

# «تَرَالَم» حَبْر لِلصِفِ الثَّلَاثِ الْإِبْدَادِيَّةِ

اختر الإجابة الصحيحة: ←

□ إذا كان  $P + P = P = 0$  فإن  $P + P = 0$  .....

□ ٥٥

١. ١٥ ٢.

هو قاك  $P + P = 0$   $P \times P = 0$   
 $P + P = 0$  أخذ  $P$  عامل مشترك  
 $P [P + P] = 0 \times 0 = 0$

خذ بالك: /

$P$  معناها  $P \times P$

□ إذا كان  $(٥٢, ٩٧) = (٣٢, ٣٢)$  فإن  $\frac{س}{ص} = \dots$

$\frac{٥}{٣}$   $\frac{٣}{٥}$   $\frac{٣٢}{٩٧}$   $\frac{٩٧}{٣٢}$

هات الأول  $\frac{س}{ص}$  وبعد له هات  $\frac{س}{ص}$

$(٥٢, ٩٧) = (٣٢, ٣٢)$  الأول يساوي الأول و

الثاني يساوي الثاني  $٣٢ = ٥٢$  جرب على الآلة

؟ أس تلام  $٣٢ = ٥٢$  هبط  $٣٢ = ٥٢$  يبقى  $٥ = ٥$

جيب بقا  $٣$   $٩٧ = ٣$  بأخذ  $٣$  للمرفق

$\frac{٥}{٣} = \frac{س}{ص}$   $٣ = ٣$   $\frac{٩٧}{٣} = \frac{س}{ص}$

□ إذا كان طول زهرت قطر كرة  $٣$  اسم فإن حجمها = .....

