

## السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة

١) إذا كانت  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٢)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٣)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٤)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٥) إذا كانت  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٦)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٧)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٨)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

٩)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

١٠)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$

(١٥ ٢٠ ٤٥ ٦٠)

١١)  $\frac{1}{2} = \frac{a}{b}$  حيث  $a$  و  $b$  حاداه فبما  $b = \dots$



٢٦ دائرة مركزها نقطة الأصل وقطرها ٦ وحدات

طارة النقطة (١) و (٢) للدائرة هي

$$(0.67) \quad 5 \quad (7-10) \quad 6 \quad (16.87) \quad 6 \quad (51.61)$$

٢٧ ميل المستقيم الموازي لمحور السينات هو

$$(صفر \quad 6-16.1 \quad 6 \quad غير معرف)$$

٢٨ إذا كان ميل المستقيم  $P-S = 3$  و  $2 = 3$  و  $1$  طارة  $P = 2$  هو

$$\left( \frac{1}{3} \quad 1-6 \quad \frac{1}{3} \quad 1 \right)$$

٢٩ البعد العمودي بين المستقيمين  $S-P = 2$  و  $6 = 3+2$  هو

$$(1 \quad 6 \quad 3 \quad 5)$$

٣٠ إذا كان ميل مستقيمان الأولين متساويين  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{1}{3}$  متساويين  $3$

$$(3 \quad 6 \quad \frac{1}{3} \quad 3)$$

٣١ إذا كان من قطر الدائرة صفر  $P(3-5)$  و  $6(10)$

طارة مركزها هو  $[5(6-5) \quad 6(4-5) \quad 6(5-5) \quad 6(8-5)]$

٣٢ إذا كان البعد بين النقطتين  $(0.6P)$  و  $(10.0)$  هو الوحد

$$(1-1 \quad 6 \quad 6 \quad 1 \quad 5)$$

٣٣ مستقيم هما بالنقطة  $(1.1)$  و  $(2.2)$  ميله  $1$

$$(1 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 2 \quad 6)$$

٣٤ مستقيم هما بالنقطة  $(10.1)$  و  $(5.5)$  يصنع مع المحاور

المساحة  $10$  و  $5$  و  $10$  و  $5$

$$(10 \quad 5 \quad 10 \quad 5 \quad 10 \quad 5)$$

٣٥ الزاوية بين المستقيمين  $P-S = 3$  و  $6 = 5$  و  $5$  و  $6$

$$(10 \quad 5 \quad 10 \quad 5 \quad 10 \quad 5)$$

٣٦ مستقيم (الزاوية) متوازي  $2 = 3$  و  $4 = 5$  و  $1$  (تقاطع هذين

$$(2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 1)$$

## اجابة سؤال آخر

$$1 \quad 20 = 6 \leftarrow 70 = 6 \times 11$$

$$7 \quad \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 1$$

$$2 \quad 70 = \frac{27}{c} = \frac{27}{c} \times \frac{1}{c} \times c$$

$$4 \quad 20 = 6 \leftarrow 70 = 6 \times 11$$

$$5 \quad 1 <$$

$$6 \quad \frac{1}{2} = 6 \times 6 \leftarrow 70 = 6$$

$$7 \quad \frac{1}{c} = \frac{1}{2} - \frac{2}{c} = \left(\frac{1}{2}\right) - \left(\frac{2}{c}\right)$$

$$8 \quad 27c = 27 + \frac{27}{c} + \frac{27}{c}$$

$$9 \quad 20 = 6$$

$$10 \quad \frac{21}{50} = \frac{26}{50} + \frac{2}{50}$$

$$11 \quad 16 \times$$

$$12 \quad 24 = 6 \leftarrow 20 = 7 + 13$$

$$13 \quad 27 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$14 \quad 2 = 1 \times 2$$

$$15 \quad 70 = 6 \leftarrow 20 = 6$$

$$16 \quad \frac{27}{c} = 70 \times 6$$

$$17 \quad 2 = 6$$

$$18 \quad \text{اكيل} = \text{مف} \leftarrow \text{لبط} = \text{مف}$$

$$19 \quad 5 = 3$$

$$20 \quad 1 = \frac{2+1}{c} = 2 = 2$$

$$21 \quad \text{ل} = 3$$

$$22 \quad 1 = \frac{5-2}{c} = 3$$

$$19 \quad 3 = 12 - 1$$

$$20 \quad \frac{2}{3} = \frac{2}{3} = \frac{\text{مطلوب}}{\text{مطلوب}}$$

$$21 \quad 12 = 12 + 50$$

$$22 \quad \text{كالم ومساوي ال عني}$$

$$23 \quad \frac{2}{3} = 6 \times \frac{1}{3} = 2$$

$$24 \quad 1 = 1 \times 1 \leftarrow 1 = 1$$

$$25 \quad 9 = 2 \leftarrow 2 = 3$$

$$26 \quad 5 = 5$$

$$27 \quad 2 = 2$$

$$28 \quad 2 = 2$$

$$29 \quad 2 = 2$$

$$30 \quad (16 \times 7) \Rightarrow \text{للدائره}$$

$$31 \quad \text{صف}$$

$$32 \quad \text{وسيل لتقيم العازي للصاوات}$$

$$33 \quad \text{عني معرف}$$

$$34 \quad 1 = 2 \leftarrow 1 = \frac{2}{1}$$

$$35 \quad 0 = 0$$

$$36 \quad \frac{2}{3} = \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

$$37 \quad \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{1+0}{0+2} = 2$$

