

# سلسلة التولييد

في الرياضيات  
للمصف الأول الاعدادي  
الفصل الدراسي الثاني  
(فرع الجبر)

أ / طلال همام



٠١٢٠٥٣١٣٦٩٩

٠١١٤٧٣٤٢٠٩٩



١٢١) إذا كان الأساس سالب  
والعدد فردي: ملح لسالب يرد  
القول

١٢٢) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٢٣) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

\* المقلوس الجعص ل (أي عدد)

أكل ما يات

١٢٤) المقلوس الجعص للعدد  $(\frac{3}{5})$  هو

١٢٥) المقلوس الجعص للعدد  $(\frac{5}{6})$  هو

١٢٦) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

نزل النزوح من السيارة وفتح الباب لنزوحته  
تأملت له ما أجملك عندما تكون رومانس  
قال لها الباب مش مفتوح غير  
من برة

١٢٧) إذا كان الأساس سالب  
والعدد زوجي: ملح لسالب يرد  
القول

١٢٨) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٢٩) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣٠) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣١) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣٢) إذا كان الأساس سالب  
والعدد زوجي: ملح لسالب يرد  
القول

١٣٣) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣٤) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣٥) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣٦) إذا كان  $a = 2$  ب فوات



١٣٧) إذا كان الأساس سالب  
والعدد زوجي: ملح لسالب يرد  
القول

١٣٨) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٣٩) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٤٠) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٤١) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٤٢) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٤٣) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٤٤) إذا كان  $a = 2$  ب فوات

١٤٥) إذا كان  $a = 2$  ب فوات



أي عدد  
1 = 1

$$1 = \frac{5}{5} = \frac{1}{1} \quad 1 = \frac{2}{2} = \frac{1}{1}$$

$$1 = \frac{3}{3} = \frac{1}{1} \quad 1 = \frac{4}{4} = \frac{1}{1}$$

أوجد في أبسط صورة .

$$\left[ \frac{3}{2} - \left( \frac{3}{2} \right) \right] = \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

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

$$\left[ \frac{3}{2} - \left( \frac{5}{7} \right) \right] = \frac{3}{2} \times \frac{7}{7} = \frac{21}{14}$$

$$= \frac{15}{4} \times \frac{20}{37} = \frac{15}{4} \times \frac{5}{9} = \frac{150}{36}$$

$$= \frac{150}{36} = \frac{25}{6}$$

$$= \left( \frac{1}{2} \right) \times \left( \frac{1}{3} \right) = \left( \frac{1}{6} \right)$$

$$\left[ \frac{3}{2} - \left( \frac{1}{3} \right) \right] \times \left( \frac{1}{3} \right) \div \left( \frac{1}{9} \right)$$

$$= \left( \frac{3}{2} - \frac{1}{3} \right) \times \left( \frac{1}{3} \right) \div \left( \frac{1}{9} \right)$$

$$= \frac{9}{6} \times \frac{1}{3} \div \frac{1}{9}$$

$$= \frac{11}{2} \times \frac{1}{27} \times \frac{9}{1} = \frac{11}{6}$$



تدريسي (1)

أوجد في أبسط صورة .

$$\left[ \frac{1}{2} + \left( \frac{1}{2} \right) \right]$$

$$\left[ \frac{3}{2} - \left( \frac{3}{2} \right) \right] \times \frac{1}{2}$$

$$\left[ \frac{3}{2} - \left( \frac{5}{7} \right) \right] \times \left( \frac{1}{2} \right)$$

ملاحظة

1) مساحة سطح المربع = (طول ضلع)

مثال (2) المربع الذي طول ضلعه

$\frac{5}{6}$  تكون مساحته

$$\frac{5}{6} \times \frac{5}{6} = \left( \frac{5}{6} \right)^2 = \frac{25}{36}$$

2) المربع الذي طول ضلعه 2 س

تكون مساحته

3) المربع الذي طول ضلعه  $\frac{1}{2}$  س

تكون مساحته

4) حجم المكعب = (طول حرف)

مثال (3) المكعب الذي طول حرفه

$\frac{2}{3}$  فانه حجمه

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \left( \frac{2}{3} \right)^3 = \frac{8}{27}$$

هل علك ابنك كره



مثال (٤) إذا كانت  $\frac{c}{p} = \frac{3}{5}$

$$ص = \frac{1}{2} \quad ك = \frac{3}{5}$$

فاوجد قيمته  $\frac{ص}{ك}$

الحل

$$\frac{ص}{ك} = \frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{5}{3}\right) = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = \left(\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{3}{5}\right) = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{5}{3}\right) = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{9}{16} \times \frac{9}{16}$$

الواجب

أختل الجاية الاكيدة . م-ب

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

الواجب

أهل ما ياتي

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \quad \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$$

واحد اقرع حس ان في حاجة ماشية  
على دمانته بيحط ايه لقاما نفلة  
حبة يسيلها قاتلة استنى ولبنى  
يا عمو اخر زو حليقة .



القوى المهيمنة غير سالبة

$$\left(\frac{p}{b}\right)^m = \left(\frac{p}{b}\right)^n \times \left(\frac{p}{b}\right)^{m-n}$$

أي عند ضرب الإساعات المتشابهة  
نجمع الأسس.

مثلاً

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^5 \times \left(\frac{p}{b}\right)^{-2}$$

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^5 \times \left(\frac{p}{b}\right)^{-2}$$

$$= \left(\frac{p}{b}\right)^5 \times \left(\frac{p}{b}\right)^{-2}$$

$$= \left(\frac{p}{b}\right)^3 \times \left(\frac{p}{b}\right)^3 \times \left(\frac{p}{b}\right)^{-2} = \left(\frac{p}{b}\right)^3$$

تذكر

$$= \left(\frac{p}{b}\right)^3 \times \left(\frac{p}{b}\right)^3$$

$$= \left(\frac{p}{b}\right)^3 \times \left(\frac{p}{b}\right)^3$$

$$= \left(\frac{p}{b}\right)^3 \times \left(\frac{p}{b}\right)^3$$

الاحظ

$$2^9 = 2^4 \times 2^5$$

$$5^{10} = 5^4 \times 5^6$$

$$3^9 = 3^3 \times 3^6$$

$$2^7 = 2^3 \times 2^4$$

$$2^5 = 2^5$$

$$3^7 = 3^3 \times 3^4 = 3^3 + 3^4$$

$$3^7 = 3^3 \times 3^4$$

$$5^9 = 5^5 + 5^4 + 5^3 + 5^2 + 5^1$$

قال رسول الله ﷺ

أما بعد - لا تقم

مكارم الأخلاق



$$\left(\frac{p}{b}\right)^m = \left(\frac{p}{b}\right)^n \div \left(\frac{p}{b}\right)^{m-n}$$

أي عند قسمة الإساعات المتشابهة  
نطرح الأسس.