$\frac{٤}{٣}$   $\frac{٣٦}{٣}$   $\frac{٣٦}{٣}$   $\frac{٣٦}{٣}$

حجم الكرة =  $\frac{٤}{٣} \pi r^3$  "خذ بالك" ادا الاجابات

فيها  $\pi$  يبقى سيها زي ما هي متكونش بالرقم بتاها

$\frac{٤}{٣} \pi = \frac{٤}{٣} \pi \times (٣)^3$

14 إذا كانت  $(س + ٦٦٠) = (٨٦٥ + س)$  فإن  $س = \dots$

١٢

12

٦

٥

$(س + ٦٦٠) = (٨٦٥ + س)$  قولنا الأول = الأول

الثاني = الثاني ، لازم نجيب من الأول علسان نعرف نجيب من

$س = ٥$

$س = ٥ - ١ = ٤$

$س + ٥ = ١$

نجيب بقا من  $٨ = س + ٦٦٠$  شيل من و حظ  $٤ - ٤$

$١٢ = س + ٦٦٠$

$١٢ = ٤ + ٨ = س + ٦٦٠$

$٨ = ٤ - س$

$س = ١٢$

$س = \frac{١٢}{٦} = ٢$

15 إذا كانت  $(س + ٤) = (٣) + ١٥$  فإن  $س = \dots$

٣

٤

3

١٥٦

$(٣) + ١٥$  معناها شيل "س" و حظ ٣ هتطلع المعادلة  $= ١٥$

$١٥ - ١٥ = س$

$١٥ = س + ١٢$

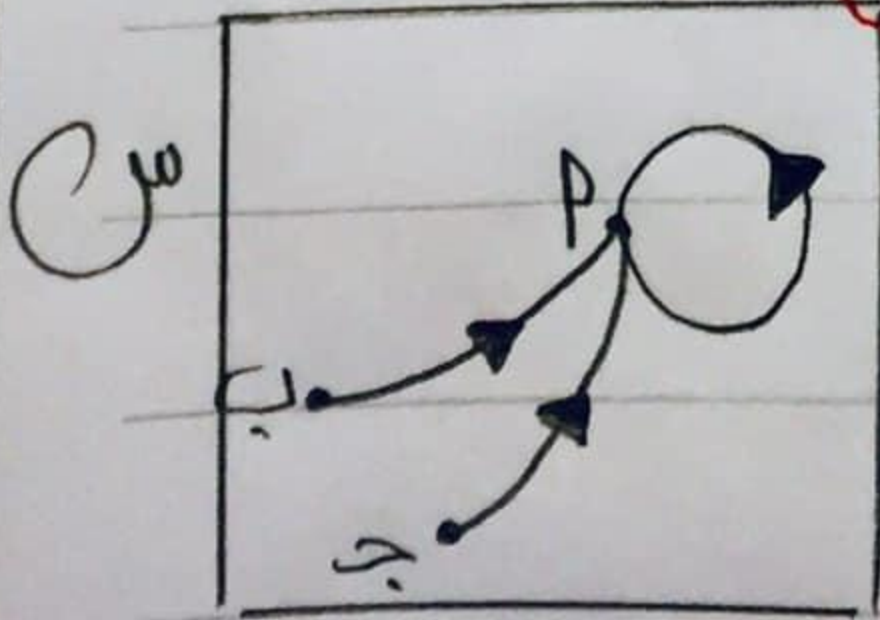
$١٥ = س + ٣ \times ٤$

٤ س معناها  $٤ \times س$

خوبالك

$س = ٣$

17 في الشكل المقابلة يمثل ذلك على س



مساها = .....

{ P, B, C }

{ P }

{ B, C }

{ P, B, C }

(٢)

**خذ باللك** أول ما يقوى هات المدي ← أشوف السهم  
 رايح لفين ، ال ٣ أسهم رايحين ل {P} يبقى المدي = {P}

الاول الثانية الثالثة **الرابعيات**

أول ما يقوى الدالة من الدرجة الكام أقسم مسألت  
 خذ باللك : / الدرجة يعني  
 أشوف أعلى أس  
 الأس : / يعني الرقم الموجود  
 فوق س

$$\frac{س^٤}{٤} - \frac{٢س^٣}{٣} + \frac{٧}{٠}$$

أعلى أس كان = ٤  
 يبقى الدالة من الدرجة الرابعة

٨ إذا كان  $٥ = P٣$  قات  $\frac{P٣}{٥} = \frac{٥}{٨}$

**بص يا معلم ديما في السؤال ده بقول اى**

هو عايز P على ب يبقى أجي  
 بالسهم ٣ P إلى ب ٦ ومر جش بأيدي فاضية أخذ  
 ٥ على ٣ يبقى  $٥ = P٣$   
 عوفن بقا  $\frac{٥}{٣} = \frac{P}{٥}$   $\frac{٥ \times ٣}{٣} = \frac{P \times ٣}{٥}$   $\frac{٥}{٣} = \frac{P}{٥}$

٩ إذا كانت P ، ب ، ٦ متناسبة قات  $\frac{٣}{٥} = \frac{٥}{٣}$

هقول  $P$  كانت  $6 \times 6 = 36$   $\frac{P}{U} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

طب هو عايز  $\frac{U}{P}$  يبقى  $\frac{36}{6} = 6$   
**خد بالك** ادا شقبت  $\frac{P}{U}$  وخلصها  $\frac{U}{P}$  يبقى لازم  
 لتشقلب  $\frac{6}{36}$  وتخليها  $\frac{36}{6}$

لما اذا كانت  $M$  تتغير عكسياً مع  $S$  فإنت  $\leftarrow$

$M = S$        $M = \frac{3}{S}$        $\frac{M}{3} = \frac{S}{1}$        $M = \frac{3}{S}$

**لازم تبقى عارف قاعدتين مهمين**

اولها بقول **تغير عكسي**  $M = \frac{3}{S}$   
 طب لو **طردى**  $M = S$

الل انا اختار تصادى  $\frac{M}{1} \times \frac{3}{S}$  وسطين  $\times$  طرفين  
 $M = S$  يبقى حقت القاعدة للتغير العكسي

طبعاً لو عنديش مقام حجم مقام عندى بـ ①

لما اذا كانت  $M$  مع  $S$  وكانت  $S = 1$  عندما  $M = 3$

فإنت ثابت التناسب = .....

