$u'(s) = s^3 - s^2 - 9s + 5 = 0 \Leftrightarrow u''(s) = 3s^2 - 2s - 9 = 0$$

$$u''(s) = 3s^2 - 2s - 9 = 0 \Leftrightarrow u''(s) = 0 \Leftrightarrow s = 1$$

صفر
+++++

↑
اشارة $u''(s)$

سلوك $u(s)$ 2 - 1 U 6

$u(s)$ مقعر للأعلى على $[-6, 1]$ و مقعر للأسفل على $[1, 2]$

(1) $u(1) = (1 - 1) = 0$ نقطة انعطاف لانه

(2) $u(1) = 0$ متصل عندها (يغير من اتجاه تقعره عندها)

ظاه $u' = (1)' = 1 - 2 = -1 \Rightarrow h = -1$ ظاه $u'' = (1)'' = 2$

جميع الاختبارات التجريبية لمديرية الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

السؤال الثالث : (20 علامة)
(أ) (6 علامات)

السؤال	نقطة 1 الغربية	نقطة 2	والقدس 3
الاجابة	.	$\frac{\pi}{4}$	2

تجميع:

سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
(ب) إذا كانت $u = (2 + \sqrt{2})^2$ ، $u' = 2\sqrt{2}$ أوجد $\frac{u''}{u'}$ عندما $u = \pi$ علما أن

(7 علامات)

$$u = (2 + \sqrt{2})^2 \Rightarrow u' = 2\sqrt{2} \Rightarrow u'' = 2$$

الحل :-

$$\frac{u''}{u'} = \frac{2}{2\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{u''}{u'} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{u''}{u'} = \frac{1}{\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{u''}{u'} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

#غزة_ستعود

$$\frac{ص}{عس} = 3 \cup (2 + ه^2) \cup \times (2 + ه^2) \cup \times 2 ه^2$$

$$\text{عندما } ع = جا(2 \sqrt{2\pi}) = 0 \text{ نجد } \frac{ص}{عس}$$

$$\frac{ص}{عس} = 3 \cup (2 + ه^2) \cup \times (2 + ه^2) \cup \times 2 ه^2 = 2 \times (3) \cup \times (3) \cup \times 3 = 24 -$$

$$\frac{عس}{ص} = جا(2 \sqrt{2\pi}) \times \frac{2}{2 \sqrt{2\pi}}$$

$$\text{عندما } س = \pi \text{ نجد } \frac{عس}{ص}$$

$$\frac{عس}{ص} = جا(2 \sqrt{2\pi}) \times \frac{2}{2 \sqrt{2\pi}} = \frac{1}{\pi}$$

$$\frac{ص}{عس} = \frac{عس}{ص} \times \frac{ص}{عس} = \frac{عس}{ص} \times \frac{1}{\pi} \times 24 - = \frac{24}{\pi} -$$

(ج) اذا كان متوسط تغير الاقتران ل (س) في [3, 1] يساوي 4 وكان $1 = (1-) \cup + (3) \cup$ وكان متوسط تغير الاقتران ه (س) في [3, 1] هو 5 حيث $2 = (1-) ه + (3) ه$.

اوجد متوسط تغير الاقتران ل (س) $= (س)^2 \cup - (س)^2 ه$ في نفس الفترة ؟ (7 علامات)

$$\text{متوسط تغير الاقتران ل (س) في [3, 1] يساوي 4} \Leftarrow \frac{(1-) \cup - (3) \cup}{1 - 3} = 4 \Leftarrow 16 = (1-) \cup - (3) \cup$$

$$\text{متوسط تغير الاقتران ه (س) في [3, 1] هو 5} \Leftarrow \frac{(1-) ه - (3) ه}{1 - 3} = 5 \Rightarrow 20 = (1-) ه - (3) ه$$

متوسط تغير الاقتران ل (س) $= (س)^2 \cup - (س)^2 ه$ في نفس الفترة

$$\frac{((1-) \cup - (3) \cup) - ((3) ه - (1-) ه)}{4} = \frac{(1-) \cup - (3) \cup}{1 - 3} = (س) ل$$

$$= \frac{(1-) \cup - (3) \cup}{4} + \frac{(1-) ه - (3) ه}{4}$$

$$= \frac{((1-) \cup + (3) \cup)((1-) \cup - (3) \cup)}{4} + \frac{((1-) ه + (3) ه)((1-) ه - (3) ه)}{4}$$

$$6 - = 10 - + 4 = \frac{2 \times 20 -}{4} + \frac{1 \times 16}{4} =$$

السؤال الرابع : (20 علامة)
(أ) (6 علامات)

السؤال	1	2	3
الاجابة	٣	$-\frac{1}{2}س$	$]\frac{3}{2}, \infty[$

(ب) اذا كان ن (س) = لور (س + ٢ + ب س + ٥) له مماس افقي عند (٠، ٢)، اوجد النقطة الواقعة في الربع الاول

والواقعة على منحنى ن (س) ويكون ميل العمودي يساوي $-\frac{5}{3}$ ؟ (7 علامات)

$$(٠، ٢) \Leftarrow ن (٢ -) = ٠ \Leftarrow لور (٥ + ب٢ - ١٤) = ٠ \Leftarrow ٥ + ب٢ - ١٤ = ٠ \Leftarrow ١٤ - ب٢ = ٤$$

ق (س) له مماس افقي عند النقطة (٠، ٢) $\Leftarrow ن (٢ -)' = ٠$

$$ن (س) = لور (س + ٢ + ب س + ٥) \Leftarrow ن (س)' = \frac{٢س + ب}{٥ + ب س + ٢س}$$

$$ن (٢ -)' = ٠ \Leftarrow ٠ = \frac{٢ + ١٤ - ب}{٥ + ب٢ - ١٤} \Leftarrow ٠ = ب + ١٤$$

نستنتج من المعادلتين ان $\boxed{١ = ب = ٤}$

اذن ن (س) = لور (س + ٢ + س٤ + ٥)

$$\text{ميل العمودي} = -\frac{5}{3} \Leftarrow ن (س)' = \frac{٣}{٥} = \frac{٢س + ٤}{٥ + س٤ + ٢س} \Leftarrow ٣(٥ + س٤ + ٢س) = ٥(٢س + ٤) \Leftarrow ١٥ + ٣س٤ + ٦س = ١٠س + ٢٠$$

$$\text{ومنها } ٣س٤ + ٢س - ٥س = ٥ \Leftarrow ٠ = (١ - س)(٥ + ٣س) \Leftarrow ٠ = ٥ - س٢ + ٣س \Leftarrow \boxed{١ = س} \text{ ، } \boxed{٥ = س}$$

تجميع:

$$\text{عندما } س = ١ \Leftarrow س = ن (١) = لور (٥ + ٤ + ١) = لور ١٠$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

اذن النقطة هي (١، لور ١٠)

(ج) أثبت باستخدام القيم القصوى ان الاقتران $u(s) = \sqrt{s^2 + 1}$ موجب دائما ؟ (7 علامات)

$u(s) = \sqrt{s^2 + 1}$ متصل وقابل للاشتقاق على ح

$$u'(s) = \frac{s}{\sqrt{s^2 + 1}} = \frac{s}{u(s)} \leq \frac{1}{3} \Rightarrow u(s) \geq 3s \Rightarrow \frac{s^2}{\sqrt{s^2 + 1}} \geq 3s \Rightarrow s^2 \geq 3s\sqrt{s^2 + 1}$$

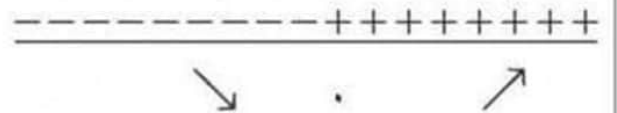
$u'(s) = 0$

البسط = صفر $\Leftrightarrow s^2 = 0 \Leftrightarrow s = 0$

المقام = صفر $\Leftrightarrow s^2 = -1$ (لا يوجد ح)

إشارة $u'(s)$

سلوك $u(s)$



عند $s = 0$ يوجد قيمة صغرى محلية ومطلقة لانها وحيدة وقيمتها $u(0) = \sqrt{0^2 + 1} = 1 < 0$

اذن $u(s) < 0 \forall s \in \mathbb{R}$ وبالتالي $u(s)$ موجب دائما .

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

السؤال الخامس: (20 علامة)

الضفة الغربية والقدس

(أ) (6 علامات)

السؤال	1	2	3
الإجابة	٨	١	السادسة

تجميع:

أ. سائد الحل: مديرية غرب غزة ٨ - عماد أسود / مديرية طولكرم

#غزة_ستعود

٧ (س) = $\frac{5}{4 + (س)^2}$. اثبت ان الاقتران ٧ (س) له قيمة عظمى محلية عند $\left(\frac{5}{2}, 2\right)$ (7 علامات)

تشیکه ریاضیات فلسطین

هـ (٣)' ↘ ٢ هـ (٠)' ↗ سلوك هـ (س)

$$\frac{1}{3} (x + (s)^2 h) \cdot 0 = \frac{0}{x + (s)^2 h^2} = (s) \cdot 0$$
$$\frac{(s)'h(s)h(s) - (s)'h(s)h(s) \times \frac{1}{3} - (s + (s)'h(s)) \frac{1}{3} - \times 0 = (s)'h(s)h(s)}{(s + (s)'h(s)) \frac{1}{3}} = (s)'h(s)h(s) \times \frac{1}{3} - (s + (s)'h(s)) \frac{1}{3} - \times 0 = (s)'h(s)h(s)$$
$$- = \frac{-x - x}{+} = (r)'v, + = \frac{+x - x}{+} = (.)'v$$

٢ (٣)' ↘ (٠)' ↗ سلوك (س)

يوجد قيمة عظمى محلية ومطلقة للاقتران $\psi(s)$ عند $s = 2$ وقيمتها $\psi(2) = 5 = (2 + 2^2) \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$

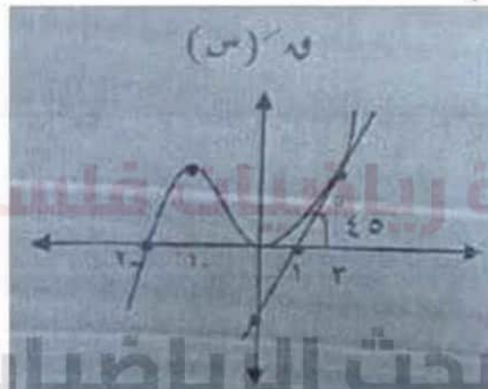
أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

(ج) الشكل المجاور يمثل منحنى $u'(s)$ والمماس له عند $s = 3$ فجد نها $\frac{((3)u' - (s)(u''))}{6 - s^2}$

علما بأن $u(s) = (s^2 - 5s) - (s^3 + 3)$

(7 علامات)



ميل المماس $= u''(3) = 4 = 1$

المماس يمر بالنقطتين $(0, -3)$ و $(3, 0)$

وفي نفس الوقت ميل المماس $= \frac{\Delta u}{\Delta s} = \frac{0 - (-3)}{3 - 0} = 1$

$u(s) = (s^2 - 5s) - (s^3 + 3) \Rightarrow u(3) = 3 + (3)u' - (3)u'' = 3$

$u'(s) = (s^2 - 5s) - (3s^2 + 3) \Rightarrow u'(3) = 3 - (3)u' - (3)u'' = 12$

$u''(3) = 12 = 2 \times 6 = (3)u' - (3)u''$

نها $\frac{((3)u' - (s)(u''))}{6 - s^2} = \frac{12 - (3)(1)}{6 - 9} = \frac{9}{-3} = -3$

نها $\frac{u''(s)(u'(s)) - (u'(s))'(u(s))}{2} = \frac{0 - (12)(3)}{2} = -18$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

السؤال السادس: (20 علامات) غزة

(أ) (6 علامات)

السؤال	1	2	3
الاجابة	$\frac{\pi}{2}$	$-\frac{3}{32}$	2 # غزة_ستعود

(ب) إذا كان $هـ + هـ = هـ + هـ$. أثبت أن $\frac{ص}{هـ} = \frac{ص}{هـ}$ ؟ (7 علامات)

بأخذ اللوغاريتم للطرفين ينتج أن $ل(هـ + هـ) = ل(هـ + هـ) \Leftrightarrow ل(هـ + هـ) = ل(هـ + هـ)$
نشتق الطرفين

$$\frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)} = \frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)} \Leftrightarrow \frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)} = \frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)}$$

$$هـ + هـ = \frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)} \Leftrightarrow هـ + هـ = \frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)}$$

$$هـ = هـ - \frac{ل(هـ + هـ)}{ل(هـ + هـ)}$$

$$\frac{ص}{هـ} = \frac{ص}{هـ} \text{ و هو المطلوب}$$

(ج) مسار للسباق طوله ٢٠٠ م يحيط بميدان على شكل مستطيل في كل من طرفيه نصف دائرة . ما أبعاد المستطيل التي تجعل مساحته أكبر ما يمكن . (7 علامات)

محيط المسار $= ٢٠٠ = ٢ص + ٢س \Leftrightarrow ص = ١٠٠ - س$

مساحة المستطيل = الطول \times العرض $= ٢س(١٠٠ - س) = ٢٠٠س - ٢س^٢$

$٢٠٠س - ٢س^٢ = ٠ \Leftrightarrow ٢س(١٠٠ - س) = ٠ \Leftrightarrow س = ٠ \text{ أو } س = ١٠٠$

$$٢٠٠ - ٢س = ٠ \Leftrightarrow س = ١٠٠$$

حسب اختبار المشتقة الثانية تكون مساحة المستطيل أكبر ما يمكن عندما $س = ١٠٠$

طول المستطيل $= ١٠٠$

عرض المستطيل $= \frac{٢٠٠}{٢} = ١٠٠$

تجميع:



أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

انتهت الاجابة

لجنة الامتحانات الموحدة / الفرع العلمي

مديرية رام الله و البيرة



اليوم : الاربعاء
التاريخ : ٢٠٢٥ / ٥ / ٧ م
مدة الامتحان : ساعتان و ٤٥ د
مجموع العلامات (١٠٠)

الامتحان النهائي الموحد التجريبي
لعام (٢٠٢٤ / ٢٠٢٥)

الفرع : العلمي
المبحث : الرياضيات
الورقة : الاولى

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب على (خمسة) أسئلة منها فقط

القسم الاول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب منها جميعا

السؤال الاول : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الاجابة . (٦ علامات)

(١) اذا كان $\bar{u} = (١) = ٣$ ، $\bar{u} = (١) = ٢٧$ فان $\bar{u} = (١) = \frac{٣}{٢٧}$

(٢) اذا كان متوسط تغير الاقتران $\bar{u}(س)$ في الفترة $[٣٤١]$ يساوي ٥ ، فان متوسط تغير الاقتران $\bar{h}(س) = ٢س + (س) + ١$ في الفترة نفسها يساوي : $\frac{٩}{٢}$

(٣) اذا كان $\bar{u} = (٢) = ٤$ ، $\bar{u} = (٢) = ١$ فان $\bar{h} = \frac{٥}{٢} = \frac{٧}{٢} = \frac{٩}{٢}$

١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠

(ب) اذا كانت معادلة العمودي لمنحنى العلاقة $س^٢ + اص^٢ = ب$ عند النقطة (٢ ، ١) هي $٢س = ٥ - ٤ص$ ، جد الثابتين $ا$ ، $ب$ (٧ علامات)

(ج) اذا كان $\bar{u} = (س٣ + س٢) = س^٢ \bar{h}(س)$ وكان $\bar{h} = (١) = ٢$ ، $\bar{h} = (١) = ١$ ، جد $\bar{u} = (٤)$

(٧ علامات)

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الاجابة .
(٦ علامات)

(١) اذا كان $s = \frac{1}{s}$ ، فان $\frac{1}{s} = \frac{1}{s}$

$\frac{1}{1-s^2} \quad \frac{1}{1-s} \quad \frac{1}{1+s} \quad \frac{1}{1+s^2}$

(٢) اذا كان $Q(s) = (s-1)^2(2-s)^2$ فان $Q(s)$ يكون متناقصا على الفترة :

$[-\infty, 1] \quad [1, 2] \quad [2, \infty] \quad [2, 1]$

(٣) اذا كان $h(s) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}(s-1)^2$ فان $h(s)$ $\left(\frac{\pi}{4}\right)$

$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$

(ب) من قمة برج ارتفاعه ١٣٥ م قذف جسم للأعلى ، بحيث ان ارتفاعه (ف) بالأمتار بعد (هـ) ثانية

يعطى بالعلاقة $f(h) = 30h - 5h^2$ فوصل الارض بسرعة ٦٠ م/ثانية ، جد :

(١) قيمة الثابت أ

(٢) أقصى ارتفاع للجسم عن سطح الارض

(٢) المسافة التي قطعها الجسم في الثواني السبع الأولى (٩ علامات)

(ج) جد $\frac{1}{s} \left(\frac{1}{s} - 1 \right)$ (٥ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

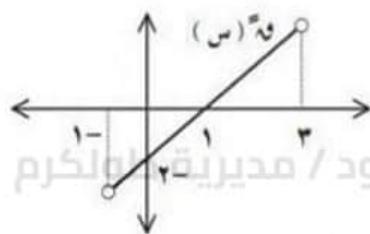
(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الاجابة .
(٦ علامات)

(١) الشكل المجاور يمثل منحنى $Q(s)$ المتصل على الفترة

$[-3, 1]$ ، $Q(s)$ متصل على الفترة $[-3, 1]$

فان $Q(s)$ يكون متزايد في الفترة :

$[-3, 1] \quad [1, 3] \quad [3, 1] \quad [3, 2]$



(٢) اذا كان $Q(s) = \sqrt{s^3 + 3s} - 3s + 5$ ، فما قيمة $Q(1)$:

غير موجودة

٥

$\frac{5}{4}$

صفر

(٣) اذا كان $u(s)$ ، $h(s)$ اقترانين قابلين للاشتقاق ، بحيث $u(2) = 4$ ، $h(1) = 3$ ، $h(1) = 2$

فان $\frac{S}{S} [u(s)h(s) + u^2] = 1$ عند $s=1$:

٢٤

١٤

١٨

١٢

(٨ علامات)

(ب) اذا كان $u(s) = s - 6$ ، جد :

(١) الاحداثي السيني للنقط الحرجة

(٢) مجالات التزايد والتناقص للاقتران $u(s)$ (٣) القيم القصوى المحلية للاقتران $u(s)$ وحدد نوعها

(ج) اذا متوسط تغير $u(s)$ في الفترة $[3, 1]$ يساوي ٣ ، جد متوسط تغير

$h(s) = s^2 u(s) - 2s$ في الفترة نفسها علما بان منحنى $h(s)$ يمر بالنقطة $(1, -6)$

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الاجابة .

(١) اذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى $u(s)$ عند النقطة $(2, 1)$ هي $u = s$ ، وكانت $u(12) = 6$ ، فان قيمة الثابت $b =$

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

(٢) اذا كان $u(s)$ معرفا على الفترة $[4, 0]$ وكانت $u(s) = \frac{s+2}{s+1}$ فان مجموعة

الاحداثيات السينية للنقط الحرجة للاقتران $u(s)$ هي :

{ 4, 0 }

{ 0 }

{ 1- , 2- }

{ 4, 0 , 1- , 2- }

(٣) اذا كان $u(s)$ كثير حدود وكانت زاوية ميل المماس لمنحنى $u(s)$ عند أي نقطة عليه

في الفترة $[5, 2]$ هي زاوية منفرجة فان العبارة الصحيحة فيما يلي هي :

 $u(s)$ متزايد في الفترة $[5, 2]$ $u(s)$ متناقص في الفترة $[5, 2]$ $u(s)$ مقعر للأسفل في الفترة $[5, 2]$ $u(s)$ مقعر للأعلى في الفترة $[5, 2]$

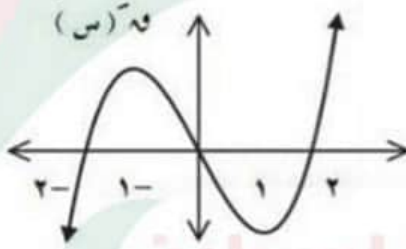
(ب) صندوق على شكل متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مستطيل طوله مثلي عرضه ،

اذا كان مجموع ارتفاع الصندوق ومحيط قاعدته يساوي ٥٤ سم ، فجد ابعاده التي تجعل حجمه

(٨ علامات)

اكبر ما يمكن

(٦ علامات)

معتمدا على منحنى $f(x)$ المجاور جد :(١) مجالات التفرع للأعلى والأسفل لمنحنى $f(x)$ (٢) الأحداثيات السينية لنقط الانعطاف لمنحنى $f(x)$

(ج)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (سؤالين) وعلى المشترك أن يجيب من سؤال واحد فقط

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الاجابة . (٦ علامات)

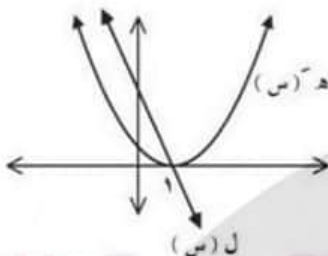
(١) اذا كان $f(x) = \sin(x + \frac{\pi}{2})$ ، $0 < x < \frac{\pi}{2}$ ، فان $\sin(x) \times \cos(x) =$ - $\cos(x)$ - $\sin(x)$ - $\sin(x) \cos(x)$ - $\cos(x) \sin(x)$ (٢) اذا كان $\sqrt{x} = \sqrt{y}$ ، $0 < x < y$ ، فان $\frac{y}{x} =$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{\sqrt{2}}$ $\frac{1}{\sqrt{x}}$ $\frac{1}{\sqrt{y}}$ (٣) اذا كان $f(x)$ اقترانا متصلا على الفترة $[1, 6]$ ، وكانت $f(x) > 0$ لجميع قيم $x \in [1, 6]$ وكان للاقتران $f(x)$ ثلاث نقط حرجة في الفترة $[1, 6]$ ، فاذا علمت ان $f(3) = 0$ ، فما العبارة الصحيحة فيما يلي : $f(4) > 0$ $f(4) < 0$ $f(4) = 0$ $f(4) < 0$ (ب) اذا كان $\sqrt{x} = \sqrt{y} + \sqrt{z}$ ، اثبت ان $(x + y + z) = x + y + z$

(٧ علامات)

تجميع:

(ج) اذا كان $f(x)$ اقتران متصل على ح بحيث ان : $f(x) = h(x) \times l(x)$ (٧ علامات)

بالاعتماد على الشكل المجاور بين ان منحنى

 $f(x)$ مقعر للأسفل على الفترة $[1, \infty)$ 

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الاجابة . (٦ علامات)

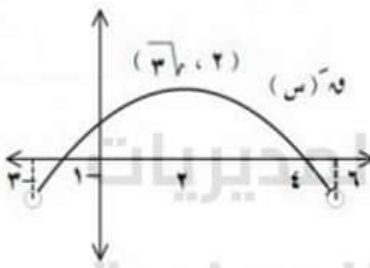
(١) تحرك جسم في خط مستقيم مبتدئاً من النقطة (و) بحيث يكون بعده عنها في أي لحظة يعطى بالعلاقة $f(t) = 8t^2 - 2t^3$ فان تسارع الجسم عندما يغير من اتجاه حركته يساوي :

١٦- ٣٢ ١٦- ٣٢

(٢) اذا كان $u(s) = 2s^2 - \frac{|1-s|}{4+s^2}$ فان $u(\frac{1}{4}) =$

$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$ غير موجودة $\frac{3}{4}$

(٣) يمثل الشكل المجاور منحنى $u(s)$ المعروف على الفترة $[-3, 6]$ فان زاوية الانعطاف هي :



$\frac{\pi}{2}$ $\frac{\pi}{4}$ $\frac{\pi}{6}$ $\frac{\pi}{3}$

(ب) اذا كانت العلاقة $\frac{1}{2}v^2 = \frac{9}{f} + 2e^3$ تربط ازاحة الجسم (بالمتر) مع سرعته (بالمتر/دقيقة) ، فما

تسارع الجسم عندما يكون قد قطع ٣ أمتار . (٦ علامات)

(ج) (٨ علامات)

اذا كان $u(s)$ كثير حدود معرف على \mathbb{R} وكان $u(s)$ مرسوم فوق السينات وله قيمة عظمى محلية عند $s=1$ ، $u(1) \neq 0$ ، $h(s)$ كثير حدود يقع تحت السينات وله نقطة انعطاف افقي

عند $s=1$ ، اثبت ان للاقتران $l(s) = u(s) \times h(s)$ قيمة صغرى محلية عند $s=1$

انتهت الاسئلة



ملاحظة: عدد أسئلة الورقة ستة أسئلة، أجب عن خمسة أسئلة منها فقط.

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول:

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر البديل الصحيح، ثم انقله الى دفتر الإجابة:

(١) إذا كان مقدار التغير في الاقتران ١ (س) في $[٩٤]$ يساوي ٦، ١ (س) $+ (٩) = ٤$ ، ما متوسط التغير في الاقتران هـ (س) $= (٢) = (٣٤)$ ؟

٩٦

٢٤

١٢

٣

(٢) إذا كان ١ (س) $+ (٢) = (٣) - [١ - ٣]$ ، $٢ \neq$ س، فما قيمة ١ (س) $- (٥)$ ؟

١

$\frac{1}{2}$

$\frac{1-}{2}$

١ -

(٣) إذا كان $٧ = ٢س + ص$ هي معادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقتران ١ (س) عند نقطة التماس التي احداثها السيني ٢، وكان ١ (س) \times ١ (س) $= (٣) - \frac{ب}{٢س}$ ، ١ (س) $\neq ٠$ ، $٢ \neq ٠$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

٢٤ -

٦ -

٣

٦

(٨ علامات)

(ب) إذا كان الاقتران ١ (س) $= \sqrt[٣]{٣س - ٣س}$ ، جد:

(١) فترات التزايد والتناقص لمنحنى الاقتران ١ (س).

(٢) القيم القصوى ونوعها لمنحنى الاقتران ١ (س).

(٦ علامات)

(ج) إذا كان $٣ع + ٢ع = ٤$ ، $٢ + ٣جاس = ٤$ ، جد $\frac{ص}{س}$ عندما $س = \frac{\pi}{٤}$.

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر البديل الصحيح، ثم انقله الى دفتر الإجابة:

(١) إذا كان ١ (س) $= \log(ظتاس + قتاس)$ ، $س \in [\frac{\pi}{٢}, ٠]$ ، فما قيمة جاس \times ١ (س) ؟

١ -

١

- قتاس

- ظتاس

(٢) إذا كانت $s = \frac{1+c}{1-c}$ ، $v = \frac{c-1}{c+1}$ ، فما قيمة $\frac{v^2}{s}$ عندما $c = 0$ ؟

٢

١

٢-

٤-

(٣) إذا كان $v(s)$ كثير حدود ، وكان $\frac{s}{s^2} = \left(\frac{s-s}{s(s)} \right) \frac{b}{s}$ ، حيث $s, v(s) \neq 0$ وكانت

ما قيمة الثابت b ؟ $\frac{1}{2} = \frac{1-(s)}{4-s}$

١٦

٤

$\frac{1}{4}$

$\frac{1-}{4}$

(ب) إذا كان $h(s) = \left\{ \begin{array}{l} 2s^2 + v(s-1) , s \leq 1 \\ v(s) , s > 1 \end{array} \right\}$ وكان متوسط التغير للاقتران $v(s)$ في $[2,0]$

يساوي ٦ ، جد قيمة h علماً بأن متوسط تغير الاقتران $h(s)$ في $[3,0]$ يساوي ٧ . (٧ علامات)

(٧ علامات)

(ج) من قمة برج قذف جسم رأسياً الى أعلى بحيث أن بعده عن سطح الأرض يعطى بالعلاقة
ف($v = 100 + 10t - 5t^2$ حيث t ف الازاحة بالمتر ، t الزمن بالثانية ، جد :

(١) قيمة الثابت h علماً بأن أقصى ارتفاع وصل اليه الجسم عن سطح البرج ٨٠ م .

(٢) سرعة الجسم عندما يكون تحت مستوى سطح البرج بـ ٤٥ م .

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

السؤال الثالث :

(أ) اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(١) إذا كان $\sqrt{s} + \sqrt{s} = 3$ ، $s < 0$ ، ما قيمة $\frac{s}{s}$ ؟

$\frac{\sqrt{s}}{3-\sqrt{s}}$

$1 - \frac{3}{\sqrt{s}}$

$\frac{3}{\sqrt{s}} - 1$

$\frac{\sqrt{s}}{3+\sqrt{s}}$

(٢) إذا كان $v(s)$ معرفاً على $[0,1]$ ، وكان $v(s) = \frac{2-s}{3\sqrt{s}+1}$ ، ما عدد النقاط الحرجة لمنحنى $v(s)$ ؟

٤

٣

٢

١

(٣) إذا كانت معادلتا المماس والعمودي على المماس لمنحنى العلاقة $s^l - v^l = 3 - 2s$ ،

$v = \frac{s}{2} - 2$ على الترتيب حيث $l \in \mathbb{R}$ ، فما قيمة $l + 2$ ؟

٦

٤

١

#غزة يستعود

(ب) اذا كان $U(s) = \left\{ \begin{array}{l} s^3 - s^6, s > 1 \\ s^3 - s^2, s < 3 \end{array} \right.$ ، $s \in [0, 1]$: جد : (٧ علامات)

(١) فترات التفرع للأعلى وللأسفل لمنحنى الاقتران $U(s)$ (٢) نقط و زوايا الانعطاف لمنحنى الاقتران $U(s)$.

(ج) اذا كان $U(s) = 2s^2$ ، $U(s) = (s^3 - s^2)$ ، $U(s) = \left(\frac{\pi}{4}\right)^s$ ، $U(s) = -0.5$ (٧ علامات)

أوجد قيمة الثابت λ .

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

السؤال الرابع :
(أ) اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(١) اذا كان $U(s)$ كثير حدود يقع في الربع الرابع ، $L(s)$ كثير حدود يقع في الربع الأول ،

$U(s) = L(s)$ ، $\forall s \in \mathbb{C}$ ، فان منحنى $H(s) = s^3 \times (U(s) - L(s))$:

متناقص

متزايد

ثابت

مقرر لأعلى

(٢) يتحرك جسم في خط مستقيم وفق العلاقة $F(s) = s^3 - s^2 + 5s$ ، حيث F الازاحة بالمتر ، s الزمن بالثانية ، ما هو الزمن اللازم لتكون السرعة أقل ما يمكن ؟

٨ ث

٥ ث

٤ ث

٣ ث

(٣) احد الاقترانات الاتية غير قابل للاشتقاق على مجاله :

$$\frac{4}{s-5} \quad \frac{(s-2)}{s^2-4} \quad \frac{s^2-2s-4}{s+4} \quad \frac{(s-2)}{[s-2]-[3+s]}$$

(ب) اذا كان $U(s)$ كثير حدود من الدرجة الثالثة يمر بمنحنى $(0, 5)$ وله نقطة انعطاف عند $s = 1$ بحيث أن معادلة المماس عند نقطة الانعطاف هي $s + z = 4$ ، جد قاعدة الاقتران $U(s)$. (٧ علامات)

(٧ علامات)

(ج) اذا كان $U(s) = s^2 + 3$ ، $U(s) + L(s) = (s^2 + 5s)$ ، جد :

$$\frac{s^2 - 2s - 4}{s - 2} \quad \frac{s^2 - 2s - 4}{s - 2} \quad \frac{s^2 - 2s - 4}{s - 2}$$

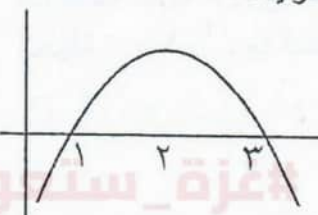
القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(١) الشكل المجاور يمثل منحنى $U(s)$ ، ما الفترة التي يكون عندها منحنى $U(s)$ متزايد ؟



$$[0, 2]$$

$$[3, 4]$$

$$[1, 3]$$

$$[2, 3]$$

(٢) إذا كان للاقتران ١ (س) $= س٣ - س٢ + ج$ نقطة انعطاف أفقي ، ما قيمة الثابت ج ؟

١- ١ ٢ ٣ ٦

(٣) ما أصغر قيمة للاقتران ١ (س) $= ه - جاس$ في الفترة $[٠, \pi]$ ؟

١ ٢ ٣ ٤- ه

(ب) إذا كان العمودي على المماس لمنحنى الاقتران ١ (س) $= س٢ - س٤$ عند النقطة $(٣, ١)$ يقطع المنحنى مرة أخرى عند $س = ج$ ، جد معادلة المماس لمنحنى ١ (س) عند $س = ج$. (٧ علامات)

(ج) إذا كان $س + ص = جتا ص$ ، أثبت أن : $ص = جتا ص$ (٧ علامات)

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

السؤال السادس :

(أ) اختر البديل الصحيح ، ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(١) إذا كان ١ (س) متزايداً في ح ويقطع محور السينات عند $س = ١$ ، ما العبارة الصحيحة ؟

١ (أ) عظمى محلية ١ (ب) صغرى محلية ١ (ج) عظمى محلية ١ (د) صغرى محلية

(٢) إذا كانت $ص = ه$ (س) هي معادلة المماس لمنحنى الاقتران ١ (س) عند أي نقطة عليه ، وكان

١ (س) $\geq ه$ (س) فإن الاقتران ١ (س) يكون :

متزايداً متناقصاً مقعراً لأسفل مقعراً لأعلى

(٣) إذا كان ١ (س) $= س \frac{٢}{٣} - س \frac{٢}{٣}$ ، فإن قياس زاوية الانعطاف لمنحنى ١ (س) هي :

$\frac{\pi}{٦}$ $\frac{\pi}{٤}$ $\frac{\pi}{٣}$ $\frac{\pi}{٢}$

(ب) إذا كان ١ (س) كثير حدود متزايد على ح ، $ه = س٢ - س٢$ ، أثبت أن الاقتران

ل (س) $= س١ + ه (س) \times ه (س)$ متزايد $\forall س \in [٥, ٣]$. أسود / مديرية طولكرم

(ج) حديقة مكونة من ربع دائرة ومستطيلان متطابقان ملتصقان على أنصاف الأقطار ، إذا كانت مساحة الحديقة $١٠٠ م^٢$ ، جد أبعاد المستطيل التي تجعل محيط الحديقة أقل ما يمكن . (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

#غزة_ستعود

٢٠ (٣) $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥] $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢١ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢٢ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

$\sqrt{4+4-4}$

٢٣ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢٤ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢٥ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢٦ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢٧ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$

$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$

$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$

$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$

٢٨ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٢٩ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣٠ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣١ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣٢ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣٣ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣٤ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣٥ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

٣٦ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ محل ٢ - [٥]

۳ = $\sqrt{4V} + \sqrt{2V}$ (۱) (۲) سہ

$$\frac{1}{\sqrt{c}} + \frac{1}{\sqrt{c}} = \frac{2}{\sqrt{c}}$$

$$1 + \frac{r}{2V} = \frac{2V + r}{2V} = 2 \Rightarrow \frac{2V}{2V} = 2 \Rightarrow 1 = 2$$

(۲) $\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{r^2} \right) = -\frac{2}{r^3} \frac{dr}{dt}$

