



اليوم: الأربعاء
التاريخ: ٢٠٢٥ / ٠٨ / ١٣ 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. ما المعكوس الجمعي للمصفوفة $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ؟

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

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

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

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

٢. إذا كان $(s - s^2) = s + j$ ، فما قيمة s ؟

$$s - s^2$$

$$s^2 - s$$

٣. في توزيع طبيعي كانت العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ١٢ هي ٢ ، فما الوسط الحسابي علماً أن الانحراف المعياري ٣ ؟

$$\frac{34}{6}$$

$$\frac{6}{34}$$

(٧ علامات)

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

١. جد B^{-1} .
٢. جد $A \cdot B$ (إن أمكن).

(٧ علامات)

ج) إذا كان $(s) = s^2 - 1$. $s_1 = 2$ ، $s_2 = 3$ ، جد:

$$s_1$$

٢. متوسط تغير الاقتران $s = (s)$

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 A ، B مصفوفتين مربعيتين من الرتبة الثانية، أي العبارات التالية صحيحة دائماً؟

$$A - B = B - A$$

$$A \cdot B = B \cdot A$$

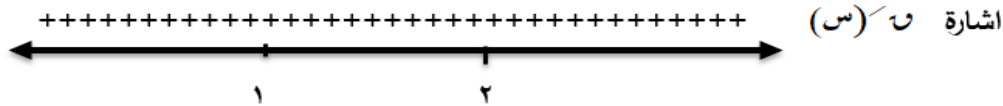
$$A^2 - 3B$$

$$A^{-1}$$

تابع السؤال الثاني / (أ):

$$٢. ما قيمة \int_3^6 \left(\frac{18}{s}\right) ds ؟$$

$$\frac{18}{s} + ٢$$

٦
صفر٣. اعتماداً على إشارة $U(s)$ (الموضحة في الرسم ، اي العبارات التالية صحيحة دائماً؟

$$U(1) = U(2)$$

(٢) ، $U(1)$ قيم عظمى محلية

$$U(1) ، U(2) \text{ قيم صغرى محلية}$$

لا يوجد للاقتران $U(s)$ قيم قصوى(ب) جد مشتقة الاقتران $U(s) = 8 - 3s$ عندما $s = 2$ باستخدام تعريف المشتقة عند نقطة. (٧ علامات)

(ج) احسب رأس المال الناتج من توظيف مبلغ ٣٠٠٠ دينار في بنك يعطي فائدة مركبة معدلها ٨٪ سنوياً لمدة ٩ سنوات

وتضاف الفائدة مرتين في العام . ثم احسب الفائدة المركبة . (٧ علامات)

${}^9(1,08)$	${}^{18}(1,04)$	${}^9(1,04)$	${}^{18}(1,08)$
١,٩	٢	١,٤	٤

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)

$$١. إذا كان \int_1^3 U(s) ds = 12 ، U(3) = 7 ، U(1) ، فما قيمة U(3) ؟$$

٧

٢

٦

١٤

٢. إذا كان ميل المستقيم القاطع للاقتران يمر بالنقطتين $(-1, ج)$ ، $(ج, ١)$ يساوي -2 ، فما قيمة $ج$ ؟

٣-

١-

٢

١

$$٣. إذا كان U(s) = s^2 ، فما قيمة \lim_{h \rightarrow 0} \frac{U(3+h) - U(3)}{h} ؟$$

٩-

٩

٦-

٦

(٨ علامات)

$$(ب) \text{ جد قيمة المقدار التالي } \begin{vmatrix} 1- & 3 \\ 1- & 2 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 1- & 2- & 3 \\ 1- & 1- & 4 \\ 2 & 0 & 2 \end{vmatrix}$$

(ج) عَيِّن القيم القصوى المحلية للاقتران $U(s) = -2s + s^2 + 1$ ، وبيِّن نوعها. (٦ علامات)

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. عند حل نظام معادلتين خطيتين بكريم وجد أن $s = 6$ ، $v = 4$ ، $u = 5$ ، $w = 20$ ، فما قيمة $|u|s$ ؟

٥-

١٤

١

١٦

٢. إذا كان $\int_{-1}^2 u(s) ds = 0$ ، فما قيمة $\int_{-1}^2 u(s) ds$ ؟

١-

٠

٢

١

٣. إذا استثمر مبلغ ٢٨٠٠ دينار بفائدة بسيطة بمعدل ٤٪ سنوياً وحصل في نهاية المدة على فائدة مقدارها ٢٨٠ دينار، فما مدة الاستثمار ؟

سنتان ونصف

٨ سنوات

٣ سنوات

سنة ونصف

ب) إذا كان $u(s) = s^2 + \frac{2s}{s-1}$ ، $s \neq 1$ ، $\int_{-1}^2 u(s) ds = 3$ ، علماً بأن $h = (1-)$ ، $h = (1-)$.