$\frac{1}{2}$       1      3      4

**طردى**  $M = S$   
**عكسي**  $M = \frac{1}{S}$

$M = S$  "تغير طردى"  
 خط قانون الطردى  $M = S$   
 عو ضيف  $1 \times 3 = 4$   
 $M = 4$   
 (4)

إذا كان  $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٤} = \frac{س+ص}{١٤} = \frac{س+ص}{٨}$  فإن  $ك = ١٣$

خذ بالك  $\frac{س+ص}{ك}$  هو نزل س زي ما هو و جمع عليها  
 يبقى فالمقام جعل زي بالظبط  $\leftarrow$  هنزل الرقم اللي

تحت س زي ما هو و اجمع عليه اللي تحت ص ما بس نجد  
 ما اضربه  $\frac{س+ص}{٤ \times ٥} = \frac{س+ص}{١٣} = \frac{س+ص}{ك}$   $\boxed{ك = ١٣}$

فإن  $\frac{ص}{٧} = \frac{پ}{٥} = \frac{ص-پ}{٥} = \frac{ص-پ}{٧}$   $\boxed{١٣}$

مرجعش  $\frac{ص}{٧} = \frac{پ}{٥}$  و  $٥ = پ٧$  أخذ  $\frac{پ}{٧}$   $\frac{ص}{٧} = \frac{پ}{٥}$   
 بأيدي فاضية  $\frac{ص}{٧} = \frac{پ}{٥}$   $\frac{ص}{٧} = \frac{پ}{٥}$

فإن  $\frac{ص-پ}{٥} = \frac{ص-پ}{٧}$   $\boxed{٧ = ص}$   $\boxed{٥ = پ}$   
 $\boxed{١٣} = ٣ + ٧ \times ٥ - ٥ \times ٧$

إذا كان  $(٣+پ) = (١-ص) = (٤-٢) = ١$  فإن  $ص+پ = ١$   $\boxed{١٤}$   
 حيفر  $\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$

نفس الكلام اقول الأول = الأول ، الثاني = الثاني

$\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$   $\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$   $\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$   $\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$   $\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$   $\frac{١}{٥} = \frac{١}{٧}$

$\boxed{١٤} = ٥ + ٥ = ١ + ١$

15 [3] U [063] = ... [063] [3] ∅

قبل أى حاجة لازم تبقى عارف سلك الأ قواس  
 [ ، ] ← فترة { } ← مجموعة  
 هو يقول الفترة [063] يعني 3 مفتوح 6 0 مغلق  
 عايزك احط عليها {3}



يعني أغلق الـ {3} هتبقى [063]

**خد بالك** حول ما الشرطيتين بتوع الأقواس بتبصم للرقم

معناها فترة مغلقة

U ← اتحاد "احط لله"

**حاجة لمان**

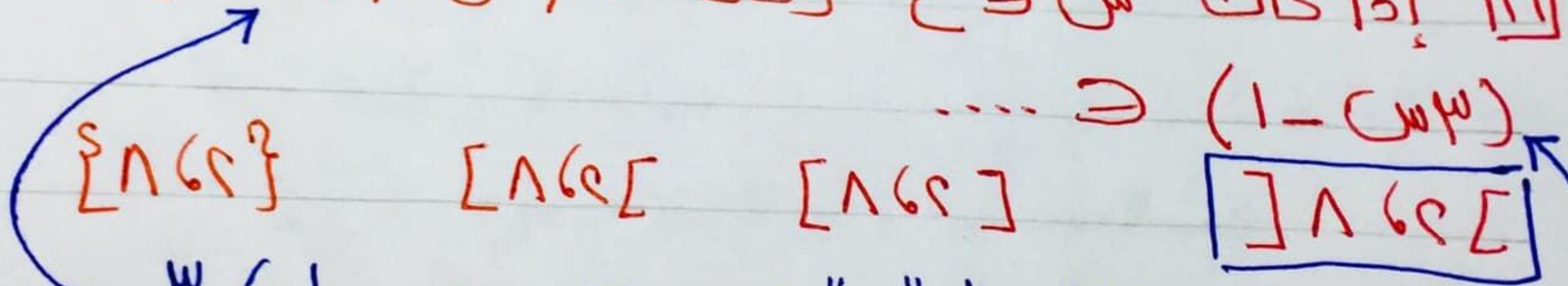
"أشوف أى المشترك"