مثلاً

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^5 \div \left(\frac{p}{b}\right)^2$$

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^5 \div \left(\frac{p}{b}\right)^2$$

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^5 \div \left(\frac{p}{b}\right)^2$$

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^5 \div \left(\frac{p}{b}\right)^2$$

$$= \left(\frac{p}{b}\right)^3 \div \left(\frac{p}{b}\right)^3 = \left(\frac{p}{b}\right)^0 = 1$$

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

تذكر

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 \div \left(\frac{p}{b}\right)^3 = 1$$

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 \div \left(\frac{p}{b}\right)^3 = 1$$

$$\left(\frac{p}{b}\right)^3 \div \left(\frac{p}{b}\right)^3 = 1$$

4



نظري

١٢ نصف العدد ٦ هو  $\frac{12}{2} = 6$

١٢ ثلث العدد ٣ هو  $\frac{12}{3} = 4$

١٢ ربع العدد ٤ هو  $\frac{12}{4} = 3$

١٢ خمس العدد ٥ هو  $\frac{12}{5} = 2.4$

١٢ ثلث العدد ٣ هو  $\frac{12}{3} = 4$

ربط القانون الأول والثاني

$$\frac{3 \times 3 \times 3}{3 \times 3} = 3$$

$$\frac{12}{3} = \frac{1+0+1}{3} = 4$$

$$9 = 3 = 3$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^3 \times \frac{b}{a} = \frac{a^3}{b^3} \times \frac{b}{a} = \frac{a^2}{b^2}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^5 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 \div \left(\frac{1}{2}\right)^9$$

$$\left(\frac{5}{2}\right)^3 \div \left(\frac{5}{2}\right)^2 \times \left(\frac{5}{2}\right)^9$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m \times \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m+n}$$

إذا كان الأس مرفوع للأس آخر  
نضرب الأسس

مثلاً

$$2 \times 2 = 2^2 = 4$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^5 = \left(\frac{2}{3}\right)^4 \times \left(\frac{2}{3}\right)^1$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^3 \div \left(\frac{a}{b}\right)^2 = \left(\frac{a}{b}\right)^{3-2} = \left(\frac{a}{b}\right)^1$$

كيفية توزيع الأسس على عمليات  
الضرب والقسمة

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

$$\frac{(a^m)^n}{a^p} = a^{m \times n - p}$$

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

\* نصف جمال الإنسان  
في لسانه ونصفه الآخر  
في عقله أما لوحة فليس أكثر  
من غلاف يلي مع الزمن \*



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

$$\wedge = \vee =$$

$$\frac{\begin{matrix} \sqrt{2} & \times & \Sigma \\ \sqrt{2} & \times & \sqrt{2} \end{matrix}}{\begin{matrix} \sqrt{2} & \times & \sqrt{2} \end{matrix}}$$

$$\frac{\begin{array}{c} \text{O} \\ \text{W} \times \text{W} \end{array}}{\begin{array}{c} \text{W} \times \text{W} \end{array}}$$

$$\sqrt{\frac{1}{3} \times \left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times 3}$$

$$\frac{9}{2} \times \frac{2}{9} \times \left(\frac{1}{5}\right)$$

~~الواحد~~

12 اختر الاجابة الصحيحة

$$\dots = r + r \quad \textcircled{1}$$

$$(1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ 11 \ 12)$$

$$\dots = \overset{1}{\underset{\cdot}{\Sigma}} + \overset{1}{\underset{\cdot}{\Sigma}} + \overset{1}{\underset{\cdot}{\Sigma}} + \overset{1}{\underset{\cdot}{\Sigma}} \quad (1)$$

$$( \begin{smallmatrix} 0 \\ \Sigma \end{smallmatrix} \hookrightarrow \begin{smallmatrix} 11 \\ \Sigma \end{smallmatrix} \hookrightarrow \begin{smallmatrix} \Sigma \\ \Sigma \end{smallmatrix} \hookrightarrow \begin{smallmatrix} 1 \\ \Sigma \end{smallmatrix} )$$

$$- - - = \left( \frac{r}{c} \right) \div \left( \frac{r}{c} \right) \left( r \right)$$

$$\frac{3}{9} \quad \frac{5}{15} \quad \frac{7}{21}$$

مجلس، مجلس، مجلس

7

١٢٠ ربيع اعدو ٤٠ = - - - -

[illegible]

$$\dots = {}^{\epsilon}(\mathbb{P})_{\mathbb{Q}}$$

(ب<sup>۴۳</sup> ب<sup>۲</sup> ب<sup>۱۰</sup> ب)

۱۵) ای مایه

(د) المقلوس (عزب) للعدد  $(\frac{C}{V})$  هو -

$$- - - - - = 2 \times 2 \quad (5)$$

$$\dots = \left(\frac{4}{5}\right)^2 \left(\frac{3}{5}\right) (1)$$

(4) قبلہ ۹ = ۹

۱۳۱ واجب ناجی مایای فرایند صورت

$$\frac{20 \times 0}{90} \quad (C) \qquad \frac{20 \times 10}{25} \quad (D)$$

۳۳) اذاعات  $p = \frac{1}{2}$  و  $q = \frac{2}{3}$  فامع  $p$  و  $q$





٣] لقوى المركبة لسلية

قواعد

$$\bar{p} = \frac{1}{2} \quad \bar{p} = \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

\* أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

ملاحظة

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$



$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

مثال (١٥) أوجد

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$

$$\bar{p} = \frac{1}{5} \quad \bar{p} = \frac{1}{5}$$



$$\frac{111}{\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}}$$

ثم احسب قوتك انا نجي  
عندما سر = 3

$$\frac{2- \text{سر}}{2- \text{سر}} = \frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\leftarrow = \frac{1}{2- \text{سر}} = 2- \text{سر} =$$

عندما سر = 3

$$\frac{1}{9} = \frac{1}{2(3)} = \frac{1}{2- \text{سر}} =$$

واحد يبقى ل لصاحبة: مرات  
ماقت وجاول اعطي من الصبح  
مقرتسا انزل ولد ومعة مشغاف  
اعمل اية؟  
قاله تخيل انك ارجعت

$$\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\frac{1}{2- \text{سر}} = \frac{2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\frac{1}{2- \text{سر}} = \frac{1}{2- \text{سر}} = \frac{2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$1 = \frac{2- \text{سر}}{2- \text{سر}} = \frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$



$$\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$\frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$

$$9 = 3 = \frac{1}{3} = \frac{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}{2- \text{سر} \times 2- \text{سر}}$$



# الواجب

1. اختر الاجابة الصحيحة.