مَرْفَعَةٌ مَعَهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ وَاعْتِصِمُوا بِالْحَقِّ وَالْحَقُّ يَكْفِي

$$X = 1 + \sum_{i=1}^n \tau_i \hat{e}_i, \quad \text{etc.}$$

الحلقة الأولى

١. عدد التفاضل $\frac{1}{2}$

③ میل، کلاس = 2 < 6 میل، اسکور = $\frac{1}{2}$

عند رفع السماء يكون النطق حقيقة معاداة الجحيم والحرارة

[illegible]

$$1 = \phi \leftarrow 1 = 2 - (2) = \phi$$

۱۶۵) عَصَة هَادِيَة اِلَهِيَّة

$$(1) \rightarrow N = 1 - \frac{d}{c} \leftarrow N = \frac{d}{c} - d_c$$

ثمة المبرنة - $\frac{1-d}{1-d}$ - $\frac{1-d}{1-d} \times \frac{1-d}{1-d} = \frac{1-d}{1-d}$

$$d\tau = (r) d\phi = r \times \frac{1-\beta}{c} d\phi = \frac{1-\beta}{c} (r) d\phi$$

$$C = D - 1 = 1 - 1 = 0 \Rightarrow C = 0$$

نکات مهم ۱: $N = N$ \rightarrow $N = N$ \rightarrow $\textcircled{1}$ \rightarrow $\textcircled{2}$

⑦ $= x + 9 = 0 + 9 \therefore$

سٺ ۾ (P) صدي 6 لاءِ .

$$Q = K \Rightarrow Q - K' = \text{مقدار}$$

$$\left(\frac{1}{2} - 2\right) \times \frac{3}{4} = -\frac{9}{4}$$

$$x^2 \times (n-k) + (n-k) \times x^2 =$$

$$\odot \rightarrow \oplus \times \odot = \oplus \times (\ominus - -) + \odot \times \ominus =$$

مکملہ رسم و مستحقہ

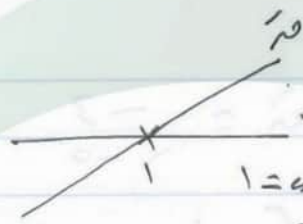
④ تجید (طی) لفظوں پر $\delta \leftarrow \delta = N^3 - N^2 = 6$ سے 60

$$CE - N7 = 12 \quad CE - N7 = 18$$

$$\Sigma = N$$

8 = 6 ← عند $(\Sigma = N)$ في صف لـ 8 (4) ' $\Sigma = N$ "

مجلس الأئمة



⑤ ①

نقطة زرايد = نقطة صفراء
نقطة زرايد = 1
نقطة صفراء = 1

نقطة (1) = نقطة صفراء = 1
نقطة (1) صفراء محلي

نقطة (1) = نقطة صفراء = 1
نقطة (1) صفراء محلي

$$\textcircled{3} \quad \text{نقطة (1)} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\text{نقطة (1)} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\text{نقطة (1)} = 1$$

نقطة (1) = 1
نقطة (1) = 1
نقطة (1) = 1

$$\text{نقطة (1)} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\text{نقطة (1)} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

اجابة الامتحان التجريبي رياضيات / طوكرم
الورقة الاولى

س ١

٣	٢	١
٦	$\frac{1}{6}$	١٢

س ٢

$$f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$$

س ٣

١. (س) متصل على \mathbb{R}

٢. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$ $\frac{1}{6}$

٣. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

٤. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

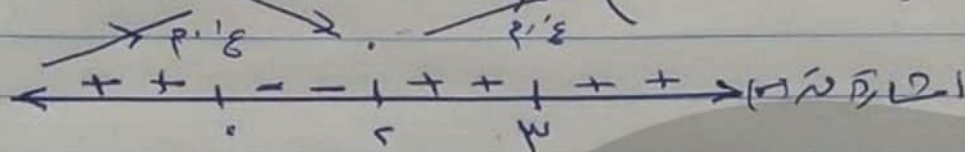
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

٥. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

٦. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

٧. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

٨. المرحلة ١، ٢، ٣



١٠. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

١١. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

١٢. $f(x) = (x^3 - 3x^2 - 6x + 6)$

$$\text{٥. ٢} \quad \frac{\pi \text{ س}}{2} \leftarrow \frac{\pi \text{ س}}{2} = 2$$

$$\frac{8 \text{ س}}{2} \times \frac{\text{ص س}}{8 \text{ س}} = \frac{\text{ص س}}{2}$$

$$\frac{\pi \text{ س}}{2} = \frac{8 \text{ س}}{2} \quad \left\{ \begin{array}{l} 3 \times 8 + 2 \times 2 = \frac{\text{ص س}}{2} \\ 24 + 4 = \frac{\text{ص س}}{2} \end{array} \right.$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 \text{ س}}{2} \quad \left\{ \begin{array}{l} 2 = 8 + 12 = \frac{\text{ص س}}{2} \\ 2 = 4 \end{array} \right.$$

$$\boxed{10} = \frac{1}{2} \times 20 = \frac{\text{ص س}}{2}$$

$$\text{٥. ٣} \quad \frac{3}{2} \left\{ \begin{array}{l} 2 \\ 1 \end{array} \right.$$

$$\text{٥. ٤} \quad \frac{13 = (10) \text{ ه} - (3) \text{ ه}}{2} \leftarrow \frac{13 = (10) \text{ ه} - (3) \text{ ه}}{2}$$

الضفة الغربية والقدس

$$1 = \frac{(1) \text{ ه} - (3) \text{ ه}}{2}$$

$$21 = (10) \text{ ه} - (3) \text{ ه} + 18$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$21 = 13 + 18$$

$$\boxed{\frac{1}{2} = 9} \leftarrow \frac{9 = 18}{18}$$

#غزة_ستعود

$$\text{سؤال ٢) وفي } (N) \quad {}^2N0 - N2 = (N) \quad \text{في } (0) = 1.0 = 1 \text{ ارتفاع وارتفاع}$$

عند أقصى ارتفاع $\leftarrow 8.0$

$$\boxed{N1.0 = P} \quad \Leftarrow \quad P = N1.0 = 8.0$$

$$\text{وفي } (N) \quad N1. = (N) \quad N1. = {}^2N0 - {}^2N1.$$

$$17 = {}^2N \quad \Leftarrow \quad N1. = {}^2N0$$

$$\boxed{9 = N} \quad \text{بالمئة}$$

$$\boxed{91 = P} \quad \Leftarrow$$

$$\text{جميع البيانات التجريبية لمديريات} \quad {}^2N0 - 2 = 90$$

$$\text{الوطن، مع بعض الحلول النموذجية} \quad 1 = 90 + N91 + {}^2N0 - 1 = 9 - N1 - {}^2N$$

$$\text{القيمة الخفية والقدس} \quad (1 + N) (9 - N)$$

$$\boxed{9 = N} \quad \text{بالمئة} \quad N = 1 - \text{مرفوع}$$

$$\text{جميع:} \quad 9 \times 1 - 91 = (9)$$

$$\text{أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة} \quad 91 - 91$$

$$\boxed{50 - 1} \quad \text{مرفوع}$$

$$\boxed{0=5} \Leftarrow 0=(1) \text{ هـ} \quad \text{مثال ١}$$

$$\boxed{193- = 0} \Leftarrow 1=02+97 \Leftarrow 1=(1) \text{ هـ}$$

$$\textcircled{1} \quad 1- = 02+97+13 \quad \Leftarrow 1=(1) \text{ هـ} \quad \Leftarrow 1=02+97+13$$

$$\textcircled{2} \quad 2- = 02+97+13 \quad \Leftarrow 2=(1) \text{ هـ} \quad \Leftarrow 2=02+97+13$$

$$\begin{aligned} 1 &= 02+97 \Leftarrow \textcircled{1} - \textcircled{1} \\ \boxed{1- = 0} &\Leftarrow 1=02-97 \\ \boxed{3=0} &\Leftarrow 1- \times 3- = 0 \end{aligned}$$

$$\text{لغوي في معادلة} \textcircled{3} \Leftarrow 2- = 02+97+13$$

$$\boxed{2- = 0} \Leftarrow 2=02+97+13$$

$$\text{مثال ٢} \quad (1) \text{ هـ} + (1) \text{ هـ} = (1) \text{ هـ} \quad 2+02=02$$

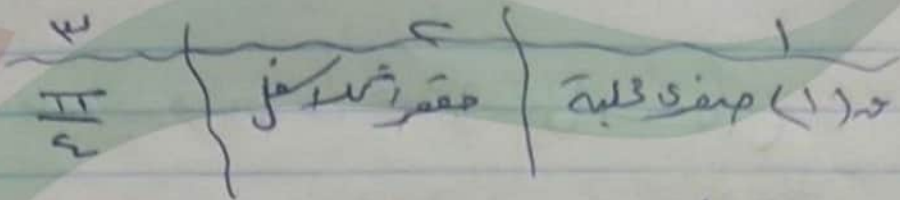
$$\boxed{02 = (1) \text{ هـ}} \Leftarrow$$

$$\begin{aligned} 02 \times (1) \text{ هـ} + (1) \text{ هـ} &= 02 \text{ هـ} \\ 02 \times 02 + 02 &= 02 \end{aligned}$$

$$(2) \text{ هـ} + (2) \text{ هـ} =$$

$$\boxed{18} = 17 + 1$$

٢

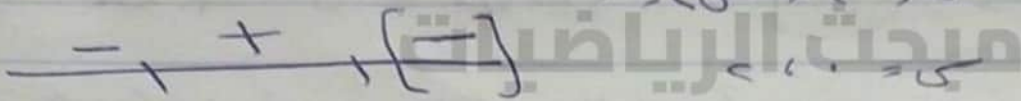


٢) $f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

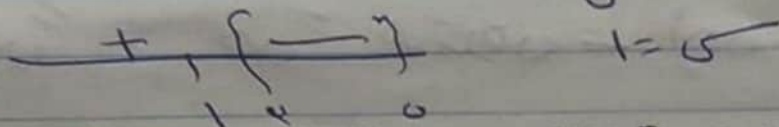
$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$



$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$



$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

أ. سائد الحلاق / مديرية غزة

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

#غزة_ستعود

$f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$

$$\mu = \frac{\mu - \chi_c}{c} \approx \left(\frac{\mu}{c} \right)$$

$\left(\frac{v}{c} + \frac{w}{c} \right)$

مصارفہ اظہار عن $(\frac{v}{g} - \frac{w}{c})$

$$\left(\frac{w}{r} + u \right) w = \frac{v}{s} - up$$

$$\frac{9}{2} + 6 - 10 = \frac{2}{3} - 4$$

$$\boxed{\frac{r_0}{r} + G - \frac{r}{2} = 0}$$

⑤ $u = u_p + u_n$ اُنچے آئے $u = u_p$ $u_p(u_n) = u_p$

$$1 + \omega^2 = \omega^2 \times \omega^2 = \omega^4 = 1$$

$$\frac{1}{up + 1} = \frac{1}{up} \left(1 - \frac{1}{up + 1} \right)$$

$$\frac{1 - x^{4p+1}}{x^{4p+1}} = \frac{1 - x^{4p+1}}{x^{4p+1}} = \frac{1 - x^{4p+1}}{x^{4p+1}}$$

ص = صبا - صبا

$$^3(1 + \sqrt{10})$$

$$w(\bar{u}) = \bar{u} \times \frac{1}{(w+1)} = \bar{u}$$

#غزة_سليمان

$$\text{س٢} \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\boxed{٤} = ٢ \times ٢ = ٤$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\boxed{\frac{1}{2} = ٢} \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

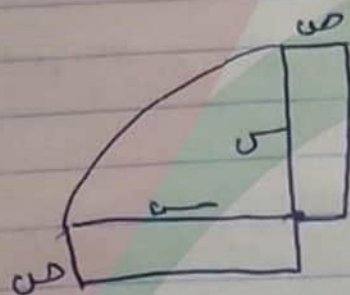
$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

$$\text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥) \quad \text{هـ} \quad (٥)$$

سج 2



المساحة = $\frac{1}{2} \times \text{مساحة الدائرة} + \text{مساحة المثلث}$

$$r^2 \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right) + r^2 = \frac{1}{2} \pi r^2$$

$$\frac{\pi}{2} r^2 - r^2 + r^2 = \frac{1}{2} \pi r^2$$

$$\boxed{\frac{\pi}{2} - 1 = \frac{\pi}{2}} \Leftrightarrow \frac{\pi}{2} - 1 = \frac{\pi}{2}$$

المطلوب = $\frac{1}{2} \times \text{مساحة الدائرة} + \text{مساحة المثلث}$

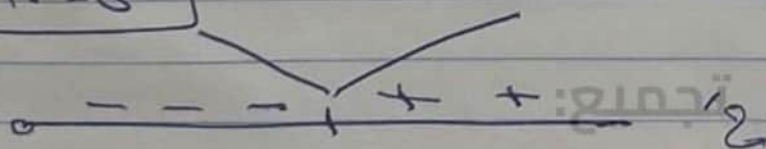
$$r^2 \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right) + r^2 = 2$$

$$r^2 \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right) + r^2 = 2$$

$$r^2 \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right) + r^2 = 2$$

$$r^2 \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right) + r^2 = 2$$

$$\boxed{r=1}$$



أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
أ. عماد أبو السعود / مديرية طولكرم
عند $r=1$ صغرى مطلقة. المحيط أقل ما يمكن

$$\boxed{r=1} \Leftrightarrow \frac{\pi}{2} - 1 = \frac{\pi}{2}$$

$$\boxed{\frac{\pi}{2} - 1 = \frac{\pi}{2}}$$

استعود

الصف : الثاني الثانوي العلمي

التاريخ : ١١ / ٥ / ٢٠٢٥ م

مدة الامتحان : ساعتان ونصف

مجموع العلامات : (١٠٠) علامة



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم جنين

المبحث : الرياضيات

الورقة الاولى

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط .

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة يجب الإجابة عليها جميعا.

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

(١) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل الاجابة الصحيحة الى دفتر اجابتك.

(٦ علامات)

(١) اذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى ق(س) عند النقطة (٣-، ٨) هي : ٢ص + ٣س - ٧ = ٠ ،

فما قيمة ق(٣-) ؟

(د) ٩

(ج) ٤

(ب) -٤

(أ) ٩-

(٢) اذا كان ق(٣-) = ٤ ، ق(٤-) = ٢ ، جد قيمة ق(٢-) - ق(٣-) - ق(٤-) - ق(٥-)

(١) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{4}{3}$

(٣) اذا كان ق(س) = [٢س] - [٣س - ٢] ، س ٣ [١-، ١] ، فما قيم س التي يكون عندها للافتتران ق(س) نقاط حرجة .

(أ) $\{ -١ - \frac{1}{3} ، ٠ ، \frac{1}{3} - ١ \}$ (ب) $\{ ١- ، ١ \}$ (ج) $[١- ، ١]$ (د) $[١- ، ١]$

(ب) اذا كان ق(س) = س' - ٢س' ، س ٣ ح ، أجد نقط الانعطاف و زوايا الانعطاف. (٦ علامات)

(ج) من نقطة على سطح الأرض قذف جسم رأسيا الى أعلى و كان ارتفاعه ف بالأمتار بعد ن من الثواني يعطى بالعلاقة ف = ق(ن) = ٣٠ ن - ٥ ن' ، أجد

(٨ علامات)

١- الزمن اللازم ليقطع الجسم مسافة ٥٠ م .

٢- سرعة الجسم و هو نازل عندما يكون ارتفاعه ٤٠ م .

السؤال الثاني : ٢٠ علامة

(أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل الإجابة الصحيحة الى دفتر اجابتك. (٦ علامات)

(١) اذا كان $\frac{5}{3} = \left(\frac{س}{س-١} \right)$ ، حيث $ق(س)$ ، $س \neq ٠$ ، وكان $ق(٤) = \frac{١}{٢}$ ، $ق(٤) = ١$ ، فما قيمة الثابت ب

(أ) $\frac{١-٤}{٤}$ (ب) $\frac{٤-١}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١٦}{٤}$

(٢) اذا كان : $س^٢ - س ص + ص^٢ = ٣$ ، فما قيمة $\frac{ص}{س}$ عند $(١, ١)$ ؟

(أ) ٢ (ب) ١ (ج) ١ (د) ٢

(٣) اذا كان $ه(س) = \left\{ \begin{array}{l} س^٢ + ١ , س \neq ٥ \\ ٢٦ , س = ٥ \end{array} \right.$ ، أجد $ه(٥)$.

(أ) صفر (ب) ١٠ (ج) ٢٦ (د) غير موجودة

(ب) اذا كان $ن(س) = \left\{ \begin{array}{l} |س - ٣| + ٢س , س \geq ٠ \\ ٢س + ١ , س < ٢ \end{array} \right.$ ، ابحث في قابلية الاقتران $ق(س)$ للاشتقاق على مجاله .

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

(٦ علامات)

(ج) رسم مماس لمنحنى الاقتران $ه(س)$ عند $(١, ١)$ ، فضع المماس زاوية قياسها $\frac{\pi}{٤}$ مع الاتجاه السالب لمحور

السينات، وكان $ن(س) = \frac{س^٢}{١+س}$ ، وكان $ل(س) = ق(ه(س))$ ، جد معادلة المماس لمنحنى $ل(س)$ عند $س = ١$.

الصفحة العربية والقدس

(٨ علامات)

السؤال الثالث : ٢٠ علامة

تجميع:

(أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل الاجابة الصحيحة الى دفتر اجابتك (٦ علامات)

(١) اذا كان $ق(س) = (س^٢ - ١)(س - ٢)$ ، فما الفترة التي يكون فيها $ق(س)$ متناقصاً؟

(أ) $[-\infty, -١]$ (ب) $[-١, ١]$ (ج) $[١, ٢]$ (د) $[٢, \infty]$

(٢) اذا كان $ق(س) = (س^٢ - ١)(س + ١)(س + ١)$ ، أجد $ق(١)$.

(أ) ٨ (ب) ١١ (ج) ١٦ (د) ٢٤

٣) إذا كان متوسط التغير في (س) = $s - l(s)$ ، حيث $s < 0$ ، عندما تتغير س من ١ إلى هـ يساوي $\frac{h-2}{h-1}$ فما قيمة الثابت ن ؟

٣- (أ) ١- (ب) ١ (ج) ١ (د) ٣

٤) (ب) إذا كان $v = \text{قاس} - \text{ظاس}$ ، س $\in \left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right]$ ، أثبت أن $\frac{1-v}{1+v} = \frac{1-\cos s}{1+\cos s}$ (٦ علامات)

٥) (ج) إذا كان في (س) $\sqrt{3} - s^2 + 2s$ ، جد القيم القصوى المحلية و المطلقة . (٨ علامات)

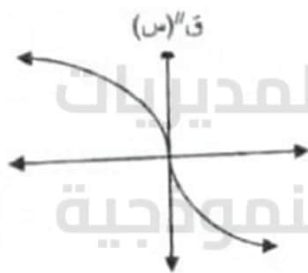
مبحث الرياضيات

السؤال الرابع : ٢٠ علامة

١) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل الإجابة الصحيحة الى دفتر اجابتك. (٦ علامات)

١) إذا كان في (س) $h = l(s)$ ، فما قيمة $l'(h)$.

١ (أ) ١ (ب) هـ (ج) ٢ هـ (د) هـ



٢) بالاعتماد على منحنى $q''(s)$ المجاور ، إذا علمت أن للاقتران في (س) نقاط حرجة عند $s = -3$ ، ٢ ، فما العبارة الصحيحة من العبارات التالية ؟
 (أ) في (س) متزايد $[-3, 2]$
 (ب) في $(-3, 2)$ موجبة دائماً
 (ج) في (٢) قيمة عظمى مطلقة
 (د) $(0,0)$ نقطة انعطاف

٣) إذا كان : في (س) $\frac{1}{y} + q''(s) = 2s^2 + 5$ ، فما قاعدة الاقتران في (س) ؟

١ (أ) $2s^2 + 7$ (ب) $2s^2 + 5$ (ج) $2s^2 - 1$ (د) $2s^2 + 1$

٤) (ب) إذا كانت $s = h$ ، $h \in \left[\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3} \right]$ ، اجد $\frac{h \cos s}{s}$ عندما $s = 1$. (٧ علامات)
 أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
 أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

٥) (ج) إذا كان متوسط التغير في الاقتران هـ (س) في الفترة $[-1, 0]$ يساوي ١٨ ، جد متوسط التغير في في (س) في $[1, 5]$ الاقتران في $(2s^2 - 1)$ = هـ (س) - ٢ + ٤ س . (٧ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، يجب الإجابة عن سؤال واحد فقط .

السؤال الخامس : ٢٠ علامة

(أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد ، ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة . (٦ علامات)
(١) إذا كان $ق(٢) = ٥$ ، $ق(١) = ٤$ ، $ق(٠) = ٢$ ، $ق(١) = ٢$ ، $ق(٠) = ٢$ ، $ق(١) = ٢$ ، $ق(٠) = ٢$ ، $ق(١) = ٢$ ، $ق(٠) = ٢$.

(أ) ٨ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١٣

(٢) إذا كان $ق(س) = أس^٢ + ٣س + ٤$ ، وكان $ق(س)$ مقعراً لأعلى في $س = ٢$ ، ومقعراً لأسفل في

$س = ٤$ ، فما قيمة ؟

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ٤

(٣) أ ب ج مثلث فيه $أب = ب ج = ٣$ سم ، فما قيمة الزاوية ب التي تجعل مساحة المثلث أ ب ج أكبر ما يمكن

(أ) $\frac{\pi}{6}$ (ب) $\frac{\pi}{4}$ (ج) $\frac{\pi}{3}$ (د) $\frac{\pi}{2}$

(ب) إذا كانت نهايتها $\lim_{س \rightarrow ١} \frac{١ + س}{١ - ٣س + ٣س^٢} = ١٠$ ، حيث ن عدد صحيح موجب ، جد قيمة ن . (٦ علامات)

(ج) إذا كان المستقيم المار بالنقطة (٠ ، ٥) يمس منحنى العلاقة : $٣س - ص = ١٥$ ، أجد نقط التماس . (٨ علامات)

السؤال السادس : ٢٠ علامة

(أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد ، ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة . (٦ علامات)

(١) إذا كان $س + ص + ع = ٨$ ، حيث $س$ ، $ص$ ، $ع \in \mathbb{Z}^+$ ، $\frac{ص}{س} = ٥$ عندما $س = ٣$ ، $ص = ١$ ، أجد $\frac{ع}{س}$ عندئذ .

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ١ (د) ٢

(٢) جد قيمة ١ إذا علمت أن نهايتها $\lim_{س \rightarrow ١} \frac{١ - (١ + ٣س + ٣س^٢) - (١ - ٣س + ٣س^٢)}{(١ + ٣س + ٣س^٢)}$.

(أ) ١ (ب) ١ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) ٣

(٣) أجد قيم الثابت ب التي تجعل الاقتران $ق(س) = |٤س + ٣| + ٤$ قابلاً للاشتقاق على ح .

(أ) $٨ \pm$ (ب) $٨ > ب > ٨$ (ج) $٨ \geq ب \geq ٨$ (د) $٨ > ب$

ب) إذا كان $Q(s) = \frac{\sqrt{3}}{2} s^2 - 2s$ جاس ، $s \in [\pi, \pi -]$ ، حدد الفترات التي يكون فيها الاقتران تحت جميع مماساته .

ج) يراد رسم شبه منحرف داخل نصف دائرة نصف قطرها ١٠ سم ، بحيث تكون قاعدته هي قطر نصف الدائرة ، ورأساه الاخران على محيط الدائرة ، جد أكبر مساحة لشبه المنحرف . (٧ علامات)

مبحث الرياضيات
انتهت الاسئلة
بالتوفيق
2025-2024

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

الإجابة النموذجية لامتحان الرياضيات

مناظري جين

الورقة الأولى

2025

السؤال الأول:

٣	٢	١
$[1, 1]$	$\frac{2}{3}$	٤

[٥]

شبكة رياضيات فلسطين

ب- هـ (س) = س^٤ - س^٣ ، كثر حدود متصل وقابل للاستيفاق على ح

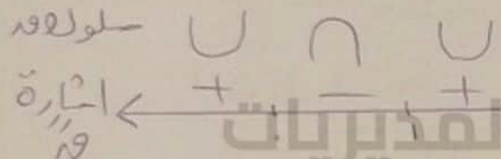
هـ (س) = س^٤ - س^٣ - س^٢ - س^١

2025-2024

هـ (س) = س^٤ - س^٣ - س^٢ - س^١ ← هـ (س) = صفر ← س^٤ - س^٣ - س^٢ - س^١ = صفر

س = ٠ ، س = ١ ، س = ٢

نقاط الانعطاف عند : لأن هـ متصلة عند النقاط وغير متساوية لقعره



١- (٠، ١) و (١، ٢) = (٠، ١) برأوية انعطاف ظاهره هـ (٠) = ٠

هـ = صفر

٢- (١، ٢) و (٢، ٣) = (١، ٢) برأوية انعطاف ظاهره هـ (١) = ٣

الوطن، مع بعض السلوك النموذجية

ج- ف = س^٣ - س^٢ - س^١

هـ = ف^٣ - ف^٢ - ف^١ ← ع = ٠ ← هـ = ٣ - ١ - ٠ = صفر ← ن = ٣ حواف
ن من اقصى ارتفاعها

ف (٣) = ٣ × ٣ - ٢ × ٣ - ١ × ٣ = ٩ - ٦ - ٣ = ٠

١- الزمن اللازم لقطع الجسم مسافة ٥٠ م أي أن ف (ن) = ٥٠

ف (ن) = ٥٠

المسافة المقطوعة = ٢ اقصى ارتفاع - ف (ن)

٥٠ = ٩ - ف (ن)

ف (ن) = ٤

أ- (٣، ٤) = (٣، ٤) مديرية غرب غزة

ف^٤ - ٦ - ٨ = صفر

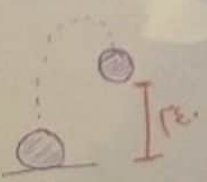
(٢ - ن) (٤ - ن) = صفر

ن = ٤ × ٤ - ٤ = ١٢

٢- سرعة الجسم وهو نازل عندما يكون على ارتفاع ٤٠ م
ف (ن) = ٤٠ ← ن = ٤ حواف ← ع = ٤ - ٣ - ١ = ٠ ← ن = ٤ حواف

٤ - ٣ - ١ = ٠ ← ن = ٤ حواف

#غزة_ستعود



-P

μ	Γ	1
1.	1	ε-

$$\left. \begin{aligned} & \text{1. } n+3 \\ & \text{2. } 1+n \end{aligned} \right\} = \left. \begin{aligned} & n \geq 0, n+1 \leq n+3 \\ & n+1 \leq n+3 \end{aligned} \right\} = (n) \text{ هـ} \therefore$$

2025-2024 : بالة

نصف فی افعال (س) علی مجالہ :
فی [۲۶۰] : (س) = ۳ + س کثیر عدد متصل علی [۲۱۰]

في [∞ : $(s) = s + 1$] كثير حدود متصل على [∞]

عند $s = \tau$: $\frac{f(s)}{g(s)} \neq 0 = \frac{f(s)}{g(s)} \neq 0$ \therefore غير مقبل عند $s = \tau$

جميع الاختبارات التجريبية لمدى (٢) م. ع. م.

۳۳۵ ۷۷۷

الوطن مع بعض الحلو النموذجية

الضفة الغربية والقدس

$1 = \frac{5}{c} = \frac{1 \times 5}{1 \times 1} = (1) \text{ صح } \star \quad \left\{ \quad 1 = \frac{\pi \mu \phi}{\varepsilon} = \mu \phi = (1) \text{ ك } , \quad 1 = (1) \text{ ه } \right.$

$$1 = (1) \circ x(1) \circ = (1) \circ^*$$

* قسمة (5) = $\frac{5 \times 5 - (5+1)}{(5+1)}$

$$\text{جبر} = \frac{\varepsilon - \varepsilon \times \varepsilon}{\varepsilon} = (1) \text{ و}$$

المطلوب : معادله المماس لمنحنى ل (س) عند س = ١

نقطه تماس : $(a, l(a)) = (16, 1)$

أ. سائد المالح = سائل الجمار (١)

$$(1) \text{ھ} \times (1) \text{ف} + (1) \text{ھ} \times (1) \text{و} = (1) \text{و}$$

$$x + 1 - x = 1$$

$$1 - = (1) \dot{U}$$

∴ معادلة المحاس: $4 - 1 = 1 - (س - 1)$

$$7 + 5 - = 12$$

السؤال الثالث:

٣	٢	١	
1-	24	[١، ١]	[٥]

ب- ص = قاس - ظاس

$$\frac{ص}{س} = \text{قاس ظاس} - \text{قاس} = \frac{١}{\text{جاس}} - \frac{١}{\text{جاس}} = \frac{١}{\text{جاس}}$$

$$\frac{١}{\text{جاس}} = \frac{١ - \text{جاس}}{١ - \text{جاس}}$$

$$\# \frac{١ - \text{جاس}}{١ + \text{جاس}} = \frac{ص}{س} \Rightarrow \frac{١ - \text{جاس}}{(١ - \text{جاس})(١ + \text{جاس})} = \frac{ص}{س}$$

ج- أولاً نبحث في مجال $(س)$ = $\sqrt{٣ - س - س^٢}$

جميع الاختبارات التجريبية لحدودية

الوطن، مع بعض الطول السودانية

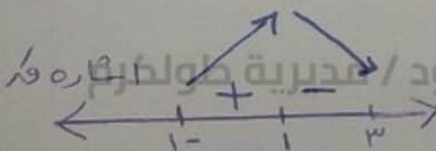
$$\frac{٢ + س - س^٢}{٢} = (س) \Rightarrow \sqrt{٣ - س - س^٢}$$

الصفة الغربية والقدس

فـ (س) = صفر
عند س = ٢ + س = صفر
س = ١ = صفر
س = ٣ = صفر

جميع:

أطراف القوس



القيم المقصود عند:

(٠، ١) : قيمة صغرى محلية "بداية تزايد" ومطلقة

(٢، ١) : قيمة عظمى محلية ومطلقة

(٠، ٣) : قيمة صغرى محلية "نهاية تناقص" ومطلقة

غزة ستعود

۳	۲	۱
۱ - ۳	۵ متراید [۲۳]	۱

عند $s = 1 \Leftarrow 1 = \zeta(1) \Leftarrow \zeta(1) = 1 \Leftarrow \zeta(1) = 1$

$$\frac{\pi}{\varepsilon} = \psi \quad \left[\frac{\pi}{\varepsilon} \right] \cdot [\psi]$$

عند $(\frac{\pi}{2})$: $\frac{\cos}{\cos} \times \frac{\pi}{2} \times \frac{\pi}{2} \times \pi = 1$

٢.٥ (س) - ٥ (١) - ٥ (١)

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

$$\Gamma = \cup \Leftarrow \cup = \wedge \Leftarrow$$

$$1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

١. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$\frac{2 + (1-)0 - (1)0}{13} =$$

$$\frac{ss}{\Sigma} = \frac{\Sigma + 11}{\Sigma} =$$

السؤال الخامس:

٣	٢	١
$\frac{\pi}{2}$	٢	١٣

-٩-

-١٠-

وهنا $\sqrt{\frac{3}{2}} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ جاس $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ مع $[\pi, \pi]$

وهنا $\sqrt{3} - \sqrt{2} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ جاس

وهنا $\sqrt{3} + \sqrt{2} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ جاس $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ جاس $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ جاس

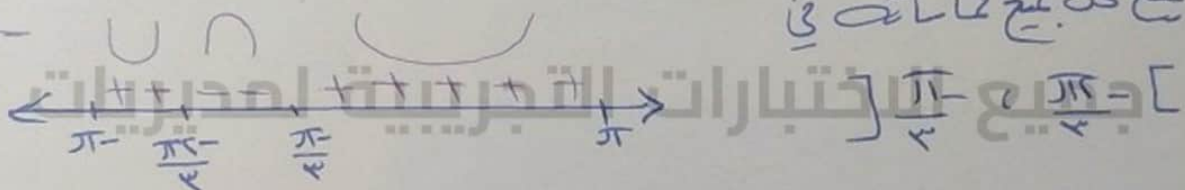
جاس $\sqrt{3} - \sqrt{2} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ جاس $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ جاس $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ جاس

الاسناد: $\frac{\pi}{3}$ في الربع الرابع والثالث للفترة منه $[\pi, 0]$

$$\frac{\pi}{3} - \pi = -\frac{2\pi}{3}, \quad \frac{\pi}{3} - \pi = -\frac{2\pi}{3}$$

الاقتراح يقع تحت جميع مما سأل في

حلولة قدر
أشاره قدر



الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

-١١-

نفرض نقطة القاس (س، ص) عندها:

نقطة إعلانية

$$10 = 3 - 5$$

$$10 = 3 - 5$$

$$10 = 3 - 5$$

$$\frac{10}{3} = \frac{3}{5}$$

$$10 = 3 - 5$$

$$\frac{10}{3} = \frac{3}{5}$$

سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

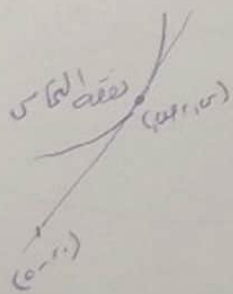
$$10 = 3 - 5$$

$$10 = 3 - 5$$

لايجاد س، نفرض في العلاقة: $10 = 3 - 5$ $\Rightarrow 10 = 3 - 5$ $\Rightarrow 10 = 3 - 5$

نقاط القاس: $(3, 5)$ $(5, 3)$

$$10 = 3 - 5$$



السؤال السادس:

٣	٢	١
$8 \geq b \geq 1$	٣	٤-

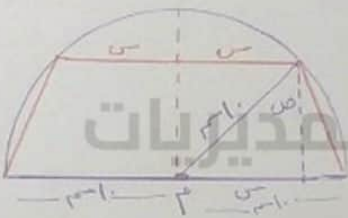
ب- $10 = \frac{1 + 5}{1 - 3 + 5} \times \frac{1}{1 - 5}$ نأخذ القويين :-

∴ باستخدام لوبيتال $10 = \frac{5 \times 5}{1 - 5} = \frac{25}{-4} = -6.25$

$\left(\frac{5}{10} \times 10 = 5 \right) \Rightarrow \left(\frac{5}{10} \times 10 = 5 \right)$

ج-

مساحة شبه المخرف = $\frac{1}{2} \times \text{مجموع القاعدتين} \times \text{الارتفاع}$



$3 = \frac{1}{2} \times (10 + s) \times 10$

$2 = (10 + s) \times 5$

$3 = (10 + s) \times \sqrt{100 - s^2}$

$3 = \text{صفر}$

$\text{جميع: } \frac{3}{\sqrt{100 - s^2}} + \frac{5s - 10}{\sqrt{100 - s^2}} = 0$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$\frac{3}{\sqrt{100 - s^2}} = \frac{10 - 5s}{\sqrt{100 - s^2}} \Rightarrow 3 = 10 - 5s \Rightarrow 5s = 7 \Rightarrow s = 1.4$

$3 = (10 + s) \times 5 \Rightarrow 3 = 50 + 5s \Rightarrow 5s = -47 \Rightarrow s = -9.4$

$5 = 5 \times 1 = 5$ \checkmark

∴ يوجد قيمة عظيمة عند $s = 5$ ومنه $3 = \sqrt{100 - 25} = \sqrt{75} = 8.66$

∴ أكبر مساحة = $3 \times 10 = 30$

السؤال الأول: (أ) إذا كان $u(s) = \sqrt{s^2 + 3}$ ، $[-1, 1]$ وكان $\frac{\Delta s}{1 + \sqrt{s^2 + 3}} = \frac{2}{3}$

٦ علامه

جد الثابت أ

(ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين: $(1, 3)$ ، $(-1, 1)$ يمس منحنى $u(s) = \frac{1}{2-s}$ عند $s \neq 2$ النقطة $(s_1, u(s_1))$ ، أوجد قيمة الثابت أ وإحداثيات نقطة التماس $(s_1, u(s_1))$ ؟

٨ علامه

(ج) ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحه

٦ علامه

إذا كان $u(s) = \frac{s[2, 1+s]}{|s^2 + 3|}$ فان $u'(3) = \frac{1}{3} - \frac{2}{3}$