∩ ← تقاطع

"أى اللبغ الأول مش فالثاني"

- ← فرق

16 إذا كان  $s \in \mathbb{R}$  وكان  $a > s > 3$  فينت: ←



سه الآخر هو ادانى الـ "س" محصورة بين 3 6 1

**خد بالك** أنا ليه

عوضت بيهم مرة بـ 1 مرة بـ 3

حطيت الفترات كده [ ، ]

1-3x3

1-1x3

علشان ادانى الـ  $s > 3$

[ 8 6 9 ]

مقاليش > أنت هتخليها

**فترة مفتوحة**

**لوقاى  $a > s > 3$**

مغلقة [ ، ]

**فترة مغلقة**  
(7)

**1/7 س 7/3**

١٧٧ نصف العدد  $\frac{1}{2}$  يساوي ...

نصفه يبقى  $\frac{1}{2}$  هخلي  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$  عندى أسين  $\frac{1}{2} \leftarrow$  اخبرهم بعض  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$  عند القسمة اطرح الأسس  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

خذ بالك الرقم اللطيفوش أس احط اس من عندى ب ١

١١٨ إذا كان  $\frac{P}{3} = \frac{P \times B}{3}$  فان  $B = \dots$

$\frac{P}{3} \times P \leftarrow$  اذانى  $\frac{P}{3}$  يبقى ب كانت  $B = 1$  سهلة دى يعنى مش محتاجة

١١٩ ربع العدد  $\frac{1}{4}$  هو ...

ربع يعنى  $\frac{1}{4}$  شيل  $\frac{1}{4}$  وخليها  $\frac{1}{4}$  عند القسمة اطرح الاسس  $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

١٢٠ إذا كان  $\frac{1}{2} = \frac{P \times B}{2}$  فان  $B = \dots$

$\frac{1}{2} = \frac{P \times B}{2}$   $\frac{1}{2} = \frac{P \times 1}{2}$   $\frac{1}{2} = \frac{P}{2}$   $\frac{1}{2} = \frac{P}{2}$

141 إذا كان  $s$  عدداً فردياً فإن العدد الفردي التالي =  $s+1$

الاعداد الفردية هي  $\{1, 3, 5, 7, \dots\}$   
 خذت بالك بين كل عدد وعدد بنزود ؟

142 إذا كانت  $(0, 1-)$  تقع على محور السينات فإن  $b = 12$

خذ بالك  $\leftarrow$  تقع على محور السينات يعني  $b=0$   
 $1- = 1 + 0 = 1$   
 ضرب لوتقع على محور الصادات يبقى  $s=0$   
 خذ بالك  $(0, 1-)$

143 إذا كانت  $>(s) = 7$  فإن  $>(7) + >(1-7) = 14$

دالة ثابتة  $>(s) = 7$  مكانها 7  
 اشيل اي دالة واحط  
 $>(7) + >(1-7) = 7 + 7 = 14$

