



ملاحظة : عدد أسئلة الاختبار (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط.

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عليها جميعها

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

١. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها:

(١) اذا كان متوسط التغير في الاقتران (s) عندما تتغير s من $s_1 = 1$ إلى $s_2 = 2$ هو 3 وكان في $(1) = 2$ ،
في $(2) = 20$ ، فما قيمة الثابت a ؟

١٨

١٢-

٤

٤-

(٢) اذا كان $(2) = 36 = s(s)$ ، فما قيمة s الموجبة ؟

٣ =

٣

٣-

٩

(٣) اذا كانت a مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية فاي العبارات صحيحة دائماً؟

$$\left| \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \end{vmatrix} \right| = \left| \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \end{vmatrix} \right|$$

$$\left| \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} \right| = \left| \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} \right|$$

$$\left| \begin{vmatrix} 2 \\ 2 \end{vmatrix} \right| = \left| \begin{vmatrix} 4 \\ 4 \end{vmatrix} \right|$$

$$\left| \begin{vmatrix} 9 \\ 9 \end{vmatrix} \right| = \left| \begin{vmatrix} 3 \\ 3 \end{vmatrix} \right|$$

(٨ علامات)

ب. اذا كان $(s) = 6s^2 - s^3$ ، $s \in \mathbb{C}$ أجد :١. فترات التزايد والتناقص للاقتران (s) على مجاله.٢. القيم القصوى للاقتران (s) وأحد نوعها.

(٦ علامات)

ج. أحل المعادلة المصفوفية التالية :

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

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

١. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها:

(١) اذا كان $\frac{1}{3} \cup (s) = 3s + (s)$ ، $5s = (s)$ ، $1 = (2-)'$ ، فما قيمة $(2-)'$ ؟

٤

٤-

١٦

١٦-

٢) إذا كان للاقتران U و (S) قيمة عظمى محلية عند النقطة $(3, 9)$ ، فما قيمة $U(3) + \frac{(3)'}{2}$ ؟

٣) ما قيمة / قيم S التي تجعل المصفوفة منفردة ؟

$$\begin{bmatrix} 6 & 1-S \\ S & 2 \end{bmatrix}$$

ب. إذا كان $U(4S + 3) = 90$ ، فما قيمة الثابت b ؟ (٦ علامات)

ج. استخدم قاعدة كرامير في حل نظام المعادلات التالية :
 $2S - 16 = 3ص$ ، $3S - ص - 2 = 0$

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

١. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها:

١) إذا كان $U(S) = \begin{vmatrix} 3-6 & 6-0 \\ 4 & 0 \end{vmatrix} = \left(\frac{1+S}{0}\right) S$ ، فما قيمة $U'(6)$ ؟

٢) إذا كان A, B, C ، مصفوفات بحيث $A \times B = C$ ، فما قيمة $h + 2v$ ؟

٣) إذا كان $U(S) = (S^2 - 2S + 1) S$ ، وكان $U'(1) = 3$ ، فما قيمة الثابت A ؟

ب. إذا كان $U(S) = \frac{S-1}{S-1} + \left(\frac{1}{S} - S\right) S$ ، أجد $U'(2)$ ؟ (٦ علامات)

ج. أجد التكمالات الآتية :

١) $\left[(S^2 - 2S + 1) S \right]$ ، ٢) $\left[\left(\frac{2}{S} - 6S + 4 \right) S \right]$

سؤال الرابع : (٢٠ علامة)

١. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها:

(٤ علامات)

(١) عند حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام كريمة، وجد أن $3|s + 6| = 0$ فما قيمة s ؟

١- $\frac{1}{2}$ ٢- ٣- ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- ٩- ١٠-

(٢) اذا كان $\int (s + 1) ds = \int (4 + (s) + (s)) ds$ ، اجد الثابت A ؟

١- ٢- ٣- ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- ٩- ١٠-

ب. اذا كان متوسط تغير الاقتران (s) في $[-3, 3]$ يساوي -4 ، اجد متوسط التغير للاقتران

(٩ علامات)

هـ $(s) = s^2$ على الفترة ذاتها.