$u(s) = \frac{1}{2} + s^2 - 3$ فان $u'(3) = \frac{1}{2} - \frac{3}{4}$

٨

(- كثير حدود من الدرجة الرابعه معرف على $[1, \infty)$ فان اكبر عدد ممكن من النقاط الخارجه للاقتران $u'(s)$ (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) لا يمكن التحديد

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

السؤال الثاني: (أ) إذا كان $u(s) = (s^2 + 3)u'(s)$ ، $u(1) = 1$ ، $u(1) = 27$ وكان

٦ علامه

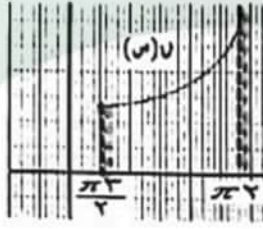
$u(s) = (s^2 + 3)u'(s)$ جد $u'(1)$

(ب) من قمه برج قذف جسم راسيا لاعلى بحيث ارتفاعه عن سطح الأرض حسب العلاقه $u(s) = 1 + 100s - 5s^2$ جد (أ) قيمه الثابت "أ": إذا علمت ان اقصى ارتفاع وصل اليه عن

سطح البرج ٨٠ م (٢) السرعه عندما يكون قد قطع ٢٠٥ م

٨ علامه

(ج) ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحه



٦ علامه

(-) يمثل الشكل التالي منحنى ق(س) على $[\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}]$

بحيث $u'(s) = u(s) \cos(s)$ على تلك الفترة احدى التاليه خصائص $u(s)$

هـ (س) مقعر للاعلى هـ (س) متزايد هـ (س) متزايد هـ (س) متزايد جميع ما ذكر

(-) $u(s) = \cos(s)$ فان الاحدائي السيني لنقطه الانعطاف هي

$$\frac{\pi}{3}$$

$$\frac{\pi}{2}$$

$$\frac{\pi}{3}$$

$$\frac{\pi}{6}$$

اذا كان $u(s) = \cos(s)$ فان $u'(s) = -\sin(s)$

$$\frac{u(s)}{u'(s)}$$

$$\frac{1}{u(s)}$$

$$\frac{1}{u'(s)}$$

$$\frac{1}{u(s)}$$

السؤال الثالث: (أ) اذا كان $u(s) = \cos(s)$ فان $u'(s) = -\sin(s)$ جد مجالات التزايد والتناقص

والقيم القصوى وحدد المطلقة منها؟

(ب) اذا علمت ان المستقيم $u = s^2 + s$ يمس المنحنى $u = e^s$ عند $s = 0$ حيث م, ب, ج اعداد

حقيقيه موجبه اثبت ان $\frac{b}{a} = \frac{1}{2}$

٧ علامه

٦ علامه

(ج) ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحه

(-) اذا كان $u(s) = \cos(s)$ فان $u'(s) = -\sin(s)$ و $u''(s) = -\cos(s)$

(أ) $\frac{1}{s} - \frac{1}{s^2}$ (ب) $\frac{1}{s} - \frac{1}{s^2}$ (ج) $\frac{1}{s} - \frac{1}{s^2}$ (د) $\frac{1}{s} - \frac{1}{s^2}$

$$(-) \cup (1) = 2, \quad (-) \cup (1)' = 3, \quad (-) \cup (1)'' = 2, \quad (-) \cup (1)''' = 4, \quad (-) \cup (1)'''' = 5 \text{ فان } \left(\frac{(-) \cup (1)'}{5} \right)' = (-)'$$

غير موجودة

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{24}$$

جد نقطه على العلاقه $\sqrt{1+3s} + \sqrt{2+s} = \sqrt{6+s}$ التي يكون عندها $\frac{1}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

$$(-1, 2)$$

$$(-1, 2)$$

$$(1, 2)$$

$$(-1, 2)$$

السؤال الرابع: أ) إذا كان (s) $\frac{2}{3} - 2s = 2s + 2s$ ، $\exists c$ وكان لمنحنى $q(s)$ نقطه انعطاف افقى (جد 1) مجالات التقعر للاعلى وللأسفل للاقتزان $q(s)$

٢) الثابت ك

٨ علامه

٣) نقطه الانعطاف الافقى لهذا الاقتزان؟

٦ علامه

ب) جد الثوابت أ، ب، ج للاقتزان $q(s)$ علما بان (2) موجودة

$$\left. \begin{aligned} & \frac{19}{|1-2s|} + [9-2s]b + \frac{2}{3} > s > \frac{2}{3} \\ & \frac{2}{3} = s, \quad b = 3-6, \quad \text{جس}^2 - 2 + 2s + 2 > 2, \quad 10 \geq s \end{aligned} \right\} = (s)$$

٦ علامه

ج) ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحه

الضفة الغربية والقدس

(-) إذا كان (s) $\frac{s}{s+1} = s$ ، $s \neq 1$ ، اجدى التاليه صائبه

(-1) \cup (-1) نقطه انعطاف

ق مقعر للأسفل $[-1, \infty)$

ق مقعر للأعلى $[-1, \infty)$

جميع:

ق متزايد على ح

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم = $\frac{3}{3} \frac{ص}{س}$ إذا كان $ص = طاسه \times جا 2س$ فان $\frac{3}{3} \frac{ص}{س}$

$$\frac{8-ص}{طاسه}$$

$$-4 \text{ جاسه جئاسه}$$

$$8 \text{ جا } 2س$$

$$2 \text{ جئاسه } 2س$$

٢٠٢٠-٢٠٢١

#غزة_ستعود

إذا كان $u(s) = s^2 - \frac{s^3}{\text{جاسه}} - \frac{s^4}{\text{فتاسه}} \in [\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{4}]$ فإن قيم s الحرجه للاقتزان ق هي

{ } \quad \left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2} \right\} \quad \left\{ \frac{\pi}{4} \right\} \quad \left\{ \frac{\pi}{2} \right\}

القسم الثاني يتكون من سؤالين اجب عن سؤال فقط

السؤال الخامس: (أ) إذا كان $u(s) = s^2 - s^3 + s^4$ اثبت ان $(s^2 - s^3 + s^4)' = 0$ علامه 6

(ب) إذا كان $u(s)$ متزايد على $[-\infty, -1]$ ، $[1, \infty]$ ، وكان $u(s)$ متناقص على $[-1, 1]$ وكان $u(3) = u(3-)' = u(0)' = 0$ ، جد

(1) القيم القصوى للاقتزان ق (س) ؟

(2) مجالات التزايد والتناقص للاقتزان ق (س) ؟

(3) مجالات التفرع للأعلى وللأسفل للاقتزان ق (س) ؟

علامه 8

علامه 6

(ج) ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحه

إذا كان $u(s) = \frac{s^2 - (s)' - (s)'(s)}{s}$ ، $u(0) < 0$ ، فإن $u(0)' = 0$

$\frac{12}{b}$

$\frac{b}{1-2}$

$\frac{12}{b}$

$\frac{b}{12}$

إذا كانت $(2, 5)$ نقطه انعطاف لمنحنى ق (س) وكان $u(5) = 1$ ، $u(2) = 1$ ، فإن قياس زاويه الانعطاف

(أ) $\frac{\pi}{4}$

(ب) $\frac{\pi}{4}$

(ج) $\frac{\pi}{2}$

(د) π

إذا كان $u(s) = s^5 - s^4$ كان $u'''(s) = 0$ حيث جت ثابت ج $\neq 0$ ، فإن ج =

10

20

30

40

السؤال السادس: (أ) سلك طوله ل سم قسم الى جزئين احدهما على شكل مربع والآخر على شكل دائرة اثبت ان مجموع مساحتي الشكلين تكون اقل ما يمكن عند طول ضلع المربع يساوى طول قطر الدائرة؟ علامه 7

(ب) $(x^2 + x^3)' = 2x + 3x^2$ ، $s = 2$ ، $s = 2$ ، جد $\frac{ds}{dx}$ عند $s = 0$ ، علامه 7

۶ علامہ

ق يقع (أ) الربع الأول (ب) فوق السينات تحت السينات لا يمكن التحديد

في اي لحظة يساوي - ٤٤ ٤٤ - $(٧)٤ \times \frac{1}{4} -$ $(٧)٤ \times ٤ -$

الشكل التالي يمثل ق(س) لكثير الحدود فان النقطة التي يكون عندها $(u, v) = (s)$.



جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

انتهت الاسئله

سائد الحلاق / مديرية غزة . أ. م. د. أبوود / مديرية طولكرم

مطما المبحث: أبلال & أنضال



المدرسة الثانوية الإسلامية
التابعة لجمعية التضامن الخيرية - نابلس

التاريخ: ٢٠٢٥/ ٤/٢٣

الزمن: ٢:٤٥ دقيقة

الامتحان التجريبي: الدورة الاولى

للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

المبحث: الرياضيات

العلامة (/ ١٠٠)



دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم - نابلس

الصف: ١٢: أ+ب+ج

السؤال الأول: (أ) إذا كان u (س) $= \sqrt{2+3u}$ ، $[-1, 1]$ وكان $\frac{\Delta u}{\Delta x} = \frac{2}{1+\sqrt{11}}$

٦ علامه

جد الثابت أ

$$\frac{(1-p)u - (p)u}{1-p} = \frac{\Delta u}{\Delta x}$$

$$\frac{1 - \sqrt{2+3u}}{1+p} = \frac{2}{1+\sqrt{11}}$$

$$\frac{(1 + \sqrt{2+3u})(1 - \sqrt{2+3u})}{(1 + \sqrt{2+3u})(1+p)} = \frac{2}{1+\sqrt{11}}$$

$$\frac{1 - \sqrt{2+3u}}{(1 + \sqrt{2+3u})(1+p)} = \frac{2}{1+\sqrt{11}}$$

$$\frac{(1+p)2}{(1 + \sqrt{2+3u})(1+p)} = \frac{2}{1+\sqrt{11}}$$

$$(1 + \sqrt{11})2 = (1 + \sqrt{2+3u})$$

$$1 + \sqrt{11} = 1 + \sqrt{2+3u}$$

$$\sqrt{11} = \sqrt{2+3u}$$

$$11 = 2+3u$$

$$\boxed{9 = 3u} \Leftrightarrow 3 = u$$

ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين: $(1, 3)$ ، $(-1, 1)$ يمر بمنحنى $u(s) = \frac{1}{2-s}$: $s \neq 2$ عند النقطة $(s, u(s))$ ، أوجد قيمة الثابت a وإحداثيات نقطة التماس $(s, u(s))$ ؟
 ٨ علامة

$$\text{الحل : } u(s) = \frac{a}{2-s}$$

$$\text{من المعطى : } 1 = \frac{a-3}{1-1}$$

نفرض نقطة التماس $(s, u(s))$

$$\text{ميل المماس} = \frac{\Delta u}{\Delta s}$$

$$\text{قوة (س)} = \frac{1-u}{1-s}$$

$$\frac{1-u}{1+s} = 1$$

$$\frac{1-u}{1+s} = 1$$

$$1-u = 1+s$$

$$u = 2+s$$

$$\frac{a}{2-s} = 2+s$$

$$a = (2-s)(2+s)$$

$$\text{①} \leftarrow a = 4 - s^2$$

$$\text{وأيضاً : } 1 = \frac{a}{2-s}$$

$$a = (2-s)^2$$

$$\text{⑤} \leftarrow \boxed{a = 4 - s^2}$$

من ① ، ⑤

$$4 - s^2 = (2-s)^2$$

$$4 - s^2 = 4 - 4s + s^2$$

$$0 = 2s - s^2$$

$$0 = s(2-s)$$

$$s = 0 \text{ أو } s = 2$$

$$\boxed{s = 0} \text{ أو } \boxed{s = 2}$$

نحل (صفر المماس)

$$\text{من ① : } a = 4 - s^2$$

$$\boxed{a = 4}$$

صفر = 0 (بالقوة)

$$0 = \frac{4-s^2}{2-s}$$

∴ إحداثيات نقطة التماس

$$(s, u(s)) = (0, 2)$$

السؤال الثاني: إذا كان $(h \times v) = (1)' = 0$ ، $h = (1)$ ، $v = (1)$ وكان ٦ علامه
 $h = (s) = v^2 \times (s) \times h^2 (s)$ جد h' (١)

الحل: $0 = (h \times v)' = (1)' = 0$
 $0 = (1) \times (1) + (1) \times (1)$
 $0 = (1) \times 1 + (1) \times 3$
 $0 = (1) \times 3 + (1) \times 1$
 $0 = (1) \times 3 + (1) \times 1$
 $3 = (1)$

لكن $(s) = v^2 \times (s) \times h^2 (s)$
 $+ h^2 (s) \times v^2 \times (s)$
 $\therefore 0 = (1) \times (1) \times (1) \times (1) + 3 \times (1) \times (1) \times (1)$
 $+ 3 \times (1) \times (1) \times (1) =$
 $(1) \times 3 \times 3 \times 1$
 $(1) \times 3 \times 3 =$
 $(1) \times 3 \times 3 =$
 $0 \times 3 =$
 $\therefore \boxed{135} =$

(ب) من قمة برج قذف جسم رأسيا لأعلى بحيث ارتفاعه عن سطح الأرض حسب العلاقة

$$v^2 = v_0^2 + 2as$$
 (جد ١) قيمه الثابت "ا": اذا علمت ان اقصى ارتفاع وصل اليه عن
 سطح البرج ٨٠ م (٢) السرعه عندما يكون قد قطع ٢٠.٥ م
 علامه

زمن وصول الجسم لذقصر ارتفاع
 هو $v = \frac{4.}{1.} = 4$ (ع)

المسافة المقطوعة

$$v^2 = v_0^2 + 2as$$

$$v^2 = 80 \times 2 = 160$$

$$v = \sqrt{160} = 12.65$$

$$v = 4 = 16$$

$$v^2 = 80 - 2 \times 4$$

$$v^2 = 80 - 8 = 72$$

$$v = \sqrt{72} = 8.49$$

$$v = (1 + 2)(9 - 2)$$

$$v = 9 = 2 \quad (1 - 2) \text{ (مرفوضه)}$$

يقطع الجسم ٢٠.٥ م بعد
 ٩ ثواني

سرعه = (٩)

$$9 \times 10 - 4. =$$

$$= 86 \text{ م/ث}$$

$$v^2 = v_0^2 + 2as$$

(من الذرفه)

$$v^2 = 100 = (20 \text{ طول البرج})$$

$$v^2 = v_0^2 + 2as$$

(من سطح البرج)

$$v^2 = 100 - 2 \times 20$$

$$v^2 = 60$$

$$\frac{p}{1.} = v \Rightarrow v^2 = 60$$

$$v^2 = \left(\frac{p}{1.}\right)^2 = 60$$

(من سطح البرج)

$$60 = \left(\frac{p}{1.}\right)^2 - \left(\frac{p}{1.}\right)^2$$

$$60 = \frac{p^2}{1.} - \frac{p^2}{1.}$$

$$60 = \frac{p^2}{1.} - \frac{p^2}{1.}$$

$$60 = \frac{p^2}{1.}$$

$$60 = 160 \Rightarrow p = 4.$$

$p = 4$ = الزمن
 سالب

إذا كان $u(s) = \sqrt{h}$ فإن $u'(s) =$

$$\frac{1}{u(s)}$$

$$\frac{1}{\sqrt{h(s)}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{h(s)}}$$

$$\frac{u(s)}{h(s)}$$

الحل: $u'(s) = \frac{1}{\sqrt{h}}$

$$u'(s) = \frac{1}{\sqrt{h}} \quad \text{نشتة}$$

$$\frac{1}{\sqrt{h^2}} = \frac{2h(s)}{h(s)}$$

$$\frac{2h(s)}{\sqrt{h^2}} = 2h(s)$$

$$\frac{2h(s)}{\sqrt{h^2}} = 2h(s)$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديرية
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

صفحة

٧

السؤال الثالث: (أ) إذا كان $u(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$: $s \in [\frac{\pi}{2}, \frac{\pi^3}{2}]$ جد مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى وحدد المطلقه منها؟
٨ علامه

الحل ١ [١] $u(s)$ متغير في $[\frac{\pi}{2}, \frac{\pi^3}{2}]$

[٢] $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$
 $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$
 $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$

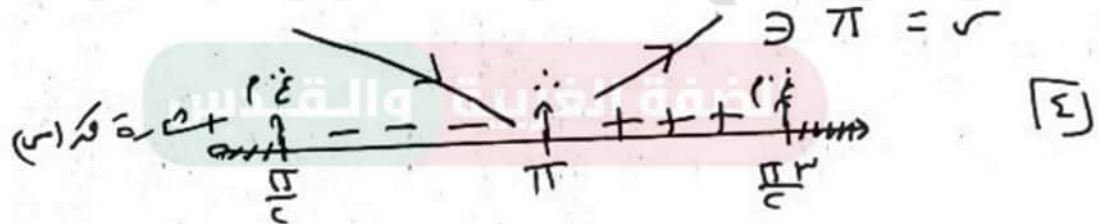
$u(s)$ قابل للاشتقاق في $[\frac{\pi}{2}, \frac{\pi^3}{2}]$

[٣] $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$
 $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$
 $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$

$u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$
 $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$
 $u'(s) = \frac{1}{3} \ln s - \frac{1}{3} \ln s = 0$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية



[٥] $u(s)$ متزايد في $[\pi, \frac{\pi^3}{2}]$ ، $u(s)$ متناقص في $[\frac{\pi}{2}, \pi]$

يوجد عند $s = \frac{\pi}{2}$ قيمة عظمى محلية وهي $u(\frac{\pi}{2}) = 0$ مطلقة
يوجد عند $s = \pi$ قيمة صغرى محلية فيها $u(\pi) = \frac{1}{3} \ln \pi - \frac{1}{3} \ln \pi = 0$ مطلقة

يوجد عند $s = \frac{\pi^3}{2}$ قيمة عظمى محلية وهي $u(\frac{\pi^3}{2}) = 0$ مطلقة

(- إذا علمت ان المستقيم $ص = ٢س + ج$ يمس المنحنى $ص = ٢ = ٤س$ حيث $م, ب, ج$ اعداد

حقيقه موجه اثبت ان $ج = \frac{٢}{٢}$

٧ علامه

الحل: مسئله المسام $ص = م$

$$٢ص = م \Rightarrow ٢ = \frac{م}{٢}$$

$$عندما $ص = م \Rightarrow ٢ص = م \times ٢ = ٤$$$

$$ص = \frac{٤}{٢}$$

$$ص = \frac{٢}{٢}$$

بحث الرياضيات

2025-2024

$$\therefore \left(\frac{٢}{٢} \right) = ٢ \Rightarrow ٢ = ٤$$

$$٢ = \frac{٤}{٢}$$

$$\boxed{ص = \frac{٢}{٢}}$$

الخيارات التجريبية لهديريات

الوظائف مع بعض الدلول النموذجية

نقطة المسام $\left(\frac{٢}{٢}, \frac{٢}{٢} \right)$

تحقق معادلة المسام

$$٢ + \frac{٢}{٢} \times م = \frac{٢}{٢}$$

تجميع:

$$٢ + \frac{٢}{٢} = \frac{٢}{٢}$$

أ. عماد أسود / هديرية طواكرم

سائد الطلاق / هديرية غرب

$$\boxed{ص = \frac{٢}{٢}}$$

جد نقطة على العلاقة $\sqrt{x+3} + \sqrt{y+1} = 4$ التي يكون عندها $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$

- (أ) (1, 2-) (ب) (1, 2) (ج) (2, 1-) (د) (2, 1-)

الحل : نسميه

$$1 = \frac{1}{\sqrt{x+3}} + \frac{1}{\sqrt{y+1}}$$

عندما $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$

$$\frac{1}{\sqrt{x+3}} = \frac{1}{\sqrt{y+1}}$$

$$\sqrt{y+1} = \sqrt{x+3}$$

$$\sqrt{y+1} = \sqrt{x+3}$$

بالقوة 2 بالعلاقة الاصلية .

$$y+1 = x+3$$

$$y = x+2$$

$$y = x+2$$

$$y = x+2$$

$$y = x+2$$

$$\sqrt{y+1} = \sqrt{x+3}$$

$$y+1 = x+3$$

$$y = x+2$$

النقطة (2, 1-)

السؤال الرابع: أ) إذا كان $u = (s) = s^2 - \frac{2}{3}s^3 + s^4$ ، $u \geq 0$ وكان لمنحنى u (س) نقطة انعطاف افقى (جد ١) مجالات التفرع للأعلى وللأسفل للاقتزان u (س) (٢) الثابت k (٣) نقطة الانعطاف الافقى لهذا الاقتزان؟
٨ علامه

الحل: هـ (س) منقول وقابل للاشتقاق
عبارتي

$$u'(s) = 2s - 2s^2 + 4s^3 = 0$$

$$u'(s) = 2s(1 - s + 2s^2) = 0$$

$$u'(s) = 0$$

$$1 - s + 2s^2 = 0$$

$$2s^2 - s + 1 = 0$$

$$\frac{s}{9} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$$



∴ يوجد عند $s = \frac{1}{9}$

نقطة انعطاف لـ u

هـ (س) منقول عندها وغير

من اتجاه تفرعه حولها

$$u''(s) = 2 - 4s + 12s^2 = 0$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{2}{9} + \frac{2}{9} \times \frac{1}{9} - \frac{1}{9} = 0$$

صه المعطيات

($\frac{1}{9}$ ، $\frac{2}{9}$) نقطة انعطاف

افقى

$$u''(\frac{1}{9}) = 2 - 4(\frac{1}{9}) + 12(\frac{1}{9})^2 = 0$$

$$u''(\frac{1}{9}) = 2 - \frac{4}{9} + \frac{12}{81} = 0$$

$$2 - \frac{4}{9} + \frac{12}{81} = 0$$

$$2 - \frac{4}{9} + \frac{4}{27} = 0$$

$$2 - \frac{4}{9} + \frac{4}{27} = 0$$

$$\boxed{\frac{4}{27} = 0}$$

① u منقول للأعلى $u' \geq 0$ ، $u' \leq 0$

هـ منقول للأعلى $u' \geq 0$ ، $u' \leq 0$

$$\frac{4}{27} = 0$$

② نقطة الانعطاف الأفقى

$$u''(\frac{1}{9}) = 2 - 4(\frac{1}{9}) + 12(\frac{1}{9})^2 = 0$$

٦ علامه

ب) جد الثوابت أ، ب، ج للاقتران ق (س) علما بان س (٢) موجودة

$$\left\{ \begin{array}{l} 2 > s > \frac{1}{2}, [9-s]b + \frac{19}{|1-s|} \\ 2=s, \quad 3-b- \\ 1 \geq s > 2, \quad 2+s \neq 2 \end{array} \right\} = (s) \cup$$

شبكة رياضيات فلسطين

الحل : ن (س) = $\left\{ \begin{array}{l} 2 > s > \frac{1}{2}, \quad 6 - \frac{19}{1-s} \\ 2=s, \quad 3-b- \\ 1 \geq s > 2, \quad 2+s \neq 2 \end{array} \right\}$

عند $s=2$ ، $3-b-$
عند $s=1$ ، $2+s \neq 2$

ف (س) = $\left\{ \begin{array}{l} 2 > s > \frac{1}{2}, \quad 6 - \frac{19}{1-s} \\ 2=s, \quad 3-b- \\ 1 \geq s > 2, \quad 2+s \neq 2 \end{array} \right\}$

عند $s=2$ ، $3-b-$
عند $s=1$ ، $2+s \neq 2$

موجودة ، عند $s=2$

ف (س) موجودة

عند $s=1$ ، $2+s \neq 2$

ف (س) = ف (س) + ف (س)

$\frac{(2)18-}{9} = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$\boxed{18 - 4 = 6 - 4}$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

ف (س) = ف (س) + ف (س)

$\frac{(2)18-}{9} = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

$18 - 4 = 6 - 4$

(-) اذا كان $u(s) = \frac{s}{s+1}$ ، $s \neq -1$ ، اجدى التاليه صائبه

(ا) $(-1)u(-1)$ نقطه انعطاف

ج) ق متزايد على ح

(ب) ق مقعر للاسفل $[-1, \infty)$

(د) ق مقعر للاعلى $[-1, \infty)$

الحل : قه (س) = $\frac{s+1-s}{s^2(s+1)} = \frac{1}{s^2(s+1)}$

قه (س) = $\frac{(s+1)^2 - 2}{s^2(s+1)} = \frac{s^2-1}{s^2(s+1)}$

نه مقعر للاسفل $[-1, \infty)$

ص = طاسه \times جاسه فان $\frac{s^3}{s^3} = 1$

(ا) جاسه ٢ ص (ب) جاسه ٨ ص

(ج) جاسه ٤ ص (د) جاسه ٨ ص

(د) $\frac{8-s}{طاسه}$

الحل : ص = $\frac{ص}{ص} \times \frac{ص}{ص} = \frac{ص}{ص}$

ص = ٢ ص

ص = ٤ ص

ص = ٨ ص

ص = ٨ ص

اذا كان $u(s) = طاسه - جاسه$ ، $s \in [\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{4}]$ فان قيم س الخرجه للاقتزان ق هي

{0} $\left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2} \right\}$ جميع

$\left[\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{4} \right]$

الحل : نه (س) = طاسه - قاسه

قه (س) = $\frac{1}{s^2} = \frac{1}{s^2}$

قه (س) = $\frac{1}{s^2} = \frac{1}{s^2}$

٦ علامه

السؤال الخامس: أ) اذا كان جناس = س اثبت ان (س - ١) س + س' = ٠

الحل : نثبت الطرفية
- حاصل س = ١

نثبت

$$- \text{حاصل س} + \text{س} = (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0 \quad (\text{نكتب س} = \text{حاصل س})$$

$$- \text{حاصل س} + \text{س} = (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0 \quad (\text{نضرب بـ } 1 - \text{س})$$

$$- \text{حاصل س} + \text{س} = (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0 \quad (\text{س} = 1 - \frac{1}{\text{حاصل س}})$$

$$- \text{حاصل س} + \text{س} = (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0 \quad (\text{نضرب بـ } \frac{1}{\text{حاصل س}})$$

$$- \text{حاصل س} + \text{س} = (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0$$

$$- (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0$$

$$- (1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0$$

$$(1 - \text{س}) \text{س} + \text{س}' = 0$$



تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

١١ - ١٥١

#غزة_ستعود

ب) $u'(s)$ متزايد على $]-\infty, 1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]1, \infty[$ وكان

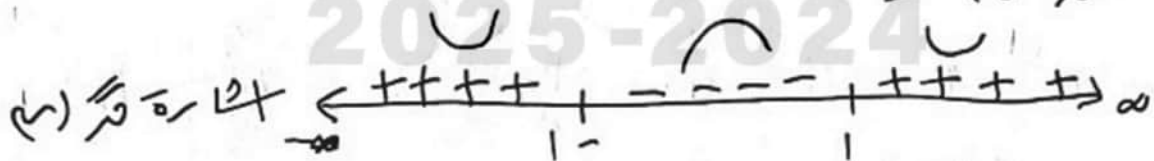
$$u'(3) = u'(0) = (3-)' = u'(0)' \text{ (جذب 1) القيم القصوى للافتزان ق(س) ؟}$$

(2) مجالات التزايد والتناقص للافتزان ق(س) ؟ (3) مجالات التفرع للأعلى وللأسفل للافتزان ق(س) ؟

٨ علامه

الحل : $u'(s)$ متزايد على $]-\infty, 1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]1, \infty[$
 $\therefore u'(s) < 0$

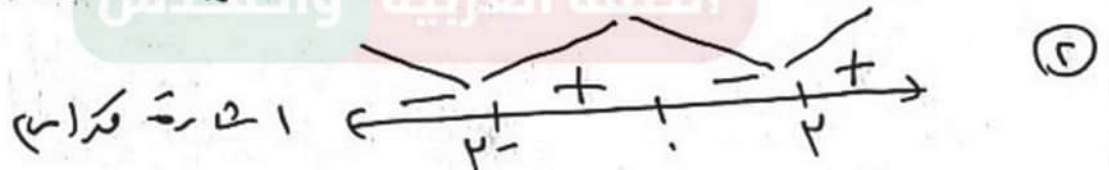
$u'(s)$ متناقص على $]-1, 1[$ ، $u'(s)$ متزايد على $]1, \infty[$
 $\therefore u'(s) > 0$



① يوجد نقاط حرجية للافتزان ق(س) عند $s = -1$ ، $s = 1$ ، $s = 3$ ، $s = 0$

حسب اختبار المشتقة الثانية

$u''(3) < 0$ ، $u''(0) < 0$ ، $u''(1) > 0$ ، $u''(-1) > 0$
 $u''(3) < 0$ ، $u''(0) < 0$ ، $u''(1) > 0$ ، $u''(-1) > 0$
 $u''(1) > 0$ ، $u''(0) < 0$ ، $u''(3) < 0$ ، $u''(-1) > 0$



$u'(s)$ متزايد على $]-\infty, -1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]-1, 1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]1, 3[$ ، $u'(s)$ متزايد على $]3, \infty[$

$u'(s)$ متناقص على $]-\infty, -1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]-1, 1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]1, 3[$ ، $u'(s)$ متزايد على $]3, \infty[$

③ $u'(s)$ متناقص على $]-\infty, -1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]-1, 1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]1, 3[$ ، $u'(s)$ متزايد على $]3, \infty[$

$u'(s)$ متناقص على $]-\infty, -1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]-1, 1[$ ، $u'(s)$ متناقص على $]1, 3[$ ، $u'(s)$ متزايد على $]3, \infty[$

٦ علامه

(ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحه)

إذا كان $\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$ فإن $u = (s)^2$

$\frac{12}{12}$

$\frac{12}{12}$

$\frac{12}{12}$

$\frac{12}{12}$

الحل: $\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

الوطن، مع بعض الطول النمطية

إذا كانت (٢٥) نقطة انعطاف لمنحنى ق(س) وكان $u = (٥)^2$ فإن قياس زاوية الانعطاف

π

$\frac{\pi}{2}$

$\frac{\pi}{4}$

$\frac{\pi}{4}$

جميع:

الحل: $\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

$\frac{u - (s)^2}{s} = \frac{u - (s)^2}{s}$

الصفحة ١٧

إذا كان $u(s) = 0$ s^{-1} كان $u(s) = 0$ حيث جت ثابت $j \neq 0$ فان $j =$

٤٠

٣٠

٢٠

١٠

الكل : $u(s) = 0$ s^{-1}

$u(s) = 0$ s^{-1} $(1-s)$

$u(s) = 0$ s^{-1} $(1-s)(1-s)$

$u(s) = 0$ s^{-1} $(1-s)(1-s)(1-s)$

$\therefore = s^{-1}$
 $\boxed{s = 1}$

$\therefore = 0$ $(1)(1)(1)$

جميع الاطببات التجريبية لهديریات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

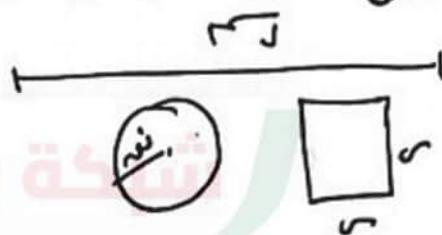
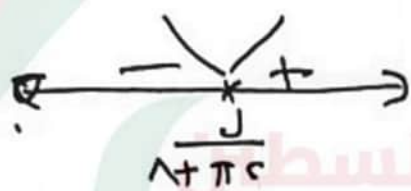
أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

(١٨)

صفحة

السؤال السادس: أ) سلك طوله L سم قسم الى جزئين احدهما على شكل مربع والاخر على شكل دائرة اثبت ان مجموع مساحتي الشكلين تكون اقل ما يمكن عند طول ضلع المربع يساوي طول ضلع الدائرة؟ ٧ علامه



$$L = \pi r + r + r + r + r$$

$$L = \pi r + 4r$$

$$4r - L = \pi r$$

$$r = \frac{L}{4} - \frac{\pi r}{4}$$

$$\frac{L}{\pi + 4} = r$$

يوجد عند $r = \frac{L}{\pi + 4}$
قيمة صلبة مطلقة تجعل
مجموع مساحتي الشكلين اقل
ما يمكن.