$$38 \quad 2 = 2$$

$$39 \quad 2 = 2 \leftarrow 1 = 2$$

$$40 \quad 2 = 2$$

٢٤  $m = \frac{2-1}{2-1} = 1$

$h = 5$

٢٥  $90^\circ$  مؤخرهم مقاصدا

اصرها يوازي السنين والآخر يوازي  
الصداوات

٢٦  $2$  صدقات

نظري الهندسة

فرقة لصداوات  
\* ميل لتقيم = فرقة لسنين

\* ميل = طاء

\* ميل لتقيم الافق يوازي  
للسنين = صفر

\* ميل لتقيم الارض يوازي

للصداوات غير معرف

\* معادلة لتقيم  $m + s = u$   
مهم  $m$  ميل  $u$  انحدار لمقطع مهم

\* ميل لتقيم  $u + s + m = 0$   
صفر  $\frac{u}{m}$

\* لاربعا ونقطة تقاطع لتقيم  
مع السنين تضع  $u = 0$

\* لاربعا ونقطة تقاطع لتقيم  
مع الصداوات تضع  $s = 0$

ثم نؤيد منه

\* اذا كان  $u = 0$  ل  $11$  ل  $2$  فانه

$m = 1$  أو  $m = 12$  -  $m = 5$

\* اذا كان  $u = 1$  ل  $1$  ل  $2$  فانه

$m = 1$  أو  $m = 1$  -  $1$

\* لصداوات نقطة التقييم

$\left( \frac{u+1}{2} \text{ و } \frac{s+1}{2} \right)$

\*  $m = (1, 1)$  و  $u = (1, 1)$

فانه  $u = (1, 1) + (1, 1) = (2, 2)$

\* معادلة لتقيم يوازي

للسنين ويبر  $(u, m)$  هو  $u = m$

\* معادلة لتقيم يوازي

للصداوات ويبر  $(u, m)$  هو  $P = u$

\* بعد  $(s, u)$  عن السنين

هو  $u$

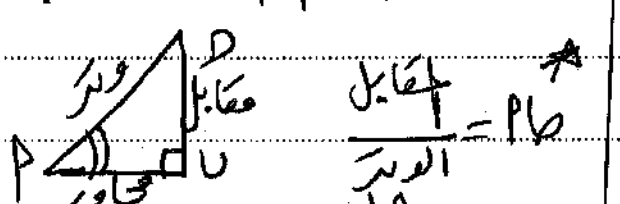
\* بعد  $(s, u)$  عن الصداوات

هو  $s$

\* ما  $\Delta$  انحدار السنين

$u = 0$  و  $s = 0$  و  $m = 0$  و  $u + s + m = 0$

هو  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$



$\frac{P}{U} = \frac{P}{U}$

$\frac{P}{S} = \frac{P}{S}$

$\frac{P}{U} = \frac{P}{S}$

$\frac{P}{U} = \frac{P}{S}$

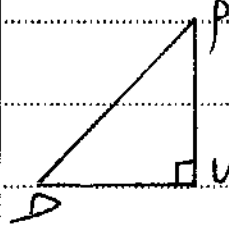
$\frac{P}{U} = \frac{P}{S}$

## حساب المثلثات

①  $\Delta PUV$  قائم في  $U$  مكانه

$UP = PV = 12$  روبر  
الضلعين المتساويين للزاوية  $60^\circ$

كله



$$UP = PV = 12$$

$$\frac{UV}{P} = \frac{UP}{PV} \therefore$$

$$\frac{UV}{12} = \frac{UP}{12} = 1 \therefore$$

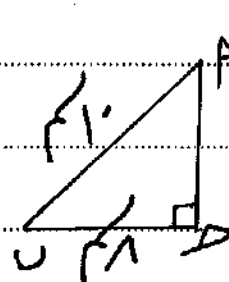
$$UV = 12 \quad \text{ن (6) = 70}$$

$$PV = 12 \quad \frac{1}{2} = 12 \therefore$$

②  $\Delta PUV$  قائم في  $U$  مكانه

$UP = 10$  كم  $UV = 8$  كم  $PV = 10$  كم

طريق  $UP + UV + PV$



كله

منه ضلعين متساويين

$$60^\circ = 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ$$

$$\therefore UP = 10 \text{ كم}$$

فقط :-

$$\frac{7}{10} \times \frac{7}{10} + \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} =$$

$$\frac{49}{100} + \frac{1}{100} =$$

$$\boxed{1} = \frac{1}{100} =$$

③  $\Delta PUV$  قائم في  $U$  مكانه

روبر

① طول  $UP$

② طول  $UV$  لا ضرب

③ مساحة  $\Delta PUV$  لا ضرب

كله

$$\frac{UP}{12} = 1 \therefore$$

$$UP = 12 \therefore$$

$$\frac{UV}{UP} = 1 \therefore$$

$$UV = 12 \therefore$$

④  $\Delta PUV$  قائم في  $U$  مكانه

$\frac{1}{2}$  (القاعدة  $\times$  الارتفاع)

$$\frac{1}{2} \times 12 \times 12 = 72$$

⑤  $\Delta PUV$  قائم في  $U$  مكانه

روبر  $UP = 10$  كم

روبر  $UV = 8$  كم

مساحة  $\Delta PUV$  لا ضرب

كله

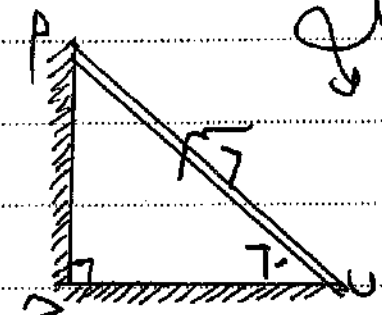
$$\frac{7}{10} = (UP) \therefore$$

$$\text{Shift (sin)} \frac{6}{10} = (UP) \therefore$$

$$27^\circ 50' = (UP) \therefore$$

$$8 \times 7 = 56 \text{ كم}$$

٥ سلم طوله ٦٢ يستند طرفه لطرف  
 على حائط وارتفاعه ٥ على الارض وكان  
 م سقط ٢ على الارض وارتفاعه ميل  
 السلم على الارض ٦٠° اوجد  
 طول  $\overline{AP}$  اوجد



$$\frac{AP}{60} = \tan 60^\circ$$

AP =

$$60 \cdot \sqrt{3} = 103.92 \text{ كم}$$

$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

فلا مظهر

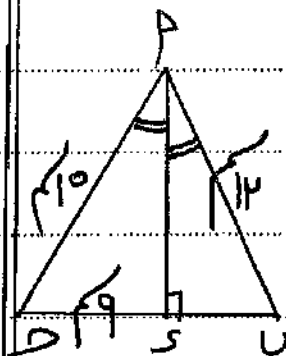
في ماله الجبر

$$AP + 5 = 62$$

٦ في المثلث

$$\frac{\text{ظا}(\angle P) + \text{ظا}(\angle U)}{\text{ظا}(\angle P) - \text{ظا}(\angle U)}$$