(٧ علامات)

ج. اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ، اجد $A - 2B$:

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

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(٤ علامات)

١. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها:

(١) لذا كان $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 1 & -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+s & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2s & 2 \end{bmatrix}$ ، فما قيمة s ؟

١- ٢- ٣- ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- ٩- ١٠-

(٢) اذا كان $(s) = 6|s|$ ، فما قيمة $(9)'$ ؟

١- ٢- ٣- ٤- ٥- ٦- ٧- ٨- ٩- ١٠-

(٦ علامات)

ب. اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ ، اجد $|A \times B|$:

(١) $2 + 1$ (٢) $|A \times B|$

ج. اذا كان $\int (2 + (s)) ds = 8 - 8$ ، $\int (s + (s)) ds = 0$ ، اجد $\int (2 + (s)) ds$ (١٠ علامات)

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

(٤ علامات)

١. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها:

١) اذا كان $U = (s^2 - (s)')$ و $s^2 + s^3 + s^4 = s^5$ ، اجد $U'(1)$

٨-

٨

٤

٦

٢) اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & -5 \end{bmatrix}$ فما قيمة $B^{-1}A^{-1}$ ؟

٢

٩-

٢٢-

١-

ب. اذا كان $U = (s) \times (s)'$ و $s^2 - 2 = s^3$ ، اجد $U'(1)$ علما بان $U(1) = 3$ ،

(١٠ علامات)

$U'(1) = 6$ ؟

(٦ علامات)

ج. اذا كان $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، $A \times B = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ أثبت ان $B^{-1} = A^{-1}$

انتهت الأسئلة

توجيهي
Pal

* حلول امتحان تجريبية - 2025

* نهاية الفصل الأول
* الفرع الأدبي و الشرعي

السؤال الأول :-

① إذا كان متوسط التغير في الاقتراء v (س) عندما تتغير s من P إلى s هو 3 وكان $v = (P) - (s) = 2$ فما قيمة الثابت P ؟

متوسط التغير = $\frac{\Delta v}{\Delta s}$

$$\frac{v(P) - v(s)}{P - s} = 3$$

$$\frac{s - c}{P - s} = 3$$

ضرب تبادلي
بالتضرب التبادلي

$$\frac{18}{P - s} = \frac{3}{1}$$

توزيع

$$18 = (P - s) \times 3$$

$$18 = P \cdot 3 - 6$$

$$P \cdot 3 + 18 = 6$$

$$\frac{P \cdot 3}{3} = \frac{18 - 6}{3}$$

$$P = 4$$

② إذا كان $\frac{v(s)}{s} = 36$ فما قيمة s الموجبة؟

$$\frac{v(s)}{s} = 36$$

$$36 = \frac{c}{s}$$

$$36 = (c \times s) - (c \times s)$$

$$36 = c \times s - c \times s \quad (+)$$

$$\frac{36}{s} = c$$

$$36 = c \times s$$

لأنه المطلوب القيمة

الموجبة لـ s

$$s = 4$$

السالب تهمل / ترفن

(ج) أحل المعادلة المصفوفية التالية :-

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

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

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

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} - s^{-2} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = 0$$

نضرب الطرفين بـ s^2

$$\begin{bmatrix} s^2 & 0 \\ 2s^2 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} s^2 & 2s^2 \\ 2s^2 & s^2 \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} s^2 & 0 \\ 2s^2 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} s^2 & 2s^2 \\ 2s^2 & s^2 \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -2s^2 \\ 0 & -s^2 \end{bmatrix} = 0$$

السؤال الثاني :-
 (P) إذا كان $\frac{1}{s} = (s-1)^{-1} + (s-2)^{-1}$ ، فما قيمة $(s-1)^{-1}$ ؟

نشتق الطرفين

$$\frac{1}{s} = (s-1)^{-1} + (s-2)^{-1}$$

نضرب الطرفين بـ s

$$1 = (s-1)^{-1} + (s-2)^{-1}$$

$$1 = (s-1)^{-1} + (s-2)^{-1}$$

$$1 = 1 - x + (s-2)^{-1}$$

$$0 = -x + (s-2)^{-1}$$

نضرب الطرفين بـ s

$$0 = -x + (s-2)^{-1}$$

$$\boxed{x} = (s-2)^{-1}$$

Ⓒ إذا كان \sqrt{a} للاقتراء \sqrt{b} قيمة عظمى عملية عند النقطة $(9, 2)$ فما

قيمة $\frac{a}{b} + c$ ؟

عند النقطة $(9, 2)$ قيمة عظمى عملية يكون

$$\boxed{9} = 9 + \frac{صفر}{c} = (2) + \frac{(3)}{c} \quad \therefore$$

Ⓓ ما قيمة/قيم s التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 1-s & 6 \\ s & 1-s \end{bmatrix}$ مفردة؟

* المصفوفة المفردة تكون محددها صفر .