2. ٧ سر = ١ =

(٧ سر ٢ سر ٣ سر ٤ سر ٥ سر ٦ سر ٧ سر)

3. (ب) = ٣ =

(ب ٢ - ب ٥ - ب ١ - ب ٤ - ب ٣ - ب ٦ - ب ٧)

4. ٥ سر ٥ سر =

(٥ سر ١ سر ٥ سر ١ سر ٥ سر ١ سر ٥ سر ١ سر)

5. (٥ سر) = ٣ سر =

(٥ سر ١ سر ٥ سر ١ سر ٥ سر ١ سر ٥ سر ١ سر)

6. ٢ سر ٢ سر ٢ سر = ٣ سر =

(٢ سر ١ سر ٢ سر ١ سر ٢ سر ١ سر ٢ سر ١ سر)

## الكل ما ياتي

1. ٥ سر = ٣ سر =

2. ٥ سر ١ سر = ٣ سر =

3. ٣ سر = ٣ سر =

4. (٣ سر) = ٣ سر =

5. ٣ سر ٣ سر = ٣ سر =

6. ٣ سر = ٣ سر =

7. ٣ سر ١ سر = ٣ سر =

8. ٣ سر = ٣ سر =

قال رسول الله ﷺ

ان لكل امة فتنه

وفتنه اُمّتي اهل

مكة النب



## الكل ما ياتي

1. ٨ سر ٨ سر = ٣ سر =

2. ٣ سر ٣ سر = ٣ سر =

3. (٥ سر ٥ سر) = ٣ سر =

4. ٥ سر ٥ سر = ٣ سر =

5. ٣ سر ٣ سر = ٣ سر =

6. ٣ سر ٣ سر = ٣ سر =

7. ٣ سر ٣ سر = ٣ سر =



١٤٦ الصورة القياسية للعدد تسعين

الصورة  $10 \times P$

$$1 > |P| \geq 1$$

$$P \in \mathbb{Z}$$

الحالة الأولى أعداد مركبة

تلك بالك هتسمى شمال  
ولستمال موجب  $\rightarrow$   
والرقم اللاماني امام يكون  
أكبر من الواحد وأصغر من عشرة  
وليس عدد صحيح

مثال (١٤) آلب على الصورة  
القياسية .

١٤٧ ... ٨٣ (الحل)

$$10 \times 8.3 = 83000$$

١٤٨ ... ٣٢ (الحل)

١٤٩ ... ٥٨ (الحل)

$$10 \times 5.8 = 58000$$

١٥٠ ... ٤٩ (الحل)

١٥١ ... ٤٧٢١ (الحل)

$$10 \times 4721 = 47210$$

١٥٢ مليون  $10 \times 1$

١٥٣ مليون

١٥٤ مليون

الحالة الثانية أعداد عشرية

تلك بالك هتسمى  
يمين وليمين ليومين  
دولة بقر سالب  $-$   
والرقم اللاماني امام يكون  
أكبر من الواحد وأصغر من  
العشرة وليس عدد صحيح

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم  
من قال مخرجت باللعربية  
وبالإسراء ويناً وبجهد  
رسولاً وجبت له الجنة



هذه هي الكتب على الصورة

القياسية

٤٢٠٠٠٠ و (الحل)

$$420000 = 10 \times 42000$$

٣٥٠٠٠٠ و (الحل)

٧٢٨٠٠٠ و (الحل)

$$728000 = 10 \times 72800$$

٣٥١٠٠٠ و (الحل)



ركز سوية

زائر / أفهم / ركز / دفع

فلوس لدراسة يتفر ممتاز

هذه هي الكتب (٣)

الكتب على الصورة لقياسية

٥٣٠٠٠٠ و (الحل)

$$530000 = 10 \times 53000$$

$$530000 = 10 \times 53000$$

٧٨٥٠٠٠ و (الحل)

$$785000 = 10 \times 78500$$

هذه هي الكتب (٣)

$$360000 = 10 \times 36000$$

$$360000 = 10 \times 36000$$

$$360000 = 10 \times 36000$$

٤٢٠٠٠٠ و (الحل)

$$350000 = 10 \times 35000$$

هذه هي الكتب (٣)

متشكر مرة واحدة ولدت ولد  
سالوه عاوز تسميت ابني؟  
قالهم ا- هسميت بابا على  
اسم ابويا، الله يرحمك.



الكتاب بعد الدرس على  
الطريقة القياسية .

$$\begin{aligned} & \forall 1 \cdot X \circ, X \circ, \circ \quad (\text{S1}) \\ & \neg^+ 1 \cdot X \circ = \forall 1 \cdot X \circ, \circ = \end{aligned}$$

$$1 \times 4, 3 = 4, 3 \dots \dots \dots \text{لا بد من } (3)$$


 $12^2 \cdot 1 - x$



القياسية من بين اعداد الاشياء  
هو ~~~~

$$a_{1 \cdot X} \cup v \subseteq v_{1 \cdot X} \cup v$$

— 151 [9]

$$1 \times 7,50 = 7,50$$

$\frac{1}{2} \times 100 = 50$   
 $(35 - 50 - 50 - 50 - 50)$

(٣) آلب في سورة  
القصص .

في حيا و

১১৬

১৯৭০৪ (১৫)

③  $1.2 \times 10^{-5}$



~~الواجب~~

دینا آئی مایا کی -

$$\sim 1. \times 10^8 = 10^{-8} \text{ m} \quad \square$$

----- =  $v$   $\sim$   $\dot{\phi}$

$$1 \cdot X \Sigma, 9 = \{9, \dots, 15\}$$

فأما من لم يزل

..... =  $\sim$   $\log_2 (K)$

$$P_{1, X_{0,5}} = 2 \dots 2 \sqrt{5}$$

$$u \sim v = p \sim 6$$

١٥) اُنشِ الدَّجَابِيَّةَ الصَّحِيحَةَ.

۱۳۱۰ کا نصف

$$\dots = 0 \sim 10^2 \times 3, \Sigma = 0 \dots 32$$

$$(1 - \zeta, \zeta - \zeta^2, \zeta^2)$$

$$(1, \chi(1, 9)) \div (1, \chi(3, 1)) \pmod{9}$$



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

-----  $\rho^r(g, \mu)$  (3)

151

$$7 - 1 \cdot 9 = 2, \dots, 9$$

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم  
عليك بكثره السجود لله  
فإنك لو تسجد لله سجدته أو  
رفعك الله بها درجة وحده  
عند ربها خير من سبعين.



