

((دورة تأسيسية في التوجيهي لمادة الرياضيات الفرع الادبي))

حيث تحتوي على... (*) عمليات الجمع والطرح للأعداد و الكسور

(*) الضرب و القسمة للأعداد و الكسور

(*) جمع و طرح الحدود الجبرية

(*) ضرب الحدود الجبرية

(*) إيجاد قيمه متغير واحد

(*) تحليل المقادير الجبرية ١...١٠) اخراج العامل المشترك

(٢) الفرق و المجموع بين مربعين

(٣) تحليل العبارة التربيعية

(٤) الفرق و المجموع بين مكعبين

(٥) فك القوس التربيعي

الاستاذ وائل خليل

0777454103

⊙ $2 - = (13 - 10) - = 10 - 13$

⊙ $30 - = (8 - 22) - = 8 + 22$

⊙ $1. + = 27 - 27$

« جمع وطرح الكسور »

Ⓟ إذا كانت المقامات مختلفة

« غير سيوف »

$$\frac{a}{b} + \frac{p}{q}$$

$$\frac{a \times q + p \times b}{b \times q}$$

Ⓛ $\frac{7}{10} + \frac{3}{4}$

$$\frac{0 \times 4 + 7 \times 3}{10 \times 4}$$

$$\frac{21}{10} = \frac{5 + 7}{10}$$

Ⓛ $\frac{2}{3} - \frac{0}{3}$

$$\frac{2 \times 3 - 0 \times 3}{3 \times 3}$$

$$\frac{6 - 0}{9}$$

$$\frac{6}{9} =$$

« عمليات الجمع والطرح للأعداد »

* إذا كانت الإشارات متشابهة
نجمع ونضع إشارة المتشابهة.

Ⓛ $3. = 9 + 21$

Ⓛ $8 = 0 + 3$

Ⓛ $18 = 0 + 13$

Ⓛ $9 - = (2 + 7) - = 2 - 7$

« إشارة المتشابهة سالبة »

Ⓛ $22 - = (9 + 13) - = 9 - 13$

Ⓛ $29 - = (20 + 4) - = 20 - 4$

Ⓛ $11 - = (6 + 7) - = 6 - 7$

* إذا كانت الإشارات مختلفة نطرح
ونضع إشارة الأكبر

Ⓛ $3 = (3 - 0) + = 0 + 3$

« إشارة العدد الأكبر موجب »

Ⓛ $2 - = (9 - 11) - = 9 + 11$

Ⓛ $7 - = (20 - 31) - = 31 - 20$

Ⓛ $5 = (7 - 11) + = 11 + 7$

④ $\frac{1}{7} - \frac{1}{7} = \frac{0}{7}$

$\frac{11}{2} - \frac{7}{2} = \frac{4}{2}$

⑤ $\frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \frac{0}{3}$

$\frac{2}{30} = \frac{27-25}{30} = \frac{2 \times 1 - 0 \times 1}{0 \times 1}$

⑥ $\frac{1}{2} + \frac{7}{0}$ و.ج.ب

⑦ $\frac{9}{0} - \frac{11}{1}$ و.ج.ب

⑧ $\frac{13}{7} + \frac{14}{7}$ و.ج.ب

⑨ اذا كانت المقامات متشابهة

$\frac{A \pm B}{C} = \frac{A}{C} \pm \frac{B}{C}$

⑩ $\frac{11}{0} = \frac{1+10}{0} = \frac{1}{0} + \frac{10}{0}$

⑪ $\frac{7}{2} = \frac{(3-4)+10}{2} = \frac{3}{2} - \frac{4}{2} + \frac{10}{2}$

⑫ $\frac{11}{4} - \frac{(7+0)}{4} = \frac{7}{4} - \frac{0}{4}$

⑬ $\frac{10}{7} - \frac{5}{7}$ و.ج.ب

أستأ

⑭ $0 - 1 = 1 - 0 = 1 - 1 + 2 - 1 = 0$

⑮ $7 = 2 - 26 = 2 - 2 + 14$

⑯ $7 - 11 = 11 + 17 = 2 + 7 + 7 - 11$

⑰ $0 = 2 - 2 = 2 + 7 - 7 + 3 - 3$

⑱ $2 - 1 = 2 - 28 = 0 - 2 + 0 - 27$

⑲ $7 - 1 = 1 + 9 - 3 - 1$ و.ج.ب

خبرية الاعياد

سالبة (-)