اوجد



منه متباينة

$$121 = 81 - 55 = 26$$

$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

منه متباينة

$$25 = 121 - 96 = 25$$

$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

$$\frac{0}{12} + \frac{9}{12}$$

$$\frac{0}{12} - \frac{9}{12}$$

الجب ١٢٠ سطر مكافئ

$$\frac{12}{2} = \frac{0+9}{0-9} =$$

$$\left(\frac{2}{9}\right) =$$

٧ AP من سطر

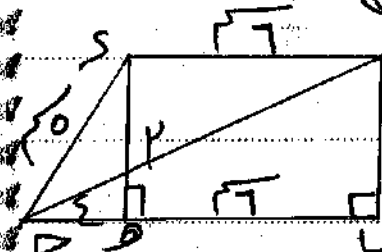
$$90 = (AP) \cdot \sqrt{3}$$

$$AP = 51.96 \text{ كم}$$

$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

اوجد



$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

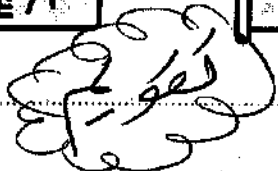
$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

$$AP = 103.92 \text{ كم}$$

$$\frac{3}{10} - \frac{2}{0} =$$

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

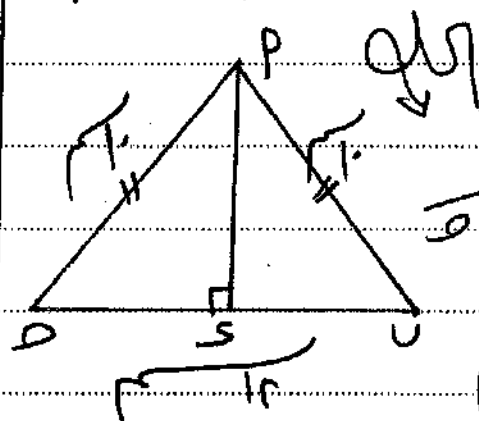
$$\left(\frac{1}{10}\right) =$$



١]  $UP \triangle UP$  فيه  $UP = UP$

$\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$   
 $\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$   
 اسبب انه

المطلوب:  $UP + UP = \angle P$   
 كالتالي:  $UP + UP = \angle P$



$UP = UP$   
 $\angle P = \angle U$   
 $\angle P = \angle U$

منه يتبع ان

$72 = 27 - 100 = 9$

$\angle P = \angle U$

المطلوب:

$\frac{7}{10} + \frac{1}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{7}{10} + \frac{1}{10} = \frac{8}{10}$

منه يتبع ان

كالتالي:

$\left(\frac{7}{10}\right) + \left(\frac{1}{10}\right) = \frac{8}{10}$

$\frac{7}{10} + \frac{1}{10} = \frac{8}{10}$

$1 = \frac{10}{10} =$

كالتالي

١]  $UP \triangle UP$  فيه  $UP = UP$

$\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$

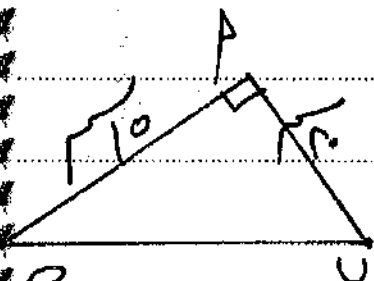
١]  $\angle P = \angle U$

٢]  $\angle P = \angle U$

$UP + UP = \angle P$

٣]  $\angle P = \angle U$

اسبب انه



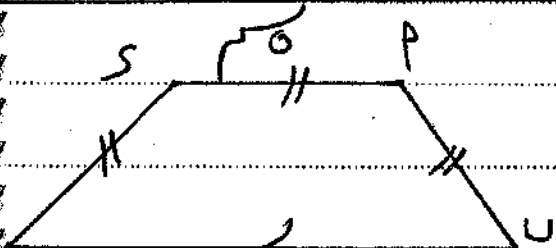
$UP + UP = \angle P$

٢]  $UP \triangle UP$  فيه  $UP = UP$

$\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$

$\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$

$\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$



٤]

منه يتبع ان

$\angle P = \angle U$   $\angle U = \angle P$   $\angle P = \angle U$

منه يتبع ان



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

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

$$\frac{2}{2} \div \frac{2}{2} =$$

$$27 = \frac{2}{2} \times 27 =$$

الطائر سارطه

$$\frac{20\text{ب} + 20\text{ب} + 70\text{ب}}{20\text{ب} - 70\text{ب} - 70\text{ب}}$$

$$\frac{2(1) + 2(\frac{27}{2}) + 2(\frac{1}{2})}{1 + \frac{2}{2} + \frac{1}{2}} =$$

