



اليوم: الخميس

التاريخ: ١٤ / ٠٨ / ٢٠٢٥ م

مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة

مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة

الدورة الثانية لعام ٢٠٢٥ م

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

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، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

$$١. إذا كان \begin{vmatrix} ٢ & س \\ ٢ & ص \end{vmatrix} = ٤ ، فما قيمة \begin{vmatrix} ٢ & س \\ ١٠ & س - ٤ \end{vmatrix} ؟$$

٨-

١٦-

١٦

٨

٢. إذا كان $٢ (س) ، ه (س) اقترانين أصليين مختلفين للاقتران ٣ (س) ، وكان ل (س) = ٢ (س) - ه (س) ،$ فماذا يمثل $\begin{bmatrix} س ل (س) س س \end{bmatrix}$ ؟

اقتران ثابت

اقتران خطي

اقتران تكعيبي

اقتران تربيعي

٣. إذا كان $٣ (س) = ٣ س - ٢$ ، فما قيمة $٣ (٣) - ٣ (١-)$ ؟

٤

٨

صفر

٢

(ب) إذا علمت أن $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٠ & ٢- \\ ٠ & ٣ & ٦ \end{bmatrix}$ ، وكانت ج مصفوفة بحيث $ب ي ه = ج ه ي$ ، جد: (٧ علامات)

$$٢. المصفوفة أ = ب . ج + \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١- & ٠ \end{bmatrix}$$

١. المصفوفة ج.

(٧ علامات)

(ج) ما قيمة $\begin{bmatrix} ظا س + قاس \\ قاس ظاس \end{bmatrix} س$ ؟

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

$$١. إذا كانت ج = \begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٥- & س \end{bmatrix} ، |ج| = ١- ، فما قيمة س ؟$$

٢-

٤-

٢

٤

٢. ما قيمة $\begin{bmatrix} س \\ س \end{bmatrix} \left(\frac{جاس جاس}{جا س} \right) س$ ؟

جاس جاس

١

صفر

ظاس

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت S ، V مصفوفتان من الرتبة 2×2 ، بحيث $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 0 & 4 \end{bmatrix} = 3S + 2V$ ،

$3S + 2V = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ ، فما هي المصفوفة V ؟

$\begin{bmatrix} 13 & 2 \\ 10 & 14 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 5 & 10 \\ 10 & 10 \end{bmatrix}$
 $\begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 5 & 5 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$

٢. إذا كان $L = \int_1^2 h^{-s} (s^2 - 6s + 9) ds$ ، فأَي العبارات التالية صحيحة؟

$L = 0$ صفر

L عدد حقيقي موجب

لا يمكن تحديد إشارة L

L عدد حقيقي سالب

٣. إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $h(s)$ عند أي نقطة عليه يساوي $\frac{1}{s(s-h)}$ ، $s < h$ ،

هـ: العدد النيبيري، فما قاعدة الاقتران $h(s)$ علماً بأن منحناه يمر بالنقطة $(4, h)$ ، $(1, h)$ ؟

$h - 1 - 2 \ln s$

$\ln(s - h)$

$2 \ln(s - h) + 1$

$2 \ln(s - h) - 1$

ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام طريقة النظير الضربي $s - 2 = 3 - 2V$ ، $\frac{1}{s} = V$ (٧ علامات)

ج) إذا كان $h(s) = \frac{s}{s+2}$ اقترانا معرفاً على $[-1, 8]$ ، وكانت $\sigma = \{ -1, 0, 2, 3, 6, 8 \}$ تجزئة

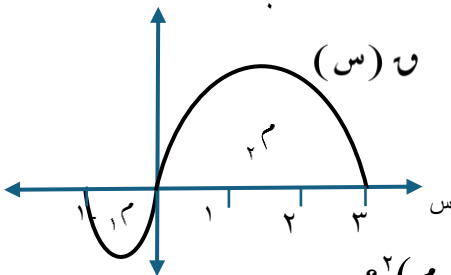
للفترة $[-1, 8]$ ، فاحسب قيمة μ علماً بأن $\mu = (\sigma, h)$ ، $6, 5$ ، معتبراً $s_r^* = s_{r-1}$ ؟ (٧ علامات)

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

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران $h(s)$ ، فإذا علمت أن $h_1 + h_2 = 8$ وحدات مربعة، $\int_{-1}^1 h(s) ds = 1$ ،



فما قيمة $\int_{-1}^2 h(s) ds$ ؟

٨

٨-

٤

٦

٢) إذا كانت A مصفوفة مربعة، وكان $A^2 = M$ ، فما قيمة $(M - 3A)^2 - (M + A)^2$ ؟

$M - A$

$M + A$

$14 -$

14

تابع السؤال الخامس / (أ):

٣. إذا كان $\left[\begin{matrix} \text{س قاس طاس} \\ \text{س قاس} \end{matrix} \right] - \text{س} = \text{س} \text{ قاس} \text{ طاس}$ ، فما قاعدة $\text{س} \text{ قاس}$ ؟

س قاس
س قاس طاس

(ب) عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين س ، ص بطريقة كرامر، كانت $\text{أ} . \text{أ} = \begin{bmatrix} 30 & 3 \\ 19 & 2 \end{bmatrix}$ ،

$\text{أ} . \text{أ} = \begin{bmatrix} 1 & 13 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$ جد قيم كل من س ، ص . (٧ علامات)

(ج) إذا كان $\text{س} \text{ قاس}$ ، $\text{س} \text{ قاس}$ اقترانين متصلين، وكان $\left[\begin{matrix} \text{س} \text{ قاس} \\ \text{س} \text{ قاس} \end{matrix} \right] = \text{س} + \text{ج} \text{ قاس}$ ، جد:

$\left[\begin{matrix} \text{س} \text{ قاس} \\ \text{س} \text{ قاس} \end{matrix} \right] = \text{س} + \text{ج} \text{ قاس}$ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة $\left[\begin{matrix} \text{س} \text{ قاس} \\ \text{س} \text{ قاس} \end{matrix} \right] = \text{س} + \text{ج} \text{ قاس}$ ؟

ظا ٢ س + ج
ظا س + قاس + ج

٢. لتكن σ تجزئة منتظمة للفترة $[-2, 6]$ ، فإذا كانت النسبة بين العنصر الثالث إلى العنصر الرابع تساوي ١ : ٣ ، فما قيمة σ ؟

١٢
٦
٢٤
١٨

٣. إذا كانت $\left[\begin{matrix} 5 & 1 \\ 2 & 0 \end{matrix} \right] + \text{س} - \text{س} = 3$ ، فأَي من المصفوفات التالية تمثل المصفوفة س ؟

$\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$
 $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$
 $\begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 3 & 9 \end{bmatrix}$
 $\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$

(ب) إذا كان $\text{س} \text{ قاس}$ اقتراناً بحيث $\text{س} \text{ قاس} = 4$ ، $\text{س} \text{ قاس} = 1$ ، $\text{س} \text{ قاس} = 0$ ، فإذا علمت أن

$\text{س} \text{ قاس} + \text{س} \text{ قاس} = 0$ ، جد $\left[\begin{matrix} \text{س} \text{ قاس} \\ \text{س} \text{ قاس} \end{matrix} \right] = \text{س} + \text{ج} \text{ قاس}$ (٧ علامات)

(ج) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $\text{س} \text{ قاس} = \text{س}^2 + 3$ ومحور الصادات والمماس المرسوم للاقتران $\text{س} \text{ قاس}$ عند النقطة (١ ، ٤) . (٧ علامات)

انتهت الاسئلة