



اليوم: الاثنين
التاريخ: ٢٠٢٦ / ٦ / ٢٩
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة
مدة الامتحان: ساعتان وخمسون وأربعون دقيقة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام ٢٠٢٦ م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) 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 $U(S) = S^3 - 6S^2 + 4S$ ليس S ، فما قيمة $U(2)$ ؟

٥-
١-
٤-
٦-

٢. إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ، وكانت $A \cdot B = C$ ، فما قيمة C_{22} ؟

١١-
١١
٧-
٢٣

٣. إذا كان $U(S) = S^3 - 9S$ ، وكان $\frac{(1+U(2))(1-U)}{U} = (U, \sigma)$ حيث σ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[1, 2]$ ، فما قيمة الثابت σ ؟

٩-
٣
٣-
٩

ب) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 3 & 7 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ، وكان $A \cdot B = C$ ، جد المصفوفة C ؟ (٧ علامات)

ج) إذا كان $U(S) = S^3 - 5S$ ، $V(S) = S^3 - 7S$ ، $W(S) = S^3 - 5S$ ، $X(S) = S^3 - 7S$ ، $Y(S) = S^3 - 5S$ ، $Z(S) = S^3 - 7S$ ، فما قيمة $U(S) + V(S) + W(S) + X(S) + Y(S) + Z(S)$ ؟ (٧ علامات)

د) إذا كان $U(S) = S^3 - 5S$ ، $V(S) = S^3 - 7S$ ، $W(S) = S^3 - 5S$ ، $X(S) = S^3 - 7S$ ، $Y(S) = S^3 - 5S$ ، $Z(S) = S^3 - 7S$ ، فما قيمة $U(S) + V(S) + W(S) + X(S) + Y(S) + Z(S)$ ؟ (٧ علامات)

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 كان $U(S) = S^3 - 5S$ ، $V(S) = S^3 - 7S$ ، $W(S) = S^3 - 5S$ ، $X(S) = S^3 - 7S$ ، $Y(S) = S^3 - 5S$ ، $Z(S) = S^3 - 7S$ ، فما قيمة $U(S) + V(S) + W(S) + X(S) + Y(S) + Z(S)$ ؟

وكان $U(1) = 2$ ، فما قيمة $U(2) - W(2)$ ؟

٢-
١
١-
٢

جميع السؤالات الثاني / الفرع (أ):

$$٢. ما ناتج $\left[\frac{١٦ + ٢س}{٤ + س - ١س} \right] س$ ؟$$

$$س١ + ٤س + ج$$

$$\frac{١}{٢} س١ + ٢س + ج$$

$$\frac{٢}{٣} س٢ - ٢س١ + ٨س + ج$$

$$\frac{١}{٣} س٢ - س١ + ٤س + ج$$

$$٣. إذا كانت $ج = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، أي من المصفوفات الآتية تساوي $ج + ب$ ؟$$

$$\frac{٢}{٩}$$

$$٧$$

$$\frac{٢}{٩}$$

$$\frac{٢}{٧}$$

ب) يتحرك جسم من السكون في خط مستقيم مبتدئاً من النقطة (٠، ٩) بتسارع ٨ سم/ث^٢ ، فما إزاحة الجسم عندما $٨ = ٣$ ثواني؟

(٦ علامات)

$$ج) إذا كانت $ت(س) = \begin{cases} ٣٢ - ٢س & ١ \leq س \leq ٣ \\ ٥ - س & ٣ < س \leq ٥ \end{cases}$ ، هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل $٥(س)$$$

(٨ علامات)

في الفترة $[١، ٥]$ فما قيمة كل من الأعداد الحقيقية أ ، ب ، ج ؟

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 قاعدة منحنى الاقتران $س = ٥(س)$ الذي يمر بنقطة الأصل والنقطة (١، ٦) ، علماً بأن ميل معامه عند أي

نقطة عليه (س، س) يساوي ١٢س؟

$$٦س$$

$$٢س$$

$$١٢س٢$$

$$٦س٢$$

$$٢. ما أكبر قيمة للمقدار $\int_{٢-}^٢ \sqrt{٤س - س٢} دس$ ؟$$

$$\frac{٤}{١٦}$$

$$\frac{٤}{٨}$$

$$\frac{٤}{١٦}$$

$$\frac{٤}{٨}$$

$$٣. إذا كانت $\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٥ & س١ + س٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س١ & ٣ \\ ٥ & ٦ \end{bmatrix}$ ، فما مجموعة قيم $س$ الممكنة؟$$

$$\{٢-\}$$

$$\{٢، ٢، ٣\}$$

$$\{٣\}$$

$$\{٢\}$$

(٨ علامات)

ب) ما ناتج كل مما يلي:

$$٢. \int \sqrt{\frac{١+س}{٧س}} دس$$

$$١. \int (٣س١٢س) دس$$

ج) إذا كان $٥(س)$ اقتراناً معرفاً ومحدوداً في الفترة $[١، ٤]$ ، وكانت ٥ تجزئة نونية منتظمة للفترة نفسها،وكان $٥(١) = ٤$ ، $٥(٢) = ٣$ ، $٥(٣) = ٢$ ، $٥(٤) = ١$ ، $٥(٥) = ٠$ ،اثبت ان $٥(٤) - ٥(١) = ٠$.

