

المراجعة النهائية

الفصل الدراسي الثاني

الصف الحادي عشر

رياضيات أساسية

أوجد قيمة s في المقدار $1 = (s-2)$ ^{النتيجة} 0 ← s

$$s - 2 = 0$$

$$s - 2 = 0$$

$$s = 2$$

$$s = 2$$

حل المعادلة اللوغاريتمية :

$$لو\text{س} + لو(1 + س) = لو(2 + س)$$

~~$$لو\text{س} = [لو(1 + س)]$$~~

$$س = (1 + س)$$

~~$$س + س = 1 + س$$~~

$$س - س + س = 1 - س$$

$$س - س - س = 1 - س$$

$$س - س - س = 1 - س$$

$$س - س = 1 - س$$

$$س - س = 1 - س$$

$$س = 1 - س$$

$$س = 1 - س$$

إذا كان لوس = ب ، لوص = ع - ب ، أوجد قيمة لو (س ص) ^٢

لو (س ص) = لو (س ص)

ل = [لو ص + لو ص]

ل = [~~ب~~ - ~~ع~~ + ~~ب~~]

ل = ٣ × ٢

ل = ٦

إذا علمت أن ص = لـ و أ ، س = لـ و ب .

فاكتب لـ و أ + لـ و ب بدلالة س ، ص

لـ و أ + لـ و ب

ص + س

✓

حل المعادلة: لو_٢ ١٣ = لو_٢ (س - ٣) - لو_٢ س

قسمة

$$\frac{5-3}{3}$$

~~$$\frac{2}{1} \Big| \frac{1}{1}$$

$$\frac{2}{1} \Big| \frac{1}{1}$$~~

$$\frac{2}{1} \Big| \frac{1}{1}$$

$$\frac{2}{1} \Big| \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{1} \Big| \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} \Big| \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} \Big| \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} \Big| \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} \Big| \frac{1}{3}$$

(ظلل الشكل المقترن بالإجابة الصحيحة)

العنصر الذي موقعة الصف الثالث ، العمود الأول في المصفوفة

هو:

$$\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

٤ -

١ -

٢ -

٥ -

الرتبة = 2×3

عدد العناصر = ٦ عناصر

إذا كان محدد المصفوفة $\underline{ق} = \begin{pmatrix} ١ & ٢ \\ ٥ & ٦ \end{pmatrix}$ يساوي $\boxed{١٠}$ ، أوجد قيمة ن:

$$\begin{vmatrix} ١ & ٢ \\ ٥ & ٦ \end{vmatrix} = ١٠$$

$$\begin{aligned} ١ \times ٦ - ٥ \times ٢ &= ١٠ \\ ٦ - ١٠ &= ١٠ \\ -٤ &= ١٠ \\ ٤ + (-٤) &= ١٠ + ٤ \\ ٠ &= ١٤ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ٤ \times ٢ - ٥ \times ١ &= ٨ - ٥ = ٣ \\ ٥ \times ٢ - ١ \times ٤ &= ١٠ - ٤ = ٦ \end{aligned}$$

$$\boxed{٦ = ٥}$$

إذا كانت $\underline{M} = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 3 \\ 3 & 8 & 0 \end{pmatrix}$ ، $\underline{J} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 6 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ، أوجد \underline{M}^{-1}

$$\underline{M}^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & -8 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$$

$$\underline{M}^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & -8 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$$

(ظلل الشكل المقترن بالإجابة الصحيحة) :

عدد طرق جلوس خمسة طلاب على خمسة كراسي في صف واحد يساوي :

١٤٤

١٢٠

٩٦

١

$$120 = 5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

أوجد عدد طرق تكوين عددًا مكونًا من ١٠ أرقام مختلفة من بين الأرقام :

٧، ٧، ٧، ٧، ٥، ٥، ٥، ١، ١، ١

تبادل

$$\underline{\underline{2400}} = \frac{10!}{7! \times 3! \times 3!}$$

تتزايد أعداد الأسماك في حوض تربية الأسماك من خلال الصيغة $2 \times 5 = 10$ حيث أن V تمثل عدد الأسماك، N تمثل عدد السنوات. أوجد عدد السنوات التي تحتاجها الأسماك ليصل عددها 320 سمكة.