موجبة (+)



$+$ = $(-) \times (-)$

$-$ = $(+) \times (-)$

$+$ = $(-) \times (+)$

$$30 = 5 \times \sqrt{\quad}, \quad 0 = \frac{30}{\sqrt{\quad}} \quad \textcircled{1}$$

أمثلة 4: "الدولية للضرب والقسمة من اليمين"

$$7 = 7 - 9 = 7 - 12 + 3 = 7 - 3 \times 4 + 3 \quad \textcircled{1}$$

$$7 = 7 - 9 = 7 - 3 \times 4 \quad \textcircled{2}$$

$$7 - = 7 - 18 = 7 - 0 + 7 \times 2 \quad \textcircled{3}$$

$$7 = 9 + 7 - 0 = 9 + 7 - 0 = 9 + 1 - 14 + 0 \quad \textcircled{4}$$

$$12 = 7 - 7 - = 7 - 2 - 2 = 7 - 4 + 2 = 7 - 2 \times 2 + 2 \quad \textcircled{5}$$

$$12 = 2 + 10 = 2 + 10 \quad \textcircled{6}$$

$$1 = 1 + 9 = 1 + 1 - 1 \times 9 \quad \textcircled{7}$$

$$30 = 0 \times (3 \times 4 - 2) = 0 \times (12 - 2) \quad \textcircled{8}$$

$$30 = 0 \times 0 = 0 \times (1 - 2) \quad \textcircled{9}$$

$$31 = (17 - 3 - 1) + 14 = (17 - 3 - 1) + 14 \quad \textcircled{10}$$

$$31 + 14 = (17 - 3 - 1) + 14$$

$$31 - = 31 - 14 =$$

$$1 = \frac{7}{7} = \frac{2 + 1}{7} = \frac{2 + 1 \times 1}{7} \quad \textcircled{11}$$

$$7 = \frac{1}{0} = \frac{1 - 0}{0} = \frac{1 - 0}{0} \quad \textcircled{12}$$

أمثلة

$$7 + = 0 - 4 = -4 \quad \textcircled{1}$$

$$2 - = 3 \times 1 = 3 \quad \textcircled{2}$$

$$22 - = 2 - 17 = -15 \quad \textcircled{3}$$

$$10 - = 2 \times 5 = 10 \quad \textcircled{4}$$

$$7 = 0 + 1 = 1 \quad \textcircled{5}$$

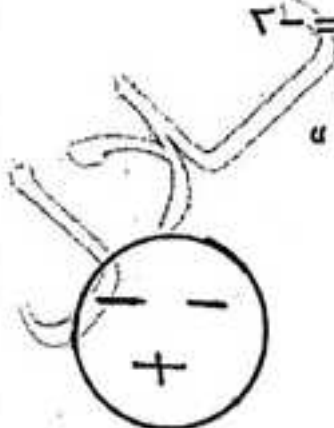
$$7 + = 0 + 2 = 2 \quad \textcircled{6}$$

$$4 - = 4 + 1 = 5 \quad \textcircled{7}$$

$$7 - = 0 - 2 = -2 \quad \textcircled{8}$$

$$12 = 10 + 2 \quad \textcircled{9}$$

"قسمة الأعداد"



$$+ = \frac{+}{+}$$

$$- = \frac{-}{+}$$

$$3 = \frac{2}{1} = \frac{2}{1} \quad \textcircled{10}$$

$$0 = \frac{0}{1} = \frac{0}{1} \quad \textcircled{11}$$

$$12 = 2 \times 6, \quad 2 - = \frac{2}{1} \quad \textcircled{12}$$

$$0 = \frac{0}{0} \quad \textcircled{13}$$

$$1 + = \frac{2}{1} \quad \textcircled{14}$$

$$7 \sqrt{\quad} = 9 \times 3 \sqrt{\quad}, \quad 9 = \frac{27}{3} \quad \textcircled{15}$$