$$\frac{1}{2} - 27 \times \frac{27}{2}$$

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

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

$$[5] = \frac{2}{1} =$$

لغة

لغة

$$① 20\text{ب} + 20\text{ب} + 70\text{ب} + 30\text{ب} =$$

$$② (20\text{ب} + 70\text{ب})(70\text{ب} - 20\text{ب}) =$$

$$③ 30\text{ب} - 20\text{ب} - 70\text{ب} =$$

$$9 \text{ است } 1 \text{ ما } 20\text{ب} - 20\text{ب} = 70\text{ب}$$

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

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

$$2(\frac{1}{2}) - 2(\frac{27}{2}) = 2$$

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

الطائر سارطه

$$10 \text{ است } 1 \text{ ما } 20\text{ب} - 70\text{ب} = 20\text{ب}$$

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

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

$$2(1) - 2(\frac{1}{2}) \times 9 = 2$$

$$1 - \frac{1}{2} \times 9 =$$

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

الطائر سارطه

$$11 \text{ است } 1 \text{ ما } 20\text{ب} = 70\text{ب}$$

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

$$27 = \frac{1}{2}$$

(١٢) لو فرضنا  $\angle C > \angle A$  . اذا كان  
 $\angle C = 70^\circ$  ،  $\angle A = 20^\circ$  ،  $\angle B = 70^\circ$

الحل  
 $\frac{1}{2} - 1 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$   
 $\frac{27}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{27}{2} \leftarrow \frac{27}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{27}{2}$   
 $\therefore \frac{27}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{27}{2}$   
 $\therefore \frac{27}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{27}{2}$

(١٤) لو فرضنا  $\angle C > \angle A$  . اذا كان  
 $\angle C = 70^\circ$  ،  $\angle A = 20^\circ$  ،  $\angle B = 70^\circ$

الحل  
 $1 - 3 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$   
 $1 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \leftarrow \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$   
 $\therefore \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

(١٥) اذا كانت النسبة بين ضلعي مثلث  
 كنسبة ٢ : ٤ : ٧ ، اوجد لكل زاوية

الحل  
 نفرض ان ضلعي المثلث هما ٢ ، ٤ ، ٧  
 $\therefore 2 + 4 + 7 = 13$

$\therefore \frac{2}{13} = \frac{4}{13} = \frac{7}{13}$

$\therefore \frac{2}{13} = \frac{4}{13} = \frac{7}{13}$

$\therefore \frac{2}{13} = \frac{4}{13} = \frac{7}{13}$

$\therefore \frac{2}{13} = \frac{4}{13} = \frac{7}{13}$

تذكر ان الزاوية بين ضلعي المثلث هي ١٨٠° ، فكل ضلع من أضلاع المثلث

المهندسة الشاذلي

$$\left( \frac{5p+5}{2} \right) \left( \frac{5+7}{2} \right) = 0$$

$$2 = \frac{5p+5}{2} \quad ; \quad 2 = \frac{5+7}{2}$$

$$7 = 5p + 5 \quad ; \quad 2 = 5 + 7$$

$$2 = 5p \quad ; \quad 2 = 12$$

$$; \quad 5 = (12 - 2)$$

$$(5 - 2) + (2 + 5) = 0$$

$$10 = 1 + 17 = 0$$

وهو الحل

٢) لو جد معادلة مستقيم

٤- بالنقطة (٦٦١)

وجنبتين  $AP$  و  $BP$ 

$$(5 - 62) \cup 6 \quad (5 - 61) \cup 6$$

الحل

لو جد منتصف  $AP$  او  $B$ 

$$(2 - 62) = \left( \frac{5-2-6}{2} \frac{2+1}{2} \right) = 0$$

لو جد ميل  $AP$ 

$$9 = \frac{9}{1} = \frac{2+7}{2-1}$$

$$5 + 9 = 14$$

٦٦١) حقه  $AP$ 

$$10 = 0 \quad ; \quad 5 + 9 = 14$$

١) لو جد ميل و اجنبتين  $AP$  و  $BP$ 

وهي معادلات المستقيم

$$1 = \frac{5}{2} + \frac{7}{2}$$

الحل

الاجابة

$$7 = 5p + 5$$

$$7 + 5 = 10$$

$$3 + 5 = 8$$

$$3 = 8 \quad ; \quad \frac{5}{2} = 3$$

٣) لو جد معادلة مستقيم

$$(1 - 62) \cup 6 \quad (1 - 61) \cup 6$$

$$(1 - 62) \cup 6 \quad (1 - 61) \cup 6$$

٤- بالنقطة (٦٦١)

وجنبتين  $AP$  و  $BP$ لو جد منتصف  $AP$  او  $B$ 

$$(2 - 62) = \left( \frac{5-2-6}{2} \frac{2+1}{2} \right) = 0$$

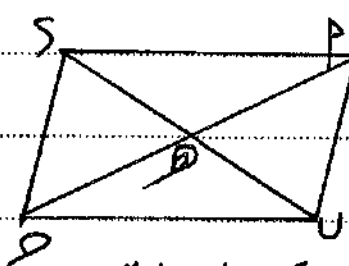
لو جد ميل  $AP$ 

$$9 = \frac{9}{1} = \frac{2+7}{2-1}$$

$$5 + 9 = 14$$

٦٦١) حقه  $AP$ 

$$10 = 0 \quad ; \quad 5 + 9 = 14$$



الحل

لو جد معادلة مستقيم

$$(1 - 62) \cup 6 \quad (1 - 61) \cup 6$$

$$(1 - 62) \cup 6 \quad (1 - 61) \cup 6$$

٤- بالنقطة (٦٦١)

وجنبتين  $AP$  و  $BP$ لو جد منتصف  $AP$  او  $B$ 

$$(2 - 62) = \left( \frac{5-2-6}{2} \frac{2+1}{2} \right) = 0$$

لو جد ميل  $AP$ 

$$9 = \frac{9}{1} = \frac{2+7}{2-1}$$

$$5 + 9 = 14$$

٦٦١) حقه  $AP$ 

$$10 = 0 \quad ; \quad 5 + 9 = 14$$

معادلة في

$$10 + 5 = 15$$

[٤] او بعد معادله في تنقيح لـ

النقطة (٤٢) وعمودي على

$$1 - 3 = 2$$

اكثر

$$3 = 3$$

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

معادلة في

$$5 + \frac{1}{3} = 15$$

(٤٢) فقه معادلة

$$5 + 2 \times \frac{1}{3} = 15$$

$$5 + 1 = 15$$

$$5 = 15$$

$$5 + \frac{1}{3} = 15$$

[٥] او بعد معادله في تنقيح لـ

النقطة (٥٢) ويزاني

$$3 = 3$$

اكثر

$$2 - \frac{2}{3} = 2$$

$$2 - 2 = 2$$

$$5 + 3 = 15$$

[٦] او بعد معادله في تنقيح لـ

مليه ١/٣ ويزاني النقطة (٥١)