~~لا تتركيب اجزاء العمليات~~  
~~المربوعة~~

لا القواسم

الاسس  
 ضرب وقسمة من اليمين  
 اليسار

الجمع والطرح من اليمين  
 الى اليسار

~~مثال (1)~~ اوجد ناتج كل مما  
 يأتي في اسط حوس

1)  $3 \times 5 - 14 \div 2$   
 الحل  
 $15 - 7 = 8$

2)  $6 \times 2 - 3 \div 2$   
 الحل



3)  $12 \div 3 + 5 \times 2$   
 الحل

$2 \times 5 + 4$   
 $10 + 4 = 14$

4)  $3 \times 4 - 20$   
 الحل

$3 \times 16 - 20$   
 $48 - 20 = 28$

5)  $135 - 8 \div 2$   
 الحل

$135 - 4 = 131$

6)  $6 + 3 \times 2 - 20$   
 الحل

7)  $3 \times 4 - 20$   
 الحل

وهذا هو  
 وحل على حسب



$$[1] \quad 2x^3 + (3x^2 - 8) \div 8$$

~~الحل~~

$$2x^3 + (7 - 8) \div 8 =$$

$$2x^3 + 5 \div 8 =$$

$$10 = 7 + 3 = 2x^3 + 3 =$$

$$[9] \quad 2x^3 + 3 \div 2 \times 10$$

~~الحل~~



$$[10] \quad 2((1-2) - (1+5))$$

~~الحل~~

$$2((1-17) - (1+5))$$

$$2(10 - 6)$$

$$22 = (11) \times 2 =$$

$$[11] \quad 5[(1-2) - (1-1)]$$

~~الحل~~

$$[12] \quad \frac{5 \times 2 + 5}{2 + 1} + 5 - 5$$

~~الحل~~

$$\frac{10 + 5}{3 + 1} + 5 - 5$$

$$\frac{15}{5} + 5 - 5$$

$$3 + 5 - 5$$

$$3 = 5 - 2 = 3$$

الله أكبر

~~الحل~~

أتمنى لاجابة السهولة

$$[13] \quad 2x^2 - 6x^2 =$$

$$(2x^2 - 6x^2)$$

$$[14] \quad 2x^2 - 6x^2 =$$

$$(2x^2 - 6x^2)$$

$$[15] \quad 2x^2 - 6x^2 =$$

$$(2x^2 - 6x^2)$$

$$[16] \quad 2x^2 - 6x^2 =$$

$$[17] \quad 2x^2 - 6x^2 =$$

$$[18] \quad 2x^2 - 6x^2 =$$



(٣) الجذران التربيعيان للعدد

الجذران التربيعيان للعدد ٢٥

$$\pm \sqrt{25} = \pm 5$$

$$\pm \sqrt{9} = \pm 3$$

لاحظ أن مجموع الجذرين

التربيعيين لأي عدد = صفر.

لماذا ما يأتي؟

(١) الجذران التربيعيان للعدد  $\frac{9}{16}$

هو - - - - -

(٢) مجموع الجذرين التربيعيين للعدد

١٠ هو - - - - -

$$\pm \sqrt{\frac{16}{100}} = \pm \frac{4}{10}$$

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم  
"بشر المؤمنين في الظلم إلى  
المساجد بالنور لتام يوم  
القيامة" صدق النبي.



$$\pm \sqrt{0} = 0$$

$$\pm \sqrt{16} = \pm 4$$

$$\pm \sqrt{100} = \pm 10$$

$$\pm \sqrt{144} = \pm 12$$

$$\pm \sqrt{17} = \pm \sqrt{17}$$

$$\pm \sqrt{1} = \pm 1$$

ملاحظات

(١) الجذر الموجب

$$\pm \sqrt{\frac{25}{9}} = \pm \frac{5}{3}$$

$$\pm \sqrt{49} = \pm 7$$

(٢) الجذر السالب

$$\pm \sqrt{9} = \pm 3$$

$$\pm \sqrt{\frac{1}{100}} = \pm \frac{1}{10}$$

لا يمكن الجذر التربيعي للعدد السالب  
المربع الكامل

سؤال: ما هو الجذر التربيعي

للعدد السالب المربع الكامل؟

الجذر التربيعي للعدد السالب

المربع الكامل  $\frac{p}{q}$  هو العدد الذي

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

سؤال: ماذا يقصد بالمربع الكامل؟

هو العدد الناتج عن

ضرب عدد في نفسه

زى ١٦ ناتج عن ضرب ٤ في ٤

يبقى ١٦ مربع كامل.

سؤال: ما هو رمز الجذر التربيعي

رمز الجذر التربيعي



④ لو السالب جوه الجذر يبقى  
ليس له معنى

$$\sqrt{-25} = \text{ليس له معنى}$$

⑤ لحساب الجذر التربيعي لعدد  
مرفوع الإس ناخذ نصف الإس

$$* \sqrt{36} = 6 \text{ س}$$

$$* \sqrt{(-5)^2} = 5 \text{ س}$$

$$* \sqrt{(-5)^2} = 5 \text{ س}$$

⑥ الجذر التربيعي لا يوزع على  
الجمع والطرح

$$\sqrt{9+16} \neq \sqrt{9} + \sqrt{16}$$

ويمكن نجمع الأول أو نطرح

$$\sqrt{25} = 5$$



~~مثال ١~~ ~~المصايات~~

$$\sqrt{25} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{100-64} = 6 \text{ س}$$

$$\sqrt{16+9} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{16} = 4 \text{ س}$$

$$\sqrt{16+9} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{16+9} = 5 \text{ س}$$



$$\sqrt{25} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{16+9} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{16+9} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{16+9} = 5 \text{ س}$$

⑦ إذا كانت س = 9

$$\sqrt{9} = 3 \text{ س}$$

$$\sqrt{9} = 3 \text{ س}$$

$$\sqrt{9} = 3 \text{ س}$$

⑧ إذا كانت س = 25

$$\sqrt{25} = 5 \text{ س}$$

⑨ إذا كانت س = 36

$$\sqrt{36} = 6 \text{ س}$$

⑩ مربع مساحت 25 ب 5 س

$$\sqrt{25} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{25} = 5 \text{ س}$$

$$\sqrt{25} = 5 \text{ س}$$

⑪ مربع مساحت 36 ب 6 س

$$\sqrt{36} = 6 \text{ س}$$



مثال ٥ اختصار بسط صورة

①  $\sqrt{\frac{49}{6}} \times (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5})$

الحل

$\frac{7}{\sqrt{6}} \times 1 \times \frac{2}{5}$

$= \frac{2}{5} \times 1 \times \frac{7}{\sqrt{6}} = \frac{14}{5\sqrt{6}}$

②  $(\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{9}) \div \sqrt{\frac{16}{11}}$

الحل

$1 \times \frac{2}{5} \div \frac{2}{9}$

$1 \times \frac{1}{11} \div \frac{2}{9}$

$1 \times \frac{1}{11} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{22}$

③  $\sqrt{\frac{1}{2}} \div (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5})$

الحل

$\sqrt{\frac{9}{2}} \div \frac{2}{5}$

$\frac{3}{2} \div \frac{2}{5} = \frac{9}{2} \times \frac{5}{2}$

$= \frac{45}{2}$

④  $(\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5}) \times \sqrt{\frac{25}{2}}$

