



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 للافتزان $u(s)$ ، حيث $\Delta s = 4$ ، و $\Delta v = 8$ ؟ $\frac{1}{2}$

٣٢

٢

٤

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

٣-

٣

٩-

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

٣. متسلسلة حسابية حدها الأول ٢ وحدها الثاني -٢، ما قيمة أساسها؟

٤

٢-

٤-

٦

(٨ علامات)

(ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام قاعدة كرامر

$$2v + s = 1$$

$$3s - v = 10$$

(٦ علامات)

(ج) إذا كان $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = P$ ، $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} = B$ جد:(٢) P^{-1} (١) $|B|$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

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

(٦ علامات)

١. إذا كان $\left[\begin{matrix} ٤ \\ ٥ \\ ١ \end{matrix} \right] = \left[\begin{matrix} ٥ \\ ٤ \\ ١ \end{matrix} \right]$ ، فما قيمة $\frac{٥}{٤}$ عندما $١ = ١$ ؟

$$\frac{٥}{٢}$$

$$\frac{١}{٤}$$

١

$$\frac{١}{٢}$$

٢. ما قيمة $\sum_{i=1}^4 (٢ - ١) + ١$ ؟

٦ -

٨ -

٥ -

٧ -

٣. إذا كانت $\left[\begin{matrix} ١ & ٢ & ٤ \\ ٧ & ٤ & ٣ \end{matrix} \right] = \left[\begin{matrix} ١ & ٣ & ٤ \\ ٧ & ٢ - ٣ & ٣ \end{matrix} \right]$ ، فما قيمة ٣ ، ص على الترتيب؟

(١ - ، ٢)

(٢ - ، ١ -)

(١ ، ٢ -)

(٢ - ، ١)

(ب) إذا كان الوسط الحسابي لأعمار ٢٠ شخص يساوي ٤٣ عاما وانحرافها المعياري عامين، ما العمر الذي علامته المعيارية تساوي ٣؟

(٧ علامات)

(ج) إذا كان $٣(س) = ٢س - ٣س + ٤$ ، هـ (س) = $٢س - ٣س$ ، فما قيمة $(٣ \times هـ) (١)$ ؟

(٧ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

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

(٦ علامات)

١. إذا كانت $\left[\begin{matrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ - \end{matrix} \right] \times \left[\begin{matrix} ٢ - & ١ \\ ٥ & ٢ \end{matrix} \right] =$ ، فما قيمة ١٢ ؟

٣

١٠

صفر

٣ -

٢. عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كرامر وجد أن $٣ = ٣$ ، $٣ - = |٣|$ ، $٥ - = |٣|$ ، فما قيمة ٣ ؟

٢٥ -

١ -

٥

$$\frac{١}{٥}$$

٣. إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٢٤ والانحراف المعياري يساوي ٢ ، فما العلامة التي

تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط؟

٢٠ -

١٢

٤٨

٢٨

تابع السؤال الثالث

(٨ علامات)

(ب) إذا كان $U(S) = S^2 - 2S$ ، $S \in \mathbb{C}$ جد:(١) فترات التزايد والتناقص للاقتران $U(S)$ على مجاله.(٢) القيم القصوى المحلية للاقتران $U(S)$ وحدد نوعها.

(ج) تعاقد قبل عدة سنوات محاسب للعمل في شركة براتب سنوي قدره ١٢٠٠٠ دينار، وبزيادة سنوية

(٦ علامات)

قدرها ١٠٠ دينار:

١. ما الراتب السنوي الذي تقاضاه هذا المحاسب في نهاية السنة الرابعة؟

٢. ما مجموع ما تقاضاه المحاسب بعد ٨ سنوات؟

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

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

١. إذا كان للاقتران $U(S)$ 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 الممكنةعندما $(S < \mu)$ ؟

١

صفر

٠,٠٥

٠,٥

٣. ما قيمة المقدار $\log_6 - \log_3$ ، ان أمكن؟

صفر

٢

١

٣

(٨ علامات)

(ب) حل المعادلة المصفوفية الآتية:

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

(٦ علامات)

(ج) جد قيمة S حيث:-

$$(9)^{S^4} = (3)^{S^4 + 6}$$

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 الاتية نسبة المساحة عندها تساوي نسبة المساحة عندما $(ع \geq ك)$ ؟

$$(ع \geq ك) \quad (ع \leq ك)$$

$$(ع \leq ك) \quad (ع \geq ك) - ١$$

٢. ما قيمة س التي تجعل المصفوفة منفردة؟

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

$$٣ - \quad ٣ -$$

$$١ - \quad ٦ -$$

٣. أي الاقترانات التالية لا يوجد له قيم قصوى؟

$$٥(س) = س^٢ - ٩ \quad هـ(س) = س^٢ - ٩$$

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

(ب) اذا كان $\int_1^3 (س) دس = ٦$ ، $\int_1^2 (س) دس = ٢$. فما قيمة: (٧ علامات)

$$(١) \int_1^3 (س) دس \quad (٢) \int_1^2 (٣ + ٢(س)) دس ؟$$

(ج) متسلسلة حسابية مجموع حديها الأول والسادس = ١٣ ، ومجموع حديها الثالث والسابع = ٢٢ ، فما قيمة؟

(٧ علامات)

١. الحد الأول من المتسلسلة

٢. أساس المتسلسلة

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

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

$$١. ما قيمة الحد الأول من المتسلسلة $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{r^n}{1+r}$ ؟$$

١ -

٥

 $\frac{٥}{٣}$

١

$$٢. ماذا نسمي المصفوفة $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ؟$$

منفردة

صفريّة

مصفوفة صف

محايدة ضربية

$$٣. إذا كان $u(s) = \frac{h(s)}{s+٥}$ ، وكانت $h(s) = s^٣ - ٢s$ ما قيمة $u'(١)$ ؟$$

 $\frac{٣}{١٦}$ $\frac{٥}{١٦}$ $\frac{١}{١٦}$ $\frac{٧-}{١٦}$

(٦ علامات)

(ب) جد قيمة s حيث:

$$لو_p (٢ + s) - لو_p (١ - s) = لو_٥ ٢٥$$

(٨ علامات)

$$(ج) جد قاعدة الاقتران الذي مشتقته $u'(s) = ٥ - ٦s$ علماً بأن $u(١) = ٢$$$

انتهت الاسئلة