معادلة في

[٧] او بعد معادله في تنقيح لـ

(٤٢) وتقطع جزئاً

موجباً من المعادلات قدره ٤

اكثر

معادلة في

$$5 + 3 = 15$$

(٤٢) فقه معادلة

$$5 + 2 \times 3 = 15$$

$$3 = 15 - 5$$

$$\frac{1}{3} = 3 \leftarrow 3 = 15 - 5$$

معادلة في

$$5 + \frac{1}{3} = 15$$

الف: ٤

$$12 + 3 = 15$$

تذكر ان

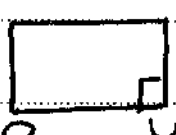
اذا قطع في تنقيح جزئاً

موجباً من المعادلات قدره

٦ وصارت مثل ما انه يجر

النقطة (٥٦)

١٠. اذا كان  $U \sim P$  مستطيل  
 $P \sim (1, 1)$  و  $U \sim (1, 1)$   
 $P \sim (1, 1)$  و  $U \sim (1, 1)$

الحل  


$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

$$12 = 3 \times 4 = 12$$

١١. اثبت ان  $P \sim U$

النتيجة (P, U) محتوي على  $P \sim U$   
 الذي يصنع مع  $P \sim U$  هو  $P \sim U$   
 فكل  $P \sim U$  في  $P \sim U$

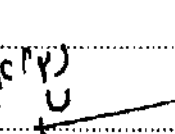
الحل

$$P \sim U = \frac{P}{1} = \frac{P}{1} = P$$

$$\frac{1}{P} = 1 \Rightarrow P = 1$$

$$1 = 1 \Rightarrow P = 1$$

١. اذا كان  $U \sim P$  مستطيل  
 $P \sim (1, 1)$  و  $U \sim (1, 1)$   
 $P \sim (1, 1)$  و  $U \sim (1, 1)$

الحل  


$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

٩. اذا كان  $U \sim P$  مستطيل  
 $P \sim (1, 1)$  و  $U \sim (1, 1)$   
 $P \sim (1, 1)$  و  $U \sim (1, 1)$

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

الحل

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$

$$P \sim (1, 1) \Rightarrow \int_0^1 \int_0^1 1 \, dU \, dP = 1$$



$$v = \frac{11 + w}{2}$$

$$12 = 11 + w$$

$$w = 1$$

$$0 = 1 + v$$

$$-1 = v$$

$$v = -1$$

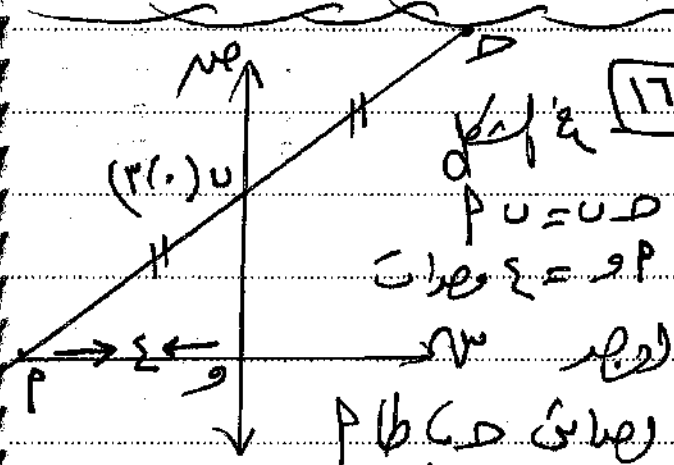
∴ P (3, 6) ← ص  
لعد = P م 1 و ص م

$$9(v - 11) + 9(0 - 1)v =$$

$$0 = 17 + 9v$$

∴ لعد = 17 + 9v

$$10 = 0 \times 17 = 0$$



17

∴ لعد = 17 + 9v  
P م 3 و ص 6  
لعد = 17 + 9v  
P م 3 و ص 6

الكل

$$(0, 6) = P$$

نقصه = 6 - 0 = 6

$$w = \frac{0 + v}{2}$$

$$v = 6$$

$$(6, 6) = P$$

$$0 = \frac{0 + v}{2}$$

$$v = 0$$

$$v = 0$$

$$v = 0$$

15 من قطر من دائرة مركزها

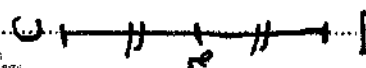
م وكانت (11, 8) م (5, 7)

لعد اعدادي م وكذلك

حيط (الدائرة)

الكل

نقصه = 6 - 0 = 6



(١٧) اثبت ان النقطه (٥١٢)

G (٢١٣) و C (٢١٤)

ليست على استقامه واحد

واذا كان D (٢١٩) فانك ان

المثل و D و E متانزى افل ح

الحل

$$\frac{2}{5} = \frac{2-5}{2-5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2-2}{2+2} = \frac{0}{4}$$

$$\frac{3}{5} \neq \frac{0}{4}$$

∴ G و C و D ليست على

استقامه واحد

$$\frac{2}{5} = \frac{2-2}{2+2} = \frac{0}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2-5}{2+2} = \frac{-3}{4}$$

$$\therefore \vec{AP} = \vec{AD} \Leftarrow \vec{AP} \parallel \vec{AD}$$

$$\vec{AP} = \vec{AD} \Leftarrow \vec{AP} \parallel \vec{AD}$$

المثل و D و E متانزى افل ح

(١٨) اثبت ان A الذي يوازي

P (٥١٠) و G (٧١١) و C (١٥١١٥)