144 إذا كان  $\sqrt[3]{s} = \sqrt[3]{17-9}$  فإن  $s = 3$

هات  $\sqrt[3]{17-9} = \sqrt[3]{8} = 2$  على الآلة = 3

السالب يروح مع السالب  $\sqrt[3]{s} = 2 \Rightarrow s = 8$   
 $\sqrt[3]{s} = 2 \Rightarrow s = 8$   
 $\sqrt[3]{s} = 2 \Rightarrow s = 8$



**١٥** إذا كانت  $s \Rightarrow c$  فإن النقطة  $(-s, c)$  تقع في الربع الأول



**١٦** إذا كان  $s = 6$  و  $c = 0$  فإن  $(s, c) = (6, 0)$

**١٦**  $11 \pm$        $17 \pm$

$(s, c)$  يتفك ازاى

الأول  $\pm$  (الأول  $\times$  الثاني  $\times$  ؟) + الثاني

س + س  $\times$  ح + ح

شيل س + ح = 7 ونشيل س ح = 0

**١٦**  $7 = 0 \times 9 + 7$

٤٧ إذا كانت النقطه (س-٣ ، ٢-س) تقع في الربع  
 للربع فإن س = .....

٤

قولنا الربع الرابع يعني لازم س  $\oplus$  ، ص  $\ominus$   
 اعوض بكل الأرقام كد ما يطرح الأول موجب  
 والثاني سالب

عوض بال "٤"  $\text{س} - ٣ \leftarrow ٣ - ٤ = ١$  ،  $٢ - \text{س} \leftarrow ٢ - ٤ = -٢$

٤٨ إذا كانت  $\text{ك} > (\text{س}) = \text{ك} + \text{س} + ٨$  فإن ك = .....

شيل "س" وعوض عنها ب "٢" وسأوى الباقى بـ ٤  
 $\text{ك} + ٨ = ٨ + \text{ك}$   $\text{ك} = ٨$   
 $\text{ك} = ٨$   
 $\frac{\text{ك}}{٢} = \frac{٨}{٢}$

٤٩ الباقى  $\text{ك} > (\text{س}) = \text{س} - (\text{س} - ٣)$  من الدرجة .....

حيفر الأولى الثانية الثالثة

$\text{س} - (\text{س} - ٣) + ٩$  وزع السالب والقوس  
 $\text{س} - \text{س} + ٣ + ٩$

لده الباقى  $٩ - \text{س} =$  من الدرجة الأولى

(١٠)

3. العدد الموجب الذي ضعف مربعه يساوي 0. هو ...

أهم حاجة تبقى عارف ضعف ← يعني X؟

مربع ← يعني أس؟  
ضعف مربعه = 0. أس = 0.

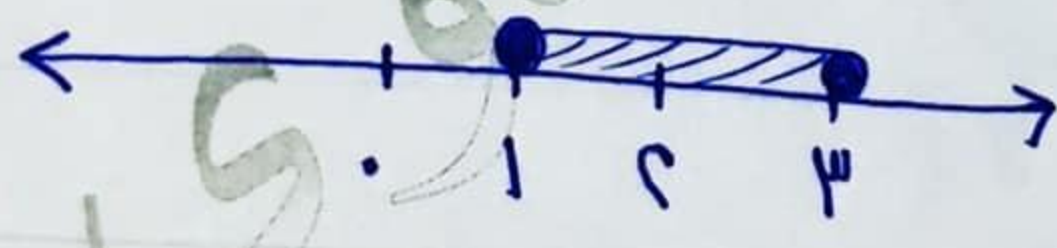
أس = 0. بأخذ الطرفيين

أس = 0.5  
أس = 0.5  
خد بالك بيروح مع أس؟

3. [361] - [16.0] = [361]

[361] [361]

لازم ارسم



[361] ← دي لده فترة لكن

[16.0] ← معناها الأرقام 16. فقط

بيقول الفترة اللي قدام شيل

منها [16.0] ← لده لده المبر

مش موجود ما شيل بقا [ ] يعني بدل ما هو مغلق

خليه مفتوح [361]

3. إذا كانت 6 = 4 فإنت 5 = ...

