



اليوم: الخميس

التاريخ: ٠٣ / ٠٧ / ٢٠٢٥ م

مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة

مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة

الدورة الأولى 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. ما ميل القاطع لمنحنى الاقتران $٣س = ٢ - ٢$ والمار بالنقطتين $(١، ٢)$ و $(٢، ٢)$ ؟

١٢

٣

٩

٦-

٢. عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كرامر وجد أن $٢ = ص$ ، $٥ = |٢س|$ ، $١٠ = |٢ص|$ ، فما قيمة س؟

٢-

٥-

١

١-

٣. إذا كانت $[٢ ٤ ص] = [٢ س + ص ١]$ ، فما قيمة س - ص؟

١

٢-

٣

٢

(٧ علامات)

(ب) إذا كان $٣س = (٢٧ - ٣س)$ ، $٤ = ٣س$ ، $٤ = ٣س$ ، فما قيمة س؟١. فترات التزايد والتناقص للاقتران $٣س$ على مجاله.٢. القيم القصوى المحلية للاقتران $٣س$ وحدد نوعها.

(٧ علامات)

(ج) جد مجموع أول ٢٢ حداً من المتسلسلة الحسابية $١٢ + ١٠ + ٨ + ٦ + ...$

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. ما قيمة س التي تحقق المعادلة $٣س = ٢ - ٢$ ؟

٤ - ، ١

١ - ، ٤

٢ ، ٢

١ ، ٣

٢. إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما $(١، ٨٩ < ع)$ ، $٤ = ع$ ، ما نسبة المساحة عندما $(١، ٨٩ < ع)$ ؟

١- ع

ع

١- ع

ع+١

٣. إذا كان $\int_٣^{١+٣} \frac{١}{٤} س س = صفر$ ، فما قيمة ج؟ $\frac{١}{٤}$

٤

٢

 $\frac{١}{٣}$

تابع السؤال الثاني:

(٨ علامات)

ب) إذا كانت $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = 1$ ، فما قيمة كل من:

$$١. \begin{vmatrix} 1 & 5 \end{vmatrix} \quad ٢. 1-1$$

ج) إذا كان $\int_1^4 (س)س = ١٥$ ، $\int_1^4 (س)س + ٦ = ١٦$ ، فما قيمة $\int_1^4 (س)س - (س)س$ ؟

(٦ علامات)

السؤال الثالث: (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 $\sum_{i=1}^3 (٢-)$ ؟

$$\begin{array}{cc} ٢- & ٢ \\ ٦- & ٦ \end{array}$$

٢. إذا كان للاقتران $(س)س$ عند $س = ٢$ قيمة صغرى محلية وتساوي ٥ ، فما قيمة $(٢)س$ ؟

$$\begin{array}{cc} \text{صفر} & ٢- \\ ٥ & ٢ \end{array}$$

٣. ما المصفوفة التي ليس لها نظير ضربي؟

$$\begin{array}{cc} \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 5 \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2- \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 2- & 8 \\ 2- & 4 \end{bmatrix} \end{array}$$

(٦ علامات)

ب) جد $\frac{ص}{س}$ لكل مما يلي عند قيم س المعطاة:

$$١. ص = \frac{س^2 - ٥س}{س - 3} ، س = ١$$

$$٢. ص = (س - ٢) \times (س)س \text{ عندما } س = ٢ ، \text{ علما أن } (٢)س = (٢)س = ٣$$

(٨ علامات)

ج) استخدم قاعدة كيرمر في حل نظام المعادلات الآتية:

$$٢س + ص = ١٢$$

$$٥ - ٢س = ٤ - ص$$

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 A مصفوفة غير منفردة من الرتبة 2×2 ، ما قيمة $\left| \begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{matrix} \right|$ ؟

- ١ $\frac{1}{2}$
٤ $1-$

٢. ما قيمة s التي تحقق المعادلة $64 = \left(\frac{1}{32} \right)^{1-s}$ ؟

- ٥- $\frac{1-}{5}$
٥ $\frac{11}{5}$

٣. إذا كانت العلامات المعيارية المناظرة لخمس قيم هي (١,٥ ، -٥,٥ ، س ، ٥,٥ ، ٠,٢٥) ، فما هي قيمة s ؟

- ١,٧٥- $1,5-$
١,٧٥ $0,25-$

ب) جد قيمة $\int_1^2 (s + \sqrt[3]{s-5}) ds$. (٦ علامات)

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية : $\begin{bmatrix} 2 & 2- \\ 5 & 8- \end{bmatrix} - s2 = \left(\begin{bmatrix} 0 & 2- \\ 1- & 2- \end{bmatrix} + s4 \right) 2$ (٨ 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. إذا كانت s تحقق المعادلة $s^3 = s^5$ ، فما قيمة s ؟

- صفر 5
١- 3

٢. إذا كان $u = (s) + (s)$ و $b = s^2 + 5$ ، وكان $u = (1-) = 16$ ، $u = (1-) = 8$ ، فما قيمة b ؟

- ٢ 4
٤- 8

٣. إذا كانت $s = \begin{bmatrix} 1 & 1- \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ ، $v = \begin{bmatrix} 3- & 0 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $\sqrt[3]{s + \frac{v}{s} - 5}$ ؟

- $\sqrt[3]{3} + 1$ 2
١٧ $18-$

ب) جد قيمة / قيم s حيث $\sqrt[3]{120} + \sqrt[3]{(s+12)} = 3$ (٦ علامات)

ج) إذا كانت العلامتان ٣٥ ، s تقابلان العلامتين المعياريتين ٢ ، $3-$ على الترتيب، إذا كان الانحراف المعياري لجميع العلامات يساوي ٥

جد: ١. العلامة الخام s ٢. الوسط الحسابي μ (٨ 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 المعكوس الجمعي للمصفوفة $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ؟

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

٢. ما مجموعة حل المعادلة $3^{(2x+4)} = 5$

صفر

٥

١

٣

٣. إذا كان $u = 3 - \frac{1}{p} s^2$ ، فما قيمة $u^{(2)}$ ؟

١

٢

١-

٢-

ب) في معمل لتعبئة التمور بصناديق من الكرتون بلغ انتاج خط ١٠٠٠ صندوق، يتبع التوزيع الطبيعي بوسط

(٨ علامات)

حسابي ٥,٠٢ كيلوغرام، وانحراف معياري ٠,٠٢ كيلو غرام، جد:

١. النسبة المئوية للصناديق التي كتلتها تتراوح بين الوسط و ٥,٠٤ كيلو غرام، علماً بأن المساحة بين $(1- = ع$ و $1 = ع$) تساوي (٠,٦٨٢٦).

٢. عدد الصناديق التي كتلتها أكبر من ٥,٠٢ كيلو غرام؟

ج) إذا كان متوسط تغير الاقتران $u = (س) = 2s^2 + 5س$ في $[3, 1]$ يساوي ٣. فما قيمة A ؟ (٦ علامات)

انتهت الاسئلة