(٦ علامات)

١) 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 أ مصفوفة من الرتبة $ل \times ن$ ، وكانت ب مصفوفة بحيث $أ = ب + ل$ لجميع قيم $ل$ ، هـ ، ما رتبة المصفوفة أ. ب ؟

$$ل \times ن$$

$$ل \times ل$$

$$ن \times ل$$

$$٢. ما ناتج \left[\left(\begin{bmatrix} ٤ \\ ٥ \end{bmatrix} - \frac{٤}{س} \right) \right] س ؟$$

$$٥ + ٢ - ١$$

$$٣ + ١ - ٢$$

$$١ + ٥ - ٢$$

$$٢ + ٥ - ٢$$

$$٣. ما ناتج \left[\frac{جاس}{جاس} \right] س ؟$$

$$ظئاس + ج$$

$$قئاس + ج$$

$$ظئاس + ج$$

$$قئاس + ج$$

(٧ علامات)

$$ب) ما ناتج \left[\frac{٢ - ٣}{٢ - ٣} \right] س$$

ج) عند استخدام طريقة النظير الضربي في حل نظام المعادلات $ل - س = ١$ ، $ل + س = ٢$ ، وجد أن

$٢س + س = ٠$ ، فإذا كان $ل + ن = ٤$ ما قيمة كل من $ل$ ، $ن$ ؟ (٧ علامات)

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

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

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

$$١. ما ناتج \left[\frac{٢ - ٣}{٢ - ٣} \right] س ؟$$

$$٢ \sqrt{٢ - ٣} + س + ج$$

$$٦ \sqrt{٢ - ٣} + س + ج$$

$$٢ \sqrt{٢ - ٣} + ج$$

$$٦ \sqrt{٢ - ٣} + ج$$

٢. عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كرامر، وجد أن إحدى المعادلتين هي $٣س - س = ١$ ، $٣|أر| = ٤ + |أر|$ ،

فما قيمة $|أر|$ ؟

$$٤ -$$

$$٨ -$$

$$٨$$

$$٤$$

٣. إذا كان $ل(س) = ٤جاس$ ، بحيث $ل(س) = (س)$ ، $٢ = (س)$ ، $٠ = \left(\frac{\pi}{٢} \right) ل$ ، فما قاعدة الاقتران $ل(س)$ ؟

$$ل(س) = جاس + ٢س - ٤$$

$$ل(س) = جاس + ٢س$$

$$ل(س) = جاس + ٢س - ٤$$

$$ل(س) = جاس + ٢س$$

ب) إذا كان $ل(س) = \frac{١}{ل(س)}$ ، $ل(س) \neq ٠$ ، فما قاعدة الاقتران $ل(س)$ ؟

(٧ علامات)

$$علماً بأن $ل(١) = ٠$ ، $ل(١) = ١$$$

ج) إذا كان $\int_0^{\pi} \sqrt{s+3} \cos s \, ds = 1$ ، ما ناتج $\int_0^{\pi} \frac{s^3 \cos s}{1+s} \, ds$ بدلالة ١ ؟ (٧ علامة)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

١. إذا كان $\int_0^2 s \cos(s) \, ds = 2$ ، $3 = (3) \cup$ ، $4 = (1) \cup$ ، فما قيمة $\int_0^1 s \cos(s) \, ds$ ؟

٣-

٥-

٥

٣

٢. إذا كانت A ، B مصفوفتين مربعيتين غير منفردتين بحيث $|A \cdot B| = 18$ ، $|A| + |B| = 11$ ، وكان $|A| \leq |B|$ ، فما قيمة $|A|$ ؟

٦

٢

٩

٧

٣. إذا كان $\int_0^1 \frac{s^2 + 2s + 1}{s + 2} \, ds = 1$ ، $\int_0^1 \frac{s + 1}{s + 2} \, ds = B$ ، فما قيمة $A + B$

$$\frac{1}{4} s^2 + 2s + 1$$

$$\frac{1}{4} s^2 + s + 1$$

$$s^2 - 2s + 1$$

$$s^2 - s + 1$$

ب) باستخدام التكامل، ما قيمة المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران (s) $\left\{ \begin{array}{l} s^2 \\ s - 4 \end{array} \right.$ ، $s \leq 0$ ، $s > 0$

والمستقيم $s = 8$.

ج) إذا كان $L(s)$ اقتراناً قابلاً للاشتقاق، بحيث $L(3) = 6$ ، $L(1) = -2$ ،

فما قيمة $\int_1^3 \left(\frac{L(s)}{s} - \frac{L'(s)}{s^2} \right) ds$ ؟ (٧ علامة)

انتهت الأسئلة