$$صفر = \begin{vmatrix} 1-s & 6 \\ s & 1-s \end{vmatrix}$$

$$صفر = (1-s)(1-s) - (6 \times s)$$

$$صفر = 1 - s - 6s + s^2$$

$$صفر = (s+1)(s-6)$$

$$\boxed{s = -1, 6}$$

$$\sqrt{b \pm 1} = \sqrt{b^2 - 2b + 1} = \sqrt{b^2 - 2b + 1}$$

$$s = \frac{1 \pm \sqrt{1 - 4 \times 1 \times 1}}{2 \times 1} = \frac{1 \pm \sqrt{1 - 4}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{-3}}{2}$$

$$s = \frac{1 \pm \sqrt{-3}}{2} = \frac{1 \pm i\sqrt{3}}{2}$$

Ⓔ إذا كان \sqrt{a} $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ فما قيمة b ؟

$$\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = 0 \Rightarrow 9 - 4 = 5 = 0$$

$$9 = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 9 - 4 = 5$$

$$9 = (3(3) - 2(2)) - (2(2) - 3(3))$$

$$9 = (9 - 4) - (4 - 9)$$

$$9 = 5 - (-5) = 10$$

$$9 = 10 \Rightarrow 1 = 10 \Rightarrow 1 = 10$$

$$= (3 + 2b) = 10$$

إما $b = صفر$ ، أو $2b + 3 = 10 \Rightarrow 2b = 7 \Rightarrow b = \frac{7}{2}$

7) استخرج ماضية كمر في حل نظم المعادلات الآتية:-

$$3s - 5p - c = 17$$

$$s + c = 16$$

ترتيب المعادلات
 1) $c = 16 - s$

$$3s - 5p - c = 17$$

$$s + c = 16$$

$$3s - 5p - (16 - s) = 17$$

$$4s - 5p = 33$$

$$\textcircled{1} \quad | 6 = 5p + s - c |$$

$$\begin{bmatrix} 17 \\ c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} s \\ 5p \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$P = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \quad |P| = \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} = 2$$

$$(3 \times 3) - (1 \times 1) = |P|$$

$$9 - 1 = |P|$$

$$| 8 = |P| |$$

$$\begin{bmatrix} 17 & c \\ c & 3 \end{bmatrix} = 5pP$$

$$\begin{bmatrix} 3 & 17 \\ 1 & c \end{bmatrix} = sP$$

$$\begin{vmatrix} 3 & 17 \\ 1 & c \end{vmatrix} = |sP|$$

$$(3 \times c) - (1 \times 17) = |sP|$$

$$3c - 17 = |sP|$$

$$| 2c = |sP| |$$

$$\begin{vmatrix} 17 & c \\ c & 3 \end{vmatrix} = |5pP|$$

$$(17 \times 3) - (c \times c) = |5pP|$$

$$51 - c = |5pP|$$

$$| 5c = |5pP| |$$

$$c = \frac{5c}{5} = \frac{|5pP|}{|P|} = s$$

$$c = \frac{5c}{5} = \frac{|5pP|}{|P|} = 5p$$

الصفحة 0

السؤال الثالث :-

مشتقة التفاضل على عين المحدود ما بدأ افعله

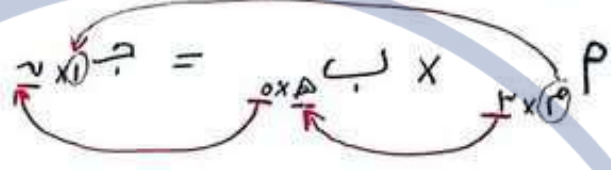
① (P) اذا كان $v = (s-1)$ ، $\frac{d}{ds} \left[\frac{1+s}{0} \right] = \frac{1+s}{0}$ فما قيمة $v = (1-)$ ؟

المحدد نالجبها عدد ثابت
مشتقتها صفر

$\frac{1+s}{0} = \text{مشتقة}$

$\boxed{1} = \left(\frac{0-}{0}\right) = \left(\frac{1+1-}{0}\right) = (1-)$

② اذا كان $v = P$ ، $b = X$ ، $c = \text{مصفوفات بحيث } P \times X = X \times P = 0$ ، فما قيمة $v + c - P$ ؟



$\boxed{6} = 0 + 1 = 0 + \Gamma - \Psi = 0 + (1 \times \Gamma) - \Psi = \Gamma + \Psi - \Psi$

③ اذا كان $v = (s)$ ، $\frac{d}{ds} (1+s-c-P) = (s)$ ، $\Psi = (1)$ ، فما قيمة P ؟

قيمة $(s) = 1 + s - c - P$ نعبر عنها $s = 1$

قيمة $(1) = 1 + 1 \times c - 1 \times P = (1)$

$\boxed{\Gamma = P}$ ، $1 + \Gamma - P = \Psi = 1$ ، $1 - P = \Psi = 1$ ، $P = \Gamma = 1$

ب) اذا كان $v = (s)$ ، $\frac{d}{ds} \left(\frac{1}{s} - \frac{1}{s-1} \right) = \left(\frac{s-1}{s} \right)$ ، اوجد قيمة (c) .