الحل

⑤  $\frac{1}{3} \times \sqrt{\frac{11}{16}} \times (\frac{2}{5})$

الحل

⑥  $\sqrt{\frac{1}{2}} \times (\frac{2}{5}) + (\frac{2}{5})$

الحل



الواجب

١ اختصار ارجابة الصيغة

٢  $\sqrt{100} = 10$

$(8 \pm 6 \pm 2 \pm 4 \pm 1)$

٣ المعكوس ارجبى للعدد  $\frac{4}{9} = \dots$

$(\frac{4}{9} \times \frac{9}{4} = 1)$

٤ المعكوس يضرب للعدد  $\frac{1}{16} = \dots$

$(\frac{1}{16} \times 16 = 1)$

٥ اقل ما ياتي

٦ اذا كانت  $3 = 9$  فإن  $3 = \dots$

٧  $\sqrt{\frac{16}{49}} = \dots$

٨ اختصار بسط صورة

٩  $(\frac{2}{5}) - \sqrt{\frac{2}{11}}$

١٠  $\sqrt{\frac{49}{25}} \times (\frac{2}{5}) \times (\frac{2}{5})$

١١  $(\frac{1}{11}) \times (\frac{2}{5}) \times \sqrt{\frac{1}{2}}$

١٢



~~لا حل للمعادلات في  $\mathbb{N}$~~

**المعادلة** هي جملة رياضية تحتوي على مجهول أو أكثر مثل  $3x + 2 = 10$  وتحتوي على علامة  $=$

~~ملاحظة~~

١. مجموعة الأعداد الطبيعية  $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$

٢. مجموعة الأعداد

الصححة  $\{ \dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots \}$

٣. مجموعة الأعداد النسبية  $\{ \frac{p}{q} \mid q \neq 0 \}$

حيث  $p, q \in \mathbb{Z}$

$\mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C}$

~~خطوات حل المعادلة~~

١. نؤدى العدد المجموع أو المخرج الناحية الأخرى بعد  $=$   
 \* لو كانت بالموجب نروح بالسالب  
 \* لو كانت بالسالب نروح بالموجب

٢. نجمع الحدود المتشابهة  
 ٣. نقسم على معامل  $x$

**مثال (١)** أوجد مجموعة حل في  $\mathbb{N}$

$$3x + 2 = 5$$

~~الحل~~

$$3x = 5 - 2$$

$$3x = 3$$

$$x = 1$$

(١٩)

$$3x + 2 = 5 \quad \text{الحل}$$

$$3x = 5 - 2$$

~~الحل~~

$$3x = 3$$

$$x = 1$$

$$x = 1$$

$$\{1\}$$

$$3x + 2 = 5$$

~~الحل~~

$$3x = 5 - 2$$

$$3x = 3$$

$$x = 1$$

$$x = 1$$

$$\{1\}$$

$$3x + 2 = 5$$

~~الحل~~

$$3x = 5 - 2$$

~~الحل~~



مسألة (٤) أوجد مجموعة كل  
ف في

$$\begin{aligned} \text{[1]} \quad 2 &= 1 - 3 \\ \text{[2]} \quad 1 &= 2 + 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 + 1 &= 3 \\ 2 &= 3 \\ 2 &= 3 \\ \{2\} &= 3 \end{aligned}$$

$$\text{[3]} \quad 5 = -3 - 3$$

$$\begin{aligned} 5 &= -3 - 3 \\ 3 - 5 &= -3 - 3 \\ 2 &= -3 \\ \{2\} &= 3 \end{aligned}$$

$$\text{[5]} \quad 7 = 1 - 3$$

مسألة (٣) أوجد مجموعة كل في

$$\begin{aligned} \text{[1]} \quad 5 &= 2 \\ \text{[2]} \quad 7 &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 &= 2 \\ \{5\} &= 2 \end{aligned}$$

$$\text{[2]} \quad 3 = 1 + 5$$

$$1 - 3 = 5$$

$$2 = 5$$

$$2 = 5$$

$$\{2\} = 5$$

$$2 = 3 - 3$$

$$2 + 2 = 3$$

$$5 = 3$$

$$\{5\} = 3$$

$$\text{[5]} \quad 8 = 2 - 5$$

$$\text{[6]} \quad 5 = 0 + 5$$

$$\text{[7]} \quad 2 = 1 + 3$$

مسألة (٤) أوجد مجموعة كل في

$$\text{[1]} \quad 10 = 5$$

$$5 \times 10 = 5$$

$$5 = 5$$

$$\{5\} = 5$$

$$\text{[2]} \quad 2 = 5$$

$$\text{[3]} \quad 0 = 2$$

كل شيء يمكن شراؤه  
إلا النواية الطيبة  
فهو منتج من بشر سكر  
داخل القلوب الطاهرة.





مثال (٥) أوجد في المجموعة

الحل (١)  $5x - 13 = 8 + 3x$

الحل  
 $5x - 13 = 8 + 3x$

$8 - 13 = 5x - 3x$

$0 = 2x$

$\frac{0}{2} = x$

(٢)  $13 = 5 + (2 + 3x)$

الحل  
 $13 = 5 + 2 + 3x$

$13 - 7 = 3x$

$6 = 3x$

$2 = x$

(٣)  $11 + 3x = 2 - 5x$

الحل



(٤)  $1 = (3 - ) - 9$

الحل

$1 = 3 + 9$

$10 = 3$

$\{3\} = 10$

(٥)  $3 + 3x = 1 - 5x$

الحل

(٦)  $1 - 5 = 3x + 3x$

الحل

(٧)  $12 = (1 - 3)7 + (2 + 3)3$

الحل

$12 = 7 - 21 + 14 + 9$

$12 = 1 - 3$

$1 + 12 = 3$

$13 = 3$

$\{3\} = 13$

مستشش راح لدركتور يشكر

له انة كل ما ينام يحلم

بضمير يلعبوا اكره قدم

جرب لا تنام اليوم

قال المستشش

مستحيل اليوم لنهائى

(٩)

# المسائل الخفية

- إذا كان عددهما  $s$
- خبفة =  $s^2$
- مرات أمثاله =  $s^3$

~~ملاحظة~~

١٢ ثمرات أعداد زوجية متتالية

$$s \quad s+1 \quad s+2$$

١٢ ثمرات أعداد زوجية متتالية  
أو فردية متتالية.

$$s \quad s+1 \quad s+2$$

١٢ عددان ينزبان أحدهما عن  
الأخر بمقدار ٥ هما

$$s \quad s+5$$

١٢ عددان يقبل أحدهما عن الآخر

بمقدار ٣ هما

$$s \quad s+3$$

١٢ إذا كان عمر طارق ١٢

هو  $s$  سنة

فإن عمر طارق منذ سنوات

$$s-3$$

هو

١٢ عمر طارق عبر سنوات

$$s+4$$

١٢ مجموع قياسات زوايا مثلث

$$180 =$$

١٢ محيط مستطيل = (الطول + العرض)  $\times$  ٢

١٢ أوجد ثلاثة أعداد

زوجية متتالية مجموعها ٣٠

الحل

$$s \quad s+1 \quad s+2$$

$$s + s+1 + s+2 = 30$$

$$3s + 3 = 30$$

$$3s = 27 \Rightarrow s = 9$$

$$s = 9$$

$$s = 8$$

$$12 \quad 10 \quad 8$$

ترتيب

أوجد ثمرات الأعداد زوجية

متتالية مجموعها ٦٠





مثال (٢) عددان طبيعيان أحدهما

ضعف الآخر ومجموعهما ١٠٨

أوجد العددين .