فانهم يوازي واحد

مكمله للكل

(١٩)

او يد معاولة في

الذي يوازي واحد محورى

السين (الساوي) هذا سين

طولي ٩٠° و ٩٠°

الحل

$$90^\circ = 90^\circ$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2-5}{2+2} = \frac{-3}{4}$$

$$\therefore 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$$

$$\therefore 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

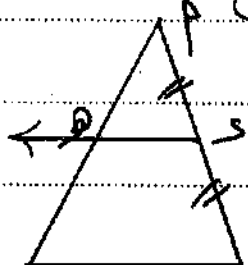
(٢٠) و D و E متانزى افل ح

G (٥١٢) و C (٢١٣)

في مستقيم و D و E متانزى افل ح

او يد معاولة في

الحل



$$\frac{2}{5} = \frac{2-5}{2+2} = \frac{-3}{4}$$

$$\therefore \frac{2}{5} = \frac{-3}{4}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2-5}{2+2} = \frac{-3}{4}$$

$$\therefore \frac{2}{5} = \frac{-3}{4}$$

$$\therefore \frac{2}{5} = \frac{-3}{4}$$



٢٢) البت اسم (لنقطه)

م (١-٦٢) م (١٠-٦٤)

تقع على دائرة مركزها م (١-١٠)

ثم اوجد محيط

الدائرة

$$r^2 = \sqrt{(1+2)^2 + (-1-1)^2} = \sqrt{9+4} = \sqrt{13}$$

$$r = \sqrt{13} \Rightarrow 9+16 = 25$$

$$r^2 = \sqrt{(1+4)^2 + (-1-7)^2} = \sqrt{25+64} = \sqrt{89}$$

$$r = \sqrt{89} \Rightarrow 16+9 = 25$$

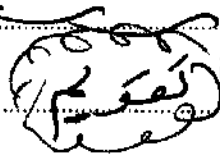
$$r = \sqrt{89} = \sqrt{25} = 5$$

م (١٠-٦٢) م (١٠-٦٤) تقع على دائرة

مركزها م (١-١٠) ثم اوجد محيط

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$2 \times 2 = 4$$



م (١٠-٦٢) م (١٠-٦٤) تقع على دائرة

مركزها م (١-١٠) ثم اوجد محيط

م (١٠-٦٢) م (١٠-٦٤) تقع على دائرة

مركزها م (١-١٠) ثم اوجد محيط

م (١٠-٦٢) م (١٠-٦٤) تقع على دائرة

مركزها م (١-١٠) ثم اوجد محيط

م (١٠-٦٢) م (١٠-٦٤) تقع على دائرة

٢٠٠٢) تقع على دائرة

$$r^2 = 2^2 + 2^2 = 8$$

$$r = 2\sqrt{2}$$

$$r^2 = 2^2 + 2^2 = 8 \Rightarrow r = 2\sqrt{2}$$

٢١) البت با سطر

اسم (لنقطه) م (١-٣٦) م (١٠-١٥)

م (١٠-١٥) م (١٠-١٥) تقع على دائرة

مركزها م (١-٣٦) ثم اوجد محيط

الدائرة

$$r^2 = \sqrt{(1-36)^2 + (-1-15)^2} = \sqrt{1296+256} = \sqrt{1552}$$

$$r = \sqrt{1552} = \sqrt{1552}$$

$$r = \sqrt{1552} = \sqrt{1552}$$

$$r = \sqrt{1552} = \sqrt{1552}$$

سنتبع

م (١٠-١٥) م (١٠-١٥) تقع على دائرة

مركزها م (١-٣٦) ثم اوجد محيط

الدائرة

$$r^2 = 2^2 + 2^2 = 8$$

$$r = 2\sqrt{2}$$

سنتبع

مثال  $ص = ٥٧$

$ص = ٥٧$   $ص = ٥٧$   $ص = ٥٧$   
 (لازم خطوات ١٠ مكالمات)