(٧ علامات)

ج) نادي رياضي مكون من ٦٠٠ عضو تتبع أعمارهم التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٤٠ سنة وانحراف معياري ٥، جد:

(٧ علامات)

٢	١	ع
٠,٩٧٧٢	٠,٨٤١٣	المساحة تحت ع

١. عدد الاعضاء الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ سنة.

٢. نسبة الاعضاء الذين تقع أعمارهم بين ٤٥ سنة والوسط الحسابي للأعمار.

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 كان الوسط الحسابي μ ، والانحراف المعياري σ لخمس علامات هو على الترتيب ٤٠ ، ٥ ، فما العلامة المعيارية

المقابلة لعلامة الوسط الحسابي؟

١

٨

٤٠

صفر

٢. استثمر شخص في شراء سندات بقيمة اسميه ٥٠٠٠ دينار للسند بمعدل فائدة اسمي ع ومعدل الفائدة في السوق ٨ % ،

فإذا كانت القيمة الحقيقية للسند حالياً ٦٢٥٠ دينار ، فما معدل الفائدة الاسمية؟

١٥٪

٨٪

٢٠٪

١٠٪

٣. إذا كانت $B = \begin{bmatrix} 3 & s \\ 1+s & s \end{bmatrix}$ منفردة فما قيمة s ؟

٢٠٠

٢٠٠

١٠٠

٢٠١

تابع السؤال الخامس:

(٨ علامات)

(ب) جد قيمة التكاملات التالية:

$$١. \int_1^{\sqrt{3}} \sqrt{1-s} \, ds$$

$$٢. \int_1^2 (s^2 + (s)^{-1}) \, ds \quad \text{علما ق(٢)=٤، ق(١)=١}$$

(٦ علامات)

(ج) حل المعادلة المصفوفية التالية :

$$3(s+2) = s + 2 - \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$$

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)

$$١. \text{ إذا كان } \sum_{i=1}^n s_i = 35, \sum_{i=1}^n (s_i - \mu) = 80 \text{ لتوزيع من خمس قيم. فما قيمة الوسط الحسابي}$$

والانحراف المعياري على الترتيب؟

$$١٦, ٧$$

$$١٦, ٥$$

$$٨, ٧$$

$$٤, ٧$$

$$٢. \text{ إذا كانت } s = s^3 - s, \text{ ما قيمة } \frac{s^2}{s} + \frac{s}{s} + s \text{ عندما } s = ١.$$

$$٨$$

$$١٠$$

$$٩$$

$$١٢$$

$$٣. \text{ إذا كانت } [1-s \quad 3 \quad s] = [1-s \quad s+2 \quad 2], \text{ فما قيمة } s, \text{ ص على الترتيب؟}$$

$$٢, ٥$$

$$١, ٢$$

$$٢, ١$$

$$١, ١-$$

(٧ علامات)

$$(ب) \text{ إذا كان } \int_1^2 (s(s)^{-1}) \, ds = 12, \int_1^3 (s(s)^{-1}) \, ds = 5, \text{ جد:}$$

$$١. \int_1^3 (s(s)^{-1}) \, ds$$

$$٢. \text{ إذا كان } \int_1^3 (1+(s)) \, ds = 12, \text{ فما قيمة } 1?$$

(٧ علامات)

$$(ج) \text{ إذا كانت } s = (s)^{-1} = 1s^2 + 3s^3, \text{ هـ } (s)^{-1} = 3-s, \text{ جد:}$$

$$١. \text{ قيمة } 1 \text{ التي تجعل } (1-s)^{-1} = 24$$

$$٢. \text{ مشتقة } (s^2 \times (s)) \text{ عندما } s = 1$$

انتهت الاسئلة