الحل

نفرض أن العدد هو  $x$

ضعف الآخر هو  $2x$

$$x + 2x = 108$$

$$3x = 108$$

$$x = \frac{108}{3} = 36$$

العدد هو ٣٦ و ٧٢

مثال (٣) مثلث قياسات زواياه

$2x$  و  $3x$  و  $x$  أوجد

قياس كل منها .

الحل

مجموع قياسات زواياه = ١٨٠

$$x + 2x + 3x = 180$$

$$6x = 180$$

$$x = \frac{180}{6} = 30$$

$$2x = 60$$

$$3x = 90$$

تدريب رجل عمرة ١٢٠ ثلث أمه

عمر ابنة وبعد سنة يصبح مجموع

عمرهما ٥٠ سنة فما عمر كل منهما

الحل (١٢٠) (٣٠)

تدريب مسيريل يزيد طوله عند عرقه

بمقدار ٤ أمتار ومحيط

٦٨ متراً . فاحسب طوله بعدة ؟

واضح

مثال (١) اختر الإجابة الصحيحة

١)  $5 + 8 = 13$  فإن  $8 = 13 - 5$

(١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١)

٢)  $8 = 13 - 5$  فإن  $8 = 13 - 5$

(١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١)

٣) إذا كان عمر وليد ٥

فإن عمره بعد ٧ سنوات هو

(١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١)

العدد مجموعته إلى في

$$10 = 1 + 9$$

$$9 = 1 + 8$$

أوجد العدد إذا كان عدد صحيح

بالضرب إلى ضعفه كان

النتيجة ٣٦ .

## الحل المتباينات في ن

المشتباة ~~هنا جملة رياضية~~

تدفعن علامة تبانية

\* علامات لبانية \*

أ أكبر من ك > أ < من

أ أكبر من أ و ب و د

أ > من أ و ب و د

إذا كانت مجموعة التعويض  
في ط أ و ب فلا تنكتب  
مجموعة الحل بطريقة سرد



إذا كانت مجموعة التعويض  
في ن فإننا نكتب مجموعة  
الحل بطريقة الصفت المميزة.

عند قسمة المتباينة أو ضربها  
في سالب تغيير اتجاه  
علامة المتباينة.

المجموعة الحل للمتباينة

$$س + ٢ > ٦$$

في ط ك في ب



$$س + ٢ > ٦$$

$$س > ٦ - ٢$$

$$س > ٤$$

في ط { ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣, ٣٤, ٣٥, ٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٠, ٤١, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٦, ٤٧, ٤٨, ٤٩, ٥٠, ٥١, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢, ٦٣, ٦٤, ٦٥, ٦٦, ٦٧, ٦٨, ٦٩, ٧٠, ٧١, ٧٢, ٧٣, ٧٤, ٧٥, ٧٦, ٧٧, ٧٨, ٧٩, ٨٠, ٨١, ٨٢, ٨٣, ٨٤, ٨٥, ٨٦, ٨٧, ٨٨, ٨٩, ٩٠, ٩١, ٩٢, ٩٣, ٩٤, ٩٥, ٩٦, ٩٧, ٩٨, ٩٩, ١٠٠ }  
في ب { ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣, ٣٤, ٣٥, ٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٠, ٤١, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٦, ٤٧, ٤٨, ٤٩, ٥٠, ٥١, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢, ٦٣, ٦٤, ٦٥, ٦٦, ٦٧, ٦٨, ٦٩, ٧٠, ٧١, ٧٢, ٧٣, ٧٤, ٧٥, ٧٦, ٧٧, ٧٨, ٧٩, ٨٠, ٨١, ٨٢, ٨٣, ٨٤, ٨٥, ٨٦, ٨٧, ٨٨, ٨٩, ٩٠, ٩١, ٩٢, ٩٣, ٩٤, ٩٥, ٩٦, ٩٧, ٩٨, ٩٩, ١٠٠ }



مثال (١) المجموعة الحل في ن

$$س + ٤ < ١$$



$$س + ٤ < ١$$

$$س < ١ - ٤$$

$$س < -٣$$

{ ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣, ٣٤, ٣٥, ٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٠, ٤١, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٦, ٤٧, ٤٨, ٤٩, ٥٠, ٥١, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢, ٦٣, ٦٤, ٦٥, ٦٦, ٦٧, ٦٨, ٦٩, ٧٠, ٧١, ٧٢, ٧٣, ٧٤, ٧٥, ٧٦, ٧٧, ٧٨, ٧٩, ٨٠, ٨١, ٨٢, ٨٣, ٨٤, ٨٥, ٨٦, ٨٧, ٨٨, ٨٩, ٩٠, ٩١, ٩٢, ٩٣, ٩٤, ٩٥, ٩٦, ٩٧, ٩٨, ٩٩, ١٠٠ }

$$س + ٢ > ٦$$



$$س - ١ > ٥$$





$$(٩) \quad 5 > 1 + 2 > 0$$

$$\begin{array}{c} \text{إثبات} \\ \leftarrow \\ 5 > 1 + 2 > 0 \end{array}$$

$$3 - 1 > 2 > 0 - 1$$

$$3 > 2 > 0$$

$$ع.م = \{ 3, 2, 1 \} \sim \{ 3, 2, 1 \}$$

$$(١٠) \quad 5 > 1 - 2 \geq 11$$

(إثبات)

$$(١١) \quad 14 \geq 2 - 1$$

$$\begin{array}{c} \text{إثبات} \\ \leftarrow \\ 14 \geq 2 - 1 \end{array}$$

$$1 - 14 \geq 2 - 1$$

$$1 \geq 2 - 1$$

(إثبات)  
غير ممكن

$$3 - 1$$

$$ع.م = \{ 3, 2, 1 \} \sim \{ 3, 2, 1 \}$$

$$(١٢) \quad 1 - 2 \leq 3$$

(إثبات)

جيبان الرحمن

سبحان الله و بحمده

سبحان الله اعظمهم

$$(١٣) \quad 16 > 5 + 2$$

$$\begin{array}{c} \text{إثبات} \\ \leftarrow \\ 16 > 5 + 2 \end{array}$$

$$5 - 16 > 2$$

$$11 > 2$$

$$11 > 2$$

$$ع.م = \{ 3, 2, 1 \} \sim \{ 3, 2, 1 \}$$

$$(١٤) \quad 15 > 3 + 1$$

$$(١٥) \quad 20 > 1 + 2$$



١٢١)  $3s + 1 > 5s - 2$

١٢١)  $3s + 1 > 5s - 2$

١٢٢)  $3s - 2 > 4$   
 $3s > 6$   
 $s > 2$

١٢٣)  $3s - 5 < 4$   
 $3s < 9$   
 $s < 3$

١٢٤)  $19 > 5s + 14$



مثال (٣) أكم ما يأتي .