ثم نؤيد حوّل العقلية

$$ص = ٥٧ = ٩(١-٥) + ٩(١+٢)$$

$$ص = ٥٧ = ١٦ + ١٦$$

$$ص = ٥٧ = ٢٧ + ٣٠$$

$$ص = ٥٧ = ٢٧ + ٣٠$$

الافضل مع سارية والفقراء  
 على سارية

نبت اننا مكالمات

$$ص = ٥٧ = ١٦ + ٣٠$$

الافضل مع سارية

ص = ٥٧ = ١٦ + ٣٠

$$ص = ٥٧ = ١٦ + ٣٠$$

$$ص = ٥٧ = ١٦ + ٣٠$$

٥٥) اوامر معاوله فهو مكالمات

$$ص = ٥٧ = ١٦ + ٣٠$$

$$ص = ٥٧ = ١٦ + ٣٠$$

مكالمات

مكالمات

(٢٢) اذا كانت  $٧(٦-٥) = ٦$

$٧(٦-٥) = ٦$   $٧(٦-٥) = ٦$

النقطة التي تقسم  $٧$  الى

اربعة اجزاء متساوية ضلوع

التي

$$٧(٦-٥) = ٦$$

نؤيد  $٧(٦-٥) = ٦$

$$٧(٦-٥) = ٦$$

$$٧(٦-٥) = ٦$$

نؤيد

$$٧(٦-٥) = ٦$$

$$٧(٦-٥) = ٦$$

نؤيد

$$٧(٦-٥) = ٦$$

$$٧(٦-٥) = ٦$$

(٢٤) اثبت انه النقطة

$$٧(٦-٥) = ٦$$

$$٧(٦-٥) = ٦$$

درس مع سارية في اوله

التي

$$٧(٦-٥) = ٦$$

$$٧(٦-٥) = ٦$$

المطلوب إثباته أو تحديده	باستخدام قانون "البعد بين نقطتين"	باستخدام "ميل الخط المستقيم"
إثبات أن ثلاث نقط ...	نوجد طول كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ج	نوجد ميل كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ج
١ إثبات أن ثلاث نقط على استقامة واحدة : 	١ أكبر بعد = مجموع البعدين الآخرين $٢ = ١ + ٣$ ج	١ ميل $٢$ = ميل $١$ = ميل $٣$ ج
٢ إثبات أن ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة : 	٢ أكبر بعد $\neq$ مجموع البعدين الآخرين $٢ \neq ١ + ٣$ ج	٢ ميل $٢ \neq$ ميل $١ \neq$ ميل $٣$ ج
٣ إثبات أن ثلاث نقط هي رؤوس مثلث : 	٣ أكبر بعد $>$ مجموع البعدين الآخرين $٢ > ١ + ٣$ ج	٣ ميل $٢ \neq$ ميل $١ \neq$ ميل $٣$ ج
تحديد نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه ...	نوجد طول كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ج	نوجد ميل كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ج
١ مثلث متساوي الأضلاع . 	١ أطوال أضلاعه الثلاثة متساوية $٢ = ١ = ٣$ ج	
٢ مثلث متساوي الساقين . 	٢ طولي ضلعين متساويين . $٢ = ١ \neq ٣$ ج	
٣ مثلث مختلف الأضلاع . 	٣ لا توجد أضلاع متساوية . $٢ \neq ١ \neq ٣$ ج	
تحديد نوع المثلث بالنسبة لزاياه ...	نوجد مربع طول كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ج	نوجد ميل كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ج
١ مثلث قائم الزاوية . 	١ مربع أكبر ضلع = مجموع مربعي الضلعين الآخرين $(٢)^2 = (١)^2 + (٣)^2$ ج	١ نثبت أن ضلعان متعامدان ميل $٢ \times$ ميل $١ = -١$ ج
٢ مثلث منفرج الزاوية . 	٢ مربع أكبر ضلع $<$ مجموع مربعي الضلعين الآخرين $(٢)^2 < (١)^2 + (٣)^2$ ج	
٣ مثلث حاد الزوايا . ( $٢$ أكبر ضلع ) 	٣ مربع أكبر ضلع $>$ مجموع مربعي الضلعين الآخرين $(٢)^2 > (١)^2 + (٣)^2$ ج	
إثبات أن الشكل الرباعي شبه منحرف ...	نوجد طول كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ، $٤$ ج	نوجد ميل : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ، $٤$ ج
نثبت أن ضلعين متوازيين والضلعين الآخرين غير متوازيين 		ميل $٢ =$ ميل $١$ ، $٣ \neq$ ميل $٤$ ج
إثبات أن مجموعة من النقط تقع على دائرة واحدة .	نوجد طول كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ، $٤$ ج	نوجد ميل كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ، $٤$ ج
نثبت أن البعد بين كل نقطة ومركز الدائرة ثابت . 	نوجد طول كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ، $٤$ ج	نوجد ميل كلاً من : $٢$ ، $١$ ، $٣$ ، $٤$ ج

\* ملاحظات :

١- البعد بين نقطة ونقطة النصل و  $(٠,٠) = \sqrt{٢} + \sqrt{٢}$

٢- بعد النقطة عن محور السينات = القيمة الموجبة لـ ص

٣- بعد النقطة عن محور الصادات = القيمة الموجبة لـ س

٤- إحداثي منتصف قطعة مستقيمة =  $\left( \frac{\text{مجموع السينات}}{٢} , \frac{\text{مجموع الصادات}}{٢} \right)$

٥- محيط الدائرة =  $٢\pi$  ر نصف قطر . مساحة الدائرة =  $\pi$  ر<sup>٢</sup>

٦- مساحة المثلث =  $\frac{١}{٢} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$

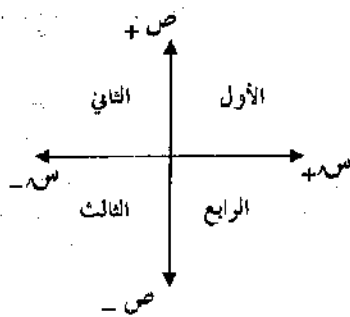
٧- مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض

٨- مساحة المعين =  $\frac{١}{٢} \times \text{حاصل ضرب طول قطريه}$

٩- مساحة المربع = مربع طول ضلعه أو  $\frac{١}{٢} \times \text{مربع طول قطره}$

### حاصل ضرب الديكاري

إذا كان  $(س، ص) = (ب، ٢)$  فإن  $س = ٢$  ،  $ص = ب$   
 إذا كان  $س = {ب، ٢}$  ،  $ص = {ج}$   
 فإن  $س \times ص = {(ب، ج)، (٢، ج)}$  ،  $ص \times س = {(ج، ب)، (ج، ٢)}$   
 إذا كان  $(ب، ٢) \in س \times ص$   
 فإن  $(ب، ٢) \in س \times ص$  ،  $(٢، ٢) \in س$  ،  $(ب، ب) \in ص$   
 $\neg (س \times ص) = (\neg س \times \neg ص) = (س \times \neg ص) = (\neg س \times ص)$   
 $\neg (س^2) = (\neg س) \times (\neg س)$   
 $\neg (س \times ص) = (\neg س \times \neg ص)$   
 $\neg (س \times ص) = (\neg س \times \neg ص)$   
 $\neg (س \times ص) = (\neg س \times \neg ص)$



تقع في الربع الأول: إذا كان  $س < ٠$  ،  $ص < ٠$   
 تقع في الربع الثاني: إذا كان  $س > ٠$  ،  $ص < ٠$   
 تقع في الربع الثالث: إذا كان  $س > ٠$  ،  $ص > ٠$   
 تقع في الربع الرابع: إذا كان  $س < ٠$  ،  $ص > ٠$   
 تقع على محور السينات إذا كان  $ص = ٠$  ، تقع على محور الصادات إذا كان  $س = ٠$