طول ضلع المربع

مجموع المساحتين = مساحة المربع + مساحة الدائرة

$$\pi r^2 + 4r^2 = 3$$

$$3 = \pi r^2 + \left(\frac{L}{4} - \frac{\pi r}{4}\right)^2$$

$$\frac{3}{\pi} = \pi r^2 + \left(\frac{L}{4} - \frac{\pi r}{4}\right)^2$$

$$= \pi r^2 + \left(\frac{L}{4} - \frac{\pi r}{4}\right)^2$$

$$\pi r^2 = \left(\frac{L}{4} - \frac{\pi r}{4}\right)^2$$

$$\frac{L}{4} - \frac{\pi r}{4} = r$$

$$L - \pi r = 4r$$

$$L = \pi r + 4r$$

$$L = (\pi + 4)r$$

$$r = \frac{L}{\pi + 4}$$

$$\pi + 4$$

ب) $(ع + ص)^2 = ع^2 + ص^2 + ٢عص$ ، $ص = ٢ع$ ، جد $\frac{ص}{ع}$ عند $ع = ١$ ، علامة

عندما $ع = ١$
 $١ + ٠ = ٣(٢ص + ٠)$

$١ = ٦ص$
 $\boxed{١ = ٦ص}$

الحل : $\frac{ص}{ع} = \frac{ص}{ع} \times \frac{ع}{ع} = \frac{صع}{ع^2}$

□ جد $\frac{ص}{ع}$

$٣(ع + ص)^2 = (٣ + ١)٣$

$٣ع^2 + ٦عص + ٣ص^2 =$

عندما $ع = ١$ ، $ص = ١$

$٠ + ٠ = (١ + ١)٣$

$٠ = (٣ + ١)٣$

$٠ = ٣ + ١$

$\frac{١}{٣} = ص$

$\frac{ص}{ع} = \frac{١}{٣} = \frac{١}{٣}$
 $١ = ع$
 $١ = ص$

□ $\frac{ص}{ع} = \frac{١}{٣}$

$\frac{١}{٣} = \frac{ص}{ع}$

$\frac{١}{٣} = \frac{ص}{ع}$
 $١ = ع$

$\frac{١}{٣} =$

□ $\frac{ص}{ع} = \frac{١}{٣}$
 $\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٩}$

$\boxed{\frac{١}{٩}} =$

#

الضفة الغربية والقدس

جميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

سائد أسود / مديرية غزة

$\frac{١}{٣} =$

(٥٧)

#غزة_ستعود

ملحة

ب) $(ع + ص)^2 = ع^2 + ص^2 + ٢عص$ ، $ص = ٢ع$ ، جد $\frac{ص}{ع}$ عند $ع = ١$ ، علامة

عندما $ع = ١$
 $١ + ٠ = ٣(٢ص + ٠)$

$١ = ٦ص$
 $\boxed{١ = ٦ص}$

الحل : $\frac{ص}{ع} = \frac{ص}{ع} \times \frac{ع}{ع} = \frac{ص}{ع}$

□ جد $\frac{ص}{ع}$

$٣(ع + ص)^2 = ٣(١ + ٢ص)^2$

$٣(ع^2 + ٢عص + ص^2) = ٣(١ + ٤ص + ٤ص^2)$

عندما $ع = ١$ ، $ص = ١$

$٠ + ٠ = (١ + ٢ص)^2$

$٠ = (١ + ٢ص)^2$

$٠ = ١ + ٤ص$

$\frac{١}{٤} = ص$

$\frac{١}{٤} = \frac{ص}{ع}$
 $١ = ٤ص$
 $١ = ٤ص$

□ $\frac{ص}{ع} = \frac{ص}{ع}$

$\frac{١}{٤} = \frac{ص}{ع}$

$\frac{١}{٤} = \frac{ص}{ع}$
 $١ = ٤ص$

$\frac{١}{٤} =$

□ $\frac{ص}{ع} = \frac{ص}{ع} \times \frac{ع}{ع} = \frac{ص}{ع}$
 $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{١٦}$

$\boxed{\frac{١}{١٦}} =$

#

الضفة الغربية والقدس

جميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

سائد أسود / مديرية غزة

$\frac{١}{٤} =$

(٥٧)

#غزة_ستعود

ملحة

اذا كان هـ (س) = س س (س) متناقص على [١ ، ٣] وكان لـ (س) = $\frac{س}{س(س)}$ متناقص على تلك الفترة فان
ان ق يقع (أ) تحت السينات (ب) فوق السينات (ج) الربع الاول (د) لا يمكن التحديد

الحل: هـ (س) = س س (س)

$$كـ (س) = س كـ (س) + س (س) > ٧٢٠ [٣٠١]$$

$$لـ (س) = س (س) - س كـ (س) > ٧٢٠ [٣٠١]$$

$$\therefore س كـ (س) + س (س) > ٧٢٠$$

$$س (س) - س كـ (س) > ٧٢٠$$

$$\therefore س (س) > ٧٢٠$$

$$س (س) > ٧٢٠ [٣٠١] \Rightarrow س (س) > ٧٢٠$$

تحت محور السينات

(-) التحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة $س(ن) = ا(ن) + ٢(ن) : ٢ \neq ٠$ فان تسارعه

في اى لحظه يساوى (أ) -٤ (ب) ٤ (ج) -٤ × ٤ (ن) (د) -٤ × $\frac{١}{٤}$ (ن)

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية
الحل: س(ن) = م حبا (ن + ٢) × ٢

$$س(ن) = م حبا (ن + ٢) × ٢$$

$$س(ن) = م حبا (ن + ٢) × ٢$$

$$= -٤ \times ٢$$

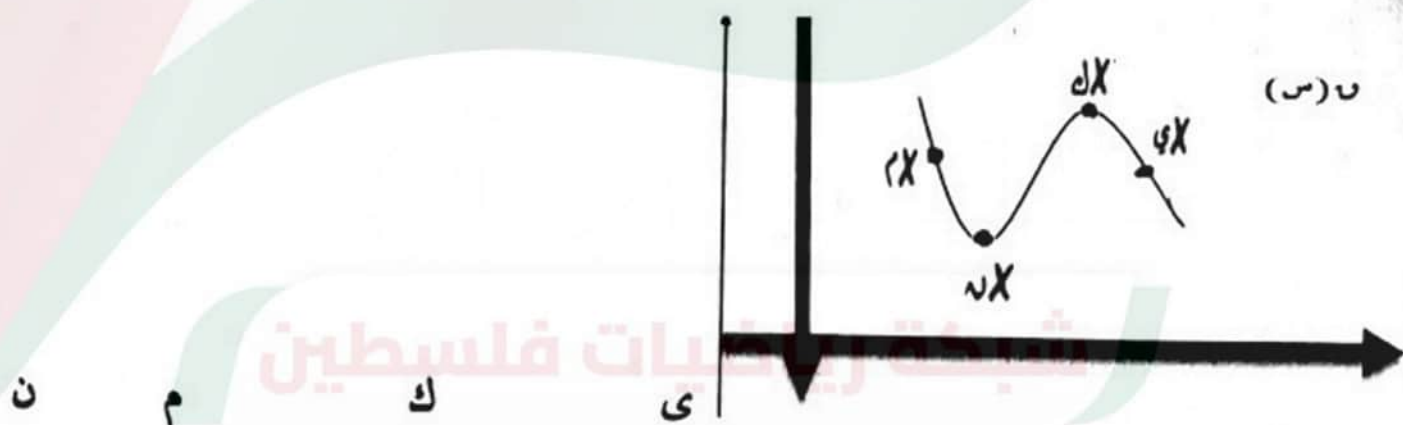
بجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

الشكل التالي يمثل ق(س) لكثير الحدود فان النقطة التي يكون عندها

الحدود ق(س) لكثير الحدود فان النقطة التي يكون عندها



الحل: ق(س) > 0 ق(س) < 0 ق(س) = 0

تكون موجبة اذا كانت موجبة
أو موجبة

النتيجة الاسئلة

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الطول السودانية

الضفة الغربية والقدس

تأهلت

تحقق عند النقطة "ي"

أو ق(س) > 0 ق(س) < 0 ق(س) = 0

ق(س) (موجبة) س سالب

س سالب س سالب = موجبة

لا يوجد جوابان ي ، ك

#غزة_ستعود



ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (٦) أسئلة، أجب عن (٥) أسئلة منها فقط.

القسم الأول: يتكون من (٤) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

(أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(١) إذا كان u (س) ، h (س) اقترانين قابلتين للاشتقاق حيث $u = (٢) = ٤$ ، $h = (١) = ٣$ ، $h = (١) = ٢$ ،

فما قيمة $\frac{S}{S}$ (س) + u (هـ) (س) عند $S = ١$ ؟

(أ) (١٢) (ب) (١٤) (ج) (١٨) (د) (٢٤)

(٢) إذا كان متوسط التغير في الاقتران u (س) = $جاس - ١$ جاس يساوي $\frac{4}{\pi}$ في الفترة $\left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ ، ما قيمة ١ ؟

(أ) ١٥ (ب) ٤٦ (ج) ٣ (د) ١,٥

(٣) أجد نها $\frac{S - ٧}{(١ - S)}$ ؟

أ. ٧ ب. -٧ ج. ١٤ د. غير موجودة

الضفة الغربية والقدس

(ب) إذا كان u (س) = $\left. \begin{array}{l} ١ \leq S \text{ ، } ١ \leq S + ٢ \text{ ب } S \\ ١ < S \text{ ، } ١ < S + ٢ \text{ ب } S \end{array} \right\}$ وكانت u (١) موجودة جد كل من الثابتين ١ ، ٢ (٧ علامات)

(ج) إذا كانت $٤ = ٥ - ص - ٨ + ٢$ ، $٢ = ص + ٢$ ، أجد $\frac{٤}{S}$ عندما $١ - = ١$ ؟

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة أ. عماد أسود / مديرية طواكرم

(٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

(أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(٦ علامات)

(١) إذا كانت العلاقة $س^٢ + ٢ = س^٣$ ص $٣ + ٢$ فان قيمة $\frac{س}{س+٢}$ عند النقطة (١٤١) يساوي

(أ) ١ - (ب) ٢ - (ج) ١ (د) ٢

(٢) إذا كان $٧ = (س)$ $\frac{١}{٤} جتا س - \frac{١}{٢} جا س$ ، $س \in [\frac{\pi}{٤}, \frac{\pi}{٢}]$ أجد قياس زاوية الانعطاف ؟

أ. ٤٥° ب. ٩٠° ج. ١٣٥° د. ١٥٠°

(٣) إذا كان $٧ = (١)'$ ، فما قيمة $\frac{٧ - (١)'}{١٠}$ ؟

أ. $\frac{٦-}{٥}$ ب. $\frac{٦}{٥}$ ج. $\frac{٣}{١٠}$ د. $\frac{٣-}{١٠}$

(ب) إذا كان $٧ = (س)$ $\sqrt{١٦ - س^٢}$ ، $س \in [-٤, ٤]$ ، فجد: (٧ علامات)

١. مجالات التزايد والتناقص على مجال الاقتران $٧(س)$.

٢. القيم القصوى المحلية والمطلقة (إن وجدت) للاقتران $٧(س)$.

(ج) إذا كان $٧(س) = \left\{ \begin{array}{l} [س-٢] + س^٢ \\ \frac{س}{١+س} \end{array} \right.$ ، $٢ \geq س > ٠$ ، $س \leq ٢$ ،

ابحث قابلية الاقتران للاشتقاق على مجاله. (٧ علامات)

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

(أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (٦ علامات)

(١) يتحرك جسم حسب العلاقة $ع = ١ - ٢$ فإن تسارع الجسم في حالة السكون اللحظي هي

- (أ) $\frac{٢-}{٣}$ (ب) صفر (ج) $\frac{٣-}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٢}$

(٢) إذا كان (ق) $٥ = (٣)^{٢}$ ، (هـ) $٥ = (٣)^{٢}$ ، فما قيمة هـ / (٣) ؟

- (أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) $\frac{٢}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٢}$

(٣) إذا كان س ظا ص = ٤ ، فما قيمة $\frac{ص}{س}$ عندما س = ٢ ؟

- (أ) $\frac{١-}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٥}$ (ج) ٢ (د) ٥

(ب) $٢ = (س) + ج٢ - س٢$ ، $س \in \left[\frac{\pi}{٢}, \frac{\pi}{٢} \right]$ (٧ علامات)

جد فترات التغير لأعلى وأسفل ونقط الانعطاف للاقتران ٢ و $(س)$

(ج) قذف جسم رأسياً لأعلى من قمة برج بحيث يعطى ارتفاعه عن الأرض بالعلاقة $٥ + ٢ = ٥ - ٢ = ٥$

جد : (١) قيمة الثابت ٥ علماً بأن أقصى ارتفاع يصله الجسم من سطح البرج هو ٢٤٥.

(٢) سرعة الجسم عندما يكون على ارتفاع ٢١٠ عن سطح الأرض . (٧ علامات)

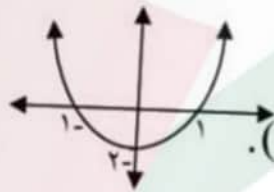
السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

(أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : جميع (٦ علامات)

(١) إذا كان لمنحنى ق (س) ، هـ (س) مماساً مشتركاً عند س = ١ معادلته ص - ٢ = ١ - صفر وكان

ع (س) = ق (س) - هـ (س) فما قيمة ع / (١) ؟

- (أ) ٤ (ب) - ١٠ (ج) ١٠ (د) - ١٤



- (٢) بالاعتماد على الشكل المجاور لمنحنى U (س) ، ما العبارة الصحيحة فيما يلي:
- (أ) $U(0) > 0$ ، $U'(1) < 0$ (ب) $U(0) > 0$ ، $U'(1) < 0$ (ج) $U(0) < 0$ ، $U'(1) < 0$ (د) نقطة انعطاف لمنحنى U (س) عند $(0, 2)$

(٣) ليكن $U(2) = 4$ ، $U'(2) = 5$ ، $S = \sqrt{U(S)}$ ، جد $\frac{S}{S}$ عندما $S = 2$ ؟

- (أ) ٣٩ (ب) ٣٠ (ج) ١٥ (د) ١٥

(ب) أثبت أن أكبر حجم لأسطوانة دائرية قائمة يمكن وضعها داخل مخروط دائري قائم يساوي $\frac{4}{9}$ حجم المخروط. (٧ علامات)

(ج) إذا كان U (س) كثير حدود معرفاً على $[2, 6]$ ويقع منحناه في الربع الأول و متناقصاً على مجاله ، الافتراض (س) $U(8) = 8 - S$ بين أن الافتراض $U(8) = (S) \times (H)$ (س) متناقص على الفترة $[2, 6]$ ؟ (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)
(أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(١) إذا كان $U(1) = 1$ ، فما قيمة $U'(1)$ ؟

- (أ) $\frac{11}{2}$ (ب) $\frac{11}{2}$ (ج) $\frac{11}{3}$ (د) $\frac{11}{3}$

(٢) ما عدد النقط الحرجة للافتراض $U(2) = (S) \times (2 - S)$ (س) المعروف على الفترة $[2, 4]$ ؟
أ. ١ ب. ٢ ج. ٣ د. ٤

تجميع:

أ. سائد الحارق / مديرة طوكرم
أ. عماد أسود / مديرة طوكرم

(٣) إذا كان $U(1) = 1$ ، فما قيمة $U'(1)$ ؟

- (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) ١ (ج) ١ (د) ١

ب) جد حجم أكبر مخروط دائري قائم يمكن وضعه داخل مخروط دائري قائم طول نصف قطره ٤ سم ، وارتفاعه ١٢ سم بحيث يقع رأس المخروط الداخلي على مركز قاعدة المخروط الخارجي (٧ علامات)

ج. إذا كان $g(s) = (s + \frac{1}{s})^2$ وكان متوسط التغير للاقتران $h(s)$ في الفترة $[1, h]$ يساوي ١ ومتوسط تغير الاقتران $g(s)$ في نفس الفترة يساوي $\frac{h}{1-h}$ أجد قيمة المقدار $h + (h) + (1)$ ؟ (٧ علامات)

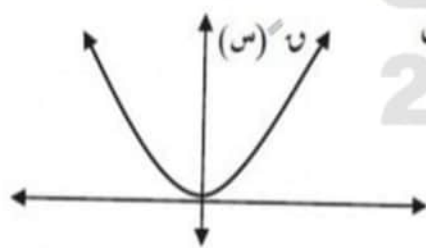
السؤال السادس : (٢٠ علامة)

١) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(٦ علامات)

١) إذا كان $u(s)$ كثير حدود وكان الشكل المجاور يمثل منحنى $u'(s)$ ، جد فترات

التناقص لمنحنى $u'(s)$ ؟



(د) $[-\infty, 0]$

(ج) $[-\infty, 0]$

(ب) 0

(أ) \emptyset

٢) إذا كان $u(s) = s^3 + s^2 - 2$ ، وكان $u'(8) = u'(4)$ فما قيمة الثابت ج ؟

(أ) -3 (ب) 1 (ج) -1 (د) 5

٣) إذا كان $u(s) = (s^2 + 3)^2$ ، $u'(1) = \frac{1}{8}$ ، جد $\frac{u(s)}{s}$ عندما $s = 1$ ، $s = 1$ ؟

(د) ١٠

الغزة الغربية والقدس

(أ) $\frac{5}{4}$

ب) إذا كان : $u(s) = \sqrt{s+1}$ ، $|s| > 1$ اثبت أن : $(1 - s^2)u'(s) = u(s)$ (٧ علامات)

تجميع:

ج) جد معادلة المماس لمنحنى العلاقة $(s + u) = u^3 - 3u$ ، $u < 0$ عند نقطة تقاطع منحناه مع المستقيم $s + u - 2 = 0$ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

مع أطيب الأمنيات لكم بالتميز والإبداع

أ. سامر دعنا

#غزة_ستعود

أ. امر دعنا

الأربعاء ٧/٥/٢٠٢٠

الصف الثاني عشر علمي

الإجابة النموذجية للاختبار

مدرسة دار الحكمة الثانوية

التاريخ ٢٠٢٤/٢٠٢٠

٣	٢	١
P	A	B

السؤال الأول: ①

السؤال الأول:

② ③ مثل عند $u = 1$ ④ ⑤ $(1)^+ \bar{c} = (1)^- \bar{c}$

$\left. \begin{array}{l} 1 > u, q + u - p - r \\ 1 < u, p + u - r - \end{array} \right\} = (u) \bar{c}$

$(1)^+ \bar{c} = (1)^- \bar{c} = (1) \bar{c}$

$p + q - \varepsilon = q + p$

$(1)^+ \bar{c} = (1)^- \bar{c}$

$\varepsilon = q - r$

$p + p - r = p + q - r$

$\boxed{r = q}$

$\cancel{q} + p - r = \cancel{q} + p - r$

$\boxed{p = r}$

الضقة الغربية

⑥ $1 + u - u - u = \varepsilon$ ⑦ $u + u - u = \varepsilon$ أو $\frac{1}{\sqrt{2}}$

$1 = u$

$1 \times u + \frac{1}{\sqrt{2}} \times u = \frac{1}{\sqrt{2}}$

$u - 0 = \frac{1}{\sqrt{2}}$

عند $u = 1$

$u + u = 1$

$u - 0 = 1$

$u - 1 = 1$

$\boxed{1 = u}$

$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

$\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}$

$\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \sqrt{2} = 1$

①

ψ	ζ	ν
ρ	Δ	Δ

المحل: مجال الافتتاح [٤, ٤]

$$\frac{50-17V}{1} \quad 7 \times \frac{1}{5} \quad \frac{50-7}{50-17V}$$

$$17 = 5u + 2$$

Diagram illustrating the forces acting on a beam segment. The beam is horizontal, and the forces are represented by vectors. The forces are labeled as follows:

- At the left end: \vec{F}_1 (upward), \vec{F}_2 (downward), and \vec{F}_3 (upward).
- At the right end: \vec{F}_4 (upward), \vec{F}_5 (downward), and \vec{F}_6 (upward).

The beam is divided into two segments by a vertical dashed line. The left segment is labeled "Segment 1" and the right segment is labeled "Segment 2". The forces are labeled as follows:

- At the left end: \vec{F}_1 (upward), \vec{F}_2 (downward), and \vec{F}_3 (upward).
- At the right end: \vec{F}_4 (upward), \vec{F}_5 (downward), and \vec{F}_6 (upward).

• = $(\varepsilon - 1) \sim$, $\varepsilon = u$
 $= \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} = (\sqrt{7})^4$, $\sqrt{7} = u$
 • = $(\varepsilon) \sim$, $\varepsilon = u$
 $\varepsilon \rightarrow 1 = (\sqrt{7}-1) \sim$, $\sqrt{7} = u$

$$\textcircled{A} \quad \left. \begin{array}{l} r > u \geq 1, \quad u + [u-r] = |u| \\ r \leq u, \quad \frac{r}{1+u} \end{array} \right\}$$

$$\frac{r}{1+u}$$

تعريف $[u-r]$



$$1 \geq u > 0, \quad 1 \geq u > 1, \quad 1 = \frac{1}{1-1} = 1$$

$$1 \geq u > 0, \quad 1 \geq u > 1, \quad 2[u-r]$$

$$r \geq u > 1, \quad 0$$

$$\left. \begin{array}{l} u = 1, \quad u + r \\ 1 \geq u \geq 0, \quad u + 1 \\ r > u > 1, \quad u \end{array} \right\} = |u|$$

$$u \leq 1, \quad \frac{r}{1+u}$$

نتيجة في الاصل عندما $u = 1$ و $r = u$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{r}{1+u} = \frac{r}{1+u} = \frac{r}{1+u} \\ \frac{r}{1+u} = \frac{r}{1+u} = \frac{r}{1+u} \end{array} \right\}$$

$$\frac{r}{1+u} \neq \frac{r}{1+u} = \frac{r}{1+u} \quad r \neq 1 \neq r$$

في هذه الحالة عندما $u = 1, \quad r$

$$\text{فإن } (u) = \left\{ \begin{array}{l} u > 1, \quad u > 1, \quad u > 1 \\ u < 1, \quad \frac{u-1}{u+1} \end{array} \right.$$

مثلاً: $u = 1, 0, -1$

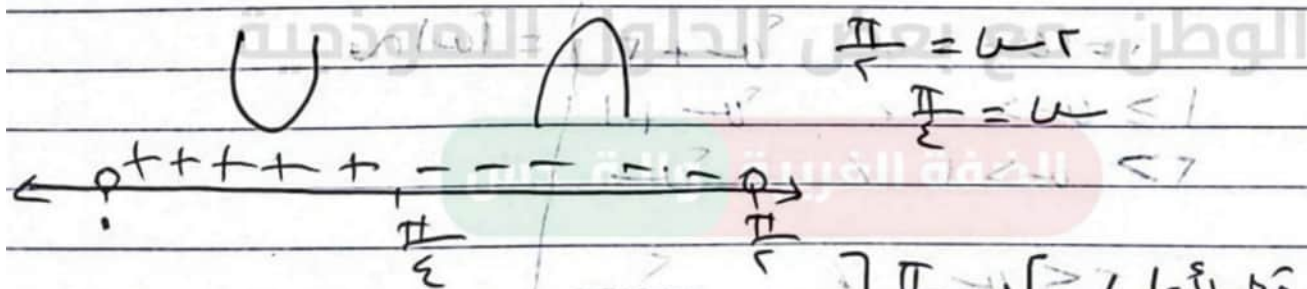
السؤال الثالث: (P)

3	2	1
P	P	A

$$(u) = 2 + u - 2u + u = 2 - u \quad \text{في } [0, 1]$$

$$u = 2 - u \Rightarrow 2u = 2 \Rightarrow u = 1$$

$$\text{فإن } (u) = 2 - u = 1$$



$$\text{فإن } (u) \text{ مقعر لأعلى في } [0, 1/2]$$

$$\text{فإن } (u) \text{ مقعر لأسفل في } [1/2, 1]$$

$$(u) = \left(\frac{0}{2}, \frac{1}{2} \right) = \left(\frac{0}{2}, \frac{1}{2} \right) = \left(\frac{0}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{0}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

④ من قمة برج ارتفاعه عن الأرض ٤٠ = $P - ١٠ - ٤٠$

قمة البرج ١ على باء أقصى ارتفاعه يصله الجسم من سطح البرج ٤٠

$$\text{في (١)} \quad ٤٠ = ٤٠ + ١٠ \times ١ - ١٠ \times P$$

$$\text{من (٢)} \quad ٤٠ - ١٠ = P$$

على أقصى ارتفاعه ٤ = P

$$٤ = ٤١ - P \quad \left(\begin{array}{l} P = ٤١ \\ ٤١ = P \end{array} \right)$$

$$\text{في (٣)} \quad ٤٠ =$$

$$٤٠ = ٤٠ - ١٠P$$

$$٤٠ = ٤٠ - ١٠ \times ١٠$$

$$٤٠ = ٤٠ - ١٠٠$$

$$٤٠ = ٤٠$$

$$٩ = ٤$$

$$٤٣ = ٤$$

$$\left(\begin{array}{l} ٣ = ٣ \times ١ = P \\ ٣ = ٣ \end{array} \right) \Rightarrow$$

⑤ عندما يكون على ارتفاع ٢٠ من سطح الأرض ٢٠ =

$$\text{في (١)} \quad ٣ = ٣ - ٤٠$$

$$٤١ - ٣ = ٤$$

$$٧ \times ١ - ٣ = (٧) ٤$$

$$\Delta / \text{م} = (٧ - ٣) = ٤$$

$$٢٠ = ٤٠ - ٣$$

$$\therefore ٢٠ + ٣ = ٤٠$$

$$٠ = ٧ - ٤٧ - ٤$$

$$٠ = (١ + ٤)(٧ - ٤)$$

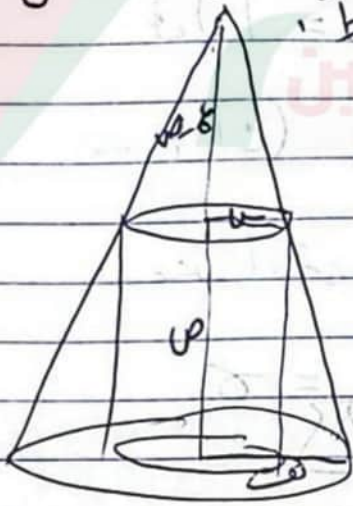
$$١ = ٤ / ٧ = ٤$$

⑤

السؤال الرابع : ١

٣	٢	١
٢	٢	١

١ أثبت أن أكبر حجم لاسطوان دائرية قائمة يمكن وضعها داخل مخروط دائري قائم يساوي $\frac{8}{27}$ حجم المخروط.



المطلوب : حجم الاسطوانة = $\pi r^2 h$ — ١

$$\text{مساحة المثلثات} : \frac{\pi r^2}{\text{نق}} = \frac{\pi R^2}{\text{نق}} \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow r^2 h = R^2 H$$

$$\frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H} \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\therefore \pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

لنفرض ١ في ١

$$\pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\therefore \pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\therefore \pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H} \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

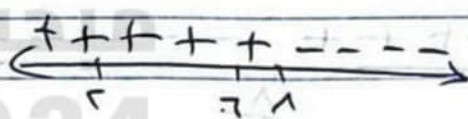
$$\pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

$$\pi r^2 h = \pi R^2 H \Rightarrow \frac{r^2}{R^2} = \frac{h}{H}$$

٦

④ $\neg (A \vee B)$ يقع منه بالربع الأول ، متناقض
 $\neg (A \vee B) < 0$
 $\neg (A \vee B) > 0$

$$\left. \begin{array}{l} \neg (A \vee B) = 1 - 1 = 0 \\ \neg (A \vee B) > 0 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \neg (A \vee B) = 1 - 1 \\ 1 = 1 \end{array}$$



$\neg (A \vee B) < 0$ على $[6, 7]$

* بين أن $\neg (A \vee B) = (\neg A \wedge \neg B)$ متناقض على $[6, 7]$

$$\neg (A \vee B) = \neg A \wedge \neg B$$

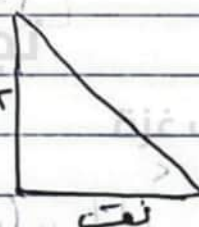
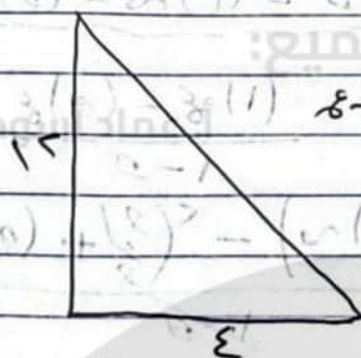
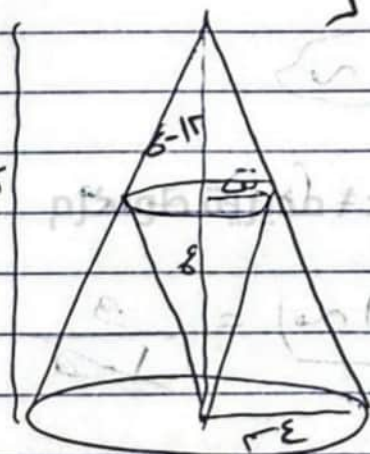
$$- \times (+) + (-) \times (+)$$

$$- = - + = -$$

$\neg (A \vee B)$ متناقض على $[6, 7]$

السؤال الخامس : (P)

3	2	1
1	1	P



⑤ $\frac{1}{4} \pi$ نفث

من كتاب المثلثات :

$$\frac{\text{نفث}}{4} = \frac{12-8}{12}$$

$$3 \text{ نفث} = 12 - 8$$

⑦

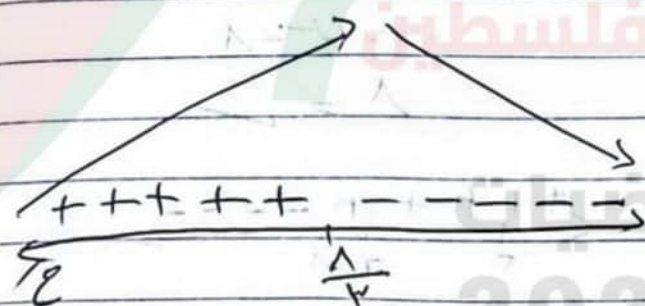
4

$$\left(\frac{1}{3} \pi \text{ نف} \right) = \epsilon$$

$$\pi \text{ نف} - \pi \text{ نف} = \epsilon$$

$$= \pi \text{ نف} - \pi \text{ نف} = \epsilon$$

$$= (\pi \text{ نف} - 1) \pi$$



$$\frac{1}{2} = \frac{\pi \text{ نف}}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \text{نف}$$

$$\left(\frac{1}{2} \right) \pi - \left(\frac{1}{2} \right) \pi = \epsilon$$

$$\frac{\pi 015}{27} - \frac{76 \times \pi 4}{9} =$$

$$\frac{\pi 015}{27} - \frac{\pi 771}{27} = - \frac{\pi 015}{27} - \frac{\pi 507 \times 2}{9 \times 27}$$

$$\frac{\pi 507}{27} =$$

$$1 = \frac{(1) - (0)}{1 - 0} = \frac{(1) - (0)}{1 - 0}$$

$$1 - 0 = (1) - (0)$$

$$\frac{(1) - (0)}{1 - 0} = \frac{(1) - (0)}{1 - 0}$$

$$\left(\frac{1}{2} + (1) \right) - \left(\frac{0}{2} + (0) \right) = \frac{1}{2}$$

$$(1) - (1 + (0)) = 0$$

$$(1 - 1 + (0)) (1 + 1 + (0)) = 0$$

1

$$\left(\frac{1+1-\theta}{\theta} \right) (1 + (1)\omega + (\theta)\omega) = \frac{\theta}{\theta}$$

$$1 + (1)\omega + (\theta)\omega = 1$$

$$1 = (1)\omega + (\theta)\omega$$

السؤال السادس: (P)

3	2	1
9	7	P

$$1 > |u| \quad \frac{u+1}{u-1} \quad \text{و} \quad \theta = u \quad (9)$$

$$\text{أثبت أن } \bar{u} = (u-1)\theta$$

$$\frac{\bar{u}}{u} = \frac{u+1}{u-1} + \frac{u}{\theta} = \frac{u}{\theta}$$

$$\left(\frac{u+1}{\theta} - \frac{u}{\theta} \right) \frac{1}{\theta} + u = \frac{\bar{u}}{u}$$

$$\left(\frac{1}{u-1} - \frac{1}{u+1} \right) \frac{1}{\theta} + 1 = \frac{\bar{u}}{u}$$

$$\left(\frac{u+1+u-1}{u^2-1} \right) \frac{1}{\theta} + 1 = \frac{\bar{u}}{u}$$

$$\frac{1}{u-1} \times \frac{1}{\theta} + \frac{(1-1)}{u-1} = \frac{\bar{u}}{u}$$

$$\frac{1+1-\theta}{u-1} \times \frac{\bar{u}}{u}$$

$$\# \quad \bar{u} = (u-1)\theta$$

السؤال السادس: $(0 \rightarrow 1 \rightarrow 1) (0 \rightarrow 1 \rightarrow 1) + 1 = 0$

جـ) عند مقارنة الكسرين $1 = \frac{u^2}{u^2 - (u + u)} < u$

عند نقطة تقاطع مع المستقيم $1 = \frac{u^2}{u^2 - (u + u)}$

الحل: نجد نقاط التقاطع $1 = \frac{u^2}{u^2 - (u + u)}$

نفرض ① في $1 = \frac{u^2}{u^2 - (u + u)}$

$1 = \frac{u^2}{u^2 - 2u}$

$\frac{1}{1} = \frac{u^2}{u^2 - 2u}$

$1 = u$

نجد قيمة u : $1 = u^2 - 1 + u$

$1 = 1 - u$

$1 = u$

نجد الكسرين $1 = \frac{u^2}{u^2 - (u + 1)(u + u)}$

$1 = \frac{u^2}{u^2 - (u + 1) \times 2}$

$1 = \frac{u^2}{u^2 - 2u - 2}$

$1 = \frac{u^2}{u^2 - 2u - 2}$

$1 = \frac{u^2}{u^2 - 2u - 2}$

مقارنة الكسرين:

$\frac{u}{u - u} = \frac{u}{u - u}$

$\frac{1 - u}{1 - u} = 1 - u$

$\frac{1 + u - 1}{1 +} = \frac{1 - u}{1 +}$

$0 + u - 1 = u$

1.

