



اليوم: السبت

التاريخ: ٠٦ / ١٢ / ٢٠٢٥ م

مدة الامتحان: ساعتان وخمسة عشر دقيقة

مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة

الدورة الاستكمالية لعام ٢٠٢٥ 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) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة متوسط التغير للاقتران $u(s)$ ، حيث $\Delta s = 4$ ، و $\Delta v = 8$ ؟

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

$$32$$

$$2$$

$$4$$

٢. إذا كان $u(s) = 1 - \frac{1}{2}s^2$ ، حيث 1 : ثابت، فما قيمة $u(-3)$ ؟

$$3-$$

$$3$$

$$9-$$

$$1 - \frac{9}{2}$$

٣. إذا كانت A مصفوفة من الرتبة 2×2 وعرفت مدخلاتها بحيث أن $A_{ii} = y - 2$ ، فما قيمة A_{11} ؟

$$3$$

$$1-$$

$$3-$$

$$0$$

(٨ علامات)

(ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام قاعدة كرامر:

$$2v + s = 1$$

$$3s - v = 0$$

(٦ علامات)

(ج) إذا كان $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ جد:

$$2. A^{-1}$$

$$1. |B|$$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

$$١. إذا كان $\int_1^x \frac{1}{s} ds = 1$ ، فما قيمة $\frac{1}{s}$ عندما $s=1$ ؟$$

$$\frac{5}{2}$$

$$1$$

$$\frac{1}{4}$$

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

٢. ما ميل المستقيم القاطع لمنحنى $y = (x^3 + 3x^2 + 9x + 9)$ ، (س) المار في النقطتين (١ ، ٣) ، (٣ ، ٩) ؟

$$3$$

$$3-$$

$$6$$

$$2$$

$$٣. إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 2- & 4 \\ 7 & 4 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & ص & 4 \\ 7 & ص-٢ & 3 \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $ص$ ، ص على الترتيب؟$$

$$(1- , 2)$$

$$(1 , 2-)$$

$$(2- , 1-)$$

$$(2- , 1)$$

(ب) إذا كان الوسط الحسابي لأعمار ٢٠ شخص يساوي ٤٣ عاما وانحرافها المعياري عامين ، ما العمر الذي

(٧ علامات)

علامته المعيارية تساوي ٣؟

(ج) إذا كان $y = (x^3 - 3x^2 + 4x + 4)$ ، $y = (x^3 - 3x^2 + 4x + 4)$ ، وكان $y = (x^3 - 3x^2 + 4x + 4)$ ،

(٧ علامات)

أجد $y'(1)$ ؟السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

$$١. إذا كانت $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 3- \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2- & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $s_{١٢}$ ؟$$

$$3$$

$$\text{صفر}$$

$$10$$

$$3-$$

٢. عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كرامر وجد أن $s = 3$ ، $|A_s| = 3-$ ، $|A_s| = 5-$ ،

فما قيمة $ص$ ؟

$$20-$$

$$5$$

$$1-$$

$$\frac{1}{5}$$

$$٣) ما قيمة $\int_1^3 \frac{1}{s} ds$ ؟$$

$$6$$

$$0$$

$$6-$$

$$3$$

تابع السؤال الثالث:

(٨ علامات)

(ب) إذا كان $U(s) = s^3 - 2s$ ، $s \in \mathbb{C}$ جد :

- القيم القصوى المحلية للاقتزان $U(s)$ وحدد نوعها.

(٦ علامات)

$$(ج) \text{ أجد قيمة } s \text{ بحيث } 11 = \begin{vmatrix} s & 2- & 1 \\ 1- & 1 & 0 \\ 0 & 6 & 5 \end{vmatrix}$$

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١. إذا كان للاقتزان $U(s)$ قيمة عظمى محلية عند النقطة $(-2, 5)$ ، فما قيمة $U'(-2)$ ؟

٢-

٥

٣

صفر

٢. إذا كانت s تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ وانحراف معياري σ ، ما قيمة المساحة الممكنة

عندما $(s < \mu)$ ؟

١

صفر

٠,٠٥

٠,٥

٣. إذا كانت $s = 1 + 2i$ ، فما قيمة $\frac{s^2}{s^2 + 3}$ عندما $s = 3$ ؟

صفر

٢

١

٣

(٨ علامات)

(ب) حل المعادلة المصفوفية الآتية:

$$s + \begin{bmatrix} 2- & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} = (s + 2)$$

(٦ علامات)

(ج) جد قيمة التكاملات التالية :

$$١. \int (2s - 5)(s + 3) ds$$

$$٢. \int \frac{1}{s^3} ds$$

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

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. أي من الآتية نسبة المساحة عندها تساوي نسبة المساحة عندما $(ع \geq ك)$ ؟

$$(ع \geq ك) \quad (ع \leq ك)$$

$$(ع \leq ك) \quad (ع \geq ك)$$

٢. ما قيمة س التي تجعل المصفوفة منفردة؟

$$\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ + س & س \end{bmatrix}$$

$$\begin{matrix} ٣- & ٦- \\ ١- & \end{matrix}$$

٣. أي الاقترانات التالية لا يوجد له قيم قصوى؟

$$١) (س) = ٩ - س^٢ \quad ٢) (س) = ٩ - س^٢$$

$$٣) (س) = ٤ + س^٢ \quad ٤) (س) = ٨ - س^٢$$

(ب) إذا كان $\int_0^1 (س) دس = ٦$ ، $\int_0^2 (س) دس = ٢$. فما قيمة :

$$\int_0^1 (س) دس \quad (١) \quad \int_0^2 (٣ + ٢(س)) دس \quad (٢) \quad ؟$$

(ج) أجد قيمة كل من الفائدة التجارية والصحيحة المترتبة على مبلغ قدره ٢٠٠٠٠ دينار استثمر بمعدل فائدة بسيطة ٦% لمدة ٩٠ يوماً، علماً بأن السنة عادية؟ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. تتساوى الفائدة المركبة مع الفائدة البسيطة في؟

الفترة الأولى للقرض فقط

جميع فترات القرض

الفترة الأولى والاحيرة للقرض

الفترة الأولى والثانية

٢. ماذا نسمي المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix}$ ؟

منفردة

صفيرية

مصفوفة صف

محايدة ضربية

(٣) إذا كان $U(s) = \frac{H(s)}{s+5}$ ، وكانت $H(s) = s^3 - 2s$ ، ما قيمة $U(-1)$ ؟

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

$$\frac{5}{16}$$

$$\frac{1}{16}$$

$$\frac{7-}{16}$$

(ب) إذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان للعلامتين ٧١ ، ٥٣ هما ٥ ، -١ أجد : (٦ علامات)

٢. الانحراف المعياري

١. الوسط الحسابي

(ج) ما قيمة $\left[(3 + s^2)(s^3 + s) \right]_{s=0}$ ؟ (٨ علامات)

انتهت الاسئلة