



ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة أجب عن (خمسة) منها فقط

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٣٤) علامة

① $\pi s = \dots\dots\dots$

① $s + \pi$ ② $s + \pi$ ③ $s + \frac{1}{2}\pi$ ④ صفر

② إذا كان $u = (s)$ فإن u' يساوي

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{3}{4}$

③ إذا كان : $s = 1$ ، $\Delta = s - 1$ فإن $s = 2$ =

① $1 -$ ② $1 -$ ③ $2 -$ ④ $2 -$

④ إذا كان $u = (s) = (0, 0.3)$ ، فإن u' = (س) =

① $3 -$ ② صفر ③ $9 -$ ④ $9 -$

⑤ إذا كان $u = (s) = \frac{1}{1-s}$ ، فإن $u' = 3$ فإن قيمة $1 = \dots\dots\dots$

① $2 -$ ② $2 -$ ③ $3 -$ ④ $3 -$

⑥ إذا كان $s = 8$ ، فإن قيمة $1 = \dots\dots\dots$

① $4 -$ ② $4 -$ ③ $4 -$ ④ $2 -$

⑦ $u(5) - u(2) = 49$ ، فإن متوسط التغير عندما تتغير s من $s = 1$ إلى $s = 2$ = $5 = \dots\dots\dots$

① $7 -$ ② $7 -$ ③ $4 -$ ④ $4 -$

⑧ $\frac{s^2}{s-3} = \dots\dots\dots$

① $6 -$ ② $6 -$ ③ $8 -$ ④ $8 -$

$$\textcircled{9} \left[\frac{1}{s} - \frac{1}{s+1} \right] = \dots\dots$$

$\frac{1}{4} \textcircled{1}$ $\frac{3}{4} - \textcircled{2}$ $\frac{1}{4} - \textcircled{3}$ $\frac{3}{4} \textcircled{4}$

$$\textcircled{10} \text{ إذا كانت } s = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 4 & 0 & 2 \end{bmatrix} \text{ فإن رتبة } s = \dots\dots$$

$3 \times 2 \textcircled{1}$ $2 \times 3 \textcircled{2}$ $6 \textcircled{3}$ $3 \times 3 \textcircled{4}$

$$\textcircled{11} \text{ إذا كانت } \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} = \text{ فإن قيمة } s_{12} \times s_{21} = \dots\dots$$

$2 \textcircled{1}$ $1 - \textcircled{2}$ $3 \textcircled{3}$ $5 \textcircled{4}$

$\textcircled{12}$ أحد المصفوفات الآتية مصفوفة منفردة :

$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} \textcircled{1}$ $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 9 \end{bmatrix} \textcircled{2}$ $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 8 \end{bmatrix} \textcircled{3}$ $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \textcircled{4}$

$$\textcircled{13} \text{ إذا كانت } s \text{ مصفوفة بحيث أن } s \times \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \text{ فإن } s = \dots\dots$$

$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \textcircled{1}$ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \textcircled{2}$ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \textcircled{3}$ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \textcircled{4}$

$$\textcircled{14} \text{ إذا كانت } 1 \text{ مصفوفة فإن } 1 + (-1) = \dots\dots$$

$1 \textcircled{1}$ $2 \textcircled{2}$ $0 \textcircled{3}$ $1 \textcircled{4}$

$$\textcircled{15} \text{ ناتج ضرب } \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 3 \end{bmatrix} \text{ هو } \dots\dots$$

$\begin{bmatrix} 6 \\ 10 \end{bmatrix} \textcircled{1}$ $\begin{bmatrix} 10 & 6 \end{bmatrix} \textcircled{2}$ $[4] \textcircled{3}$ $[] \textcircled{4}$

$$\textcircled{16} \text{ إذا كانت: } \begin{vmatrix} 1 & s \\ s & 2 \end{vmatrix} = \text{ صفر فإن قيم } s = \dots\dots$$

$1, 2 \textcircled{1}$ $1, 3 \textcircled{2}$ $1, 3 \textcircled{3}$ $1, 2 \textcircled{4}$

$$\textcircled{17} \text{ إذا كانت } 1 \text{ مصفوفة من الرتبة الثانية بحيث } |1| = 3 \text{ فإن } |2| = \dots\dots$$

$6 \textcircled{1}$ $12 \textcircled{2}$ $6 \textcircled{3}$ $12 \textcircled{4}$

السؤال الثاني: (١٢) علامة

① إذا كان متوسط التغير u (س) في الفترة [١ ، ٣] يساوي ١٠ جد متوسط التغير في

هـ (س) $u = ٢$ - (س) ٥ في نفس الفترة

② u (س) $= ٣س^٢ - ٢س$ ، هـ (١) $= ٢$ ، هـ (١) $= ٣$ جد

① $\left(\frac{u}{h}\right)^{(١)}$

② $(u \times h)^{(١)}$

السؤال الثالث: (١٢) علامة

① جد $\int (١ + ٣س^٢) دس$

② $\int \frac{١٢ - ٤س + ٢س^٢}{٧ + س} دس$

السؤال الرابع: (١٢) علامة

① إذا كانت: $\int_١^٤ (٥ - (س) دس) = ١٥$ وكان $\int_١^٤ (١ - (س) دس) = ٤$ جد

② $\int_١^٦ (٣ - (س) دس)$

③ إذا كان u (س) $= ٤س^٢ - ٨س + ١$

عيّن فترات التزايد والتناقص وعيّن القيم القصوى للاقتران u (س)

السؤال الخامس : (١٨) علامة

Ⓐ إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \text{ب}$ ، $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} = \text{ا}$ جد

ⓑ $| \text{ب} - \text{ا} |$ Ⓒ $(\text{ب} \times \text{ا})^{-1}$

Ⓓ حل المعادلة المصفوفية الآتية :

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} + 3\text{س} = \left(\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} + \frac{1}{4}\text{س} \right) 2$$

Ⓔ إذا كانت : $\begin{vmatrix} 4 & \text{س} \\ 1 - \text{س} & 3 \end{vmatrix} = 12$ جد قيم س

السؤال السادس : (١٦) علامة

Ⓐ حل نظام المعادلات الآتية باستخدام طريقة كرامر

$$\text{س} + 2\text{ص} - 5 = 0$$

$$3\text{س} = \text{ص} + 1$$

Ⓑ حل نظام المعادلات الآتية باستخدام طريقة النظير الضربي

$$2\text{ص} + \text{س} = 1$$

$$2\text{س} - \text{ص} = 7$$