٢

ب) اذا كان مقدار التغير في الإقتران هـ (س) في الفترة [٤، ٢] يساوي ٥ ، وكان $٩ = (٤) \cup \times (٢) \cup$ وكان هـ (س) $٧ = (س) + \frac{٣}{(س) \cup}$ جد متوسط تغير الإقتران هـ (س) على نفس الفترة ؟

(٧ علامات)

$$\text{اكمل} \quad ٥ = (٢) \cup - (٤) \cup, \quad ٩ = (٤) \cup \times (٢) \cup$$

$$\text{متوسط تغير هـ (س)} = \frac{(٢) \cup - (٤) \cup}{٢ - ٤}$$

$$\left(\frac{٣}{(٢) \cup} + \cancel{٧} \right) - \left(\frac{٣}{(٤) \cup} + \cancel{٧} \right) =$$

$$\frac{1}{٢} \times \left(\frac{1}{(٢) \cup} - \frac{1}{(٤) \cup} \right) =$$

$$\frac{\left(\frac{٣}{(٤) \cup - (٢) \cup} \right) \times \frac{٣}{٢}}{(٢) \cup \times (٤) \cup} =$$

$$\frac{٥}{٦} = \frac{٥}{٢٩} \times \frac{٣}{٢} =$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

ج

الرقم	١	٢	٣
الاجابة	جـ " $\frac{1}{٢}$ "	د " $\frac{1}{٤}$ "	س " $\frac{1}{٥}$ "

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

(٨ علامات)

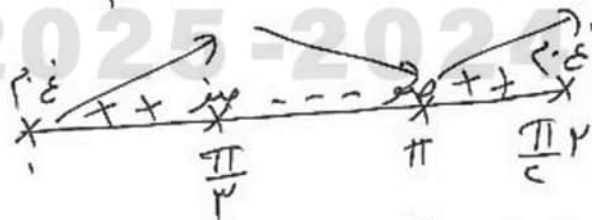
(١) اذا كان $\theta = (s)$ جاس + جاس، $s \in \left[\frac{\pi^3}{2}, 6.0 \right]$ ، جد :(١) مجالات التزايد والتناقص للإقتران q .(٢) القيم القصوى المحلية للإقتران q (ان وجدت).الحل : نضع $s = \frac{\pi^3}{2}$ ،

$$q(s) = \cos s - \sin s \quad s \in \left[\frac{\pi^3}{2}, 6.0 \right]$$

$$q'(s) = -\sin s - \cos s = 0 \Rightarrow \sin s = -\cos s \Rightarrow \tan s = -1$$

$$\Rightarrow s = \frac{3\pi}{2} \text{ أو } s = \frac{\pi}{2}$$

$$s = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \frac{\pi}{2} = \frac{\pi^3}{2} \Rightarrow \pi = \pi^3 \Rightarrow \pi = 1 \text{ (غير ممكن)}$$



$$q(s) = \cos s - \sin s$$

$$q'(s) = -\sin s - \cos s = 0 \Rightarrow \sin s = -\cos s$$

$$\Rightarrow \tan s = -1 \Rightarrow s = \frac{3\pi}{2} \text{ أو } s = \frac{\pi}{2}$$

$$s = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \frac{\pi}{2} = \frac{\pi^3}{2} \Rightarrow \pi = \pi^3 \Rightarrow \pi = 1 \text{ (غير ممكن)}$$

$$s = \frac{3\pi}{2} \Rightarrow \frac{3\pi}{2} = \frac{\pi^3}{2} \Rightarrow 3\pi = \pi^3 \Rightarrow \pi = 3 \text{ (ممكن)}$$

$$q(s) = \cos s - \sin s$$

$$q'(s) = -\sin s - \cos s = 0 \Rightarrow \sin s = -\cos s$$

$$\Rightarrow \tan s = -1 \Rightarrow s = \frac{3\pi}{2} \text{ أو } s = \frac{\pi}{2}$$

$$s = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \frac{\pi}{2} = \frac{\pi^3}{2} \Rightarrow \pi = \pi^3 \Rightarrow \pi = 1 \text{ (غير ممكن)}$$

$$s = \frac{3\pi}{2} \Rightarrow \frac{3\pi}{2} = \frac{\pi^3}{2} \Rightarrow 3\pi = \pi^3 \Rightarrow \pi = 3 \text{ (ممكن)}$$

ب) اذا كان u ، h اقترانين قابلين للإشتقاق ، وكان $(h \circ u) = \frac{1}{2} + \frac{1+u^2}{1+u}$ ، $u \neq 1$

وكان $v = (u)$ ، $u = \sqrt{v+1}$ ، $h = (1)$ ، $h = (1)$ ، جد قيمة الثابت ؟

(٦ علامات)

$$\frac{1 \times (p+1) - \sqrt{3} \times (1+1)}{1(1+1)} = (h \circ u) = (u)$$

$$\frac{(p+1) - \sqrt{3} \times (1+1)}{2} = (1) = (1)$$

$$\frac{(p+1) - 2\sqrt{3}}{2} = (1) = (1)$$

$$\frac{p-1-2\sqrt{3}}{2} = 1 \times (1) = 1$$

$$\frac{p-1-2\sqrt{3}}{2} = 1$$

$$\frac{p-1-2\sqrt{3}}{2} = 1$$

$$p-1-2\sqrt{3} = 2$$

$$p = 2 + 1 + 2\sqrt{3}$$

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

ج) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات ، انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الاجابة الصحيحة لها :

الرقم	١	٢	٣
الاجابة	"٥-٥-٥" ٥	"٤" ٥	"٣+٤" ٥

#غزة_ستعود

(٦ علامات)

١) إذا كانت $\frac{3}{1-s} = \frac{4-s-2}{1-s}$ ، جد قيم الثوابت أ ، ب ؟

العدد البسيط المقام : العدد البسيط البسط لأنه البسط فهو ١

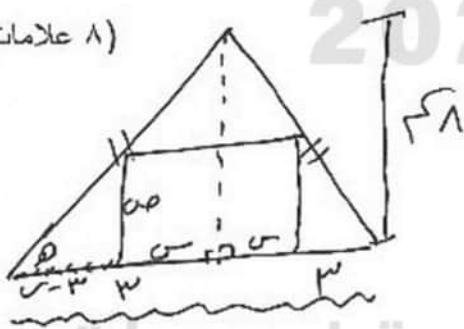
$$\frac{3}{1-s} = \frac{4-s-2}{1-s} \Rightarrow 3 = 4-s-2 \Rightarrow 1 = 1-s \Rightarrow s = 0$$

$$\frac{3}{1-s} = \frac{4-s-2}{1-s} \Rightarrow 3 = 4-s-2 \Rightarrow 1 = 1-s \Rightarrow s = 0$$

$$s = 0 \Rightarrow \frac{3}{1-0} = \frac{4-0-2}{1-0} \Rightarrow 3 = 2 \Rightarrow \text{خطأ}$$

ب) مثلث متساوي الساقين طول قاعدته ٦ سم ، وارتفاعه ٨ سم يراد قطع مستطيل منه بحيث يقع رأسان منه على قاعدة المثلث ويقع كل من الرأسين الآخرين على ساقي المثلث جد بعدي المستطيل لتكون مساحته أكبر ما يمكن ؟

(٨ علامات)



العمود المنزل ينصف القاعدة
نبحث عن مساحة مستطيل

$$\frac{8}{6} = \frac{y}{3-x} \Rightarrow 8(3-x) = 6y \Rightarrow 24 - 8x = 6y \Rightarrow 4 - \frac{4}{3}x = y$$

$$y = 4 - \frac{4}{3}x$$

$$S = x \cdot y = x \left(4 - \frac{4}{3}x \right) = 4x - \frac{4}{3}x^2$$

$$S = 4x - \frac{4}{3}x^2 \Rightarrow \frac{dS}{dx} = 4 - \frac{8}{3}x = 0 \Rightarrow 4 = \frac{8}{3}x \Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3}{2} \Rightarrow y = 4 - \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{2} = 2$$

$$S = x \cdot y = \frac{3}{2} \cdot 2 = 3$$

$$S = x \cdot y = \frac{3}{2} \cdot 2 = 3$$

$$S = 3$$

∴ أبعاد المستطيل ١.٥ و ٢

$$S = 3$$

$$S = 3$$

(٦ علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات ، انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الاجابة الصحيحة لها :

الرقم	١	٢	٣
الاجابة	س = ١	م = ضايع	ب = [٢٦٠]

١) جد معادلتى المماسين لمنحنى العلاقة $\frac{3}{4}S = 2V - 6$ عند نقطتي تقاطع منحناها مع محور الصادات ؟

تقاطع محور الصادات عند $S = 0$ $\Rightarrow 2V - 6 = 0 \Rightarrow V = 3$ (٨ علامات)

$$\Rightarrow V = 3 - 2 = 1 \Rightarrow V = 1 \Rightarrow (2, 1)$$

$$\Rightarrow V = 1 \Rightarrow V = 1 \Rightarrow V = 1$$

تقاطع مع المحور عند $V = 0$ $\Rightarrow \frac{3}{4}S = -6 \Rightarrow S = -8$ $\Rightarrow (-8, 0)$

$$\frac{3}{4}S = 2V - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 2(1) - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = -4 \Rightarrow S = -\frac{16}{3}$$

$$\frac{3}{4}S = 2V - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 2(3) - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 0 \Rightarrow S = 0$$

$$(7 - 4) \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{\frac{3}{4}}{7 - 4} = \frac{3}{4}$$

٢) عند النقطة $(1, 6)$ $\Rightarrow \frac{3}{4}S = 2(6) - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 6 \Rightarrow S = 8$

$$\frac{3}{4}S = 2V - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 2(1) - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = -4 \Rightarrow S = -\frac{16}{3}$$

٣) عند النقطة $(3, 6)$ $\Rightarrow \frac{3}{4}S = 2(6) - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 6 \Rightarrow S = 8$

$$\frac{3}{4}S = 2V - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 2(3) - 6 \Rightarrow \frac{3}{4}S = 0 \Rightarrow S = 0$$

$$\frac{1}{8} =$$

$$(1 - 3) \frac{1}{8} = 3 - 3 = 0$$

$$\frac{1}{8} = 3 - 3 = 0$$

$$3 + \frac{1}{8} = 3 \frac{1}{8}$$

ص

س

(۸ علامات)

(٣) فترات التزايد والتناقص لمنحنى $y = (x)$ ؟

(1)

$\frac{U}{++}$ $\frac{\wedge}{--}$
 (س) لاء وہ فائدہ مند محروس
 محروس لاء وہ فائدہ مند

وهو يفسر الاسم في [١٠٠] ولا يفسر في [١٠٦]
نقطه الخلاف (١٠٦) (١٠٠) لأنه فصل عنها وبغير فقره هو

(c)

۱۱) و (۱۲) فکری و فکری

$\begin{matrix} \text{ف} (1-) = \\ \text{ف} (1-) < \end{matrix}$
 \Leftarrow
 $\text{ف} (1-) \text{ صفر كماله}$
 $\text{ف} \text{ ف} \text{ ف} \text{ ف}$

(٢) الوطن مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية
لأنه عند $s=1$ فهو محلي
و عند $s=1$ فلهم محلي ثم نرفع السابعة
وهذا يدعى [١٦١] وسنأخذ في [١٦٥]، [١٦٦]
تجميع:

أسائد الحلاق / مديرية غرب غزة

ج) يتكون هذا الفرع من فقرتين ، انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الاجابة الصحيحة لها : (٤ علامات)

الرقم	١	٢
الاجابة	ب " " "	د " " " "

(٨ علامات)

(١) إذا كان $\left| \frac{v}{s} \right| + \left| \frac{s}{v} \right| = 10$, حيث $s, v \neq 0$, أثبت ان $\frac{v}{s} = \frac{s}{v}$ ؟

نربع الطرفين : $\frac{v}{s} + \frac{s}{v} = 10$

$$\begin{aligned} \frac{v}{s} + \frac{s}{v} &= 10 \\ \frac{v^2 + s^2}{sv} &= 10 \\ v^2 + s^2 &= 10sv \\ v^2 - 10sv + s^2 &= 0 \\ (v - 5s)^2 &= 0 \\ v - 5s &= 0 \\ v &= 5s \\ \frac{v}{s} &= 5 \end{aligned}$$

(ب) u (س) اقتران كثير حدود من الدرجة الثالثة وكان u (س) > 0 عندما $s > \frac{2}{3}$, u (س) < 0 عندما $s < \frac{2}{3}$, و يمر منحناه بالنقطة $(6, 1)$, وكانت معادلة المماس للمنحنى عند النقطة $(-1, 1)$ الواقعة عليه هي $v = 2$ فأوجد قاعدة الاقتران u (س) ؟ نفرض $u(s) = p_3 + p_2 + p_1 + p_0$ (٨ علامات)

$$\begin{aligned} u(1) &= 6 \Rightarrow 1 + p_1 + p_2 + p_3 = 6 \quad (1) \\ u(-1) &= 1 \Rightarrow 1 - p_1 + p_2 - p_3 = 1 \quad (2) \\ u(6) &= 1 \Rightarrow 216 + 36p_1 + 6p_2 + p_3 = 1 \quad (3) \\ u(-6) &= 1 \Rightarrow -216 + 36p_1 - 6p_2 + p_3 = 1 \quad (4) \end{aligned}$$

$$(1) + (2) \Rightarrow 2 + 2p_2 = 7 \Rightarrow p_2 = \frac{5}{2}$$

$$(1) - (2) \Rightarrow 2p_1 = 5 \Rightarrow p_1 = \frac{5}{2}$$

$$(3) - (4) \Rightarrow 432 = 72p_1 \Rightarrow p_1 = 6$$

$$(3) + (4) \Rightarrow -432 + 72p_2 + 2p_3 = 2 \Rightarrow p_2 = \frac{5}{2}, p_3 = 1$$

$$p_0 = 1 - p_1 - p_2 - p_3 = 1 - 6 - \frac{5}{2} - 1 = -\frac{13}{2}$$

$$u(s) = -\frac{13}{2} + 6s + \frac{5}{2}s^2 + s^3$$

(٤ علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من فقرتين ، انقل الي دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الاجابة الصحيحة لها :

الرقم	١	٢
الاجابة	ح	ب

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

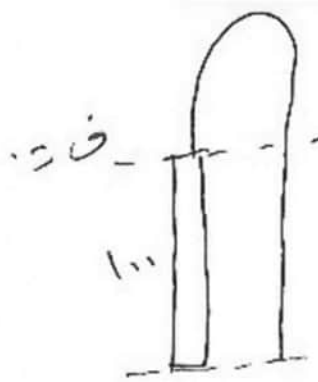
(٩ علامات)

١) قذف جسم رأسياً لأعلى من سطح عمارة بحيث أن بعده عن سطح الأرض يعطى بالعلاقة

ف) $(\nu) = 100 - 10\nu - 5\nu^2$ حيث ν الإزاحة بالأمتار ، ν الزمن بالثواني جد :

١) قيمة الثابت ν حيث أقصى ارتفاع يصله الجسم من سطح العمارة هو ٨٠ متر ؟

٢) سرعة الجسم عندما يكون على بعد ٤٥ متر تحت مستوى العمارة ؟



العلاقة مع سطح العمارة ف) $\nu 50 - \nu P = (\nu)$

ع $\nu 100 - P = \nu$ عند أقصى ارتفاع الجسم

$$\nu 100 = P$$

أقصى ارتفاع مع سطح العمارة $\nu 100 = P$

$\nu 50 - \nu P = \nu 100$ كسر $\nu 100 = P$ عند أقصى ارتفاع

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن مع بعض الحلول النموذجية

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P \Rightarrow \nu 100 = \nu 50 - \nu P \Rightarrow \nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

المنطقة الغربية والقدس

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

أسائد الحلاق / مديرية غرب غزة ، أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

$$\nu 100 = \nu 50 - \nu P$$

غزة_ستعود

ب) اذا كان للإقتران كثير الحدود u (س) قيمة عظمى محلية عند $(3, 2)$ ، حيث $u'(s) \neq 0$ ، أثبت أن للإقتران $h(s) = (s-1)u(s)$ قيمة صغرى محلية عند $s=2$ قيمتها -8 ؟ (٧ علامات)

∴ لنرصد h في u عظمى محلية عند $(2, 2)$ ، $h'(2) \neq 0$

$$h'(2) = 0 \quad \text{و} \quad h''(2) > 0$$

$$h'(s) = (s-1)u'(s)$$

$$h'(s) = (s-1)u'(s) \quad \text{و} \quad h''(s) = (s-1)u''(s) + u'(s)$$

$$h''(2) = (2-1)u''(2) + u'(2) = 1 \cdot u''(2) + u'(2) = 1 \cdot (-8) + 0 = -8$$

$$\therefore h''(2) = -8 < 0$$

$$h'(s) = (s-1)u'(s) \quad \text{و} \quad h''(s) = (s-1)u''(s) + u'(s)$$

$$h''(2) = (2-1)u''(2) + u'(2) = 1 \cdot u''(2) + u'(2) = 1 \cdot (-8) + 0 = -8$$

$$h''(2) = -8 < 0$$

$$h''(2) = -8 < 0$$

منه h تتصرف في $h(2)$ صغرى محلية

$$h(2) = (2-1)u(2) = 1 \cdot 2 = 2$$

94

الضفة الغربية والقدس

ج) يتكون هذا الفرع من فقرتين، انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الاجابة الصحيحة لها:

الرقم	١	٢
الاجابة	ب	د

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

— انتهت الأسئلة —

بسم الله الرحمن الرحيم

الصف: الثاني عشر العلمي

المبحث: رياضيات

التاريخ: ٢٠٢٥/٥/٧م

الزمن: ساعتين ونصف



الجلسة الاولى

دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم-قلقيلية

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة اجب عنها جميعا

(٢٠ علامة)

السؤال الأول:

(٦ علامات)

(٥) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقل الإجابة الى دفتر الإجابة

(١) إذا كان u (س) اقتران كثير حدود، وكانت $u_{1-s} = \frac{2-(s^2)u}{1-s}$ ، فإن $u_{1-s} = \frac{s^3 u - (s^2)u - (2)u}{(1-s)u}$

(١٢) (٠) (١٨) (غير موجودة)

جميع الاختبارات التحريية لمديريات
٢) متوسط تغير u (س) = $(s)u$ في الفترة $[s, s+1]$ $\left[\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right]$ يساوي

الوطن، من بعض الحلول النموذجية

(١) (٢) (٠) (٢-)

(٣) إذا كان u (جا ٢ س) = $3s$ ، $s \in [0, \frac{\pi}{3}]$ ، فإن $u_{\frac{1}{2}} = (\frac{1}{2})$

(٣١) (٣١٢) (٣١-) (٣١)

تجميع:

(٦ علامات)

س ≤ ٣ عماد أسود / مديرية طوكرم

س > ٣ قابلا للاشتقاق عند س = ٣ جد الثوابت p ، ب.

ب) إذا كان u (س) = $|s^2 + 2s + 1|$ ،

$\left| \frac{1}{[s]} \right|$

(٨ علامات)

ج) إذا كان u (س) = $(س + ١) \cos(س)$ ، $s \in [0, \pi]$ ، جد

(١) فترات التزايد والتناقص للاقتران u (س). (٢) القيم القصوى للاقتران u (س) وبين نوعها.

#غزة_ستعود

السؤال الثاني:

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(٥) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقل الإجابة الى دفتر الإجابة
(١) إذا كان $١ + ٢ = ٣$ ، $٢ = ٤$ ، $٣ = ٨$ ، $٤ = ٥$ فإن $٥ =$

- (٧) (٤)
(١) (٧، ١)

(٢) عدد النقط الحرجة للاقتران $١ + ٢ = ٣$ في مجاله هو:

- (٢) (٣)
(١) (٤)

(٣) إذا كان $١ + ٢ = ٣$ ، $٢ = ٤$ ، $٣ = ٨$ ، $٤ = ٥$ فإن $٥ =$

- (٢) (١٣)
(٢ -) (غير موجودة)

(ب) إذا كان المستقيم $٤ - ٣ = ١ + ٢ = ٥$ ، يمر منحنى الاقتران $٥ = ٢$ عند $٢ = ٥$ ، وكان

(٨ علامات)

$٣ = (١ - ٣) = ٤ + ٢ = ٥ + ٣$ ، جد $(٢) =$

٦ / ٣
أني، مستقيم حسب العلاقة $٢ = ٣ - ١ + ٥ = ٦$ ، حيث المسافة ف بالأمتار، الزمن ن
(٦ علامات)
(١) الفترة الزمنية التي تكون فيها التسارع موجب. (٢) السرعة عندما يسير الجسم بسرعة ثابتة.

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

السؤال الثالث:

(٥) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقل الإجابة الى دفتر الإجابة

(١) إذا كان $١ + ٢ = ٣$ ، $٢ = ٤$ ، $٣ = ٨$ ، $٤ = ٥$ فإن $٥ =$

- (٢٤) (٢٤ -)
(١٢) (١٢ -)

(٢) إذا كان $١ + ٢ = ٣$ ، $٢ = ٤$ ، $٣ = ٨$ ، $٤ = ٥$ فإن $٥ =$

- (٣) (٩)
(٣ ±) (٩ ±)

(٣) إذا كان $١ + ٢ = ٣$ ، $٢ = ٤$ ، $٣ = ٨$ ، $٤ = ٥$ فإن $٥ =$

- [١ - ، ١] [١ - ، ∞ -]
[∞ ، ٢] [٢ ، ١]

ب) بدأت نقطة مادية الحركة من النقطة (٨، ٠) باتجاه نقطة الأصل بسرعة (٤سم/ث) وفي نفس اللحظة بدأت نقطة أخرى الحركة على محور الصادات من النقطة (٠، ١٠) مبتعدة عن نقطة الأصل بسرعة (٢سم/ث). متى يكون البعد بين النقطتين اقل ما يمكن؟ (٧علامات)

ج) إذا كان $s = (1 + t)^2$ ، $v = 2t + 1$ ، جد معادلة المماس المرسوم لمنحنى $s = v$ عند $s = 8$. (٧علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

٥) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقل الإجابة الى دفتر الإجابة (٦ علامات)

١) إذا كان $\sqrt{s} + \sqrt{v} = 3$ ، وكانت $v = 2$ فإن قيمتي s ، v هما على الترتيب:

(٠، ٩) (١، ٤)

(٩، ٠) (٤، ١)

٢) يتحرك جسيم في خط مستقيم وفق العلاقة $v = \frac{3}{2}t + \left(\frac{v}{2}\right)^2$ حيث $t \in [0, \frac{\pi}{2}]$: المسافة بالأمتار، ن بالزمن بالثوان، فان تسارع الجسيم عندما تكون سرعته $\sqrt{3}$ م/ث تساوي

($\sqrt{3}$) ($\frac{1}{\sqrt{3}}$)

($\frac{3}{2}$) ($\frac{1}{2}$)

جميع الاختبارات التجريبية لمديرية
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

٣) إذا كانت $v = \sqrt{3}$ ، $\varepsilon = \frac{\pi}{3}$ جتا $\left(\frac{\pi}{3} - s\right)$ فان $\frac{dv}{ds}$ عندما $s = 1$ تساوي

($\frac{\pi}{2} -$) (π)

($\frac{\pi}{2}$) (π)

الجنة الغربية والقدس

ب) إذا كان $v = (s + 2)(s - 1)^2$ ، معرفا على الفترة $[-2, 5]$ ، جد :
١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران v ، s . (٢ نقط وزوايا الانعطاف للاقتران v ، s). (٨ علامات)

تجميع:

٦ / ٤ : تأثير حدود متزايداً على ح، وكان $h(s) = s^2 - s^2$ ، بين ان الاقتران
١) $h(s) + (h(s) \times h(s))$ متزايداً في الفترة $[3, 5]$. (٦ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، اجب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس:

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(٥) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقل الإجابة الى دفتر الإجابة
(١) إذا كان $l = (s) = p = 5$ ، وكان $l = (s) = l = (s)$ فان قيمة $b = 2$

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$$

(٢) إذا كانت $v = 2e - \frac{8}{e}$ ، $e = 2s - \frac{1}{s}$ ، فما قيمة $\frac{dv}{ds}$ عندما $v = 0$

$$\begin{pmatrix} 18 \\ 10 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 12 \\ 9 \end{pmatrix}$$

(٣) إذا كان $w = (s) = 2s - 2 + b$ ، $(w) = (1) = 24$ ، فما قيمة الثابت b :

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$$

(ب) إذا كان $v = w = (s)$ كثير حدود من الدرجة الثالثة، بحيث ان $w = (s) > 0$ عندما $s > \frac{2}{3}$ ، $w = (s) < 0$ عندما $s < \frac{2}{3}$ ، ويمر منحناه بالنقطة $(1, 6)$ ، وكانت معادلة المماس له عند $s = 1$ هي $v = 2$ ، جد قاعدة $w = (s)$.

(٨ علامات)

الضفة الغربية والقدس

(٦ علامات)

(ج) إذا كان $s = 2 - \frac{1}{s}$ ، اثبت ان $v = \frac{2s - 1}{s(1 + 2s)}$.

(٢٠ علامة)

(٦ علامات)

السؤال السادس:

(٥) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم انقل الإجابة الى دفتر الإجابة
(١) إذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقتران $w = (s)$ عند $(3, b)$ هي $2s - p = 6$ وكان $w = (3) = \frac{3}{2}$ فان قيمة b هي:

$$\begin{pmatrix} 12 \\ 0 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$$

عند هذه النقطة:

$$\begin{pmatrix} r_- \\ \cdot \end{pmatrix}$$

(٣) إذا كان $u = (s)$ ، $\frac{1}{j} s = u$ ، و $s = (s)$ ، $s^2 = s^2$ ، فما قيمة الثابت ج:

$$\begin{pmatrix} 20 \\ 12 \end{pmatrix}$$

(۷علامات)

(۷علامات)

انتهت الاسئلة

الإجابة النموذجية للجلسة الأولى/علمي

السؤال الأول :

الفرع الأول	١٢
الفرع الثاني	٢
الفرع الثالث	٣/٢

السؤال الثاني: بحث الرياضيات

الفرع الأول	٧، ١
الفرع الثاني	٢
الفرع الثالث	٢-

السؤال الثالث : جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الفرع الأول	٢٤
الفرع الثاني	٣-+
الفرع الثالث	[١، ١-]

تجميع:

السؤال الرابع :

الفرع الأول	(٤، ١)
الفرع الثاني	٢/١
الفرع الثالث	٢/٣-

السؤال الخامس :

الفرع الأول	١
الفرع الثاني	١٨
الفرع الثالث	٢

مبحث الرياضيات

السؤال السادس : 2025-2024

الفرع الأول	٠
الفرع الثاني	٣-
الفرع الثالث	١٢

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم - قلقيلية



إجابة الجلسة الأولى

الصف: الثاني عشر العلمي

المبحث: رياضيات

التاريخ: ٢٠٢٥/٥/٧ م

الزمن: ساعتين ونصف

إجابة السؤال الأول:

مبحث الرياضيات

2025-2024

(٦ علامات)

قبلا للاشتقاق عند $x=3$ جد الثوابت a ، b .

$x > 3$

$x < 3$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + ax + b & x < 3 \\ x^3 & x > 3 \end{cases}$$

$$3 > 3 > 2 \quad 6$$

جميع الاختيارات التجريبية لمديرية

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية (٤٢)

الصفحة الخلفية والقلم

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + ax + b & x < 3 \\ x^3 & x > 3 \end{cases}$$

(٤٣)

تجميع: $x > 3$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة (٣) - أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

$$x^2 - 2 = x^2 + ax + b \quad \therefore \dots \dots \dots (٤)$$

$$\therefore = x^2 - 2 = x^2 + ax + b$$

$$\frac{1}{x} = x^2 + ax + b$$

(٤١)

$$\frac{1}{x} = x^2 + ax + b \quad \frac{1}{18} = 9 \quad \frac{1}{x} = 9 -$$

السؤال الأول

(ج) إذا كان ψ (ص) = جاسه (1+جنا ص) ، ψ (ص) = [1100] ، جد
(1) فترات التزايد والتناقص للاقتران ψ (ص) .
(2) القيم القصوى للاقتران ψ (ص) وبين نوعها. (8 علامات)

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = صة قبل مع [1100]

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

$$\psi$$
 (ص) = جاسه + جاسه صاس + جاسه صاس + جاسه صاس

#غزة_ستعود

السؤال الثاني:

ب) إذا كان المستقيم: $x - y + 1 = 0$ يمس منحنى القطر h (س) عند $x = 2$ ، وكان

$$f(x) = (1 - x^2) = x^2 + 2x + 5 \text{ جد } f\left(\frac{5}{2}\right) \cdot f(2)$$

(علامات)

هـ (س) $\frac{9}{2} = \frac{(س)}{(س)}$
 و (س) $\frac{6}{2} = \frac{(س)}{(س)}$ نجد $f(2)$

و (س) $(1 - x^2) = x^2 + 2x + 5$
 $1 - x^2 = x^2 + 2x + 5$
 $1 - x^2 - x^2 - 2x - 5 = 0$
 $-2x^2 - 2x - 4 = 0$
 $x^2 + x + 2 = 0$
 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{1 - 8}}{2}$
 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{-7}}{2}$
 $x = \frac{-1 \pm i\sqrt{7}}{2}$
 $x = \frac{-1 + i\sqrt{7}}{2}$ أو $x = \frac{-1 - i\sqrt{7}}{2}$

$x = 5$

و (س) $(1 - x^2) = x^2 + 2x + 5$
 $1 - x^2 = x^2 + 2x + 5$
 $1 - x^2 - x^2 - 2x - 5 = 0$
 $-2x^2 - 2x - 4 = 0$
 $x^2 + x + 2 = 0$
 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{1 - 8}}{2}$
 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{-7}}{2}$
 $x = \frac{-1 \pm i\sqrt{7}}{2}$
 $x = \frac{-1 + i\sqrt{7}}{2}$ أو $x = \frac{-1 - i\sqrt{7}}{2}$

(س)

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الطول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

(س)

$$\frac{5}{18} \times 9 - 4 \times 2 =$$

تجميع:

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة - أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

٤

$$\frac{1}{2} =$$

#غزة_ستعود

السؤال الثاني

ج) يتحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة $v = 2 - 6t + 0.5t^2$ ، حيث المسافة s بالأمطار، الزمن t بالثواني، جد ما يلي:
 (١) الفترة الزمنية التي تكون فيها التسارع موجب.
 (٢) السرعة عندما يسير الجسم بسرعة ثابتة.

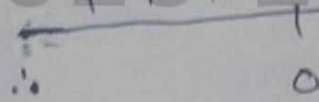
$$v = 2 - 6t + 0.5t^2$$

$$a = -6 + t$$

(٤٣)

$$0 = -6 + t \Rightarrow t = 6$$

إشارة v (٥)



١) $t < 6$ عند $t = 0$ ، $v = 2$

(٤٣)

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

$$v = 2 - 6t + 0.5t^2$$

$$v = 2 - 6(6) + 0.5(6)^2$$

$$v = 2 - 36 + 18 = -16$$

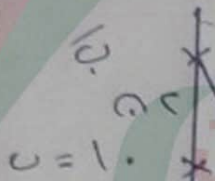
أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

السؤال الثالث:

ب) بدأت نقطة مادية الحركة من النقطة (٠، ٨) باتجاه نقطة الأصل بسرعة (٤سم/ث) وفي نفس اللحظة بدأت نقطة أخرى الحركة على محور الصادات من النقطة (١٠، ٠) مبتعدة عن نقطة الأصل بسرعة (٢سم/ث). متى يكون البعد بين النقطتين أقل ما يمكن؟ (٢ علامة)



$$٤(١٠ + ٢) + (٨ - ٤) = ٤$$

$$٢(١٠ + ٢) + (٨ - ٤) = \frac{٢٤}{٥}$$

مبحث الرياضيات

2025-2024

$$\frac{٢٤}{٥} = ٤.٨$$

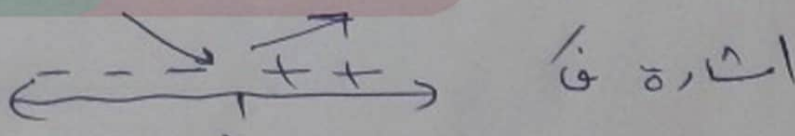
$$\therefore = (١٠ + ٢) ٤ + (٨ - ٤) ٨ -$$

$$= (١٠ + ٢) + (٨ - ٤) ٢ -$$

$$= ١٠ + ٢ + ٨ + ١٦ -$$

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الشفقة العربية والقدس



جميع:

أ. سائد الخط / مديرة غزة / يكون البحر. أ. أقل ما يمكن / مديرة طولكرم

#غزة_ستعود

السؤال الثالث

(ج) إذا كان $ص = ١ + ٢$ ، جد معادلة المماس المرسوم لمنحنى $ص = ١ + ٢$ عند $ص = ٨$. (٧ علامات)

عدد = ٨

(٨٢)

$$١ = ٨ \leq ١ + ٧ = ٢ \leftarrow (١ + ٧) = ٨$$

٢ = ٧

شبكة رياضيات فلسطين

$$٧٢ = \frac{٧٢}{٧} \quad (١ + ٧) = \frac{٧٢}{٧}$$

مبحث الرياضيات

(٨٣)

2025-2024

$$\frac{٧٢}{٧} \times \frac{٧٢}{٧} = \frac{٧٢}{٧}$$

$$\frac{١}{(١ + ٧)٣} \times ٧٢ =$$

$$\frac{١}{٧} = \frac{٢}{١٢} = \frac{١}{٦}$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

معادلة الوطن مع بعض الحلول النموذجية

$$١٧ - ٧ = ١٧ - ٧ = ١٧ - ٧$$

(٨٢)

$$(٨ - ٧) \frac{١}{٦} = ٢ - ٧$$

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$٨ - ٧ = ١٢ - ٧ = ١٢ - ٧$$

$$٢ = ٧ - ٧ = ٧ - ٧$$

#غزة_ستعود

السؤال الرابع:

ب) إذا كان $Q(S) = (S+2)(S-1)^2$ ، معرّفا على الفترة $[-2, 5]$ ، جد:
 (١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتزان $Q(S)$ (٢) نقط وزوايا الانعطاف للاقتزان $Q(S)$. (٨ علامات)

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 - 2S^2 + S + 2S^2 - 4S + 2 = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

اشارة $Q'(S)$ جميع الاختيارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الحول النموذجية

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

الضفة الغربية والقدس

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
 أ. عماد السود / مديرية طولكرم

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

$$Q'(S) = (S+2)(S-1)^2 = (S+2)(S^2 - 2S + 1) = S^3 + S^2 - 3S + 2$$

السؤال الرابع

ج) إذا كان $Q = (S)$ كثير حدود متزايداً على J ، وكان $H = (S)$ $2 = S - S^2$ ، بين أن الاقتران $L = (S) = Q = (S^2) + H = (S) \times H = (S)$ متزايداً في الفترة $[0, 2]$.

(علامات)

فـ (بدا) فـزايد فـ (بدا) $<$

هـ (بدا) فـزايد فـ (بدا) $<$

$$S = (S - 0) = 0$$

(٤٣)

١٢١ هـ (بدا) فـزايد فـ (بدا) $<$

٢٠٢٥-٢٠٢٤

[٥٠٣] هـ (بدا) فـزايد فـ (بدا) $<$

$$H = (S) = 2 - S - S^2 = 0$$

$$S = 1$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الدلائل النموذجية

$$H = (S) = 2 - S - S^2 = 0 \quad \therefore H = (S) > 0$$

الضفة الغربية والقدس

$$L = (S) = Q = (S^2) + H = (S) \times H = (S)$$

$$L' = (S) = Q' = (S^2)' + H' = (S) \times H' + (S) \times H = (S)$$

$$(٤٣) \quad (+) + (-) \times (-) + (+) \times (+) = \text{سائد الحلاق / مديرية غرب غزة} \quad \text{أ. عماد أسود / مديرية طولكرم}$$

$$L = (S) = \text{موجب} \Rightarrow \text{الامانة لـ (بدا)} \quad \text{موجب} + \text{موجب} + \text{موجب}$$

$$\therefore L = (S) \text{ متزايد } (S) [0, 2]$$

#غزة_ستعود

السؤال الخامس:

ب) إذا كان $\psi = 0$ (س) كثير حدود من الدرجة الثالثة، بحيث أن $\psi(0) > 0$ عندما $\psi = \frac{2}{3}$ ، $\psi(0) < 0$ عندما $\psi = \frac{2}{3}$ ، ويمر بمنحنى بالنقطة $(1, 6)$ ، وكانت معادلة المماس له عند $\psi = 1$ هي $\psi = 2$ ، جد قاعدة $\psi(0)$.

نفرض q و (s) $p = 3$ و $e = 9$ (۸ علامات)

$$(87) \quad \therefore = (1-) \sim 7 = (1) \sim 6 \quad \cdot = \left(\frac{-3}{4}\right) \sim$$

$$p + 5q + 5r = (u) \quad \text{ف} \quad (u)$$

$$5r + 5p = (u) \quad \text{ف} \quad (u)$$

$$\therefore = \dot{Q}_2 + P_2 - \leftarrow \therefore = \dot{Q}_2 + \left(\frac{5}{3}\right)P_2 = \left(\frac{5}{3}\right)P_2$$

(c) $\therefore \rho + \psi - p = (1) \text{ } \checkmark$

$(\Sigma^p) \Sigma = \cancel{S} + \cancel{P} + \cancel{P} \leftarrow (1) \dots T = S + P + \cancel{U} + \cancel{P} = (1) \dots$
 $(0) \dots \boxed{F = S + P} \quad (2) \dots T = S + \cancel{S} - \cancel{U} + \cancel{P} = (1) \dots$

$$F = 0.2 - 0.2 \leftarrow \therefore = 0 + 0.2 - 0.2 \quad (0) \text{ مع } (0) \text{ و } (0)$$

$$f = u - \left(\begin{array}{l} \dot{r} = u + p \cdot c - \\ f = u \cdot c - p \cdot c \end{array} \right) \quad (1) \text{ } p \cdot c \text{ } (1) \text{ } r$$

$$\Gamma = 0$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم (81)

أ. سائد الجلاق / مديرية غرب غزة

$q = p$
 $r = d$
 $5 + = 5$

$$1 + \sqrt{5} + \sqrt[5]{2} + \sqrt[3]{5} = (0) \approx 0 \therefore$$

(ج) إذا كان $s = -$ فخاصه، أثبت ان $s = \frac{-2s}{(s^2+1)^2}$

(٦ علامات)

$$1 = \frac{1}{s^2 + 1} \quad (8 \text{ } 3)$$

$$\frac{1}{s^2 + 1} = \frac{1}{s^2 + 1} \quad (8 \text{ } 3)$$

$$\frac{1}{s^2 + 1} = \frac{1}{s^2 + 1} \quad (8 \text{ } 3)$$

$$s'' = \frac{(s^2 + 1) - (s^2 + 1)s}{(s^2 + 1)^2}$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديرية (8 3)

الوطن مع بعض الحلول النموذجية $\frac{s}{(s^2 + 1)^2}$

مع وراية
الحلول
الافرن

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

المطلوب السادس:

(ب) إذا كان u (س) كثير حدود، وكان v (س) $+(u^2 - 2u^3) = (u^3)$ $= u^2 + u^3 - u^4 - u^5 + u^6 + u^7$ ، \Rightarrow
قاعدة الاقتران u (س).

فـ (س) ثابتة
شبكة رياضيات فلسطين

٨٢

$$u^2 + u^3 + u^4 + u^5 + u^6 + u^7 = (u^3)$$

$$u^2 + u^3 + u^4 + u^5 + u^6 + u^7 = (u^3)$$

$$u^2 + u^3 + u^4 + u^5 + u^6 + u^7 = (u^3)$$

نعوض:

$$u^2 + u^3 + u^4 + u^5 + u^6 + u^7 = (u^3) + (u^2 - 2u^3) = u^2 - u^3$$

(٨٣)

$$u^2 + u^3 + u^4 + u^5 + u^6 + u^7 = (u^3) + (u^2 - 2u^3) = u^2 - u^3$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

(٨٣)

الضفة الغربية والقدس

$$\begin{matrix} 2 = 9 \\ 1 = 9 \end{matrix}$$

$$9 - = 9 - u$$

$$9 - = 9 - u$$

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الشلق / مديرية غزّة

$$\begin{matrix} 5 = 5 \\ 2 = 9 \end{matrix}$$

$$u^2 + u^3 + u^4 + u^5 + u^6 + u^7 = (u^3)$$

#غزة_ستعود

مدة الامتحان : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
اليوم: الأحد
التاريخ: ٢٠٢٥/٥/١١
مجموع العلامات : (١٠٠) علامة
الصف : الثاني الثانوي العلمي



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/ نابلس
المبحث: الرياضيات
الامتحان الموحد لنهاية الفصل الثاني

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة، أجب عن (خمس) أسئلة منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $U = \{x \mid x^2 - 9 = 0\}$ ، وكان متوسط تغير الاقتران U (س) في $[3, 4]$ مساوياً $U^{-1}(2)$ ،
جد قيمة ب.