7  
يبقى أس = أس

3  
هقول أساس = أساس  
6 = 4

[7 = 5]

١٠٪ من ١٠ جنيهات = ..... جنيه

2

يبقى  $\frac{9}{10} \times 10 = 9$

وه سؤال من منهج سنة ٦ قسماً باللغتين

مجموعة حل المعادلة  $9 = (1-s)^9$  في ح هي .....

{3}

{2, 6, 4}

{4}

{4}

باخذ ٦ للحرفين  $9 = (1-s)^9$

ملحوظة / أي ٦ لازم

~~$9 = (1-s)^9$~~

$s - 1 = \pm 3$

احظ  $(\pm)$

ولم جيداً خذ بالك

$s - 1 = 3 \Rightarrow s = 4$   
 $s - 1 = -3 \Rightarrow s = -2$   
 $s = 4$   
 $s = -2$   
 $s = 4, -2$   
 $\{2, 6, 4\} = 8, 7$

وي

إذا كانت  $9 = \frac{3}{s}$  فإن  $s = \dots$

4

7, 4

شيل 9 وخليها 3

ليه عملنا له

يتكون شبه الاساس

$\frac{3}{s} = 9$   
 $\frac{3}{4} = 9$   
 $\frac{3}{s} = 9$   
 $\frac{3}{s} = 9$

نظير  
في بعض

لده بقا نقدر نقول اساس = اساس  $\therefore$  أس = أس

أس = 4

مجموعة حل المعادلة  $s^2 - 2s - 0 = 0$

$\{0, 2\}$   $[0, 2]$   $0 - 2$

امشي خطواتك عادي  $s^2 - 2s - 0 = 0$

$s^2 = 2s + 0 = 2s$   $s^2 = 2s$  بأخذ  $\sqrt{\quad}$

$\sqrt{s^2} = \sqrt{2s}$  وقولنا أي  $\sqrt{\quad}$  احط  $\pm$

$s \pm = 0$

اسمعنا اختارنا دي  $[0, 2]$  دي اقواس مجموعة

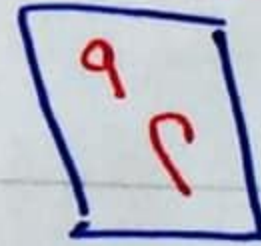
معناها  $0 - 2$  فقط

لكن  $[0, 2]$  فترة من  $0 - 2$  حتى  $0$  متفعلش

ضعف العدد  $2^9$  هو  $\dots$



$2^9 = 2^1 \times 2^8$



ضعف يعني  $2 \times$

"عند الضرب  $\leftarrow$  اجمع الاسس"

وقولنا اي رقم مدهوش أس احط سد عند  $P$

$(s^2 - 2s)(s^2 + 2s) = \dots$

1

2

3

4

يا إما على الآلة هيطلع على طول  $3 =$

يا إما تقول اول x اول . اشارة x اشارة . ثاني x ثاني

$$\overline{a} \times \overline{a}$$

$$\ominus \times \oplus$$

$$\overline{a} \times \overline{a}$$

يصح بقا /  $\overline{a} \times \overline{a}$

$$\boxed{3} = 9 - 6$$

ليبينت ماتحت  $\overline{a}$

قاعدة الاشارات عند ضرب وبقسمة

مثال /  $\overline{a} \times \overline{a} = \boxed{a}$

$$\oplus$$

زي بعض

$$\ominus$$

عكس بعض

$$\boxed{39} = \sqrt{10 - 8}$$

٩

٤

$$\boxed{7}$$

٨

اعملها على الآلة وريح دماغك وريحك

٤. مجموعة حل المعادلة  $s(s-1) = \text{بعض}$



$$\boxed{\{ \text{بعض}, 1 \}}$$

$$\{ 1 \}$$

$$\{ \text{بعض} \}$$

بص يا معلم هو قسم المسألة ؟

$$s = \underline{s(s-1)} = \text{بعض}$$

$$s - 1 = \text{بعض}$$

$$\boxed{s = 1}$$

$$\underline{s = \text{بعض}}$$

$$s = 2 = \{ 1, 6 \}$$

$s$  اللاب القوس مهمة جداً اقول = بعض

كدرش ينساها

٤٤] الزوج المرتب (س ٦ ص ١) يقع في الربع .....