١٢٥) مجموعة حل العبارة  $2 > 3s$  في  $\mathbb{Z}$  هي  $\{ \dots \}$

١٢٦) مجموعة حل العبارة  $3 > 3s$  في  $\mathbb{Z}$  هي  $\{ \dots \}$

١٢٧) مجموعة حل العبارة  $s \geq 0$  في  $\mathbb{Z}$  هي  $\{ \dots \}$

١٢٨) إذا كان  $s > 4$  فإنه  $s < 4$

١٢٩) إذا كان  $s < 3$  فإنه  $s > 3$

١٣٠) إذا كان  $5s > 4$  فإنه  $5s < 4$

تدريسي

١٣١) إذا كان  $s > 1$  فإن  $s < 1$

١٣٢)  $2 > 3s \geq 4$  في  $\mathbb{Z}$  هي  $\dots$

١٣٣) مجموعة حل  $2 \geq s > 6$  في  $\mathbb{Z}$  هي  $\dots$

١٣٤)  $s < 5$  فإنه  $s \geq 5$

الواجب

١٣٥) أوجد مجموعة حل العبارة

١٣٥)  $3s - 5 < 13$  في  $\mathbb{Z}$

١٣٦)  $3s + 1 > 10$  في  $\mathbb{Z}$

١٣٧)  $3s + 5 > 10$  في  $\mathbb{Z}$

١٣٨)  $3s + 5 < 3 + 3s$  في  $\mathbb{Z}$

١٣٩) أكم ما يأتي

١٣٩) مجموعة حل العبارة

$s \geq 2$  في  $\mathbb{Z}$  هي  $\dots$

١٤٠) إذا كانت  $s > 1$  فإنه

$s < 1$

لوحد الغلسف عليلد وقال  
 لا زمر دايمًا تتوقع في الدنيا  
 الله مش متوقع أولية كفاعلى  
 قفاه لسريه وقوله بزملك  
 توقعته



•  $\bar{A} \cup \bar{B} = \overline{A \cap B}$

\_\_\_\_\_  $\infty \frac{1}{4}$

$$m = 2v + 4p \quad \text{mit } 2v = 20 = 2(10)$$

၁၂၃၄၅၆၇၈၉၁၀၁၁၂၁၃၁၄

أوصير العدوي

$$\sqrt{m} - \sqrt{p}$$

مستتر / طلال همام

~~(۱) سوالات (۲)~~



## الاحصاء

١٩ الاحتمال

II التجربة العشوائية :-

هذه تجربة تستطيع احبها  
نواحبها قبل احبائها.

٥٢ "ف" قضاء الغيبة.

هو مجموعة كل النواتج والعملية  
للتجربة العشوائية.

سید احمد

هو مجموعة جزئية من فضاء  
الفضاء.

اسماء وقوع کث P هو

$$\frac{(P) \sim}{(Q) \sim} = (P) \downarrow$$

$$\frac{\text{عدد عناصر کث}}{\text{عدد عناصر مضاد لکث}} =$$

~~o f f e n s e~~

□ احتمال یکدست المؤکد = ۱

٢٦ احتمال الحدث المستحيل = صفر

یہ  $\geq$  احتمال وقوع  $\geq 1$   
 ای حدت

[۳] مجموع احتمالات ای تجربه

$$(Y, \gamma) \quad 1 =$$

(٤) الاعداد الأولية :-

هو التي تقبل القسمة على نفسها  
وعلى الواحد الصحيح فقط

$\{1, 9, 5, 13, 5, 11, 5, 5, 0, 5, 4, 6, 5\}$

{----- Seq Scr

١٣ العدد الفردي = { ١, ٣, ٥, ٧, ٩, ١١, ١٣, ١٥, ١٧, ١٩, ٢١, ٢٣, ٢٥, ٢٧, ٢٩, ٣١, ٣٣, ٣٥, ٣٧, ٣٩, ٤١, ٤٣, ٤٥, ٤٧, ٤٩, ٥١, ٥٣, ٥٥, ٥٧, ٥٩, ٦١, ٦٣, ٦٥, ٦٧, ٦٩, ٧١, ٧٣, ٧٥, ٧٧, ٧٩, ٨١, ٨٣, ٨٥, ٨٧, ٨٩, ٩١, ٩٣, ٩٥, ٩٧, ٩٩ }

٥٠ اعداد الزوجية =  $\{2, 4, 6, \dots, 100\}$

فصل ۱



(مثال ۱۱) اگر مایاتی

دانا دان ا حمال جاع و لیب

۱۰۔ پانچ امتحانات ہوں گے

$$9 = 8 - 1$$

فأما احتمال مرسوبة = - - -

۱۵) امکان احتمال وقوع حدث

٧. فائده احتفال ٤٣

٧.٣. = ٧.٧٠ - ٩.١. - وقوعه هو

(۱۳) بافتن اطفال نجاع طالب

$\frac{0}{\sqrt{e}}$  فإن احتمال يسوية

(۴) یادگان احتمال بخال طالب

سو فزون احتمال سوید . . .