$$\frac{7}{2} = \frac{7}{2} \quad \textcircled{16}$$

" خرب الـ 10 " و

④ $\frac{P}{10} \Leftrightarrow$ العامل $\frac{P}{10}$ ، المتغير P

استثله

① $v - 0 = n - (2 - v) = n - 2 - n - v$

⑤ $\frac{P}{10} + n - 2 + \frac{P}{10} + n - 3$

نجمع المتغيرات المتشابهة

$n - 0 = n - 2 + n - 3 =$

$2P = P + P =$

$2P + n - 0 =$

⑥ $\frac{P}{10} + P - \frac{P}{10} - P$

نجمع اونطرح الحدود المتشابهة

$P - P = P - P =$

$0 = 0 + 0 =$

$0 + P - P =$

⑦ $\frac{P}{10} + n - 0 + \frac{P}{10} + n - 2 =$

$n - 0 = n - 0 + n - 2 =$

$2P = P + P =$

$2P - n - 2 =$

⑧ $\frac{P}{10} + n - 2 - \frac{P}{10} - n - 3 =$

$n = n - 2 - n - 3 =$

$\frac{P}{10} - 0 = \frac{P}{10} - 1 + \frac{P}{10} - 3 =$

$\frac{P}{10} + n =$

⑨ $\frac{P}{10} + n - 2 + \frac{P}{10} - n - 3 =$

$\frac{P}{10} - 2 - n - 3 =$

* يتم خرب الكسور حيث ان البسط خرب البسط والمقام والمقام خرب المقام

$\frac{3 \times P}{2 \times 4} = \frac{3}{2} \times \frac{P}{4}$

① $\frac{10}{27} = \frac{0 \times P}{9 \times 3} = \frac{0}{9} \times \frac{P}{3}$

② $\frac{55}{27} = \frac{5 \times 11}{9 \times 3} = \frac{5}{9} \times \frac{11}{3}$

③ $\frac{50}{24} = \frac{5}{6} \times \frac{5}{4}$

④ $0 = \frac{10}{3} + = \frac{10}{1} \times \frac{1}{3}$

⑤ $7 = \frac{7}{1} = \frac{7 \times 4}{1} = \frac{7}{1} \times \frac{4}{1}$

⑥ $11 = \frac{11}{1} \times P = \frac{11}{4} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{1}$

⑦ $\frac{3}{10} = \frac{3}{2} \times \frac{1}{5}$

جمع وطرح الحدود الجبرية

* في البداية يجب معرفة المعامل والمتغيرات

① $n \Leftrightarrow$ المعامل 1 ، المتغير n

② $n - 2 \Leftrightarrow$ المعامل (-2) ، المتغير n

③ $\frac{n}{5} \Leftrightarrow$ المعامل $\frac{1}{5}$ ، المتغير n

$$1 = \frac{2+2}{2} = \frac{2}{2} \times \frac{2}{2} \quad (1)$$

معلوم



$$1 = \frac{2}{2}$$

$$1 = \frac{4}{4}$$

$$1 = \left(\frac{2}{2}\right)$$

$$\frac{2}{2} \times 0 = \frac{2 \times 0}{2} = \frac{2}{2} \times \frac{0}{2} \quad (2)$$