الأول الثاني الثالث الرابع

التربيع ← بطع الرقم بالموجب

يعني الرقم الأول بالموجب (رقم س)

والرقم الثاني بالموجب (رقم ص)

كده س (+) ٦ ص (+) يعني ربع أول

٤٥] إذا كان س ٦ ص ١٧ عددين أوليين فإن

س = ..... ١ ٣ ٥ ٩

أى هي أصلاً الأعداد الأولية: | س لا تتركه

هيقبلش القسمة غير على نفسه ١ ٦

تعال تجرب خط س = ١ ١٨ ٦ ١

تتقش لأنها  
تقل القسمة  
٢  
٣

تجرب ١ ← ١٩ ٦

الأعداد الأولية هي { ٢ ٣ ٥ ٧ ١١ ١٣ ..... }

٤٦] نسبة مساحة منطقة مربعة طول ضلعها ل

إلى منطقة مربعة أخرى طول ضلعها ٣ ل

١:٩ ٩:١ ١:٣ ٣:١

لازم تتبصر عارف أن مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه

$$(ل) : (س) = (ل^2) : (س^2)$$

$$ل : س = ٩ : ١$$

$$\cancel{ل} : \cancel{س} = \cancel{٩} : \cancel{١}$$

$$\boxed{٩ : ١}$$

لو كان قالي محيط كانت هي هي لنسبة ١:٣

$$\boxed{٣٣} \frac{1}{3} = \text{العدد } ٣ = \dots$$

٣

$$\boxed{٣}$$

$$\frac{1}{3} = \dots = \frac{3}{9} = \frac{3}{3 \times 3}$$

قولنا عند القسمة المرح الاسفل

$$\boxed{٤٥} [764] \cap \{764\} = \dots$$

$$\boxed{\emptyset}$$

$$\{0\} \quad [764] \quad \{764\}$$

[764] ← فترة مفتوحة يعني 764 مش معايا

∩ ← يعني اي المشترك



أصلًا ٦٤٤ مش معايا في الفترة يبقى ٨ = ٨

$$\boxed{137} \sqrt[3]{74} = \dots$$

$$2 \quad \boxed{17} \quad 8 \quad 4$$

هات  $\sqrt[3]{74}$  على الآلة = shift ثم  $\sqrt$  ثم ٦٤

= ٤ جرب بقا مين  $\sqrt[3]{74}$  تحت الجذر

التربيع = ٤ صيطوع  $\sqrt{172} = 4$

$$\boxed{47} \text{ إذا كان } (س - ص) = ٥ \quad (س + ص) = \frac{1}{٥}$$

فإن  $س - ص = \dots$

٢٥

$$\boxed{1} \quad \frac{1}{٢٥}$$

خذ بالك  $س - ص = ٥$  تحليل فرق بين مربعين

$$(س - ص)(س + ص)$$

$$\textcircled{1} = \frac{1}{٥} \times ٥$$

شيل  $(س - ص)$  والتب ٥

$(س + ص)$  والتب  $\frac{1}{٥}$  واضربهم لا بعض

هيساوي  $\textcircled{1}$

(١٧)