$$N = ?$$

$$320 = 2 \times 5$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$2 \times 5 = 10$$

ياخذ اللوفار سم للفرق

$$2 \times 5 = 10$$

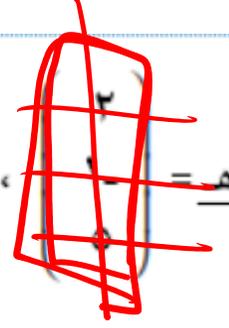
$$\frac{2 \times 5 = 10}{2 \times 5 = 10} \Rightarrow \frac{2 \times 5 = 10}{2 \times 5 = 10}$$

$$N = \frac{2 \times 5 = 10}{2 \times 5 = 10}$$

$$N = 2$$

استنتاج

إذا كانت هـ = أ ، أوجد :



رتبة المصفوفة 1x3 ، نوع المصفوفة مكعبة

لديه درجتها مكعبة فقط واحد

عدد الصفوف \times عدد الأعمدة

1 \times 3

(ظلل الشكل المقترون بالإجابة الصحيحة)

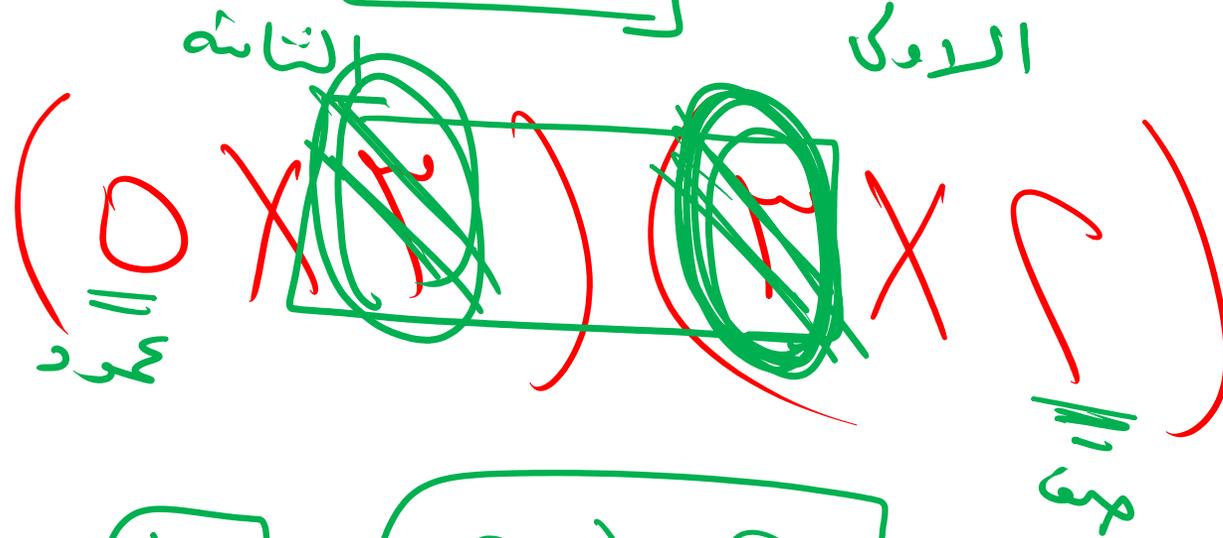
عدد عناصر المصفوفة الناتجة من ضرب مصفوفة رتبها 3×2 ومصفوفة رتبها 5×3 يساوي :

10

10

9

6



$$\boxed{10} = \boxed{5 \times 2}$$

عناصر

رتبه

المصفوفة
الناتجة

أوجد معكوس المصفوفة $E = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ مع E^{-1}

$$|E| = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} = 1 \times 1 - 0 \times 1 = 1$$