معلوم



$$\left(\frac{2}{2} + \frac{4}{4} + \frac{0}{2}\right) \times 2$$

$$2 \times 2 + 4 \times 2 + 0 \times 2 =$$

$$\left(\frac{2}{2} + \frac{4}{4} + \frac{0}{2}\right) \times 2 \quad (3)$$

$$\frac{2}{2} \times 2 + \frac{4}{4} \times 2 + \frac{0}{2} \times 2 =$$

$$\frac{2}{2} \times 2 + \frac{4}{4} \times 2 + \frac{0}{2} \times 2 =$$

$$\left(\frac{2}{2} + \frac{4}{4} + \frac{0}{2}\right) \times 0 = 0 \quad (4)$$

$$\frac{2}{2} \times 0 + \frac{4}{4} \times 0 + \frac{0}{2} \times 0 =$$

$$1 \times 0 + 2 \times 0 =$$

$$\left(\frac{2}{2} + \frac{4}{4} + \frac{0}{2}\right) \times 2 \quad (5)$$

$$1 \times 2 + 2 \times 2 =$$

$$\left(\frac{2}{2} + \frac{4}{4} + \frac{0}{2}\right) \times 2 \quad (6)$$

$$\frac{2}{2} \times 2 + \frac{4}{4} \times 2 + \frac{0}{2} \times 2 =$$

$$\frac{2}{2} + \frac{4}{4} =$$

عند قولنا الى الابد اننا القوس
نغير الاشارة

$$0 = \frac{0}{2} - \frac{0}{2} \quad (7)$$

$$2 \times 2 + 4 \times 0 - 2 \times 2 \quad (8)$$

$$2 \times 2 = 2 \times 2 + 4 \times 0 - =$$

$$2 \times 2 \times 2 + 4 \times 2 \quad (9)$$

$$2 \times 2 = 2 \times 2 + 4 \times 2 =$$

$$\left(\frac{2}{2}\right) + \frac{4}{4} - \left(\frac{0}{2}\right) - \frac{4}{4} \quad (10)$$

$$2 \times 2 - 4 \times 2 =$$

$$2 \times 2 - 4 \times 2 + 2 \times 2 - 4 \times 2 \quad (11)$$

$$2 \times 2 - 4 \times 2 - 2 \times 2 - 4 \times 2 =$$

تدريب الحدود الجبرية

* في حالة ضرب الحدود الجبرية نضرب
العوامل ونجمع الاعداد

$$\frac{2+2}{2} \times 2 = \frac{4}{2} \times 2 = 2 \times 2 = 4$$

$$\frac{2}{2} - 2 = \frac{2+2}{2} - 2 = \frac{2}{2} - 2 \times \frac{2}{2} \quad (12)$$

$$\frac{2}{2} - 1 \times 0 = \frac{2}{2} - 0 \times 2 \quad (13)$$

$$\frac{2}{2} - 2 = \frac{2+2}{2} - 2 = \frac{2}{2} - 2 - \frac{2}{2} \quad (14)$$

$$\frac{2}{2} + 1 = \frac{2+2}{2} = \frac{4}{2} = 2 - \frac{2}{2} \quad (15)$$

عند الضرب نتجمع الاعداد

$$\frac{2}{2} \times 2 - 2 \times 2 = \frac{2}{2} \times 2 - 2 \times 2 = 2 - 4 = -2 \quad (16)$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} - \frac{1}{n}) (0 - \frac{r}{n}) \textcircled{2}$$

$$\begin{aligned} \frac{r}{n} \times 0 - \frac{1}{n} \times 0 - \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} - \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} &= \\ \frac{r}{n} \times 0 + \frac{1}{n} \times 0 - \frac{r^2}{n^2} - \frac{r}{n^2} &= \end{aligned}$$

حاجب $(n-1)(1+n) \textcircled{3}$

حاجب $(n-2)(n-3) \textcircled{4}$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} + \frac{1}{n}) (1 - \frac{r}{n}) \textcircled{5}$$

$$\begin{aligned} \frac{r}{n} - \frac{1}{n} - \frac{r}{n} \times \frac{1}{n} - \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} &= \\ \frac{r}{n} - \frac{1}{n} - \frac{r}{n^2} - \frac{r}{n^2} &= \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} + \frac{r}{n}) (\frac{1}{n} + \frac{r}{n}) \textcircled{6}$$

$$\begin{aligned} \frac{r}{n} + \frac{r}{n} + \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{r}{n} \times \frac{1}{n} &= \\ \frac{r}{n} + \frac{r}{n} + \frac{r^2}{n^2} + \frac{r}{n^2} &= \end{aligned}$$