٤٨١

$$\sqrt[3]{\sqrt[3]{S^3}} = \sqrt[3]{S^3} = S$$

س<sup>٣</sup>    س<sup>٤</sup>    س<sup>٥</sup>

تعالك الاول نحسب  $\sqrt[3]{S^3}$  ← بقسم الأس

اللي جوا على الل برا  $\sqrt[3]{S^3}$   $S = \frac{7}{3}$   $S^4$

لازم تبقى عارق  $\sqrt[3]{\phantom{S}}$  في  $S^5$  هنا  $\sqrt[3]{S^5}$

مبتكش  $\sqrt[3]{S^5} =$  تام اقسمة على

؟ بييتي  $S^5$  هيتكون  $\sqrt[3]{S^5}$

٤٩١ اذا كانت  $S = 3$  من  $0 = 5$

وي

فان من  $0 = \dots$

٧

١٥

١٩٥

٢٤٣

$$195 = 0^3$$

عوضها بالرقام

سرلة دي

على الآلة

$$[0] = [0, 3] - [0, 3] = \dots$$

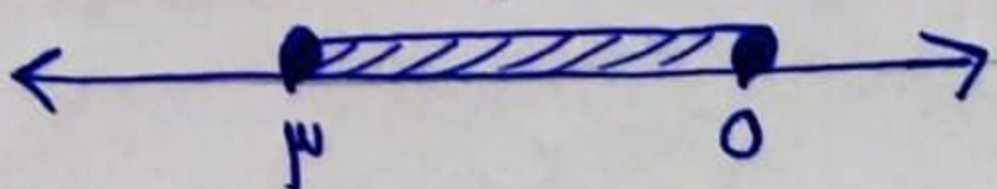
{ ٣ }

{ ٥٦٣ }

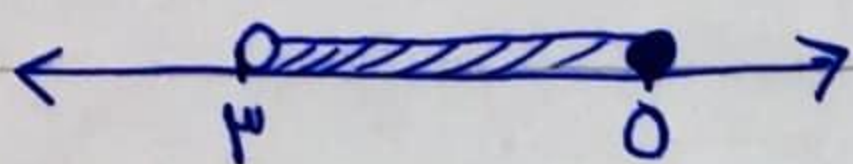
{ ٥٦٣ }

[ ٥٦٣ ]

أعمال ترسيم لفترة الأوتار



ارسم لبقا الفترة الثانية

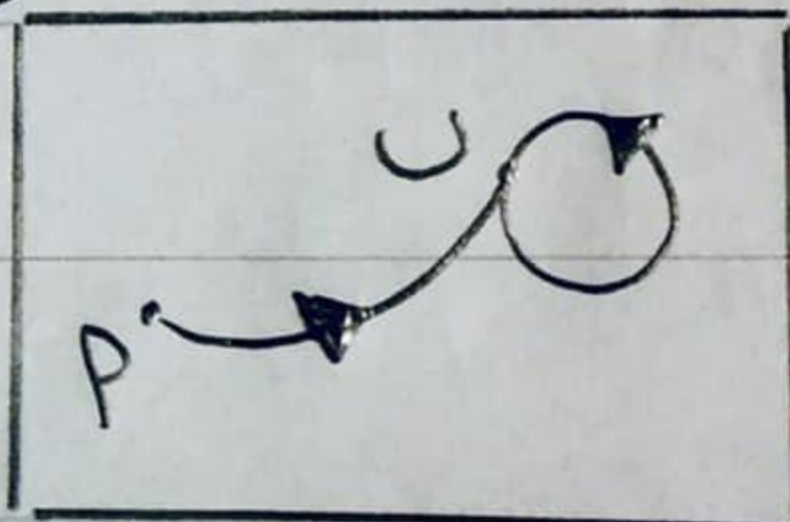


⊖ الفرق معناها أي الوجود فوق مش

وجود تحت هتبقى { ٣ }

خديالك / حاجة بومة في المنهج لنفسه

س



لكم تكون س دالة

لازم P ← يطلع منها سهم واحد

N ← يطلع منها سهم واحد

لو أي عنصر مطاعش منه سهم هتكون ليست دالة

محمد اللبني



مذكرات جاهزة

mozkratgahza.com