



اليوم: الأربعاء

التاريخ: ١٣ / 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 $(س - س^٢) = س(س + ج)$ ، فما قيمة $س$ ؟

$$\frac{س - س^٢}{س - ١} = \frac{س^٢ - س}{٣} + ج$$

صفر

٢. إذا كان $س(س) = ٣ - \sqrt{٣}$ ، فما قيمة $س(٣)$ ؟

$$\frac{٣ - \sqrt{٣}}{٩ - \sqrt{٩}}$$

صفر

٣. ما قيمة $(٢)^{-١} + ١$ ؟

$$\frac{١}{٤}$$

صفر

(ب) إذا كانت $ص = س(س) = ٥ - ٢س^٢$ ، $س = ١$ ، $١ = \Delta$ ، $٢ = س$ ، جد:

١. $٢س$ ٢. قيمة التغير في ص

(ج) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ، $٢ب = \begin{bmatrix} ٦ & ٤ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد:

$$١. |أ - ٢ب| \quad ٢. ١ - ٢$$

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 $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ س & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & س \\ س + ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س، ص على الترتيب؟

$$\begin{matrix} ٢، ١ & ١، ٢ \\ ٢، ٥ & ١، ١- \end{matrix}$$

٢. إذا كان $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} = س(٦ + س)$ ، فما قيمة أ؟

$$\begin{matrix} ٦ & ٢- \\ ٢ & \frac{١}{٢} \end{matrix}$$

تابع السؤال الثاني / (أ):

٣. أي من المتسلسلات التالية ليست حسابية؟

$$\begin{array}{ll} \dots\dots\dots +1+1+1 & \dots\dots\dots 1-2-3 \\ \dots\dots\dots +8+4+2 & \dots\dots\dots +4-+0+4 \end{array}$$

(٧ علامات)

(ب) إذا كان $٧ + ٢ = (س)$ ، $٧ + ٢ = (س)$ ، $٣ - ٢ = (س)$ ، جد:

١. $(١) \times (٧)$

٢. مشتقة $(س) + ٢(س) + (٣) \sqrt{٢}$ عندما $س = ٢$

(٧ علامات)

(ج) حل المعادلات التالية

١. $٢ = \left(\frac{1}{8}\right)^{(س-٢)}$

٢. $٥ - = \frac{س ل (٠,٠١)}{ل (٠,٠١)}$

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. إذا كانت كتلتا شخصين ٨٥ كيلوغرام، ٨٠ كيلوغرام، وكانت العلامتان المعياريتان المناظرتان لهما ١ ، ٢ - على الترتيب،

فما الانحراف المعياري؟

$$\begin{array}{ll} \frac{٣}{٥} & \frac{٥-}{٣} \\ \frac{٥}{٣} & \frac{٣-}{٥} \end{array}$$

٢. إذا كان متوسط تغير الاقتران $ص = (س)$ في $[س١، س٢]$ يساوي $\frac{٣}{٤}$ وكانت $\Delta ص = ١٢$ ،فما قيمة $\Delta س$ ؟

$$\begin{array}{ll} ٩ & ١٢ \\ ١٦ & \frac{1}{16} \end{array}$$

٣. إذا كان $٧ + (س) = (س) + (س) + (س)$ ، فما قيمة (٢) ؟

$$\begin{array}{ll} ٢ & ١ \\ ١٠ & ٩ \end{array}$$

(٨ علامات)

(ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام قاعدة كرامر:

$$٣ س - ص = ٧ ، ص - س + ٣ = صفر$$

(٦ علامات)

(ج) إذا كانت $٣ - + ١ - + ٥ - + \dots$ متسلسلة حسابية، جد:

١. مجموع أول ٢٠ حدا فيها

٢. مجموع الحدين الحادي عشر والثاني عشر

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. ما ناتج العملية $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ ؟

$$\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix}$$

غير معرّفة

٢. إذا كانت $\frac{2}{s} = \frac{v}{s}$ ، فما قيمة $\frac{v}{s}$ عندما $s = 2$ ؟

$$1 -$$

$$1$$

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

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

٣. إذا كان $ل_٢ - س = ل_٣ = ل_٨$ ، فما قيمة $س$ ؟

$$11$$

$$6$$

$$24$$

$$9$$

ب) تقدم ٥٠ طالب لاختبار وسطه الحسابي ٧٠ وانحرافه المعياري σ ، فإذا كانت العلامة المعيارية المقابلة

(٦ علامات)

للعلامة ٨٠ تساوي ٢ جد :

٢. العلامة الخام المقابلة للعلامة المعيارية ٣

١. قيمة σ

(٨ علامات)

ج) إذا كان $٣(س) = س - \frac{1}{3}س$ ، $س \in \mathbb{C}$:

٢. جد القيم القصوى المحلية، وبين نوعها.

١. حدد فترات التزايد والتناقص للاقتراح (س)

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 ٢ مصفوفة محايدة ضربية، و ٣ المصفوفة الصفرية ، جد المصفوفة $س$ التي تحقق المعادلة

$$س - ٢ = ٣ - \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} ؟$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$$

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

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

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

٢. ما قيمة أساس المتسلسلة الحسابية $\sum_{r=1}^{\infty} (٥ - r)$ ؟

$$\text{صفر}$$

$$14$$

$$1 -$$

$$1$$

تابع السؤال الخامس / (أ):

٣. إذا كانت نسبة المساحة عندما ($٠.٥ > ع > ٠$) تساوي ($٠,٦٩١٥$) فما نسبة المساحة عندما ($٠,٥ > ع > ٠$)؟

$$(٠,٣١٨٥)$$

$$(٠,٥)$$

$$(٠,٣٨٩٠)$$

$$(٠,١٩١٥)$$

(٧ علامات)

ب) إذا كان $٥ - س = ٦ - ع$ ، $١ - س = ٢ - ع$ ، فما قيمة $س$ ؟

(٧ علامات)

ج) إذا كان $٦ = س(س)٢$ ، $٤ = س(س)٢$ ، $٨ = س(س)٢$ ، جد:

$$٢. \int_٢^٤ (س)٢ دس$$

$$١. \int_٢^٤ (س)٢ دس$$

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. إذا كانت $١ = س$ ، $٢ = ع$ مصفوفتان من نفس الرتبة ومدخلاتهما المتناظرة متساوية، فما العبارة الصحيحة دائماً مما يلي؟

$$١ - س = ٢ - ع$$

$$١ - س = ٢ - ع$$

$$س = ع$$

$$س = ع$$

٢. إذا كان $١ = س(س)٢$ ، $٢ = ع(ع)٢$ ، فما قيمة $س/ع$ ؟

$$٢ -$$

$$٢$$

$$٤$$

$$٢ \pm$$

٣. ما النسبة المئوية لأعمار أطفال تتراوح أعمارهم بين ١٠ ، ١٤ سنة وتتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٢ سنة

وانحراف معياري ٢ سنة ؟ (يمكنك الاستعانة بالجدول المرفق)

١ -	١	ع
٠,١٦	٠,٨٤	المساحة تحت ع

$$١٦\%$$

$$٨٤\%$$

$$١٠٠\%$$

$$٦٨\%$$

(٧ علامات)

ب) إذا كان $\sum_{١=٤}^٣ \frac{١+ع}{س} = \frac{٢٥-}{٦}$ ، فما قيمة $س$ ؟

(٧ علامات)

ج) احسب قيمة $\int_١^٨ (١ + س)٢ دس$

انتهت الاسئلة