مشتقة التفاضل المحدود داخل المخرج

اجيب عن $(s) = \left(\frac{\text{المقام} \times \text{مشتقة البسط} - \text{البسط} \times \text{مشتقة المقام}}{\text{المقام تربيع}} \right) + \text{صفر}$

قيمة $(s) = \frac{(1-)(s-1) - (1-s)(s-1)}{(s-1)^2}$

نكونه $\Gamma = \Psi$

$\frac{1 - X(\Gamma - \Psi(c)) - (1 - (c)\Gamma)X(\Gamma - 1)}{(c-1)^2} = (c)$

الصفحة 7

$$\frac{(1-s)(2s) - (3)(1-s)}{(1-s)} \leftarrow$$

$$\boxed{1-s} = \frac{1-s}{1} = \frac{2+3-s}{1} = (2s)$$

ابدأ التكاملات التالية :

Ⓐ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓑ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓒ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓓ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓔ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓕ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓖ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓗ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓙ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

Ⓚ $\int \frac{1}{\sqrt{x^2+3x-4}} dx$

الاجابة √

السؤال الرابع:-

(P) عند حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام كرامر وجد أنه $|A| = 17 + |A| = 0$

فما قيمة v ؟
 نعلم أنه $\frac{|v-P|}{|A|} = 7$ نريد أن نصل إلى هذا القانون

عند كرامر حل المعادلات الخطية $\frac{|v-P|}{|A|} = 7 \Rightarrow |v-P| = 7|A|$

$\frac{|v-P|}{|A|} = 7 \Rightarrow |v-P| = 7|A|$

(B) إذا كان متوسط التغير للاقتراء $(s, t) = (s, s + \epsilon)$ يساوي ϵ أوجد P .

$\epsilon = P$

الحدود نفسها

(B) إذا كان متوسط التغير للاقتراء (s, t) في $[2, 3]$ يساوي ϵ أجد متوسط التغير للاقتراء $(s, t) = (s, s + \epsilon)$ على الفترة ذاتها

متوسط تغير $(s, t) = \frac{(s + \epsilon) - s}{(s + \epsilon) - s} = 1$

متوسط تغير $(s, t) = \frac{(3) - (2)}{(3) - 2} = 1$

$\frac{(3) - (2)}{3 - 2} = \epsilon$

$(3) - (2) = 7 \times \epsilon$
 $1 = 7 \times \epsilon \Rightarrow \epsilon = \frac{1}{7}$

متوسط تغير $(s, t) = \frac{(s) - (s)}{s - s} = 0$

متوسط تغير $(s, t) = \frac{(3) - (2)}{(3) - 2} = 1$

$\frac{(3) - (2)}{3 - 2} = \frac{(3) - (2)}{3 - 2} = 1$

أنا أخذ ϵ عامل مشترك

الصفحة 8

① من مقارنة \rightarrow متوسط Δ $(v) = (v) \Delta = 9 = \frac{(v-1) \cdot 2 - (v) \cdot 9}{1}$

$$\boxed{v} = \frac{2v-1}{1} = \frac{2v-9}{1} =$$

ب \rightarrow $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = B$ ، $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = P^{-1}$

أولاً نجد المصفوفة P من P^{-1}

ب \rightarrow $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \times \frac{1}{|P^{-1}|} = P$

$(0 \times 1) - (2 \times 2) =$
 $\boxed{7} = 1 + 1 =$

$\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \times \frac{1}{7} = P \therefore$

$\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & \frac{2}{7} \\ \frac{2}{7} & \frac{1}{7} \end{bmatrix} = P$

المطلوب \rightarrow $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \times 2 - \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \times 2 =$
 $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} =$

السؤال الخامس: $\textcircled{1} (P) \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+v & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \times \psi = \psi \text{ ؟؟}$

$\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \times 1 + (1+v) \times 1 & 1 \times 1 + 2 \times 1 \\ 1 \times 2 + 1 \times 1 & 1 \times 2 + 2 \times 1 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+v & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \psi \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \psi \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