(۱۵) مجموع اہمقالات جمع نوائے

أب تجربة عشوائية - 1 -

وَيَأْتِي فِي الْعِلْمِ الْإِسْلَامِيِّ إِحْتِمَالٌ

$$-\frac{1}{\tau} \cdot \alpha_1 \psi_1, \quad -\frac{1}{\tau} = \epsilon_1 \mu_1 \rho_1 \dot{\rho}_1$$



مثال (١٠) عند لقاء حبر نرد مستفهم مرة واحدة وملاو فطت العدد الظاهر على الوجه العلوي أحسب احتمال انه يكون العدد الظاهر

لا مرد صيب

ف = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ٦

ب = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ } = ٥

ل (١) =  $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$

لا خردى ف = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ٦

ب = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ } = ٥ ل (ب) =  $\frac{٣}{٥}$

لا اوكى ف = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ٦

ب = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ } = ٥ ل (ج) =  $\frac{١}{٥}$

لا اوكى خردى ف = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ٦

٥ = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ } ل (١) =  $\frac{٤}{٥} = \frac{٤}{٥}$

١٥ عدد أكبر من ٤ ف = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ٦

ه = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ } = ٥

ل (ه) =  $\frac{٤}{٥} = \frac{٤}{٥}$

لا عدد أكبر من ٦

و =  $\phi$  ل (و) = ٠

حدث مستحيل

لا عدد أكبر من اوسياوى ا

(ا)

عدد أقل من ١

ب = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ٦

ل (ب) =  $\frac{٦}{٦} = ١$  حدث مؤكد

لا ترتيب عند لقاء حبر نرد مرة واحدة وملاو فطت العدد الظاهر فاحسب احتمال ان يكون العدد الظاهر

١ عدد أصغر من ٥ ٥ عدد أكبر من ٤

٣ عدد أكبر من ٦ ٥ عدد أوكى خردى

٥ عدد أكبر من اوسياوى ا

٦ عدد أوكى نوبيا

مثال (٣) عند لقاء قطعة نقود مرة واحدة لوحظ الوجه الظاهر احسب احتمال ظهور

لا صورة ٥ كتابة

ف = { صورة ٥ كتابة } = ٢

احتمال ظهور صورة =  $\frac{١}{٢}$

احتمال ظهور كتابة =  $\frac{١}{٢}$

مثال (٤) في إحدى المباريات

إذا كان احتمال فوز فريقا =  $\frac{١}{٢}$

احتمال هزيمته =  $\frac{١}{٣}$

أوجد احتمال تعادله

الجميع كل الاحتمالات = ١

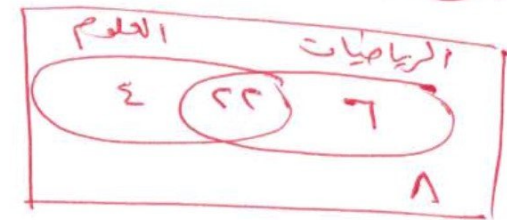
احتمال تعادله =  $١ - (\frac{١}{٢} + \frac{١}{٣})$

=  $\frac{١}{٦}$





هناك (٥) فصل مدرسية ٤ تلميذاً أجمع  
في الرياضيات ٢٨ تلميذاً و٧ جمع  
في العلوم ٥٦ تلميذاً و٧ جمع في الرياضيات  
والعلوم معاً ٢٢ تلميذاً  
ولذا اختر تلميذاً عشوائياً أحب احتمال



1)  $\frac{1}{z} = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{3}} + i} = \frac{\sqrt{3}}{1 + i\sqrt{3}}$

$\frac{12}{2.} = \frac{7+1}{2.} = \text{اسب في العلم}$   
 $\% 30 = \frac{2}{2.}$

(۳)  $\lambda_{70} = \frac{97}{\Sigma} = 1.70$  ناصحاً و ملعم

④ راسب فی البریا ضیاء و العلوم

$$\gamma_{c.} = \frac{1}{0} = \frac{1}{\infty} = 0$$

مثال ١١: سحب بطاقة مكتوب عليها حرف من حروف اسم "وليد" ما احتمال انه يكون

$$\frac{1}{2} = 0.5$$

$$\frac{1}{2} = 50\%$$

$$\cdot \int_{\text{int}} \hat{c} \wedge \hat{c} = 1 \quad \text{②}$$

مسألة (٧) صندوق احتوى على ٤  
كرات بيضاء و ٥ كرات حمراء  
و ٦ كرات زرقاء فإذا سحبت  
كرة واحدة عشوائياً أحسب احتمال  
أن تكون الكرة المسحوبة

④ حمراء ⑤ زرقاء

۱۳) سوودار ۱۴) لیت همراہ

⑤ مسیحا اور صرا



ف = { ۱ کرات بیضا، ۵۶۵ حصار ۶۵ زرقاء }  
العدد الكلي = ۱ + ۵ + ۶ + ۱۵ = ۲۷

$$\frac{1}{\mu} = \frac{0}{10} = 0 \text{ ماس}$$

$$\frac{r}{w} = \frac{7}{10} = 7/10 \quad \text{②}$$

(۳) سودای = سفر

④ نسبت کمرار =  $\frac{7+8}{10}$

$$\frac{r}{u} = \frac{1.2}{10} =$$

5) بنیاد اول قرار  $\frac{0+2}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

بالعلم تجذب العقول  
وبالأخلاق تجذب القلوب

أترك مَرَّ أفعالهم للزمن  
فلم ساقى سيقن بما سقى



مثال (٨) صندوق يحتوي على بطاقات  
مرفقة بها ١٠ ارقام ١٠ سبب  
واحدة عشوائياً حسب احتمال انه  
يكون

(١) زوجان (٢) فرد (٣) اولى  
(٤) اولى فرد (٥) اولى زوج  
(٦) اكبر من ١٠ (٧) عدد مربع كامل

الحل

العدد الكلي = ١٠  
ف = {١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠}

(١) زوجان = ٢ = {٢, ٤, ٦, ٨}

$$P = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

(٢) فرد = ٥ = {١, ٣, ٥, ٧, ٩}

$$P = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

(٣) اولى

(٤) اولى فرد



١٠ اكبر من

= عدد مربع كامل

(١) عدد مربع كامل . له جذر طبيعي

هـ = {١, ٤, ٩, ١٦}

$$P = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

الحل

مدرس المصنف لرياضة

الشركة بها ٥٠٠ تلميذ

فكلمين فإذا كان عدد البنين

= ٣٠٠ ولد فأوجد احتمال

انه سيتم اختيار بنت

العدد الكلي = ٥٠٠

عدد البنين = ٣٠٠ ولد

عدد البنات = ٥٠٠ - ٣٠٠ = ٢٠٠ بنت

$$P = \frac{200}{500} = \frac{2}{5}$$

او ٤٠

الواحد

لا أكمل ما يأتي .

(١) احتمال الحدث المستحيل =

(٢) احتمال الحدث المؤكد =

(٣) احتمال نجاح طالب ٦ و

فأوجد احتمال رسوبه =

(٤) اختر الجواب

(١) أي مما يلي يمكن ان يكون

احتمال لتجربة عشوائية

(٢) ٥ - ٦ و ٦ - ٥

(٣) أي مما يلي احتمال حدث معين

(٤) ١/٥ و ١/٥ و ١/٥ و ١/٥

(٥) صندوق يحتوي على ٤ كرات صفراء

٦ كرات حمراء و ٥ كرات سوداء احتمال

(٦) كرات حمراء و ٥ كرات سوداء و ٥ كرات صفراء

(٧) كرات سوداء

(٨) كرات سوداء و كرات صفراء .