$$E^{-1} = \frac{1}{|E|} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

مع $E^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

$$E^{-1} E = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

① $E^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

② $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

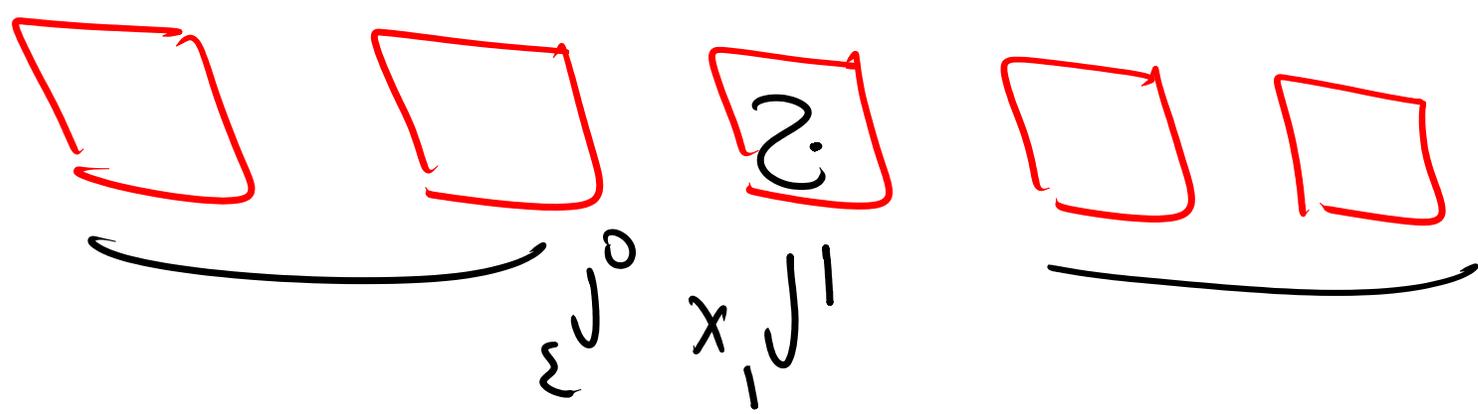
أوجد عدد طرق اختيار ٤ قطع نقدية من بين ٨ قطع نقدية .

نوع الترتيب

$$= \binom{8}{4}$$

طريقة

أوجد عدد الطرق التي يمكن بها ترتيب خمسة أحرف مختلفة من الأحرف (أ، ب، ج، د، هـ، ز) بحيث يكون حرف (ج) في وسط الكلمة .



النتيجة = $٥ \times ٤!$ = ١٢٠

تباديل

أوجد عدد تباديل اختيار رئيس ونائب الرئيس للصف الحادي عشر من بين ٢٠ طالبا.

تباديل

بالترتيب = ٢٠

مجموع

اختيار

من بين

٢٠

الترتيب

لا ترتيب

لا ترتيب

لا ترتيب

(ظلل الشكل المقترن بالإجابة الصحيحة)

لدى محمد ٦ أكواب و ٤ أطباق و ٣ أوعية.

عدد الطرق التي يمكن لمحمد اختيار ٤ أكواب وطبقين يساوي :

٢١

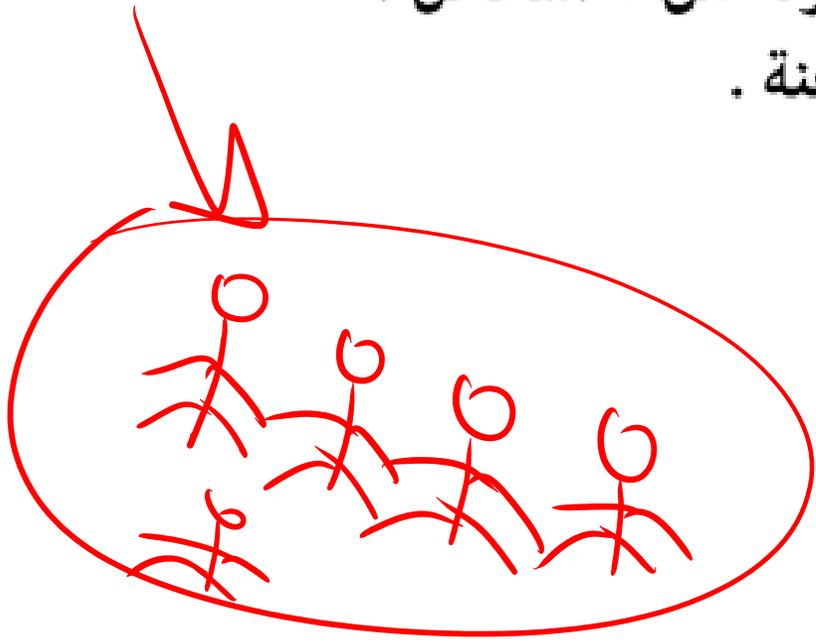
١٦

١٥

٩٠

$$90 = \binom{6}{4} \times \binom{4}{2}$$

إحدى المؤسسات بها 5 موظفين و 6 موظفات . يراد اختيار لجنة مكونة من 5 أشخاص .
أوجد عدد الطرق الممكنة لاختيار 3 موظفين و موظفتين في هذه اللجنة .