ب) إذا كان $h = (s) = (s) = (s)$ ، وكان h ، اقترانين قابلين للاشتقاق، جد $h^{-1}(1)$ علماً بأن $U(4) = -6$ ،
 $U(4) = 4$.

ج) اختر الإجابة الصحيحة ثم انقلها إلى دفتر الإجابة:

١) إذا كان $U = (s) = (s) = (s)$ ، فإن قيمة $U^{-1}(\frac{2}{3})$ تساوي:

(٤) (٤) (صفر) (٤) (٤)

٢) إذا كان $U = (s) = (s) = (s)$ ، فإن قيمة $U^{-1}(1)$ هي:

(٤) (٤) (صفر) (٤) (٤)

٣) إذا كان $U = (s) = (s) = (s)$ ، وكان ميل العمودي على المماس لمنحنى الاقتران U (س) عند $s = 2$ يساوي

$\frac{1}{3}$ ، فإن قيمة $U^{-1}(2) - \frac{1}{3}$ تساوي:

(٤) (٤) (٥) (٥) (١١)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $U = (s) = (s) = (s)$ ، $h = (2) = 3$ ، $h = (2) = 2$ ، $h = (2) = 5$ ، جد قيمة $U^{-1}(0)$. (٦ علامات)

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

ب) إذا كان $U = (s) = (s) = (s)$ ، $h = (s) = (s) = (s)$ ، $h = (s) = (s) = (s)$ ، جد:

(٨ علامات)

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران U (س).

٢) القيم القصوى المحلية (إن وجدت).

#غزة_ستعود

يتبع <

(ج) اختر الإجابة الصحيحة ثم انقلها إلى دفتر الإجابة:

(٦ علامات)

(١) إذا كانت s زاوية حادة حيث $\angle (جاس) = \angle (ظاس)$ ، فإن $\angle (\frac{4}{5})$ تساوي:

$$(\frac{1}{27})$$

$$(\frac{125}{48})$$

$$(\frac{25}{9})$$

$$(\frac{125}{27})$$

(٢) إذا كان $\angle (س) = \frac{س^2 + ٥س + ١}{س^2 + ٦س + ٣}$ ، فإن قيم الثابت k التي تجعل الاقتران \angle قابلاً للاشتقاق على H هي:

$$[٣، ٣] \quad [٣، ٣] \quad [٣، ٣] \quad [٣، ٣]$$

(٣) إذا كان $ص = س^٣$ ، $٠ < س$ ، فإن $\frac{س}{س}$ (لور $ص$) تساوي:

$$١ + لور س \quad ٣ (١ + لور س) \quad ٣ (س + لور س) \quad ٣ س^٣ (١ + لور س)$$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

(٧ علامات)

(أ) إذا كان $\angle (س) = \frac{١}{٢} س^٢ + لور (س + ١)$ ، جد:

(١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $\angle (س)$.

(٢) نقاط الانعطاف لمنحنى الاقتران $\angle (س)$ (إن وجدت).

(ب) إذا كان العمودي على المماس لمنحنى الاقتران $\angle (س) = س^٢ + ٣$ ، $٠ < س$ يمر بالنقطة $(\frac{٩}{٢} ، ٠)$ ، جد معادلة المماس.

(٧ علامات)

(٦ علامات)

(ج) اختر الإجابة الصحيحة ثم انقلها إلى دفتر الإجابة:

(١) تحرك جسم وفق العلاقة $ف (س) = ٨ س^٣$ ، وكانت سرعته بعد (١٠ ثوان) تساوي مثلي سرعته بعد (٥ ثوان) ، فإن قيمة الثابت $ج$ تساوي:

$$(١)$$

$$(٢)$$

$$(\frac{١}{٢})$$

$$(\frac{١}{٤})$$

(٢) عدد النقط الحرجة للاقتران $\angle (س) = ٤ (لور س) - ٣ س^٢$ في الفترة $[٦، ٠]$ هو:

(١) سائد الحلاق / مديرية ذب غزة

(٣) سائد أسود / مديرية طائر

(٢) سائد أسود / مديرية طائر

(٢) سائد أسود / مديرية طائر

(٣) إذا كان $ص = \frac{قاس قئاس}{قئاس - قئاس^٢}$ ، فإن قيمة $\frac{ص}{ص}$ تساوي:

$$٢ جا ٢ س$$

$$قاس قئاس$$

$$\frac{١}{٢} ظا ٢ س$$

$$قئاس^٢ س$$

يتبع ←

#غزة_تسعود

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

- (أ) قذف جسم رأسياً لأعلى من قاع بئر حسب العلاقة $f(t) = ٥٠ - ٥t^2$ فإذا كانت سرعة الجسم تساوي -١٠ م/ث عندما كان على ارتفاع ٣٠ م فوق سطح الأرض، جد:
 (١) عمق البئر الذي أطلق منه الجسم؟
 (٢) أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم عن سطح الأرض؟

(٧ علامات)

(ب) إذا كان $٤٤ = ٤٢ + ٤٤$ ، $٤٢ - ٥ = ٤٢$ ، جد $\frac{٤٤}{٤٢}$ عندما $٤٢ = ٤٤$.

(٦ علامات)

(ج) اختر الإجابة الصحيحة ثم انقلها إلى دفتر الإجابة:

- (١) إذا كان $٤٤ = ٤٢ + ٤٤$ هو مماس لمنحنى الاقتران $(٤٢, ٤٤)$ عند أي نقطة وكان $(٤٢, ٤٤) \geq ٤٢ + ٤٤$ ، فإن $(٤٢, ٤٤)$:
 (متزايد على مجاله) (متناقص على مجاله) (مقر للأعلى) (مقر للأسفل)
 (٢) إذا كان $(٤٢, ٤٤)$ متناقص على ٤٢ وكان منحنى $(٤٢, ٤٤)$ يقطع محور السينات عند $٤٢ = ٤٤$ فقط فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة:

$(٤٢, ٤٤)$ متناقص في $[٤٢, ٤٤]$

$(٤٢, ٤٤)$ قيمة صغرى محلية للاقتران $(٤٢, ٤٤)$

$(٤٢, ٤٤)$ ثابت في $[٤٢, ٤٤]$

$(٤٢, ٤٤)$ متزايد في $[٤٢, ٤٤]$

(٣) إذا كان $(٤٢, ٤٤)$ قابلاً للاشتقاق وكان $(٤٢, ٤٤) = (٤٢, ٤٤)$ ، فإن $(٤٢, ٤٤)$:
 $\left(\frac{٤٢ - (٤٢ + ٤٤)}{٤٢} \right) = \left(\frac{٤٢ - (٤٢ + ٤٤)}{٤٢} \right)$

$\left(\frac{\pi}{٣\sqrt{١٢}} \right)$

$\left(\frac{\pi^2}{٣\sqrt{٣}} \right)$

$\left(\frac{\pi}{٣\sqrt{٦}} \right)$

$\left(\frac{\pi^3}{٩} \right)$

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد منهما فقط

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

- (أ) متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل ومجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم ، بداخله هرم رباعي قائم يشترك معه في القاعدة ورأسه على الجهة المقابلة لها، جد أبعاد الهرم التي تجعل حجم الهرم أكبر ما يمكن.

(٧ علامات)



(٧ علامات)

- (ب) الشكل المجاور يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران $(٤٢, ٤٤)$ المعروف على $[٤٢, ٤٤]$ ، جد:

(١) فترات التزايد والتناقص لمنحنى $(٤٢, ٤٤)$.

(٢) فترات التقعر لمنحنى $(٤٢, ٤٤)$.

(٣) $\left(\frac{٤٢ - (٤٢ + ٤٤)}{٤٢} \right) = \left(\frac{٤٢ - (٤٢ + ٤٤)}{٤٢} \right)$

(٦ علامات)

(ج) اختر الإجابة الصحيحة ثم انقلها إلى دفتر الإجابة:

(١) إذا كان للاقتران $U(س)$ $|ب - س| = ٤$ قيمة صغرى مطلقة عند $س = ٢$ ، فإن قيمة $ب$ تساوي:

- (١) $(\frac{1}{٤})$ (٢) (٢) (٨) (٨) (٢-) $(٢-)$

(٢) إذا كان $U(س) = س^٣ + ٢س + ٤س$ ، $س \in \mathbb{R}$ له نقطة انعطاف عند $س = -٢$ ، فإن ظل زاوية الانعطاف يساوي:

- (٦) $(٨-)$ (٨-) (صفر) (٨) (٨)

(٣) أكبر قيمة للاقتران $U(س) = س^٣ - ٣س$ ، حيث $س \in [٠ ، ٢]$ تساوي:

- (١) $(\frac{1}{٢})$ (٢) $(\frac{٢}{٥})$ (صفر) $(\frac{1}{٥٢})$

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) إذا كان $U(س) = س^٣ + ٢س + ٤س + ٦س$ ، وكان للاقتران $U(س)$ قيمة عظمى محلية وأخرى صغرى محلية إحداها تكون عند $س = ١$ ، وكان مجموع القيمتين العظمى والصغرى المحليتين يساوي $\frac{1}{٢}$ وله نقطة انعطاف عند

$س = \frac{1}{٢}$ ، جد قيم الثوابت ٦ ، ٤ ، ٢ . (٧ علامات)

(ب) إذا كان $س = ص + ج + ص$ ، أثبت أن $(ص) - (ص) = (ج + ص + ١) = صفر$. (٧ علامات)

(ج) اختر الإجابة الصحيحة ثم انقلها إلى دفتر الإجابة:

(١) يتحرك جسيم على خط مستقيم حسب العلاقة $ع = ب \sqrt{١ - ف}$ ، $ع$: السرعة ، $ف$: الإزاحة ، $ب < ٠$ ، إذا كان تسارعه $٨ م/ث$ فإن قيمة الثابت $ب$ تساوي:

- (٤) (٨) (٢) (٢) (١٦) (١٦)

(٢) قيمة الإحداثي السيني للنقطة ١ التي تقع على المستقيم $ص = ٣ - \frac{1}{٢}س$ والتي يكون بعدها أقل ما يمكن عن نقطة الأصل هي:

- (١٢) $(\frac{1}{٥})$ (٦) $(\frac{٦}{٥})$ (٣) $(\frac{٣}{٥})$ (٥) $(\frac{٥}{٤})$

(٣) إذا كان الشكل المجاور يمثل مشتقة الاقتران $U(س)$ ، فإن قيمة/قيم $س$ التي يكون للاقتران $U(س)$ عندها نقطة/نقط انعطاف هي:

- $\{٠\}$ $\{٤\}$ $\{٤ ، ٠\}$ $[٣ ، ١]$

انتهت الأسئلة

السؤال الأول

$$\frac{9-\sqrt{v}}{3-u} = \frac{9-\sqrt{v}}{3-u} = \frac{(3)9 - (4)9}{3-u} = \frac{9\Delta}{[5,3]5\Delta} \quad (P)$$

$$7 = \frac{2\sqrt{v}}{3\sqrt{v}} = \frac{1\sqrt{v}}{3\sqrt{v}} = \frac{1\sqrt{v}}{9-6\sqrt{v}} \leftarrow \frac{5-2}{9-6\sqrt{v}} = (5) \leftarrow$$

$$\leftarrow 7 = \frac{9-\sqrt{v}}{3-u} \leftarrow \frac{9\Delta}{[5,3]5\Delta} = (1\sqrt{v}) \leftarrow$$

$$(9+6-6)4 = 9-6 \quad (3-u)7 = 9-6 \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\therefore = 10 + 68 - 6 \leftarrow \therefore = 80 + 654 - 6 \leftarrow$$

$$\therefore = (3-u)(5-u) \leftarrow \therefore = 15 - 8u + u^2 \quad \boxed{0 = u} \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$(5) \quad \frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\leftarrow 3 \quad \frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\text{بفتح الطرئين} \quad \frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\text{بفتح الطرئين} \quad \frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\text{بفتح الطرئين} \quad \frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\text{بفتح الطرئين} \quad \frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

$$\frac{9}{5} = (5) \quad \text{بفتح الطرئين}$$

رقم الفقرة	1	2	3
الإجابة	9 - π	8 - ε	0 -

#غزة_ستعود

السؤال الثاني - ١

(أ) $f(x) = (x-1)^3 - 3(x-1) + 2 = x^3 - 3x^2 + 6x - 4$

$f'(x) = 3x^2 - 6x + 6 = 3(x^2 - 2x + 2)$

$f''(x) = 6x - 6 = 6(x-1)$

$f'''(x) = 6$

$f(1) = 1 - 3 + 6 - 4 = 0$

$f(2) = 8 - 12 + 12 - 4 = 4$

$f(3) = 27 - 27 + 18 - 4 = 14$

(ب) $f(x) = (x-1)^3 - 3(x-1) + 2$

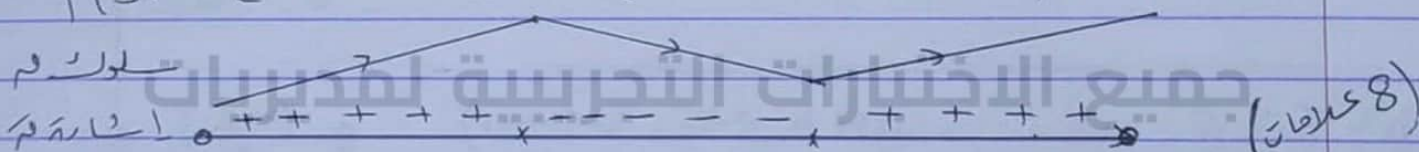
$f'(x) = 3x^2 - 6x + 6$

$f''(x) = 6x - 6$

$f'''(x) = 6$

$f(1) = 0$

$f(2) = 4$



الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

$f(x) = (x-1)^3 - 3(x-1) + 2$

$f'(x) = 3x^2 - 6x + 6$

$f''(x) = 6x - 6$

$f'''(x) = 6$

$f(1) = 0$

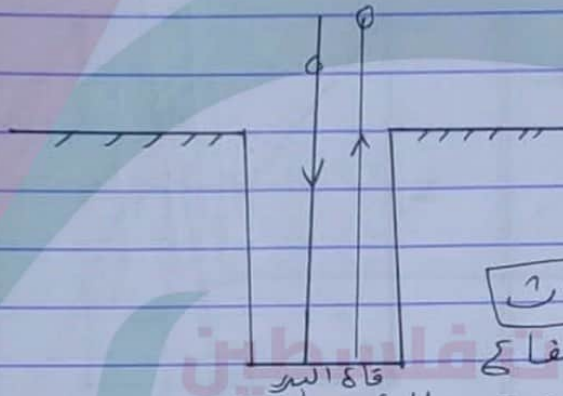
$f(2) = 4$

$f(3) = 14$

رقم الفقرة	1	2	3
الإجابة	1 25 27	13 25	3 (1+1) 5

#غزة ستعود

السؤال الرابع :



ف (ن) = 50 - 50 = 0

ع (ن) = 50 - 10 = 40

يحدث عندما ي = 10 م/ث

10 - 50 = 40

بعد 7 ث يكون الجسم على ارتفاع

3 م عن سطح الأرض انقصرهم عمق البئر = P

3 + P = ف (7)

7 × 50 = 7 × 50 = P + 3

90 = P + 3 ← P = 87 م عمق البئر

عند أقصى ارتفاع تكون ع (ن) = 0

50 - 10 = 40 ← 0 = ن زمن الصعود

أقصى ارتفاع عن قاع البئر = ف (0) = 50 × 0 - 0 × 50 = 0

120 = 120 - 20 = 100 م

أقصى ارتفاع عن الأرض يصل إليه الجسم = أقصى ارتفاع عمق البئر عمق البئر

120 = 90 - 120 = 30 م

ص = ع + ع

5 - 0 = 5 ← ع = 5

5 - 5 = 0 ← ع = 5

5 - 5 = 0 ← ع = 5

5 - 5 + (5 - 5) = 5

1 + 5 - 5 = 5

عندما س = 1 ← 5 = 5

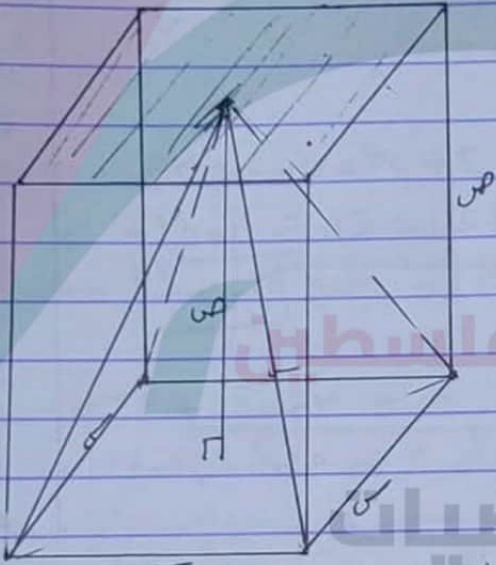
13 = 13

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

رقم الفقرة	1	2	3
نوع الإجابة	مفرد	متعدد	متعدد
نوع السؤال	نوع (س) متناقص	نوع (س) متناقص	نوع (س) متناقص
نوع السؤال	نوع (س) متناقص	نوع (س) متناقص	نوع (س) متناقص

#غزة ستعود

السؤال الخامس :-



(ف) حجم الهرم = $\frac{1}{3}$ مساحة القاعدة \times الارتفاع

$$2 = \frac{1}{3} \times \text{س} \times \text{ص}$$

$$2 = \frac{1}{3} \times \text{س} \times (26 - \text{س})$$

$$2 = \frac{1}{3} \times \text{س} \times (26 - \text{س})$$

$$6 = \text{س} \times (26 - \text{س})$$

$$6 = (26\text{س} - \text{س}^2)$$

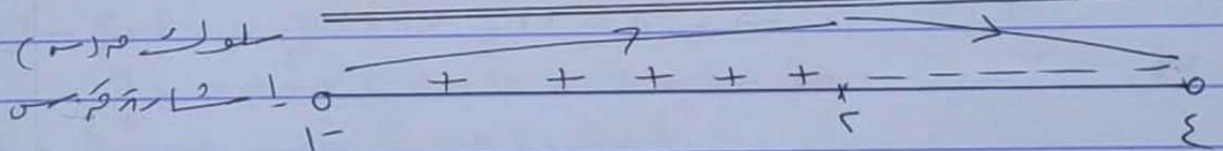
$$12 = 26 - \text{س} \quad \times \quad \text{س} = 12$$

الحل:

أو من خلال اختيار المستقيم الثالث

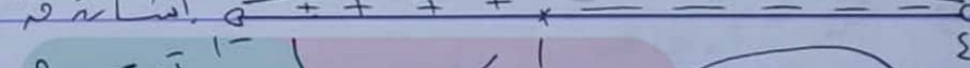
يوجد حجم الهرم فقط عظمى فقلع عند س = 12

ابعاد الهرم : طول قلع القاعدة = 12 ، الارتفاع = $26 - 12 = 14$ ، $12 \times 14 = 168$ م.



(أ) هـ (س) حترابه على [12 ، 1]
هـ (س) مساقص على [12 ، 1]

الوطن مع بعض الحلول النموذجية



هـ (س) مقعر للأس على [12 ، 1] ، هـ (س) مقعر للأس على [12 ، 1]

(3) زيا قه (س) 3 - س = نغوصه س = زيا قه (س) 3 - س = 3 - 3 = 0

س لوتال زيا قه (س) 3 - س = زيا قه (س) 3 - س = 3 - 3 = 0

لايجار قه (س) ليجار قه عند س = 0 = 3 - 0 = 3

(7 معلومات)

رقم الفقرة	1	2	3
رقم الاجابة	٨	٨ -	$\frac{1}{2}$

(6 معلومات)

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

مديرية التربية والتعليم: القدس الشريف
المبحث: الرياضيات / الورقة (الأولى)
الفرع: العلمي



التاريخ: ١٥ / ٥ / ٢٠٢٥
الزمن: ساعتان و ٤٥ دقيقة
مجموع علامات الورقة: ١٠٠

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (٦)، أجب عن (٥) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (٤) أسئلة، أجب عنها جميعاً

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة:

١. إذا كان $(s) = (s+1)(s-1)(s+1)(s-1)$ فما قيمة (s) ؟
(٨-) (٨) (٣٢-) (٣٢)

٢. إذا كان $(s) = |s-3| - |s+1|$ فما قيمة (s) ؟
(١) (٣) (١-) (٣-)

٣. إذا كان $\frac{1}{s^2} = \frac{1}{s^2}$ فما قيمة $\frac{s^2}{s^2}$ عند $s = \frac{\pi}{2}$ ؟
(٤) (صفر) (٤-) (٨-)

ب) إذا كان $(s) = \left\{ \begin{array}{l} s \leq 2 \\ 1 + s^2 \end{array} \right.$ قابلاً للاشتقاق عند $s = 2$ ، جد الثابتين أ، ب (٧ علامات)

ج) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران $(s) = s^2 + 3$ إذا كان العمودي على المماس يمر بالنقطة $(0, \frac{9}{4})$ الواقعة خارج المنحنى حيث $s < 0$ (٧ علامات)

مركز وأكاديمية عاودة

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة:

١. إذا كان $(s) = \sqrt{s^2 - 9}$ معرفاً على $[-2, 4]$ فما عدد النقاط الحرجة للاقتران (s) ؟
(٢) (٣) (٤) (٥)

٢. إذا كان لمنحنى (s) نقطة حرجة عند $s = 0$ حيث $b \neq 0$ وكانت $(s) = b^3 - s^2$

فماذا تمثل النقطة (ب) ، (b) ؟

(انعطاف) (صغرى محلية) (عظمى محلية) (انعطاف أفقي)

٣. إذا كان للاقتران $٢س - ٣س = (س)$ نقطة انعطاف أفقي، فما قيمة الثابت ب؟

- (١) (٣-) (٣) (٠) (١)

ب) إذا كان $ص = \sqrt[3]{(٢+٤٣)^٥}$ ، $ع = \frac{٨}{٣+٢س}$ فجد $\frac{س}{س}$ عندما $س = ١$ (٧ علامات)

ج) أسقط جسم من ارتفاع ١٢٠ م عن سطح الأرض سقوطاً حراً وفق القاعدة ف، $(٧) = ٧٥$ وفي اللحظة نفسها قذف جسم ثاني من سطح بناية رأسياً للأعلى وفق القاعدة ف، $(٧) = ٧٤٠ - ٧٥$ إذا علمت أن سرعة الجسم الأول = ٢٠ م / ث في اللحظة التي يكون للجسمين الارتفاع نفسه عن سطح الأرض أوجد: (٧ علامات)

١. ارتفاع البناية ٢. المسافة الكلية التي يقطعها الجسم الثاني خلال (٧) ثواني

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان المستقيم $ص = ٤س$ يمس منحنى الاقتران $٢س + ٤س = (س)$ فما قيمة الثابت ج؟

- (١) (١-) (١) (١-) (١)

٢. إذا كان $٢س - ٢س = (س)$ وكان $٤٨ = (٢) هـ$ ، $٦ = (٢) هـ$ ، فما قيمة هـ (٢)؟

- (٨) (صفر) (١٢) (٥)

٣. ما قيمة ميل العمودي على المماس لمنحنى العلاقة $٢س = لو(س)$ عند النقطة (١، هـ) حيث $س < ٠$ ؟

- (١) (١-) (١) (١-) (هـ)

ب) أوجد مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران: $٢س = (س)$ حيث $س \in [١، ٥]$ (٧ علامات)

ج) اسطوانة دائرية قائمة مغلقة مساحة سطحها الكلية تساوي $(٩٦ \pi \text{ سم}^٢)$ ، جد أبعادها لتكون سعتها

أكبر ما يمكن. (٧ علامات)

مركز وأكاديمية عواودة

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان متوسط تغير الاقتران $٢س = (س)$ في الفترة $[٠، \frac{١}{٣}]$ يساوي (٣-) حيث ب عدد صحيح

فما قيم الثابت أ؟

- [٠، ١-) [٠، ٣-) [٠، ٣-) [٠، ١-]

٢. إذا كان $ظا ص = \frac{١+س}{س+س}$ وكان $١ = \frac{س}{س}$ عندما $س = ٠$ فما قيمة $١ - س - ب$ ج؟

- $١+٢ب$ $١+٢س$ $١+٢ب$ $١+٢س$

٣. يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث أن المسافة (ف) بالأمتار التي يقطعها في زمن قدره (ن) ثانية هي:

ف(ن) = ١ جتا ٢ن ، ١ عدد ثابت فما تسارع الجسيم عندما يقطع مسافة (٦) أمتار؟

(٢٤م/ث^٢) (١٢م/ث^٢) (٢٤م/ث^٢) (١٢م/ث^٢)

ب) إذا كان $u(s)$ كثير حدود موجب ، $s < 0$ ، وكان $u(s) + u'(s) = s$

أوجد نها $\frac{s^2 u(s) - \frac{16}{s}}{u(s)}$ (٧ علامات)

مركز وأكاديمية عواودة

ج) أثبت باستخدام اختبار المشتقة الثانية أنه لا يوجد للاقتران $u(s) = \sqrt{s-9}$ نقطة انعطاف

في الفترة $[-3, 3]$ (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، أجب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، والمطلوب الاعتماد على الرسم في الإجابة عنها بحيث يتم اختيار البديل الصحيح ثم نقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

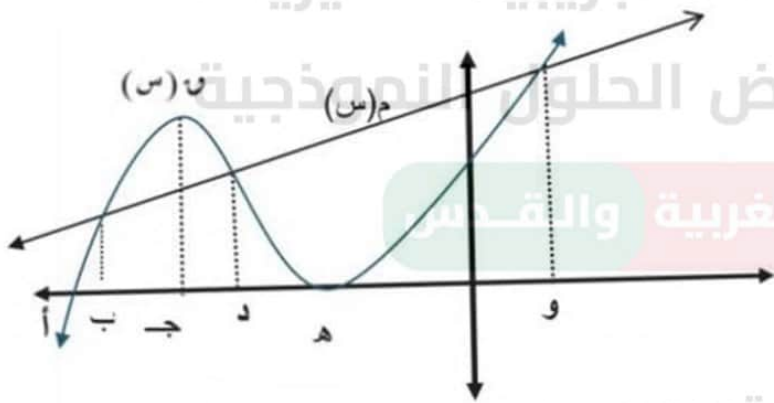
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

١. إذا كان $h(s) = 3 - u(s) + 4(s) + 5$ ،

وكان متوسط تغير $h(s)$ في الفترة $[a, b]$

هو $\frac{3}{4}$ ، ما قياس زاوية ميل القاطع

لمنحنى $u(s)$ في $[a, b]$



١٥٠

تجميع: ٦٠

٤٥

٣٠

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

٢. عند أي من النقاط الآتية تكون $u'(s)$ سالبة؟

هـ

د

ج

أ

٣. إذا كان $g(s) = 0$ ، في أي من الفترات يكون منحنى $u'(s)$ متزايد؟

[ب، ج]

[ج، هـ]

[٥، ∞[

[∞، ٥]

#غزة ستعود

ب) إذا كان ل(س) كثير حدود متزايد على الفترة [١ ، ٤] بحيث ل(٤) > صفر وكان ل(س) = س × س(س) أثبت أن س(س) يتخذ قيمة صغرى مطلقة عند س = ١ (٧ علامات)

ج) إذا كان $\frac{س^٢}{س^٢+١} = ص^٢$ أثبت أن س^٢ ص^٢ = ص^٢ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح ثم انقله مع رقم الفقرة إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت س = جتا هـ - جا هـ ، ص = جا ٢ هـ ، فما قيمة $\frac{س}{ص}$ ؟
(-٤س) (٤س) (٢-س) (٢س)

مركز وأكاديمية عاودة

٢. ما قيمة ما قيمة $\frac{س-١}{س}$ ؟
(١) (٥) (صفر) (٥)

٣. إذا كان س(س) كثير حدود من الدرجة الثالثة يتخذ قيمة صغرى محلية عند س^١ ، وقيمة عظمى محلية عند س^٢ وكانت س^١ > س^٢ ، فماذا يكون س(س) على ح ؟
(متزايداً) (متناقصاً) (مقراً للأعلى) (مقراً للأسفل)

ب) إذا كان س(س) معرف على ح ما عدا عند س = ١ ، وكان س(س) متزايد على مجاله ، بحيث س(س) = س(س) - س(س) ، جد مجالات التقعر للأعلى والأسفل لمنحنى الاقتران س(س) علماً بأن س(س) معرفتين على مجال الاقتران س(س) . (٧ علامات)

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

ج) جد متوسط تغير هـ(س) = هـ(س) - ٥ في الفترة [٣، ٧] :

علماً بأن $\frac{س^٦+١}{٣} = (٢-س)(٢+س)$ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

#غزة_ستعود

ملاحظة : يتكون الامتحان من (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط . مجموع العلامات (١٠٠)

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح وانقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان مقدار التغير في الاقتران U (س) في الفترة $[١، ٤]$ يساوي ٦ ، فما قيمة متوسط التغير في الاقتران

هـ (س) = $٢س - ٣$ في الفترة $[٢٤١، ٢٥١]$ ؟

١٦ ٤

١٦- ٤-

٢. إذا كان U (س) = $٣س - ٢$ ، هـ (س) = $٣س + ٢$ ، فما قيمة $U(٥٠)$ ؟

٢ ٠

٤ ٢-

٣. إذا كان U (س) = $٣س + ٢$ ، هـ (س) = $|٢س - ٢|$ ، فما قيمة $U(١)$ ؟

٢ ٢-

٦- ٦

(ب) إذا كان U (س) = $(٩س - ٩)$ معرفاً على الفترة $[٠، ٤]$ ، فجد :

(٨ علامات)

١. مجالات التزايد والتناقص للاقتران U (س) ٢. القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران U (س).

(ج) إذا كان الاقتران U (س) = $\begin{cases} ١س^٢ - ٢س + ١ ، ١ \geq س \\ ١س^٢ - ٦س + ٨ ، ١ < س \end{cases}$ قابلاً للاشتقاق على ح ،

(٦ علامات)

تجميع:

فجد قيم الثابتين ١ ، ٢ ؟

١. عماد أسود / مديرية طولكرم

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح وانقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $ص = \log_2(٢٣٨٨ + ٢٣٨٨)$ ، $٢ = س$ ، $\frac{\pi}{٢} \in [٠، ٢]$ ، فما قيمة $\frac{ص}{س}$ ؟

١ ١-

١ - ٢٣٨٨

٢٣٨٨ -

٢. إذا كان المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران $U(s) = s^2 + b s + c$ في النقطتين $(1, 1)$ و $(4, 4)$ ؟

يصنع زاوية قياسها $\frac{\pi^3}{4}$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ، فما قيمة الثابت b ؟

١ - ٦ -

٣ - ٤ -

٣. إذا كان $U(s) = s^2 + (s) + (2)$ ، $U(2) = -24$ ، فما قيمة $U(2)$ ؟

٥ - ٥ -

١ - ١٠ -

(ب) جد معادلة العمودي على المماس لمنحنى العلاقة $V = s^2 - s^2 + s^2 = 9$ ، عند نقطة / نقاط (٧ علامات)

تقاطع منحناها مع المنحنى $V = s^2 - s^2 + s^2 = 3$ ؟

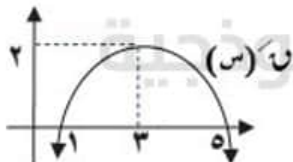
(ج) إذا كان $U(s)$ كثير حدود معرف في الفترة $[\frac{\pi}{4}, \pi]$ بحيث يقع منحناه في الربع الرابع ومتناقص على (٧ علامات)

مجاله ، وكان له $U(s) = H$ ، بين أن الاقتران له (s) مقعر للأعلى في الفترة $[\frac{\pi}{4}, \pi]$ ؟

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

(أ) معتمداً على الشكل المجاور لمنحنى $U(s)$ ، أجب عن الفقرات (١ ، ٢ ، ٣) التالية من نوع اختيار (٦ علامات)

١. ما قيمة s التي يكون عندها قيمة صغرى محلية للاقتران $U(s)$ ؟



٢. ما الفترة التي يكون فيها منحنى $U(s)$ تحت جميع مماساته ؟

[١، ٥] [٣، ∞]

[٣، ∞] [٥، ٣]

٣. ما العبارة الصحيحة فيما يلي ؟

$U(1) > U(1) > U(1)$

$U(1) > U(1) > U(1)$

$U(1) > U(1) > U(1)$

$U(1) > U(1) > U(1)$

(ب) قذف جسم رأسياً للأعلى من سطح الأرض وكانت إزاحته f بالأمتار بعد t من الثواني عن سطح الأرض (٨ علامات)

تعطى بالعلاقة $f(t) = 5t^2 - 5t$ ، جد :

١. سرعة الجسم عندما يكون قد قطع مسافة ١٧٠ م .

٢. السرعة المتوسطة للجسم في أول ٣ ثواني من بدء الحركة .

(ج) إذا كان $U(s) = (s^2 + s) = 0$ ، أثبت أن $U(10) = \frac{5}{5} = 8 - s$ ؟ (٦ علامات)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح وانقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $٧ (س) = ٣ + ٢ (س)$ ، فما قيمة $٧ (١)$

١٨

٦

٥٤

٢٧

٢. ما مجموعة قيم $س$ التي يكون عندها نقط حرجة للاقتران $٧ (س) = س + |١ - س|$ ، $س \in \mathbb{R}$ ؟

{١}

[١، ∞)

{١، ٠}

[١، ∞)

٣. أي الافتراضات الآتية يكون قابلاً للاشتقاق على مجاله ؟

$$٧ (س) = [٢ - س] + \sqrt[٢]{س} \quad |٢ + س| - |٢ - س| = ٧ (س)$$

$$٧ (س) = [س] + |٢ - س| \quad \sqrt[٢]{٢ - س} = ٧ (س)$$

(٦ علامات)

(ب) إذا كانت $س = \frac{٢}{١ + س}$ ، $س \neq ١$ ، أثبت أن $\frac{٢}{٢ + س} = \frac{٢}{٢ + س}$

(٨ علامات)

(ج) إذا كان $٧ (س) = س + جتا٢ س$ ، $س \in [٠، \pi]$ ، جد :

١. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $٧ (س)$. ٢. نقط وزوايا الانعطاف للاقتران $٧ (س)$.

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين) ، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط منهما .