حلول

$$\frac{1}{\frac{r}{n}} = \frac{n}{r}$$

$$\frac{r}{n} = \frac{1}{\frac{n}{r}}$$

$$\frac{r}{n} = \frac{r}{n} \textcircled{7}$$

$$\frac{r}{n} - \frac{r}{n} = \frac{r}{n} - \frac{r}{n} \textcircled{8}$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} + \frac{1}{n} - \frac{r}{n}) \frac{r}{n} - \textcircled{9}$$

$$\frac{r}{n} - \frac{r}{n} - \frac{r}{n} =$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} - \frac{1}{n} - \frac{r}{n}) \frac{r}{n} \textcircled{10}$$

$$\frac{r}{n} - \frac{r}{n} - \frac{r}{n} =$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} - \frac{1}{n} - \frac{r}{n}) \frac{r}{n} - \textcircled{11}$$

$$\frac{r}{n} \times \frac{r}{n} - \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} - \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} - \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} =$$

$$\frac{r^2}{n^2} - \frac{r}{n^2} - \frac{r^2}{n^2} - \frac{r^2}{n^2} =$$

حاجب $(\frac{r}{n} + \frac{1}{n} - \frac{r}{n}) \frac{r}{n} - \textcircled{12}$

خبرب الاقواس

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} + \frac{1}{n}) (\frac{r}{n} + \frac{r}{n})$$

$$\frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} =$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} + \frac{1}{n}) (\frac{r}{n} + \frac{r}{n}) \textcircled{13}$$

$$\begin{aligned} \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} &= \\ \frac{r^2}{n^2} + \frac{r}{n^2} + \frac{r^2}{n^2} + \frac{r}{n^2} &= \end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow (\frac{r}{n} + \frac{1}{n}) (\frac{r}{n} + \frac{r}{n}) \textcircled{14}$$

$$\begin{aligned} \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{r}{n} \times \frac{r}{n} + \frac{1}{n} \times \frac{r}{n} &= \\ \frac{r^2}{n^2} + \frac{r}{n^2} + \frac{r^2}{n^2} + \frac{r}{n^2} &= \end{aligned}$$

② $\frac{c - \sqrt{c}}{0}$ واجب

معلومه

$\frac{c - \sqrt{c}}{0} = \frac{c}{\sqrt{c}} = \sqrt{c}$

* عند ضرب الجذر بنفسه يعطينا ما داخله

$\sqrt{c} = \sqrt{c} \times \sqrt{c}$

① $\sqrt{c} = \sqrt{c}$

② $\frac{1}{\sqrt{c}} = \sqrt{c}$

③ $\frac{c}{\sqrt{c}} = \sqrt{c}$

④ $\frac{c^2}{\sqrt{c}} = \sqrt{c}$

⑤ $c + \sqrt{c} = \sqrt{c + c} \times \sqrt{c + c}$

⑥ $c = \sqrt{c} \times \sqrt{c}$

« إيجاد قيمه متغير واحد »

الخطوة الاساسية جعل متغير في طرف والنوابجه في طرف اخر

* في حاله معامل \sqrt{c} ①

① $1 = c - c = \sqrt{c} \iff c = c + \sqrt{c}$

③ $4 = \sqrt{c} + 0$ "عند نقل الرقم خارج الجذر تغييرا اشارته"

$0 - 4 = \sqrt{c}$
 $-4 = \sqrt{c}$

④ $19 = c - \sqrt{c} \iff 19 = c + \sqrt{c}$

⑤ $0 = \sqrt{c} - 13$ "بما انه اشارة \sqrt{c} سالبة اقترن بنقلها"

$\sqrt{c} + 0 = 13$

$\sqrt{c} = 0 + 13$

⑥ $\sqrt{c} = 13 - 13 \iff 9 = \sqrt{c} - 13$

$\sqrt{c} = 9 - 13$

* في حالة معامل \sqrt{c} ليس واحد نتخلص من المعامل.