$$\binom{6}{3} \times \binom{5}{2}$$

11
10.
طريقة

اوجد قيمة b اذا كانت المصفوفة

$$\begin{pmatrix} 4 & b \\ 6 & 3 \end{pmatrix}$$

مصفوفة منفردة.

الحل = صف

~~$$\begin{vmatrix} 4 & b \\ 6 & 3 \end{vmatrix} = 0$$~~

$$4 \times 3 - 6b = 0$$

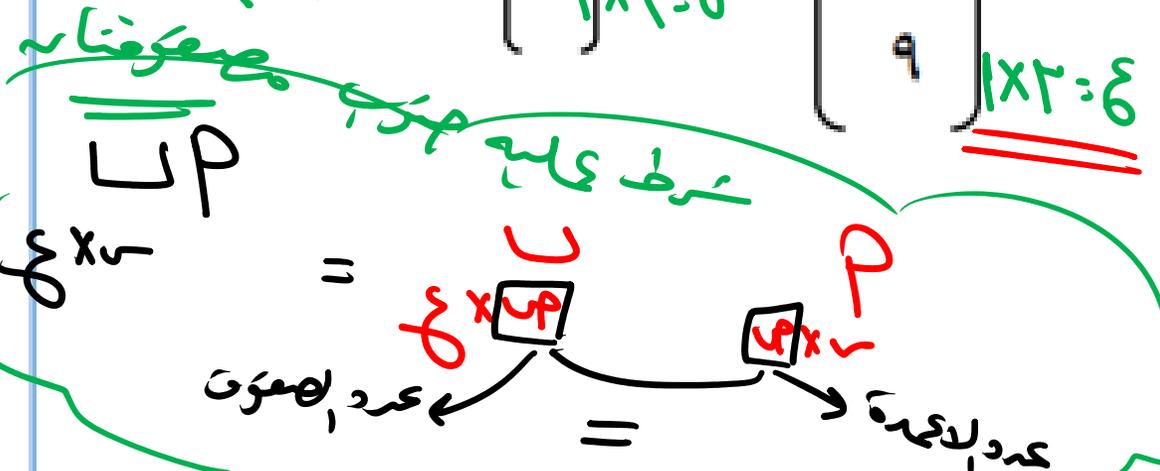
$$12 - 6b = 0$$

$$-6b = -12$$

$$b = 2$$

إذا كانت س، ص، ع، ل، ك مصفوفات وكان

$$\begin{aligned}
 \begin{pmatrix} 4 & 1 \end{pmatrix} &= \underline{\underline{ك}} & \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} &= \underline{\underline{ل}} & \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 9 \end{pmatrix} &= \underline{\underline{ع}} & \begin{pmatrix} 2 & 0 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \end{pmatrix} &= \underline{\underline{ص}} & \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} &= \underline{\underline{س}} \\
 & \text{ل: } 1 \times 1 & \text{ل: } 1 \times 1 & \text{ع: } 1 \times 2 & \text{ص: } 2 \times 1 & \text{ص: } 2 \times 1 & \text{س: } 2 \times 2
 \end{aligned}$$



ضع دائرة حول عملية الضرب الممكنة

<u>ص</u> ع	<u>ع</u> ص	س ص	<u>ل</u> ص	ل س	ع س
$(1 \times 2)(2 \times 1)$	$(2 \times 1)(1 \times 2)$	$(2 \times 1)(2 \times 2)$	$(2 \times 1)(1 \times 2)$	$(2 \times 2)(1 \times 2)$	$(2 \times 2)(1 \times 2)$
1 x 1	2 x 2	X	2 x 2	X	X
✓	✓		✓		