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح وانقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $س = جتا٢ س$ ، $س = جتا٢ س$ ، جد $\frac{س}{س}$

- س

٤ س

- ٤ س

س

تجميع:

٢. إذا تحرك جسم وفق العلاقة $١ = \frac{١}{٢} \sqrt[٢]{٢}$ بتسارع $٨ \text{ م/ث}^٢$ ، حيث $ع$ ، ف هما السرعة والإزاحة

بعد ٢ ثانية ، فما قيمة الثابت الموجب ١ ؟

 $\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٨}$

٤

٨

٣. ما القيمة العظمى المطلقة للاقتران $u(s) = h^s - جاس$ ، $s \in [\pi, 0]$ ؟

هـ ٢

١ هـ - ١

(ب) إذا كان $u(s) = (u(s) - s^2)^3$ ، وكان لمنحنى كثير الحدود $u(s)$ نقطة انعطاف أفقي

(٧ علامات)

عند $s = 1$ ، وكانت $u'(1) = 24$ ، ما قيمة $u(1)$ ؟

(٧ علامات)

(ج) إذا كان $u(s) = (3 + s^2)^3$ ، فما قيمة $u'(s)$ ، $u(s) = (1 + s^2)^3$ ؟

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح وانقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $u(s) = 3s^2 - 2s + 8$ ، فما قيم الثابت u التي تجعل $u = 0$ ؟

٢ - ٤ ، ٢ - ٤

٢ - ٤ ، ٢ - ٤

٢ - ٤ ، ٢ - ٤

٢ - ٤ ، ٢ - ٤

٢. إذا كان المستقيم $3x + 2y + 6 = 0$ يمس منحنى كثير الحدود $u(s)$ عند نقطة الانعطاف (٢ - ٦)

فما ظل زاوية الانعطاف ؟

٢ - ٢
١ - ١

٢ - ٢
١ - ١

٣. إذا كان $u(s)$ كثير حدود بحيث $u'(2) = u'(6) = 0$ ، وكان $u(s)$ متزايداً في $[4, \infty)$ ،

فما العبارة الصحيحة فيما يلي ؟

$u(2)$ قيمة صغرى محلية للاقتران $u(s)$ $u(6)$ قيمة صغرى محلية للاقتران $u(s)$

$u(2)$ قيمة عظمى محلية للاقتران $u(s)$ $u(6)$ قيمة عظمى محلية للاقتران $u(s)$

(ب) إذا كان $u(s) = \frac{1}{s} - \frac{1}{s^2}$ ، $u(s) = \frac{1}{s} - \frac{1}{s^2}$ ، جد $\frac{u(s)}{s}$ عندما $s = 0$ ؟ (٦ علامات)

(ج) جد مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه داخل مثلث قائم الزاوية طول وتره (١٢) سم وقياس

(٨ علامات)

أحدى زواياه 30° ، بحيث ينطبق أحد أضلاع المستطيل على وتر المثلث وينطبق الرأسان

الآخران للمستطيل على ضلعي القائمة للمثلث ؟

((انتهت الأسئلة))

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :

(١) ما قيمة $\frac{\pi}{8} - \frac{\pi}{8}$ ؟

$\frac{1}{2}$

π^2

$\frac{\pi}{8}$

$\frac{\pi}{8}$

(٢) إذا كان $u(s)$ اقتران قابل للاشتقاق على \mathbb{R} وكان $\frac{5}{s} \cdot u(s) = (s^3 + 8) = (s + 2)^3$

فإن $u'(7) =$

$\frac{8}{3}$

$\frac{8}{3}$

(٣) إذا كان $q(s) = \frac{l(s)}{s^2 - 2}$ ، $s \neq \pm 2$ وكان لمنحنى $l(s)$ مماساً أفقياً عند النقطة $(2, 1)$ فما قيمة $q'(2)$ ؟

$\frac{1}{4}$

$\frac{2}{4}$

جميع الاختبارات التجريبية لمديرية التربية والتعليم العالي / طوباس

(ب) إذا كان: $u(s) = \begin{cases} \frac{1}{s}, & s \leq 1 \\ s - 2, & s > 1 \end{cases}$

احسب متوسط تغير الاقتران u (س) = $u(2) - u(s)$ في الفترة $[2, \infty)$ ؟ (٧ علامات)

(ج) قذف جسم رأسياً للأعلى من قمة برج ارتفاعه ٢٠ م بحيث تتحدد ازاحته عن قمة البرج بالعلاقة $f = 20 - 5t^2$ ، حيث f الازاحة بالأمتار، t الزمن بالثواني اوجد:
(١) أقصى ارتفاع يصله الجسم عن قمة البرج.
(٢) سرعة الجسم وهو على ارتفاع ١٥ م من سطح الارض. (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

(أ) اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :

(٦ علامات)

(١) إذا كان $q(s) = 4s^2 - 8s + 4$ فما قيمة $q'(s)$ ؟
(٢) جتا $4s$ جتا $2s$ جتا $4s$
(٣) جتا $4s$ جتا $2s$ جتا $4s$

(٢) إذا كان $u(s) = 8 - (s)$ ، جد قيمة s التي تجعل المماس لمنحنى $u'(s)$ أفقياً؟

٢

٤

$2 \pm$

٢ -

(٣) يتحرك جسيم في خط مستقيم وفق العلاقة $u(s) = 2 - 2s + 8s^2$ ، حيث u المسافة بالأمتار
ن الزمن بالثواني، فإن أقل سرعة ممكنة للجسيم هي :

٤٨ م/ث

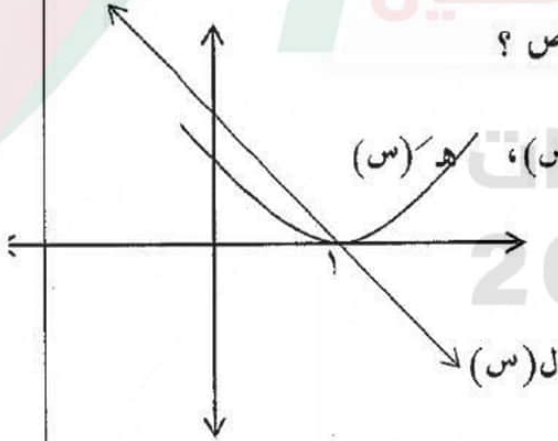
٤٢ م/ث

٩٦ م/ث

٣٢ م/ث

(ب) إذا كانت $u(s) = 2 - 3s + s^2$ ، أثبت أن $u'(s) = 1 - 3s + 2s^2$ ؟

(ج) $u(s)$ اقتران متصل على H ، حيث $u(s) = u(s) \times u(s)$ ، $u(s)$ معتمداً على الشكل المجاور أثبت أن منحنى $u(s)$ مقعر للأسفل في الفترة $[1, \infty)$ ؟ (٧ علامات)



شبكة فلسطين التربوية

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة :

(١) إذا كان $u(s) = 3 - 4s + s^2$ ، فإن القيمة الصغرى المطلقة للاقتران $u(s)$ =

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

١ -

٢ -

٥ -

٣

(٢) إذا كان $u(s)$ ، $u(s)$ اقترانين سالبين وقابلين للاشتقاق ومتناقصين على H ، وكان

$u(s) = u(s) \times u(s)$ ، أي العبارات الاتية صحيحة على الاقتران $u(s)$ ؟

$u(s)$ متزايد على H

$u(s)$ متناقص على H

$u(s)$ اقتران ثابت

$u(s) \leq 0$

(٣) إذا كان $u(s) = 2 - 3s + s^2$ ، فما قيمة $\frac{u(s)}{s}$ عند النقطة $(1, 1)$ ؟

١ -

٢

٢ -

١

(ب) باستخدام القيم القصوى اثبت ان المقدار $u(s) + u(s)$ موجب دائماً ؟ (٧ علامات)

(ج) جد حجم اكبر اسطوانة دائرية قائمة يمكن وضعها داخل مخروط دائري قائم ارتفاعه ١٢ سم ونصف قطر قاعدته ٤ سم. (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتفوق دائماً

السؤال الأول :

$$(P) \quad \frac{\pi}{8} \quad / \quad 1$$

$$\frac{8}{3} \quad / \quad c$$

$$1 - \frac{1}{3}$$

شبكة رياضيات فلسطين
شبكة رياضيات فلسطين التربوية

$$(b) \quad \left\{ \frac{1}{x} \mid 1 \leq x \leq 10 \right\} = \{x \mid 1 \leq x \leq 10\}$$

$$h(x) = (x+1) - (x-1) = 2$$

$$\frac{h(10) - h(1)}{10 - 1} = \frac{2 - 2}{9} = 0$$

$$h(10) - h(1) = 2 - 2 = 0$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن مع بعض الدوائر التعليمية

$$\frac{\left(\frac{1}{2} \times 9 - \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{2} \times 1 - \frac{1}{2} \right)}{9 - 1} = \frac{\left(\frac{9}{2} - \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right)}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

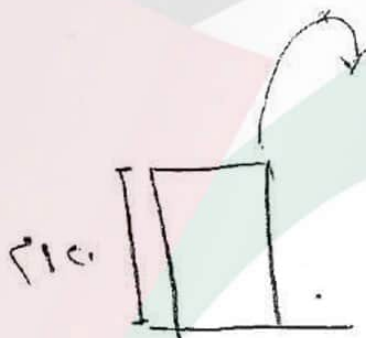
$$\frac{1}{2} - 1 - \frac{1}{2} = -1$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$\frac{11}{8} =$$

#غزة_ستعود



شبكة فلسطين التربوية

$$٢١٥ - ١٠٠ = ١١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥ \quad (١)$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن مع بعض الحلول النموذجية

القدس والقديس

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحليق / مديرية غرب غزة

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

$$١١٥ - ١٠٠ = ١٥$$

السؤال الثاني :

(P) 1 / ع جاء بـ

2 / ع (خاص) متريلا مثل في [٥١٩]

3 / ع ت = ٢٦ / ٥

شبكة رياضيات فلسطين

(ع)
$$\left. \begin{array}{l} \text{فد (س) = } \\ \text{ع + س + ٢} \end{array} \right\} \text{ع + س} \geq ٥$$

$$٣ \geq \text{ع} \geq ٢ \quad \text{ع + س + ٢} = ١٢$$

2025-2024

متريلا مثل في (ع) متريلا مثل في (س) متريلا مثل في (ع) متريلا مثل في (س)

شبكة فلسطين التربوية

(*)
$$\text{فد (س) متريلا مثل في (ع) = ع + س + ٢}$$

$$\text{ع + س + ٢} = (١٢ + \text{ع} - ٣) \text{ع} = (١٢ + \text{ع} - ٣) \text{ع}$$

س / ع
المخت

$$\begin{array}{l} ١٠ = \text{ع} + \text{س} + ٢ \\ ٨ = \text{ع} + \text{س} + ٢ \\ \hline ٢ = \text{س} \\ \boxed{١ = \text{س}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} ٨ = \text{ع} + \text{س} + ٢ \\ ٨ = \text{ع} + ١ + ٢ \\ \boxed{٦ = \text{ع}} \end{array}$$

$$١٢ + \text{ع} - ٣ = \text{ع} + \text{س} + ٢$$

$$\frac{١٦}{٢} = \frac{\text{ع} + \text{س} + ٢}{٢}$$

① -
$$\boxed{٨ = \text{ع} + \text{س} + ٢}$$

(*)
$$\left. \begin{array}{l} \text{ع + س + ٢} \\ \text{ع - س} \end{array} \right\} \text{فد (س) = ع + س + ٢}$$

$$+ (٢) = - (٢)$$

$$\text{ع} - ١٢ = \text{ع} + \text{س} + ٢$$

⑤ -
$$\boxed{١٠ = \text{ع} + \text{س} + ٢}$$

#غزة_ستعود

ج. د

$$u = v + (1 + e)$$

بين $\frac{u}{v} = \frac{u}{v}$

$$\left(\frac{u}{v} \right) > 2 \Rightarrow \text{لا يمار فائدة السهم عند } v = 2$$

$$u = 1 \Rightarrow v = (1 + e) = 0 \Rightarrow v = 0$$

$$u = 1 - x = c - 1 \Rightarrow (c - 1) = (c - 1)$$

بين $\frac{u}{v} = \frac{u}{v}$

$$(1 + e)u + (1 + e)v = \frac{u}{v}$$

$$(1 + e)u + (1 + e)v = \frac{u}{v}$$

$$u + v = 1$$

$$u = 1 - v$$

$$\frac{(1 - v)}{v} = \frac{1}{v}$$

$$u = 1 - v$$

$$u = 1 - v$$

$$u = 1 - v$$

شبكة فلسطين التربوية

الزوال (الوقت)

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

$$(10 - 1) = 9$$

$$(10 - 1) = 9$$

$$1 / 3$$

#غزة_ستعود

س. ٥

عند الحرجة لـ $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$ ^{فهي}

س $\in [3, 10]$

إكل \Rightarrow دراما حاصل ضرب نصيبين \Rightarrow $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$ \Rightarrow $x = y$

عند $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$ \Rightarrow $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$

بـ $\sqrt{c} = 10$ \Rightarrow $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$

$(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$ \Rightarrow $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$

$(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$ \Rightarrow $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$

شبكة فلسطين التربوية

الحرجة

الوطن مع بعض الحلول النموذجية

$\sqrt{c} = 10$

$\sqrt{c} = 3$

$(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$ \Rightarrow $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$

$(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$ \Rightarrow $(\sqrt{c} + 2)^4 (c - \sqrt{c}) = 12$

جميع:

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة / فتيحة حمرية هي { 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120 123 126 129 132 135 138 141 144 147 150 153 156 159 162 165 168 171 174 177 180 183 186 189 192 195 198 201 204 207 210 213 216 219 222 225 228 231 234 237 240 243 246 249 252 255 258 261 264 267 270 273 276 279 282 285 288 291 294 297 300 303 306 309 312 315 318 321 324 327 330 333 336 339 342 345 348 351 354 357 360 363 366 369 372 375 378 381 384 387 390 393 396 399 402 405 408 411 414 417 420 423 426 429 432 435 438 441 444 447 450 453 456 459 462 465 468 471 474 477 480 483 486 489 492 495 498 501 504 507 510 513 516 519 522 525 528 531 534 537 540 543 546 549 552 555 558 561 564 567 570 573 576 579 582 585 588 591 594 597 600 603 606 609 612 615 618 621 624 627 630 633 636 639 642 645 648 651 654 657 660 663 666 669 672 675 678 681 684 687 690 693 696 699 702 705 708 711 714 717 720 723 726 729 732 735 738 741 744 747 750 753 756 759 762 765 768 771 774 777 780 783 786 789 792 795 798 801 804 807 810 813 816 819 822 825 828 831 834 837 840 843 846 849 852 855 858 861 864 867 870 873 876 879 882 885 888 891 894 897 900 903 906 909 912 915 918 921 924 927 930 933 936 939 942 945 948 951 954 957 960 963 966 969 972 975 978 981 984 987 990 993 996 999 1002 1005 1008 1011 1014 1017 1020 1023 1026 1029 1032 1035 1038 1041 1044 1047 1050 1053 1056 1059 1062 1065 1068 1071 1074 1077 1080 1083 1086 1089 1092 1095 1098 1101 1104 1107 1110 1113 1116 1119 1122 1125 1128 1131 1134 1137 1140 1143 1146 1149 1152 1155 1158 1161 1164 1167 1170 1173 1176 1179 1182 1185 1188 1191 1194 1197 1200 1203 1206 1209 1212 1215 1218 1221 1224 1227 1230 1233 1236 1239 1242 1245 1248 1251 1254 1257 1260 1263 1266 1269 1272 1275 1278 1281 1284 1287 1290 1293 1296 1299 1302 1305 1308 1311 1314 1317 1320 1323 1326 1329 1332 1335 1338 1341 1344 1347 1350 1353 1356 1359 1362 1365 1368 1371 1374 1377 1380 1383 1386 1389 1392 1395 1398 1401 1404 1407 1410 1413 1416 1419 1422 1425 1428 1431 1434 1437 1440 1443 1446 1449 1452 1455 1458 1461 1464 1467 1470 1473 1476 1479 1482 1485 1488 1491 1494 1497 1500 1503 1506 1509 1512 1515 1518 1521 1524 1527 1530 1533 1536 1539 1542 1545 1548 1551 1554 1557 1560 1563 1566 1569 1572 1575 1578 1581 1584 1587 1590 1593 1596 1599 1602 1605 1608 1611 1614 1617 1620 1623 1626 1629 1632 1635 1638 1641 1644 1647 1650 1653 1656 1659 1662 1665 1668 1671 1674 1677 1680 1683 1686 1689 1692 1695 1698 1701 1704 1707 1710 1713 1716 1719 1722 1725 1728 1731 1734 1737 1740 1743 1746 1749 1752 1755 1758 1761 1764 1767 1770 1773 1776 1779 1782 1785 1788 1791 1794 1797 1800 1803 1806 1809 1812 1815 1818 1821 1824 1827 1830 1833 1836 1839 1842 1845 1848 1851 1854 1857 1860 1863 1866 1869 1872 1875 1878 1881 1884 1887 1890 1893 1896 1899 1902 1905 1908 1911 1914 1917 1920 1923 1926 1929 1932 1935 1938 1941 1944 1947 1950 1953 1956 1959 1962 1965 1968 1971 1974 1977 1980 1983 1986 1989 1992 1995 1998 2001 2004 2007 2010 2013 2016 2019 2022 2025 2028 2031 2034 2037 2040 2043 2046 2049 2052 2055 2058 2061 2064 2067 2070 2073 2076 2079 2082 2085 2088 2091 2094 2097 2100 2103 2106 2109 2112 2115 2118 2121 2124 2127 2130 2133 2136 2139 2142 2145 2148 2151 2154 2157 2160 2163 2166 2169 2172 2175 2178 2181 2184 2187 2190 2193 2196 2199 2202 2205 2208 2211 2214 2217 2220 2223 2226 2229 2232 2235 2238 2241 2244 2247 2250 2253 2256 2259 2262 2265 2268 2271 2274 2277 2280 2283 2286 2289 2292 2295 2298 2301 2304 2307 2310 2313 2316 2319 2322 2325 2328 2331 2334 2337 2340 2343 2346 2349 2352 2355 2358 2361 2364 2367 2370 2373 2376 2379 2382 2385 2388 2391 2394 2397 2400 2403 2406 2409 2412 2415 2418 2421 2424 2427 2430 2433 2436 2439 2442 2445 2448 2451 2454 2457 2460 2463 2466 2469 2472 2475 2478 2481 2484 2487 2490 2493 2496 2499 2502 2505 2508 2511 2514 2517 2520 2523 2526 2529 2532 2535 2538 2541 2544 2547 2550 2553 2556 2559 2562 2565 2568 2571 2574 2577 2580 2583 2586 2589 2592 2595 2598 2601 2604 2607 2610 2613 2616 2619 2622 2625 2628 2631 2634 2637 2640 2643 2646 2649 2652 2655 2658 2661 2664 2667 2670 2673 2676 2679 2682 2685 2688 2691 2694 2697 2700 2703 2706 2709 2712 2715 2718 2721 2724 2727 2730 2733 2736 2739 2742 2745 2748 2751 2754 2757 2760 2763 2766 2769 2772 2775 2778 2781 2784 2787 2790 2793 2796 2799 2802 2805 2808 2811 2814 2817 2820 2823 2826 2829 2832 2835 2838 2841 2844 2847 2850 2853 2856 2859 2862 2865 2868 2871 2874 2877 2880 2883 2886 2889 2892 2895 2898 2901 2904 2907 2910 2913 2916 2919 2922 2925 2928 2931 2934 2937 2940 2943 2946 2949 2952 2955 2958 2961 2964 2967 2970 2973 2976 2979 2982 2985 2988 2991 2994 2997 3000 3003 3006 3009 3012 3015 3018 3021 3024 3027 3030 3033 3036 3039 3042 3045 3048 3051 3054 3057 3060 3063 3066 3069 3072 3075 3078 3081 3084 3087 3090 3093 3096 3099 3102 3105 3108 3111 3114 3117 3120 3123 3126 3129 3132 3135 3138 3141 3144 3147 3150 3153 3156 3159 3162 3165 3168 3171 3174 3177 3180 3183 3186 3189 3192 3195 3198 3201 3204 3207 3210 3213 3216 3219 3222 3225 3228 3231 3234 3237 3240 3243 3246 3249 3252 3255 3258 3261 3264 3267 3270 3273 3276 3279 3282 3285 3288 3291 3294 3297 3300 3303 3306 3309 3312 3315 3318 3321 3324 3327 3330 3333 3336 3339 3342 3345 3348 3351 3354 3357 3360 3363 3366 3369 3372 3375 3378 3381 3384 3387 3390 3393 3396 3399 3402 3405 3408 3411 3414 3417 3420 3423 3426 3429 3432 3435 3438 3441 3444 3447 3450 3453 3456 3459 3462 3465 3468 3471 3474 3477 3480 3483 3486 3489 3492 3495 3498 3501 3504 3507 3510 3513 3516 3519 3522 3525 3528 3531 3534 3537 3540 3543 3546 3549 3552 3555 3558 3561 3564 3567 3570 3573 3576 3579 3582 3585 3588 3591 3594 3597 3600 3603 3606 3609 3612 3615 3618 3621 3624 3627 3630 3633 3636 3639 3642 3645 3648 3651 3654 3657 3660 3663 3666 3669 3672 3675 3678 3681 3684 3687 3690 3693 3696 3699 3702 3705 3708 3711 3714 3717 3720 3723 3726 3729 3732 3735 3738 3741 3744 3747 3750 3753 3756 3759 3762 3765 3768 3771 3774 3777 3780 3783 3786 3789 3792 3795 3798 3801 3804 3807 3810 3813 3816 3819 3822 3825 3828 3831 3834 3837 3840 3843 3846 3849 3852 3855 3858 3861 3864 3867 3870 3873 3876 3879 3882 3885 3888 3891 3894 3897 3900 3903 3906 3909 3912 3915 3918 3921 3924 3927 3930 3933 3936 3939 3942 3945 3948 3951 3954 3957 3960 3963 3966 3969 3972 3975 3978 3981 3984 3987 3990 3993 3996 4000 4003 4006 4009 4012 4015 4018 4021 4024 4027 4030 4033 4036 4039 4042 4045 4048 4051 4054 4057 4060 4063 4066 4069 4072 4075 4078 4081 4084 4087 4090 4093 4096 4099 4102 4105 4108 4111 4114 4117 4120 4123 4126 4129 4132 4135 4138 4141 4144 4147 4150 4153 4156 4159 4162 4165 4168 4171 4174 4177 4180 4183 4186 4189 4192 4195 4198 4201 4204 4207 4210 4213 4216 4219 4222 4225 4228 4231 4234 4237 4240 4243 4246 4249 4252 4255 4258 4261 4264 4267 4270 4273 4276 4279 4282 4285 4288 4291 4294 4297 4300 4303 4306 4309 4312 4315 4318 4321 4324 4327 4330 4333 4336 4339 4342 4345 4348 4351 4354 4357 4360 4363 4366 4369 4372 4375 4378 4381 4384 4387 4390 4393 4396 4399 4402 4405 4408 4411 4414 4417 4420 4423 4426 4429 4432 4435 4438 4441 4444 4447 4450 4453 4456 4459 4462 4465 4468 4471 4474 4477 4480 4483 4486 4489 4492 4495 4498 4501 4504 4507 4510 4513 4516 4519 4522 4525 4528 4531 4534 4537 4540 4543 4546 4549 4552 4555 4558 4561 4564 4567 4570 4573 4576 4579 4582 4585 4588 4591 4594 4597 4600 4603 4606 4609 4612 4615 4618 4621 4624 4627 4630 4633 4636 4639 4642 4645 4648 4651 4654 4657 4660 4663 4666 4669 4672 4675 4678 4681 4684 4687 4690 4693 4696 4699 4702 4705 4708 4711 4714 4717 4720 4723 4726 4729 4732 4735 4738 4741 4744 4747 4750 4753 4756 4759 4762 4765 4768 4771 4774 4777 4780 4783 4786 4789 4792 4795 4798 4801 4804 4807 4810 4813 4816 4819 4822 4825 4828 4831 4834 4837 4840 4843 4846 4849 4852 4855 4858 4861 4864 4867 4870 4873 4876 4879 4882 4885 4888 4891 4894 4897 4900 4903 4906 4909 4912 4915 4918 4921 4924 4927 4930 4933 4936 4939 4942 4945 4948 4951 4954 4957 4960 4963 4966 4969 4972 4975 4978 4981 4984 4987 4990 4993 4996 5000 5003 5006 5009 5012 5015 5018 5021 5024 5027 5030 5033 5036 5039 5042 5045 5048 5051 5054 5057 5060 5063 5066 5069 5072 5075 5078 5081 5084 5087 5090 5093 5096 5099 5102 5105 5108 5111 5114 5117 5120 5123 5126 5129 5132 5135 5138 5141 5144 5147 5150 5153 5156 5159 5162 5165 5168 5171 5174 5177 5180 5183 5186 5189 5192 5195 5198 5201 5204 5207 5210 5213 5216 5219 5222 5225 5228 5231 5234 5237 5240 5243 5246 5249 5252 5255 5258 5261 5264 5267 5270 5273 5276 5279 5282 5285 5288 5291 5294 5297 5300 5303 5306 5309 5312 5315 5318 5321 5324 5327 5330 5333 5336 5339 5342 5345 5348 5351 5354 5357 5360 5363 5366 5369 5372 5375 5378 5381 5384 5387 5390 5393 5396 5399 5402 5405 5408 5411 5414 5417 5420 5423 5426 5429 5432 5435 5438 5441 5444 5447 5450 5453 5456 5459 5462 5465 5468 5471 5474 5477 5480 5483 5486 5489 5492 5495 5498 5501 5504 5507 5510 5513 5516 5519 5522 5525 5528 5531 5534 5537 5540 5543 5546 5549 5552 5555 5558 5561 5564 5567 5570 5573 5576 5579 5582 5585 5588 5591 5594 5597 5600 5603 5606 5609 5612 5615 5618 5621 5624 5627 5630 5633 5636 5639 5642 5645 5648 5651 5654 5657 5660 5663 5666 5669 5672 5675 5678 5681 5684 5687 5690 5693 5696 5699 5702 5705 5708 5711 5714 5717 5720 5723 5726 5729 5732 5735 5738 5741 5744 5747 5750 5753 5756 5759 5762 5765 5768 5771 5774 5777 5780 5783 5786 5789 5792 5795 5798 5801 5804 5807 5810 5813 5816 5819 5822 5825 5828 5831 5834 5837 5840 5843 5846 5849 5852 5855 5858 5861 5864 5867 5870 5873 5876 5879 5882 5885 5888 5891 5894 5897 5900 5903 5906 5909 5912 5915 5918 5921 5924 5927 5930 5933 5936 5939 5942 5945 5948 5951 5954 5957 5960 5963 5966 5969 5972 5975 5978 5981 5984 5987 5990 5993 5996 6000 6003 6006 6009 6012 6015 6018 6021 6024 6027 6030 6033 6036 6039 6042 6045 6048 6051 6054 6057 6060 6063 6066 6069 6072 6075 6078 6081 6084 6087 6090 6093 6096 6099 6102 6105 6108 6111 6114 6117 6120 6123 6126 6129 6132 6135 6138 6141 6144 6147 6150 6153 6156 6159 6162 6165 6168 6171 6174 6177 6180 6183 6186 6189 6192 6195 6198 6201 6204 6207 6210 6213 6216 6219 6222 6225 6228 6231 6234 6237 6240 6243 6246 6249 6252 6255 6258 6261 6264 6267 6270 6273 6276 6279 6282 6285 6288 6291 6294 6297 6300 6303 6306 6309 6312 6315 6318 6321 6324 6327 6330 6333 6336 6339 6342 6345 6348 6351 6354 6357 6360 6363 6366 6369 6372 6375 6378 6381 6384 6387 6390 6393 6396 6399 6402 6405 6408 6411 6414 6417 6420 6423 6426 6429 6432 6435 6438 6441 6444 6447 6450 6453 6456 6459 6462 6465 6468 6471 6474 6477 6480 6483 6486 6489 6492 6495 6498 6501 6504 6507 6510 6513 6516 6519 6522 6525 6528 6531 6534 6537 6540 6543 6546 6549 6552 6555 6558 6561 6564 6567 6570 6573 6576 6579 6582 6585 6588 6591 6594 6597 6600 6603 6606 6609 6612 6615 6618 6621 6624 6627 6630 6633 6636 6639 6642 6645 6648 6651 6654 6657 6660 6663 6666 6669 6672 6675 6678 6681 6684 6687 6690 6693 6696 6699 6702 6705 6708 6711 6714 6717 6720 6723 6726 6729 6732 6735 6738 6741 6744 6747 6750 6753 6756 6759 6762 6765 6768 6771 6774 6777 6780 6783 6786 6789 6792 6795 6798 6801 6804 6807 6810 6813 6816 6819 6822 6825 6828 6831 6834 6837 6840 6843 6846 6849 6852 6855 6858 6861 6864 6867 6870 6873 6876 6879 6882 6885 6888 6891 6894 6897 6900 6903 6906 6909 6912 6915 6918 6921 6924 6927 6930 6933 6936 6939 6942 6945 6948 6951 6954 6957 6960 6963 6966 6

السؤال الرابع

٩ / ١ غير موجودة

١٤ / ٢

٣ - / ٢

شبكة رياضيات فلسطين

مبحث الرياضيات
شبكة فلسطين التربوية
2023-2024

س.ج.ب

الطلوع

$$\frac{c - (a)h}{c - r}$$

س.ج.ب = ١ / ٢

$$\frac{(a)h + (r)h}{1}$$

$$(a)h + (r)h =$$

$$0 \times c + 1 =$$

تجميع: ١ + ١ =

أ. ع.د.س.د. / مديرية طولكرم

١١

$$0 = \frac{c - (a)h + (r)h}{c - r}$$

ع.ب.ا.ن ر.ح.و.ف.ن.ه (ك.م.م) =
ر.ح.و.ف.ن.ه (ب.س.ط.م.م) =

$$c - (a)h + (r)h = 3$$

$$3 = (a)h + 3$$

$$(a)h = 1$$

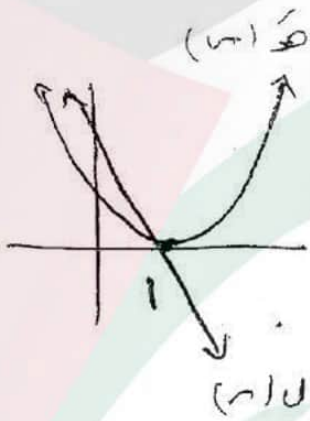
س.ج.ب.ل.و.س.ب.ل

$$0 = \frac{(a)h}{1}$$

أ. س.أ.د. الح.ل.و.ر. / مديرية غرب غزة

$$(a)h = 0$$

#غزة_ستعود



$$f(a) = g(a) \iff (a, f(a)) = (a, g(a))$$

س. ج

الكل جزء من

$$f(a) = g(a) \iff (a, f(a)) = (a, g(a))$$

$$\ominus x \oplus + \ominus x \oplus =$$

$$\ominus + \ominus$$

$$\ominus$$

$$[a, \infty) \cup (-\infty, b]$$

إذا فـ

جميع الخيارات التجريبية لمديرية

الوطن، مع بعض الدول النموذجية

شبكة فلسطين التربوية

السؤال (ساروس)

$$p: 1 / 2$$

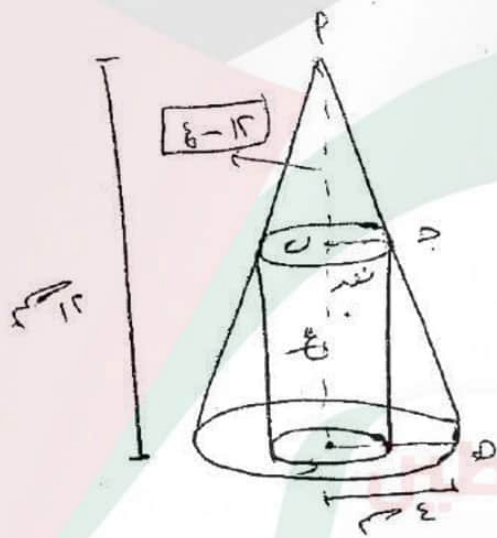
جميع:

$$2 / (a, b) \text{ متصلة على } \mathbb{R}$$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة / سائد أسود / مديرية طولكرم

$$1 / 3$$

#غزة_ستعود



لمعرفة ابعاد الاسطوانة

نصف قطرها (نصف)

ارتفاعها (ع)

نصف القطر (نصف) = نصف الاسطوانة

$$ق = \pi \times نصف \times ع$$

$$ق = \pi \times نصف (١٢ - ٣) \times ع$$

$$ق = \pi \times (١٢ - ٣) \times نصف$$

$$ق = \pi \times (٢٤ - ٩) \times نصف$$

$$ق = \pi \times (٢٤ - ٩) \times نصف$$

$$\pi \times نصف (٢٤ - ٩) = ق$$

$$\frac{٩}{٣} = نصف = \frac{٢٤}{٩}$$

$$باعتبار ق = \pi \times (٢٤ - ٩) \times نصف$$

$$ق = \left(\frac{٩}{٣}\right) \times (٢٤ - ٩) \times \pi$$

$$ق = \pi \times (٢٤ - ٩) \times \frac{٩}{٣}$$

أ. سائد الحل / مديرية غرب غزة / مديرية طوكرم

سأكون في الاسطوانة أكبر مساحة عند نصف = $\frac{٩}{٣}$

$$\pi \times \left(\left(\frac{٩}{٣}\right) \times ٣ - \left(\frac{٩}{٣}\right) \times ١٢ \right) = ٩$$

$$\pi \times \left(\left(\frac{٥١٢}{٩} \times ٣ - \frac{٧٦٨}{٩} \times ١٢ \right) \right) = ٩$$

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) أسئلة منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول: (٢٠ علامة)
(أ) انقل الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة (٦ علامات)

(١) إذا كان $u = (س) ه^٢$ و $كان متوسط تغير الاقتران ه (س) في الفترة [٢٤٢ -]$ يساوي ٣ فما مقدار التغير في الاقتران $u = (س) ه$ على نفس الفترة؟

(٢) أي الاقترانات الآتية قبلا للاشتقاق على h

(٣) جد قيمة $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\left(\left(١ + \frac{\pi}{٤} \right) - \left(٧ + \frac{\pi}{٤} \right) \right)}{٤}$

(ب) إذا كان متوسط التغير للاقتران $u = (س) ه$ في الفترة $[٤٤٢] [٤٤٢]$ يساوي ١٨ حيث

هـ $(٢٨ + ٢) = (٢ + س) ه - س^٢$. جد متوسط التغير للاقتران هـ $(س) ه$ في الفترة $[١٧٤١] [١٧٤١]$ (٧ علامات)

(ج) إذا كان المماس لمنحنى $u = (س) ه$ ، $\frac{٩ + س}{س} = س < ٠$ ، اوجد معادلة المماس المرسوم لمنحنى $u = (س) ه$ والذي

يعامد المستقيم المار بالنقطتين $(١ - ٠ ٤)$ ، $(٢ - ٠ ٤)$ (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

(أ) انقل الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(١) إذا كان $س^٢ = لو$ (س) ه ، اوجد ميل المماس عند (ه ، ١)

(٢) إذا كان $u = (س) ه$ ، فما الفترة التي يكون فيها $u = (س) ه$ متزايد على مجاله؟

(٣) يتحرك جسم في خط مستقيم بحيث يتحدد موقعه ف بالامتار عن نقطة ثابتة بعد ن ثانية بالعلاقة

(ب) إذا كان $U (س) = جا^3 - س^3$ جاس ، $س \in [\pi, \pi]$ فلو جد

١ - مجالات التزايد و التناقص للاقتران $U (س)$ ؟

٢ - القيم القصوى المحلية للاقتران $U (س)$ (إن وجدت) ؟

(٧ علامات)

(٧ علامات)

(ج) إذا كان $س = لور$ $(\sqrt{1-جاس})$ فلو جد $\frac{س^2}{س^2+1}$ ؟

المسألة الثالث : (٢٠ علامة)

(أ) انقل الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(٦ علامات)

(١) جد مجموعة قيم $س$ الحرجة للاقتران $U (س) = \sqrt{س^2 - ٦س}$

{٣} {٦,٠} {٦,٣,٠} {٣,٠}

(٢) إذا كان $U (س) = س + \frac{٩}{س+٢}$ جد القيمة الصغرى المطلقة للاقتران $U (س)$ حيث $س \in [-٤, ١]$

٨ $\frac{١}{٢}$ $\frac{٩}{٢}$ ٤

(٣) إذا كان للاقتران $U (س)$ ممس افقى عند $س = \frac{١}{٢}$ وكان $U (س) = لور س$ فان للاقتران $U (س)$ عند $س = \frac{١}{٢}$ قيمة صغرى محلية قيمة صغرى مطلقة قيمة عظمى محلية نقطة انعطاف