⑦ $0 + 1 = \sqrt{c} - 2 \iff 1 = 0 = \sqrt{c} - 2$
 $\sqrt{c} = 2$

⑧ $1 = 9 + \sqrt{c} - c$

$\frac{1}{\sqrt{c}} = \frac{\sqrt{c} - c}{\sqrt{c}}$
 $0 = \sqrt{c}$

⑨ $c - 1 = \sqrt{c} - 0 \iff 9 = \sqrt{c} + c$

$\frac{1}{\sqrt{c}} = \frac{\sqrt{c}}{\sqrt{c}}$
 $1 = \sqrt{c}$

⑩ $\sqrt{c} = p\sqrt{c} - 2$

$p\sqrt{c} = c - 2 \iff p\sqrt{c} + 2 = c$

$\frac{p\sqrt{c}}{\sqrt{c}} = \frac{c - 2}{\sqrt{c}}$
 $\frac{c - 2}{\sqrt{c}} = p$

« تعليل المقادير الجبرية »

• افراج عامل مشترك
حيث نقوم بافراج اشارة او ثابت او متغير
وجود في كلا حد.

$$\Gamma = C + n \cdot C \quad (1)$$

$$1 = 1 + n \cdot \frac{C}{\Gamma} \Leftrightarrow \frac{\Gamma}{\Gamma} = (1 + n) \frac{C}{\Gamma}$$

$$\Gamma = n \cdot C \quad (2)$$

$$\Gamma = n \cdot C \Leftrightarrow \frac{\Gamma}{n} = C$$

$$C = n - \frac{\Gamma}{n} \quad (3)$$

$$C = (1 - n) \cdot \frac{\Gamma}{n}$$

$$1 = n \quad (4)$$

$$1 = n \cdot \frac{\Gamma}{\Gamma}$$

$$C = \frac{\Gamma}{n} - \frac{n \cdot C}{n} \quad (5)$$

$$C = (1 - n) \cdot \frac{\Gamma}{n}$$

$$C = \frac{\Gamma}{n} - \frac{n \cdot C}{n} \quad (6)$$

$$C = (1 - n) \cdot \frac{\Gamma}{n}$$

$$C = \frac{\Gamma}{n} - \frac{n \cdot C}{n} \quad (7)$$

$$C = (1 - n) \cdot \frac{\Gamma}{n}$$

$$C = \frac{\Gamma}{n} - \frac{n \cdot C}{n} \quad (8)$$

$$C = (1 - n) \cdot \frac{\Gamma}{n}$$

$$\frac{1}{n} = \frac{\Gamma}{\Gamma} \Leftrightarrow \frac{1}{n} = \frac{\Gamma}{\Gamma} \Leftrightarrow 1 = n \cdot \frac{\Gamma}{\Gamma}$$

$$P \cdot \Sigma = 0 - \Gamma = P \cdot \Sigma + 0 = \Gamma \Leftrightarrow 0 > P \cdot \Sigma - \Gamma \quad (9)$$

$$\frac{P \cdot \Sigma}{\Gamma} = \frac{\Gamma}{\Gamma} \Leftrightarrow \frac{P \cdot \Sigma}{\Gamma} = 1 \quad (10)$$

$$0 \cdot \Sigma = P \cdot \Sigma \Leftrightarrow \Sigma = \frac{P \cdot \Sigma}{P} \quad (11)$$

$$\Gamma - 0 = P \cdot \Sigma \Leftrightarrow 0 = \Gamma + P \cdot \Sigma \quad (12)$$

$$1 = \frac{P \cdot \Sigma}{\Gamma} \quad (13)$$

$$\Gamma = P \quad (14)$$

$$\Gamma = P \quad (15)$$

$$1 = n \quad (16)$$

$$1 = n \quad (17)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (18)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (19)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (20)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (21)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (22)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (23)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (24)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (25)$$

$$n - \Gamma - 1 = \Gamma - n \cdot \Sigma \quad (26)$$

أمثلة

السنان عند السنان
الشرايط عند الشرايط

$\cdot = (r - n - r) n - r \Leftrightarrow$

$\cdot = n \Leftrightarrow \frac{\cdot}{r} = n - \frac{r}{r}$

$\cdot = r - n - r \Leftrightarrow$

$\frac{r}{r} = n \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n - \frac{r}{r}$