القيمة ψ

⑤ إذا $\sqrt{2} \sqrt{3} = \sqrt{6}$ فما قيمة $\sqrt{6}$ عند (9) ؟

$$\sqrt{6} = (\sqrt{3})^2 = \sqrt{3} \times \frac{1}{2} = \sqrt{3} \times \frac{1}{2}$$

$$\leftarrow \sqrt{6} = \sqrt{3} = (\sqrt{3})^2 \leftarrow \sqrt{6} = \sqrt{3} = (\sqrt{3})^2$$

$$\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = (\sqrt{3})^2$$

$$\sqrt{11} = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = (\sqrt{3})^2 \leftarrow \text{نكوة } 9 = 3$$

ب) إذا كانت $P = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$: ا ب

① $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} = B + P$

$$\begin{bmatrix} 6 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} = B + P$$

$$\begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 8 & 3 \end{bmatrix} = B + P$$

② $|P \times B|$ أولاً نجد $P \times B$

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} = P \times B$$

$$\begin{bmatrix} 3 \times 3 + 1 \times 4 & 3 \times 0 + 1 \times 1 \\ 0 \times 3 + 1 \times 4 & 0 \times 0 + 1 \times 1 \end{bmatrix} = P \times B$$

$$\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} = P \times B$$

$$\begin{vmatrix} 10 & 1 \\ 4 & 1 \end{vmatrix} = |P \times B|$$

$$10 \times 1 - 4 \times 1 = |P \times B|$$

$$10 - 4 = |P \times B|$$

$$\boxed{6 = |P \times B|}$$

ج) إذا $\lambda = 0$ \Rightarrow $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ \Rightarrow $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

التكامل المطلوب $\int_0^1 (0 \cdot (1-x)^0 + (0 \cdot (1-x)^0)) dx = \int_0^1 0 dx = 0$

بالمرة هذه المتغيرات $\int_0^1 (0 \cdot (1-x)^0 + (0 \cdot (1-x)^0) + 0 \cdot (1-x)^0) dx =$

التكامل المطلوب $\int_0^1 (0 \cdot (1-x)^0 + (0 \cdot (1-x)^0) + 0 \cdot (1-x)^0) dx = 0 + 0 + 0 = 0$

$(0-1) + 9 =$
 $0-1+9 =$
 $8 =$

السؤال السادس:-
 (p) إذا كانت $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ \Rightarrow $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$

بالتساوي الطرفين $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$

فأبقي $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$
 إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$
 $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$

ب) اذا $\sqrt{c-6s} = (s) \cdot \sqrt{c-6s} = (s)^2 = c-6s$ ، اوجد $f(1)$ على ما يلي $(1) = 6-2 = 4$ ، $(2) = (1) = 1$

بقسمة الطرفين على $(s)^2$ $c-6s = (s)^2 \cdot \sqrt{c-6s} = (s)^2 \cdot (s) = (s)^3$

$$\frac{c-6s}{(s)^2} = (s)^3$$

$(s)^3 = (s)^3 \cdot \frac{c-6s}{(s)^2} = (s)^3 \cdot \frac{c-6s}{(s)^2} = (s)^3 \cdot (c-6s)^{-1/2}$ المقام \times مشتقة البسط - البسط \times مشتقة المقام
المقام تربيع .

$$\frac{(s)^3 (c-6s) - (s)^2 \cdot (s)^3}{(s)^6} = (s)^3$$

$(s)^3$

$$\frac{(1) \cdot (c-6) - 1 \cdot (1)^3}{(1)^6} = (1)^3$$

$(1)^3$

$$\frac{c-6 + c \cdot 2 - 1}{c^2} = (1)^3$$

$$\frac{c-6}{9} = \frac{c-6}{9} = (1)^3$$

$$\frac{c-6}{9} = (1)^3$$

ملاحظة: يستطيع الطالب حلها أيضاً باستخدام الطرفين

\rightarrow اذا $P = \begin{bmatrix} 1 & \epsilon \\ c & c \end{bmatrix}$ ، ابتدأ \sim ب $P = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & c \end{bmatrix} = (c+b)P$ ، $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & \epsilon \end{bmatrix} = (c+b)P$

$$\begin{bmatrix} 1 & \epsilon \\ 1 & c \end{bmatrix} = (c+b)P$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & c \end{bmatrix} = c \cdot P + b \cdot P$$

نخرج $\begin{bmatrix} 1 & \epsilon \\ c & c \end{bmatrix}$ من الطرفين $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \epsilon \\ c & c \end{bmatrix} + b \cdot P$

$$\begin{bmatrix} 1 & \epsilon \\ c & c \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ c & c \end{bmatrix} = b \cdot P$$

\therefore $P = \begin{bmatrix} 1 & \epsilon \\ c & c \end{bmatrix}$ ، $P^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ c & c \end{bmatrix} = b \cdot P$ ، $P^{-1} = P^{-1} \cdot P = P^{-1} \cdot P$