(ب) إذا كان $U (س) = لور (س^2 + ١)$ جد ؟

١ - مجالات التقعر للأعلى وللأسفل لمنحنى $U (س)$ ٢ - نقطة/ نقاط الانعطاف لمنحنى $U (س)$ (ان وجدت) ؟

(ج) إذا كان $U (س) = (١٧ - س^٢) \sqrt[٤]{(س+٥)}$ ، $س < ٥$ ، $U (س) < ٠$

احسب $\frac{١ - (١٢ - ١)س - (١٢ + ١)س}{٥٠}$ **أعلاء عواد رياضيات المرحلة الثانوية** (٧ علامات)

الثانوية

0569642323

المسألة الرابع : (٢٠ علامة)

(أ) انقل الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(٦ علامات)

(١) إذا كان $U (س) = س^٣ - س^٢$ ، اوجد الاحداثى السينى للنقطة التى يكون عندها المماس موازياً للمستقيم الذى معادلته $٤س + ٢س + ٢ = ٠$

١ $لور$ $لور$ ٧

(٢) إذا كان $جنا^٢ = (س^٢) = \frac{١}{٢} - \frac{٣}{س}$ ، $\frac{\pi}{٣} = (٦) =$ ، فجد قيمة $U (٦)$ ؟

أ. سائد الحد / مديرية غرب غزة $\frac{١}{٣} - \frac{١}{٣}$ أ. عواد أسود / مديرية طولكرم $\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٦}$

(٣) إذا كان $U (س)$ اقتران متناقص وفي الربع الثالث ، $U (س)$ موجودة ، وكان $ك (س) = \frac{س}{س}$ ، فان منحنى $ك (س)$

متناقص متزايد موجب غير مقعر للأسفل ولاعلى

(ب) قذف جسم رأسياً إلى أعلى من قمة برج ارتفاعه ١٠٠ م بحيث إن ازاحته عن قمة البرج تعطى بالعلاقة $f = 5t^2 - 10t$ فإذا كان ارتفاع الجسم عن سطح الأرض بعد ٧ ثواني يساوي ٢١٣٥ أوجد

(٧ علامات)

(٢) المسافة الكلية المقطوعة خلال الثواني السبعة الأولى

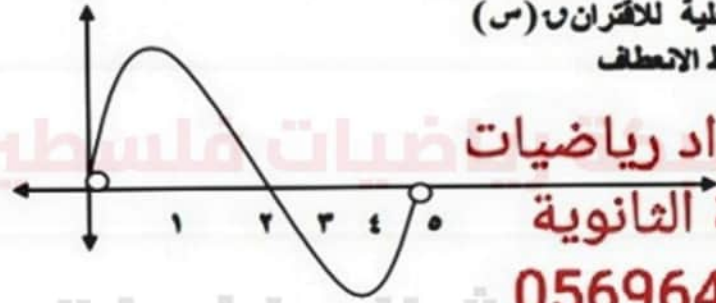
(ج) الشكل المجاور يمثل منحنى $f(x)$ ، بالاعتماد عليه جد ما يلي علماً بأن قيم $f(x)$ هي $\{4, 1\}$

١ - مجالات التزايد و التناقص للـ $f(x)$

٢ - القيم القصوى المحلية للـ $f(x)$

٣ - فترات التفرع ونقط الانعطاف

(٧ علامات)



أ. علاء عواد رياضيات

المرحلة الثانوية

0569642323

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى الطالب أن يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) انقل الإجابة الصحيحة إلى فتر الإجابة :

$$(١) \text{ إذا كان } f(x) = \begin{cases} x^3 + x^2, & x \leq 1 \\ x^3 + x^2, & x > 1 \end{cases} \text{ فجد قيمة } f'(1)$$

غير موجودة

$$(٢) \text{ إذا كان } f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x-1}, & x \neq 1 \\ \frac{\pi}{2}, & x = 1 \end{cases} \text{ فجد قيمة } f'(1)$$

قاس

قاس

قاس

قاس

$$(٣) \text{ إذا كان } f(x) = x^2 + 8x + 8 \text{ ، } f'(x) = 2x + 8 \text{ ، جد } \frac{f'(x)}{f(x)} \text{ عندما } x = 1$$

١٠٠-

٢٠

١٠٠

٥٠-

(ب) إذا كان $f(x) = x^3 + 2x^2 + x + 1$ ، له قيمة صفري محلية عند النقطة (١، ١) ونقطة انعطاف عند

(٧ علامات)

(٥١) أوجد الثوابت a, b, c

جميع:

أ. عماد أسود / مديرة طوارئ

(٧ علامات)

$$(ج) \text{ إذا كان } f(x) = \frac{x^2}{x^2 - 1} \text{ ، أثبت أن } f(x) \text{ دالة زوجية}$$

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) انقل الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة

(١) إذا كان $u(s) = (1+s)(1-s)(1+s^2)$ فإن $u'(0)$

١٦ -

٤ -

١٦

٤

(٢) إذا كان $u(s) = \frac{1}{4} \cos 2s - \frac{1}{4} \sin 2s$ ، $\left[\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4} \right]$ جد قياس زاوية الانعطاف

$\frac{\pi 5}{6}$

$\frac{\pi 3}{4}$

$\frac{\pi}{2}$

$\frac{\pi}{4}$

(٣) إذا كان $u(s) = s^2 - (b-5)s$ ، اوجد قيمة الثابت b التي تجعل منحنى $u(s)$ مقعرا للأعلى

$]-5, \infty[$

$]-\infty, 5[$

$]-\infty, 5[$

$]5, \infty[$

(٧ علامات)

(ب) جد حجم أكبر مخروط دائري ققم يمكن رسمه داخل كرة طول نصف قطرها ٦ سم

(ج) إذا كان للاقتران $u(s) = 3 \cos s + l(s)$ نقطة انعطاف أفقي هي $\left(\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right)$

وكن $l(s) = (s+2)^2$ جد $l'\left(\frac{\pi}{2}\right)$ **أعلاء عواد رياضيات المرحلة**

(٧ علامات)

الثانوية

0569642323

الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقدس

***** انتهت الأسئلة *****

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

الإجابة النموذجية
لـ فتيار الرياضيات الموحد مديريّة بيرزّة
- الجلسة الأولى -
2024 - 2025 م .

السؤال الأول :- (6 علامات)

3	2	1	P
V	$[5] - [2+5]$	8	

(7 علامات)

بـ مديّة هـ (س) في $[4, 5] = 18$ ، هـ $(1+5) = 18$ ، و $(2+5) = 17$ - س
جـ مديّة هـ (س) $[17, 1]$

← مديّة هـ = $(2+5) - (1+5)$

$$18 = \frac{(2) - (4)}{2-4} \leftarrow 36 = (2) - (4)$$

$$17 = 1 + 5$$

$$2 = 5$$

$$1 = 1 + 5$$

$$0 = 5$$

$$5 - (2+5) = (1+5)$$

$$5 - (2+5) = (1+5)$$

$$5 - (4) =$$

$$5 - (2+1) = (0)$$

$$[2] =$$

← مديّة هـ (س) $(1) - (17) =$

$$\frac{1 - 17}{1 - 17}$$

$$\frac{(1) - (17)}{17} =$$

$$\frac{17}{17}$$

$$\frac{(2) - 4 - (4) - 5}{17} =$$

$$\frac{17}{17}$$

$$\frac{4 - (2) - (4) - 5}{17} =$$

$$\frac{17}{17}$$

$$\frac{4 - 36}{17} =$$

$$\frac{17}{17}$$

$$[2] = \frac{36}{17} =$$

$$17$$

$$17$$

$$17$$

11

وه (س) = $\frac{9 + \sqrt{5}}{5}$ ، س < 1 ، حذو معادلة الخطة المرسوم الخفض

وه (س) والذي يعاد السيقم الار بالنقطين (-٤، ٢) ، (-٤، ١)

$$\leftarrow \text{ميل الهوري} = \frac{5\Delta}{5} = \frac{2-1}{-4-2} = \frac{1}{-6}$$

$$\leftarrow \text{ميل الخط} = \frac{1}{-6} = \frac{1}{-6}$$

$$\leftarrow \text{ميل الخط} = \text{وه (س)}$$

$$\frac{1 \times (9 + \sqrt{5}) - (5\sqrt{5}) \times 5}{5} = \text{وه (س)}$$

$$\frac{9 - 5\sqrt{5} - 25\sqrt{5}}{5} =$$

$$\text{وه (س)} = \frac{9 - 5\sqrt{5} - 25\sqrt{5}}{5} ، س < 1$$

$$\frac{9 - 5\sqrt{5}}{5} = 1 -$$

$$9 - 5\sqrt{5} = 5\sqrt{5} -$$

$$9 - 5\sqrt{5} = 9 - 5\sqrt{5}$$

$$1 + = 5 \leftarrow \text{مرفوضة س < 1}$$

$$\leftarrow \text{وه (س)} = \frac{9 + 1}{1} = 10 \quad \leftarrow \text{نقطة التقاط} \quad (1.61)$$

$$\leftarrow \text{معادلة الخط} : 5\sqrt{5} - 5\sqrt{5} = 10 - 5\sqrt{5}$$

$$5\sqrt{5} - 10 = 10 - 5\sqrt{5}$$

$$5\sqrt{5} - 10 = 10 - 5\sqrt{5}$$

$$10 + 5\sqrt{5} = 10 + 5\sqrt{5}$$

السؤال الثاني :-

(6 علامات)

[P]

٣	٢	١
صفر	[٥, ٥]	$\frac{1}{5}$

(7 علامات)

جاء [P] ورسا = جأ (رس) - ٣ جأ س، ورسا = [٢٢, ٢٢]

و رسا غ، م رسا = ٢٢, ٢٢

$$\text{و رسا} = \text{جأ (رس)} - ٣ \text{ جأ س} = ٢٢ - ٣ \times ٢ = ١٦$$

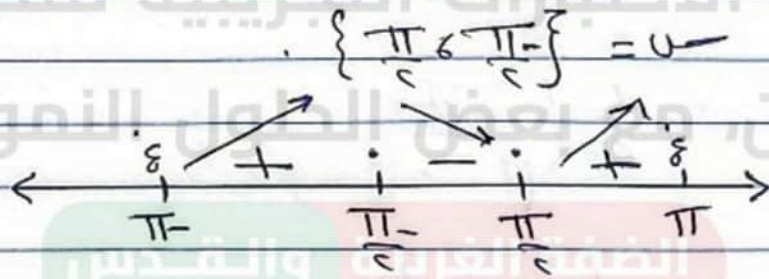
$$\text{جأ س} = (٣ - ٢) \times ٢ = ٢$$

$$\text{و رسا} = ٢٢ - ٣ \times ٢ = ١٦$$

$$١ + ٢ = ٣$$

$$\frac{٢٢}{٢} + \frac{٢٢}{٢} + \frac{٢٢}{٢} = ٣٣$$

$$\frac{٢٢}{٢} + \frac{٢٢}{٢} + \frac{٢٢}{٢} = ٣٣$$



١) جبالته التزايد والتناقص

التزايد [٢٢, ٢٢] ، [٢٢, ٢٢]

التناقص [٢٢, ٢٢]

٢) القيم القصوى ←

$$\text{٢} = (٢٢ - ٢) = ٢٠$$

$$\text{٣} = (٢٢ - ٢) = ٢٠$$

$$\text{٢} = (٢٢ - ٢) = ٢٠$$

$$\text{٢} = (٢٢ - ٢) = ٢٠$$

#

(7 خطوات)

$$\boxed{8.} \quad \text{ص} = \text{لو} \cdot (1 - \text{صت})$$

$$\text{ص} = \frac{1}{c} \cdot \text{لو} \cdot (1 - \text{صت})$$

$$\left(\frac{\text{صت}}{1 - \text{صت}} \right) \times \frac{1}{c} = \text{ص}$$

$$\left(\frac{\text{صت} \times \text{صت} - \text{صت} + \text{صت} \cdot (1 - \text{صت})}{(1 - \text{صت})} \right) \times \frac{1}{c} = \text{ص}$$

$$\left(\frac{\text{صت} - \text{صت} - \text{صت} + \text{صت}}{(1 - \text{صت})} \right) \times \frac{1}{c} =$$

$$\left(\frac{(\text{صت} + \text{صت}) - \text{صت}}{(1 - \text{صت})} \right) \times \frac{1}{c} =$$

$$\left(\frac{1 - \text{صت}}{(1 - \text{صت})} \right) \times \frac{1}{c} =$$

$$\frac{1}{1 - \text{صت}} \times \frac{1}{c} =$$

$$\neq \frac{1}{(1 + \text{صت})}$$

جميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

2

السؤال الثالث :-

(6 علامات)

٣	٢	١
عظمى	٤	{٦، ٧}

١) $و(س) = لو(١+٥) \leftarrow$ لجان ح .

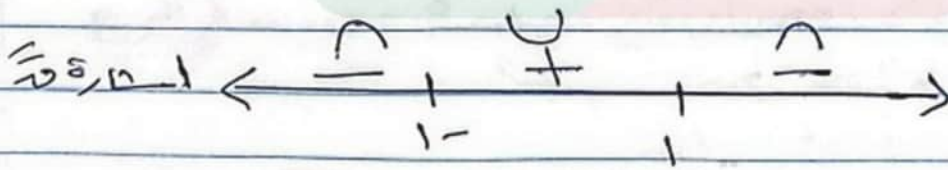
$$و(س) = \frac{٥}{١+٥}$$

$$و(س) = \frac{٥ \times ٥ - ٢ \times (١+٥)}{(١+٥)^2}$$

$$= \frac{٥^2 - ٢ + ٥}{(١+٥)}$$

$$= \frac{٢ + ٥}{(١+٥)}$$

و(س) = $\frac{٢ + ٥}{(١+٥)} \leftarrow$ $\frac{١}{٦} = ٥$



٢) قراءة الفقر \leftarrow مقروء \leftarrow [٥، ١] \leftarrow [١، ٥] \leftarrow مقروء أعلى \leftarrow [١، ١]

٣) نقاط الانعطاف \leftarrow و(س) مقروء \leftarrow ١، ٥
نقاط الانعطاف \leftarrow [١، ٥] ، [٥، ١]

(7 علامات)

السؤال الثالث فرع (ج)

$$\left[\begin{array}{c} 17 - 5 - 2 \\ 5 + 5 \end{array} \right] \frac{1}{3} = 17 - 5 - 2 = 10$$

نفا 10 - 5 - 2 = 3

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

بالقوة في المباشرة: -

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$17 - 5 - 2 = 10$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{17 - 5 - 2}{5 + 5} = \frac{10}{10} = 1$$

السؤال الرابع:-

2

(ملاحظات)

٣	٢	١
متزايد	$\frac{1}{3}$	صفر

(7 علاقات)

ب) \square فإن $(v) = vP - vO =$ عدد سطح البرج

فإن $(v) = 130 =$ عدد سطح الأرض

ج) \square فإن $(v) = vP - vO + 1 =$ عدد سطح الأرض

فإن $(v) = vP - vO + 1 = 130$

$130 = vP - vO + 1$

$vP = vO + 129$

$\frac{vP}{v} = \frac{vO + 129}{v}$

$\square \quad \frac{vP}{v} = \frac{vO + 129}{v}$

د) المسافة الكلية المقطوعة خلال التوافي السبعة الأولى

← نجد أولاً أقصى ارتفاع يصله الجسم عند سطح البرج

فإن $(v) = vO - vE =$

فإن $(v) = vO - vE =$

$\square \quad v = vO - vE$

← أقصى ارتفاع عند سطح البرج = فإن $(v) = vO - vE = 17 \times 5 - 4 \times 4 = 81 \text{ م}$

← المسافة الكلية المقطوعة = $v \times 2 =$ أقصى ارتفاع - فإن (v)

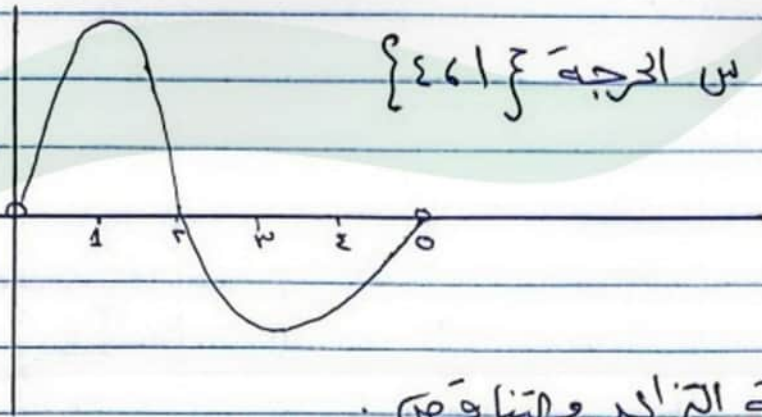
$170 - 81 \times 2 =$

$170 - 162 = 8$

171

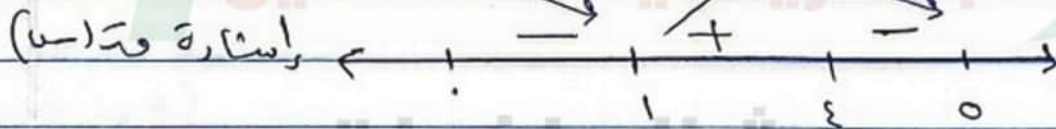
(7 علامات)

مدة (سا)



٤. قيم من الدرجة ١، ٤

١. حالات التزايد والتناقص



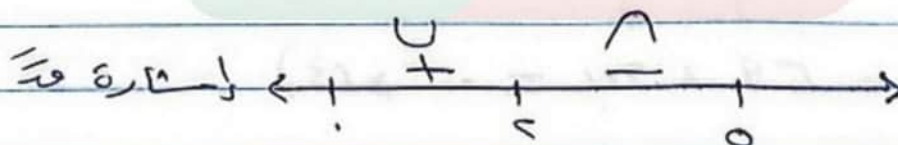
التزايد [1, 4]
التناقص [4, 5] و [1, 2]

٣. القيم القصوى

مدة (1) < صفر <= (1, 4) قيمة عليا محلية

مدة (4) > صفر <= (4, 5) قيمة صغرى محلية

٢. فترات التقعر ونقطة الانعطاف



جميع:

مدة (سا) مقعر للأعلى [1, 2] و [3, 4] و مقعر للأسفل [2, 3] و [4, 5]

<= (2, 4) نقطة انعطاف

السؤال الخامس -

[P]

(6 علامات)

٣	٢	١
١ -	ق -	غ -

(7 علامات)

١) $P = (P, U, V) \Rightarrow P = P + U + V$

- له قيمة صفرية عند (١, ١) $\Leftarrow (1, 1) = 1 + 1 + 1 = 3$
- نقطة انعطاف (١, ٠) $\Leftarrow (1, 0) = 1 + 0 + 0 = 1$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$(1) \Leftarrow 1 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$(2) \Leftarrow 0 = P + U + V = 1 + 0 + 0 = 1$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$(3) \Leftarrow 0 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$(4) \Leftarrow 0 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$0 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$1 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$0 = P + U + V$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

$1 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$0 = P + U + V = 1 + 1 + 1 = 3$

$\Leftarrow (P, U, V) = P + U + V$

[9]

(7 علاقات)

$$[ع] \quad \text{جاس} = \text{جباس} / \text{نسبة العريض}$$

$$\text{جباس} = \text{جاس} \times \text{جاس} / \text{نسبة}$$

$$\text{جاس} = \text{جاس} \times \text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جاس} - \text{جاس} \times \text{جاس}$$

$$\text{جاس} = \text{جاس} \times \text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جاس} / \text{جاس} = \text{جاس}$$

$$\text{جاس} = \text{جاس} \times \text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جاس} / \text{نسبة} \rightarrow \text{جاس}$$

$$\frac{\text{جاس}}{\text{جاس}} = \frac{\text{جاس} \times \text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جاس}}{\text{جاس}}$$

$$\text{جاس} = \text{جاس} + \text{جاس} \times \text{جاس}$$

$$\text{جاس} - \text{جاس} \times \text{جاس} = \text{جاس}$$

$$\text{جاس} (1 - \text{جاس}) = \text{جاس}$$

$$\text{جاس} = \frac{\text{جاس}}{(1 - \text{جاس})}$$

$$\text{جاس} \neq (1 - \text{جاس})$$

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود

11.1

(6 علاقات)

3	2	1
$[\infty, 0]$	$\frac{\pi}{2}$	16

(7 علاقات)

ب) حدد حجم أكبر مخروط دائري قائم يمكن رسمه داخل كرة طول نصف قطرها 6



← من المثلث (6-هـ) نلاحظ

$$\leftarrow (6) = h + (6-h)$$

$$36 = h + (6-h) + 36$$

$$h = 6 - (6-h)$$

← اقترانه الهدف ← الحجم = $\frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع}$

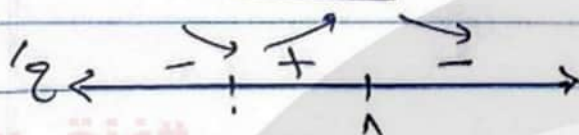
$$2 = \frac{1}{3} \times \pi \times (6-h)^2 \times h$$

$$2 = \frac{1}{3} \times \pi \times (6-h)^2 \times h$$

$$\frac{2}{\pi} = \frac{1}{3} \times (6-h)^2 \times h$$

$$\leftarrow \frac{2}{\pi} = \frac{1}{3} \times (6-h)^2 \times h$$

$$h = 6 \text{ أو } h = 6 - 6 = 0 \leftarrow \boxed{h = 6}$$



اختيار المسافة الأولى

$$\leftarrow \boxed{h = 6} \text{ عندما } 2 = \frac{1}{3} \times \pi \times (6-h)^2 \times h$$

ج) $ف(س) = ٣س + ١$ نقطة انعطاف افقية
 $(\frac{\pi}{٢}, \frac{\pi}{٢})$ وكانت $ف(س) = (١ + س)$ عند $ف(س) = (\frac{\pi}{٢})$

نقطة انعطاف افقية $ف(س) = (\frac{\pi}{٢})$

$ف(س) = (\frac{\pi}{٢})$ $ف(س) = (\frac{\pi}{٢})$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

$ف(س) = ٣س + ١$ $ف(س) = ٣س + ١$

#



نموذج اختبار استرشادي لطلبة الثانوية العامة - ٢٠٢٤-٢٠٢٥

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات
الفرع : العلمي
المبحث : الرياضيات
الورقة : الأولى
إعداد المعلم : سائد الحلاق

الدورة : الأولى
التاريخ : أبريل 2025
مدة الامتحان : ساعتان ونصف الساعة
مجموع العلامات : (١٠٠) علامة

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة " ستة " أسئلة ، أجب عن (خمسة) أسئلة منها فقط

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول / (٢٠ علامة) :

أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ، ثم انقله لدفتر الإجابة :

$$(١) \text{ إذا كان الاقتران } (س) \text{ هـ} = \left. \begin{matrix} س^٢ ، س > ١ \\ س - ١ ، س \leq ١ \end{matrix} \right\} \text{ ، فما قيمة } (س) \text{ هـ} (١) ؟$$

غير موجودة

٤

(٢) ما أصغر قيمة للاقتران $(س) \text{ هـ} = (س) \pi$ ، $س \in [١ - ، ١]$ ؟

١ -

$\frac{1}{2}$

٠

١

(٣) إذا كان $(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$ ، فإن $(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$ تساوي :

$(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$

$(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$

$(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$

$(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$

$(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$

$(س٣) \text{ هـ} = (س٣) \text{ جاس}$

ب) إذا كان الاقتران $(س) \text{ هـ} = ٢ \text{ جاس} + ٢ \text{ جاس}$ على معرف على $\left[\frac{\pi}{2} ، ٠ \right]$ ، جد :

(١) فترات التزايد والتناقص للاقتران $(س) \text{ هـ}$

(٢) القيم القصوى المحلية للاقتران $(س) \text{ هـ}$ ثم حدد نوعها . جميع :

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

المطلقة منها .

$$(ج) \text{ إذا كان } ل = \sqrt{(س - ٣)^٢} ، \text{ أثبت أن : } س^٢ = \frac{س}{ل} = \frac{٢}{ل}$$



#غزة_تتفرد

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ، ثم انقله لدفتر الإجابة :

(١) إذا كان $s = \sqrt{e}$ (جاس) ، $s = \pi e$ ، وكان $\frac{s}{e} = \pi^2$ عند $e = 1$ ، فما قيمة $e'(0)$ ؟

٢- π π ٢ $\pi -$

(٢) إذا كان $\frac{s}{s} = \sqrt{b \cdot s}$ ، وكان $\frac{s}{s} = \frac{3}{2}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

٦ ٣ $\frac{3}{2}$ ٢

(٣) إذا كان $e'(1) = e'(0) = 0$ ، $e''(s) > 0$ ، $\forall s \in [1, 3]$ ، فما العبارة الصحيحة دائماً ؟

$e'(1)$ قيمة عظمى محلية $e'(0)$ قيمة عظمى محلية

$e'(1)$ قيمة صغرى محلية $e'(0)$ قيمة صغرى محلية

(ب) أجد معادلة العمودي على المماس لمنحنى العلاقة $s = e^{2+e^2}$ ، $s = e^2$ عند النقطة الواقعة عليه

واحداتها السيني يساوي ١

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

الوطن مع ربح قطر دائرة القطاع الذي يجعل محيطه أقل ما يمكن .

الضفة الغربية والقدس

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ، ثم انقله لدفتر الإجابة :

(١) ما معادلة المماس المرسوم للمنحنى $s = s^2$ عند النقطة $(1, 1)$ الواقعة عليه ؟

(أ) $s = 1$ (ب) $s = 2$ (ج) $s = 1$ (د) $s = 2$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

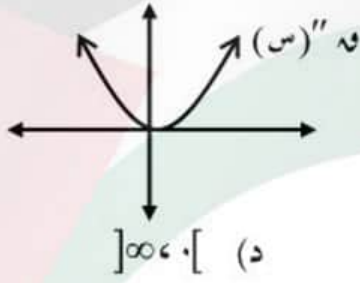
(٢) ما أكبر قيمة للاقتزان $e(s) = \left\{ \begin{array}{l} s^2 \text{ ، } 0 \leq s \leq 2 \\ s^3 + 4 \text{ ، } 2 < s \leq 3 \end{array} \right.$ ، $s \in [0, 3]$ ؟

صفر ١٣ ٨ ١٥



#غزة_تتعود

٣) معتمداً على الشكل المرسوم جانباً ، وكان الاقتران f (س) كثير حدود



ما فترات التناقص لمنحنى f (س) ؟

- أ) \emptyset ب) $[0, \infty[$ ج) $]-\infty, 0]$ د) $]0, \infty[$

ب) إذا كان الاقتران f (س) كثير حدود بحيث $f(17-2s) = \sqrt[4]{(s+5)^4}$ ،

فما قيمة $f(1)$ ؟
 أ) $\frac{1}{5}$ ب) $\frac{1}{10}$ ج) $\frac{1}{15}$ د) $\frac{1}{20}$

ج) إذا كان الاقتران f (س) = $f(s)$ ، وكان f (س) مقعر للأسفل على ح وله نقطة حرجة عند النقطة (١، ٠) ، أثبت

أن للاقتران f (س) قيمة عظمى محلية عند $s=1$

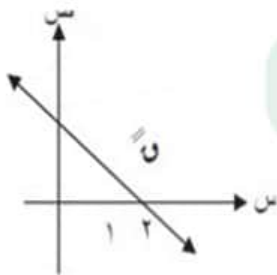
السؤال الرابع / (٢٠ علامة) :

أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ، ثم انقله لدفتر الإجابة : (٦ علامات)

١) إذا كان الاقتران f (س) = $(s+8)(s-2)(s^2+4s+2)(s^2+6s+6)$ ، فما قيمة $f'(1)$ ؟

- أ) ٦ ب) ٢٤ ج) ١٢ د) ١٢

٢) الشكل المجاور يمثل منحنى للاقتران f (س) كثير الحدود



المعرف على E ، إذا كان للاقتران f (س) نقطة حرجة

عند (١، ٠) ، فماذا تمثل f (١) ؟

أ) قيمة عظمى محلية ب) قيمة عظمى مطلقة

ج) قيمة صغرى مطلقة د) قيمة صغرى محلية

جميع:

أ. سائد الحلاق / مديرة غزّة أ. عماد أسود / مديرة طولكرم

٣) إذا كانت $f(x) = \frac{35}{2} - \left(\frac{(s)^2 - (s)^0}{s^2 - s + 2} \right)$ ، وكان $f(1) = f(5) = 30$ ، فما قيمة الثابت ج ؟

- أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤



#غزة_تُعيد

(ب) إذا كان $ع(س) = (ه(س) + ل(س))^2$ وكان متوسط تغير الاقتران $ه(س)$ في الفترة $[١, ه]$ يساوي ١

ومتوسط تغير الاقتران $ع(س)$ في الفترة $[١, ه]$ يساوي $\frac{ه}{١-ه}$ ، أجد قيمة المقدار $ه(ه) + ه(١)$

(ج) إذا كان الاقتران $ه(س) = \frac{س^2}{٢} + ل(س+١)$ ، $س \neq ١$ ، جد :

(١) مجالات التعر للأعلى وللأسفل للاقتران $ه(س)$

(٢) نقاط الانعطاف إن وجدت للاقتران $ه(س)$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك عن أحدهما

السؤال الخامس / (٢٠ علامة) :

(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ، ثم انقله لدفتري الإجابة :

(١) إذا كان $ه(س) = \left\{ \begin{array}{l} س^٢ + \frac{ب}{س} , ١ \leq س < ٥ \\ س + ١ , س \leq ٥ \end{array} \right.$ ، وكان متوسط التغير للاقتران $ه(س)$ في الفترة $[١, ٥]$ يساوي ٦ ، فما قيمة الثابت ب ؟

١- جميع الاختبارات التجريبية لمديريات

(٢) إذا كان الاقتران $ه(س) = ظ(س) + ل(س)$ ، فما قيمة $ه$ التي تجعل $ه'(\frac{\pi}{٤}) = ١٨$ ؟

٤

(٣) ما قيمة / قيم الثابت ١ التي لا تجعل للاقتران $ه(س) = س^٣ + ١س^٢ + ٢س + ١$ قيم حرجة؟

(أ) $٩ > ١ > ٩ -$ (ب) $٦ > ١ > ٦ -$

(ج) $٩ > ١ > ٠$ (د) $٦ \geq ١ \geq ٦ -$

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

(ب) إذا كان : $جا^٢(س) = (١ - ص)^٢$ ، فأثبت أن : $ص - ص'ظ(٣س) = \frac{١ - ص^٢}{٢}$

(ج) إذا كان الاقترانان $ه(س)$ ، $ه(س)$ اقترانان متزايدان على $ع$ ، $ه(س) > ٠$ ، $\forall س \in ع$ ، أثبت أن

$((ه(س))$ متناقص على $ع$



(أ) يتكون هذا السؤال من ثلاث فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ، ثم انقله لدفتر الإجابة :

(١) إذا كان الاقتران $h(s) = \frac{7}{s^2 + s + 1}$ غير قابل للاشتقاق عند $s = 0$ فقط ، فما قيمة كل من الثابتين

١ ، ب على الترتيب ؟

١٠،١

٢٥،١

٢٥،١٠-

١٠،٥

(٢) إذا كان $h(s) = (h^1 - h^2 - h^3)$ ، $h^1 \neq 0$ ، $h^2 \neq 0$ ، فما قيمة/قيم الثابت h إذا علمت $h = 64$ ص

٦٤±

٨±

٨

٨-

(٣) مثلث طولاه ضلعين فيه ٥ سم ، h سم والزوايا المحصورة بينهما قياسها h ، فما قيمة الزاوية h التي تجعل مساحة المثلث أكبر ما يمكن .

 $\frac{\pi}{6}$ $\frac{\pi}{3}$ $\frac{\pi}{4}$ $\frac{\pi}{2}$

(ب) قذف جسم رأسياً لأعلى من قمة برج ارتفاعه (١٠٠ م) بحيث أن ارتفاعه عن قمة البرج بالأمتار بعد t ثانية يعطى بالعلاقة

$h(t) = 100 - 5t^2$ ، إذا كان ارتفاع الجسم عن سطح الأرض بعد (٧) ثواني يساوي (١٣٥ م) جد :

(١) أقصى ارتفاع يصله الجسم عن سطح البرج؟ (٢) سرعة وصول الجسم للأرض؟

(ج) يمثل الشكل المجاور منحنى $h(s)$ ، ومنحنى $h'(s)$ ، ومنحنى $h''(s)$ للاقتران $h(s)$ كثير الحدود من الدرجة الثالثة والذي يمر

بالنقطة $(0, 2)$ ، اعتمد على ما سبق لتجد:

(أ) عين مجالات التقعر لمنحنى الاقتران $h(s)$

(ب) عين نقطة الانعطاف للاقتران $h(s)$ إن وجدت.

(ج) جد قاعدة الاقتران $h(s)$

تجميع:

إعداد الأستاذ : سائد زياد الحلاق

مدرسة التقوى الثانوية للبنين / غرب غزة

2024 / 2025

واتس : +972599632532

جوال : 0592515880



٦) تجنب التوتر:

استخدم تقنيات إدارة التوتر مثل التنفس العميق، تمارين التأمل، أو ممارسة الرياضة.

٧) تجنب المقارنة مع الآخرين:

ركز على رحلتك الخاصة، ولا تقارن نفسك بالآخرين.

٨) المشاركة في الأنشطة الاجتماعية:

لا تقصر نفسك على الدراسة، فقط، بل خصص وقتاً للمشاركة في الأنشطة الاجتماعية، مثل الرياضة، والأنشطة التطوعية، أو الهوايات.

٩) تجنب إهمال الأخطاء:

كن صادقاً مع نفسك بشأن أخطائك، واعتبرها فرصة للتعلم.

١٠) الاستمتاع بالعملية:

تذكر أن الثانوية فترة مهمة في حياتك، لذا استمتع بالعملية، ولا تجعل الدراسة تحول إلى مجرد عبء.

باختصار:

من المهم أن تكون منظماً، وواضحاً بشأن أهدافك، وأن تحافظ على صحة جيدة، وأن تستغل الموارد المتاحة، وتجنب التوتر، وتشارك في الأنشطة الاجتماعية، وتستمتع بالعملية التعليمية.

لتحقيق أفضل النتائج في الامتحانات النهائية (التوجيهي)، يجب على طلاب الثانوية اتباع عدة خطوات، بدءاً من تنظيم الوقت والتركيز، وصولاً الى الاهتمام بالصحة الجسدية والنفسية.

١) تنظيم الوقت والمذاكرة:

قم بتخصيص وقت للمذاكرة، والراحة، والأنشطة الاجتماعية. استخدم أدوات تنظيم الوقت مثل المخططات أو تطبيقات المساعدين.

٢) وضع أهداف واضحة:

حدد أهدافاً دراسية محددة وقابلة للقياس، مثل الحصول على درجة معينة في مادة معينة أو تحقيق مرتبة معينة في نهاية العام.

٣) تحديد أساليب المذاكرة المناسبة:

جرب أساليب مختلفة للمذاكرة، مثل القراءة، والتسجيل، والتخليص، وحل الأسئلة، والخريطة الذهنية، وأختَر الأساليب التي تناسبك أفضل.

٤) المحافظة على صحة جيدة:

تأكد من الحصول على قسط كافٍ من النوم، وتناول طعاماً صحياً، وممارسة الرياضة بانتظام.

٥) الاستعانة بالمواد المتاحة:

استخدم الأدوات المتاحة للمساعدة في الدراسة، مثل الكتب المدرسية، المواد التعليمية عبر الانترنت، المساعدة من المعلمين أو الأصدقاء.

شبكة رياضيات فلسطين

مبحث الرياضيات 2025-2024

**جميع الاختبارات التجريبية لمديريات
الوطن، مع بعض الحلول النموذجية**

الضفة الغربية والقدس

تجميع:

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة

#غزة_ستعود