$r_n - 1 = n - \varepsilon - r - 1 \text{ ①}$

$\cdot = r_n - 1 - n - \varepsilon - r - 1$

$\cdot = n - \varepsilon - r - 1$

$\cdot = (r - n) n - \varepsilon \Leftrightarrow$

$\frac{r}{r} = n \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n - \frac{r}{r} \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n - \frac{r}{r}$

$r - r = n - 9 \text{ ②}$

$\cdot = r - r - n - 9$

$\cdot = (n - r - 9) n \Leftrightarrow$

$\frac{9n}{r} \Leftrightarrow \frac{r}{r} = 9 \Leftrightarrow \frac{r}{r} = 9 \Leftrightarrow \frac{r}{r} = 9$

$\cdot = 9 - (r + n) \text{ ③}$

$\cdot = (r + r + n) (r - r + n)$

$\cdot = (r + n) n$

$r = n \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n$

$\cdot = r_0 - (r + n) \text{ ④}$

$\cdot = (0 + r + n) (0 - r + n)$

$\cdot = (r + n) (n - r)$

$n = r \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n, \frac{r}{r} = n \Leftrightarrow \frac{r}{r} = n$

$\cdot = r_2 - (1 + n) \text{ ⑤}$

$\cdot = (n + 1 + n) (n - 1 + n)$

$\cdot = (1 + n) (n - 1)$

$\cdot = 1 + n - 1 \cdot = n - 1$

$1 = n \quad n = n$

$\cdot = \frac{r}{r} \frac{r}{r} - r_2 \text{ ⑥}$

$\cdot = P \Leftrightarrow \frac{r}{r} = P$

$\frac{1}{r} = P \Leftrightarrow P \frac{r}{r} = \frac{1}{r} \Leftrightarrow \cdot = r - 1$

* الفرق بين حريتين "حريتين حذرت"

$(r + P) (r - P) = r^2 - P^2$

$(r - n) (r - n) = r^2 - n^2$

$\cdot = (r + n) (r - n) \Leftrightarrow \cdot = r^2 - n^2 \text{ ①}$

$\cdot = r + n \quad \cdot = r - n$

$r = n \quad r = n$

$r - P = 17 - r_2 \text{ ②}$

$\cdot = (r + P) (r - P)$

$r = r + P \quad r = r - P$
 $r = P \quad r = P$

$\cdot = r - 1 \text{ ③}$

$\cdot = (n + r) (n - r)$

$\cdot = n + r \quad \cdot = n - r$

$r = n \quad n = r$

$\cdot = r - r_0 \text{ ④}$

$\cdot = (r + 0) (r - 0)$

$\cdot = r + 0 \quad \cdot = r - 0$

$0 = r \quad r = 0$

$n - r = n - r - r - r \text{ ⑤}$

$\cdot = n - r - n - r - r - r$

$\cdot = n - r - r - r - r$

$\cdot = n - r - r - r - r$

عدين خريم 7
7 = 1x7
7 = 2x4
0 طرح

$$= (1 \oplus n) (7 \ominus n) \Leftrightarrow$$

اشارة اولى
اشارة اولى

$$\ominus \oplus$$

$1 = n$, $7 = n$

خريم 7
7 = 1x7
7 = 2x4
4 جمع

$$= 7 + n - 7 + 5n \text{ ①}$$

$$= (1+n) (7+n)$$

$1 = n$, $7 = n$

خريم 14
14 = 1x14
14 = 2x7
5 طرح

$$= 14 - n - 2 + 5n \text{ ②}$$

$$= (2-n) (7+n)$$

$7 = n$, $7 = n$

4x3 = 12
 $12 = 3 + 9$

$$= 12 - n - 3 + 5n \text{ ③}$$

15
 $15 = 15 + n - n - 5n$ ④

خريم 8
8 = 1x8
8 = 2x4
3 طرح

$$= 8 - n - 2 + 5n \text{ ⑤}$$

$$= (8 - n - 2 + 5n) n$$

$$= (2-n) (2+n) n$$

$7 = n$, $2 = n$, $0 = n$

$2 - n = n - 2 - 5n$ ⑥

$= 2 + n - n - 2 - 5n$ ⑦

$= 2 + n - 2 - 5n$ ⑧

$= (2-n) (2-n)$

$7 = n$

$2 = 1x2$
 $2 = 2x1$

$= 1 - 5n$ ⑩

$= (1+n) (1-n)$

$= 1+n$, $= 1-n$

$1 = n$, $1 = n$

$= n - 9 - 2n$ ⑪

$= (9 - 5n) n$

$= (3+n) (3-n) n$

$3 = n$, $3 = n$, $0 = n$

عجوزع مربعين
لا توجد قيم
اختلاف المتغيرات

$= 2 + 5n$

- ① $= 2 + 5n$
- ② $= 5n + 20$
- ③ $= 5n + 1$

تحليل العبارة التربيعية

شكلها $a + n - b + 5n - 2$

$= 3 - n - 2 + 5n$ ①

$(1 \ominus n) (2 \oplus n)$

عدين خريم 2
2 = 1x2
2 = 2x1
3 طرح

نقطة اشارة
الوسط

$= 1 + n - 2 - 5n$ ②

$= (1 \oplus n) (1 \ominus n)$

عدين خريم 1
1 = 1x1
2 جمع

اشارة اولى
اشارة اولى

$= 7 - n - 0 - 5n$ ④

الفرق بين مكعبين

معلومة

$n \times n \times \dots \times n = n^n$
 $n \leftarrow$ الـ n
 $n \leftarrow$ الـ n وهو عدد التكرار

- تكرار العدد مرتين
- ① $4 = 2 \times 2 = 2^2$
- ② $9 = 3 \times 3 = 3^2$
- ③ $125 = 5 \times 5 \times 5 = 5^3$
- ④ $1 = 1 \times 1 = 1^2$
- ⑤ $8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$
- ⑥ $9 = 3 \times 3 = 3^2$
- ⑦ $n \times n = n^2$
- ⑧ $n \times n \times n = n^3$
- ⑨ $n \times n \times n \times n = n^4$

نلاحظ انه الـ n الزوجي يعني السالب
وانه الـ n الفردية يحافظ على السالب

معلومة

$n \times n = n^2$

① $n \times n = n^2$

② $n^2 = n^2$

③ $n^3 = n^3$

عذراً عن اي خطأ وقع بدون قصد
عحبكم في الله بلال خليل

Blal

$$(a \oplus b)^2 - (a \ominus b)^2 = (a \oplus b)(a \oplus b) - (a \ominus b)(a \ominus b)$$

دائماً موجب عكس إشارة الوسط إشارة الوسط

$$(a \oplus b)^3 - (a \ominus b)^3 = (a \oplus b)(a \oplus b)(a \oplus b) - (a \ominus b)(a \ominus b)(a \ominus b)$$

دائماً موجب عكس إشارة الوسط إشارة الوسط

مجموع بين مكعبين

$$(a \oplus b)^2 + (a \ominus b)^2 = (a \oplus b)(a \oplus b) + (a \ominus b)(a \ominus b)$$

دائماً موجب عكس إشارة الوسط إشارة الوسط

$$(a \oplus b)^3 + (a \ominus b)^3 = (a \oplus b)(a \oplus b)(a \oplus b) + (a \ominus b)(a \ominus b)(a \ominus b)$$

دائماً موجب عكس إشارة الوسط إشارة الوسط

$$(2+n-xc+2n)(2-n) = 8-2n$$

$$(2+n-2+2n)(2-n) =$$

$$(2a+ap^2+p)(ap-2) = 2ap-2a$$

$$(2a+ap^2-1)(ap-2) =$$

$$(2+n-x1+2n)(1+n) = 1+2n$$

$$(1+n+2n)(1+n) =$$

$$(7x-2n)n = n-7x-2n$$

$$(2+n-xc-2n)(2-n)n =$$

$$(17+n-2-2n)(2-n)n =$$

$$\text{و.ا.ب.} = n-2n+2n$$