### العلاقات والدوال

إذا كانت د : دالة من س إلى ص فإن :  
 عناصر المجموعة س تسمى " مجال الدالة "  
 مجموعة صور عناصر المجموعة س إلى ص تسمى " مدى الدالة " وهي جزئية من المجموعة ص

#### ملاحظات

إذا كانت ع علاقة من س إلى ص لكل  $س \in س$  ،  $ب \in ص$  حيث  $((ب، ع))$  تعني أن :  
 ٢ عامل من عوامل ب ، ٢ تقسم ب ، ب يقبل القسمة على ٢  
 ٢ ضعف ب ، ٢ = ٢  
 ٢ مضاعف ب ، ٢ يقبل القسمة على ب (مع الوضع في الاعتبار هل العدد مضاعف لنفسه أم لا وهل الصفر مضاعف لجميع الأعداد أم لا ؟) حيث أن الموضوع يقبل الاجتهاد .  
 تكون العلاقة دالة من المجموعة س إلى ص إذا خرج من كل عنصر من عناصر المجموعة س سهم واحد فقط ، أو ظهر كل عنصر من عناصر المجموعة س كمسقط أول مرة واحدة فقط .  
 درجة الدالة كثيرة الحدود : هي أكبر قوة للمتغير في قاعدة الدالة بعد وضعه في أبسط صورة .  
 الدالة الخطية : تكون على الصورة :  $د(س) = س + ب$  ويمثلها خط مستقيم .

نقطة التقاطع مع محور الصادات  $(٠ ، ب)$

نقطة التقاطع مع محور الصادات  $(٠ ، \frac{ب}{٢})$



(١١) إذا كان :  $س + ص = ص + س = ٥$

فإن :  $س + ص + س = س + ص + ص =$  .....

(أ) ٢٥ (ب) ١٥ (ج) ٢٠ (د) ١٠

(١٢) ربع العدد  $٢٠٤$  يساوي .....

(أ) ١٠٢ (ب) ١٠٤ (ج) ١٩٤ (د) ١٠٤

(١٣) إذا كان :  $١ > س > ٣$  فإن :  $(١ - س) \equiv$  .....

(أ)  $\{٨, ٢\}$  (ب)  $[٨, ٢]$  (ج)  $(٨, ٢)$  (د)  $[٨, ٢]$

(١٤) إذا كان :  $(س - ص) = ٢٠$  ،  $س + ص = ١٠$

فإن :  $س = ص =$  .....

(أ) ١٠ (ب) ٥ (ج) ٥- (د) ٢٠

(١٥) أربعة أمثال العدد  $٨٢$  هي .....

(أ) ٣٢٢ (ب) ١٠٢ (ج) ٨٨ (د) ٨٤

(١٦)  $\frac{س}{ص} = \frac{١}{١} + \frac{١}{١} + \frac{١}{١}$

فإن :  $س = ص =$  .....

(أ) ٢ (ب) ٢ (ج) ١ + ص + ١ (د) س + ص

(١٧)  $[٦, ٢] - [٦, ١] =$  .....

(أ)  $\{١\}$  (ب)  $\{٩\}$  (ج)  $\{٦\}$  (د)  $[٦, ١]$

(١٨) يوازي قسمة أربعة أعداد صحيحة متتالية على العدد ٢ يمكن أن تكون على الترتيب .....

(أ) ١٤ ، ٢ ، ١ (ب) ١٤ ، ٣ ، ٤ (ج) ٢ ، ٢ ، ١ (د) ٢ ، ٢ ، ٠

(١٩) إذا كان :  $\frac{١}{٢} = \frac{١}{٢}$  فإن :  $\frac{١}{٢} =$  .....

(أ) ١٧ (ب) ٢٠ (ج) ٢٣ (د) ١٨٠

(٢٠) مكعب حجمه  $١٢٥$  سم<sup>٣</sup> فإن مساحته الكلية = .....

(أ) ٢٥ سم<sup>٢</sup> (ب) ٥٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ١٢٥ سم<sup>٢</sup> (د) ١٥٠ سم<sup>٢</sup>

(٢١) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٢] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(٢٢) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(٢٣) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

## مفاهيم ومهارات أساسية لركمية

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) ثلاثة أعداد طبيعية متتالية أصغر من ١٠ فإن : مجموع الثلاثة أعداد = .....

(أ) ٢ - س (ب) ٢ - س (ج) ٢ - س (د) ٢ + س

(٢) عدنان زوجيان متتالين أكبرهما (س + ٣) فإن أصغرهما .....

(أ) ١ + س (ب) ٢ + س (ج) ٢ + س (د) ٢ + س

(٣) إذا قطع عامل  $\frac{١}{٢}$  ماسورة وكان طول المقطوع ٢ متر فإن طول الماسورة الكلي = .....

٨ (أ) ١٢ (ب) ١٥ (ج) ١٨ (د) ١٨

(٤)  $\{٣\} \subset$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(٥)  $٢٠١٦ = ٢٠١٦ +$  .....

(أ) ٢ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ٢

(٦)  $٢٠١٦ = ٢٠١٦ + ٢٠١٦ +$  .....

(أ) ٢ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ٢

(٧)  $٢٠١٦ = ٢٠١٦ + ٢٠١٦ +$  .....

(أ) ٢ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ٢

(٨)  $٢٠١٦ = ٢٠١٦ + ٢٠١٦ +$  .....

(أ) ٢ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ٢

(٩) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(١٠) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(١١) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(١٢) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

(١٣) إذا كان :  $١٢٥ = [٧, ٣] - [٧, ٣]$  فإن :  $١٢٥ =$  .....

(أ)  $\{٧, ٣\}$  (ب)  $[٧, ٣]$  (ج)  $(٧, ٣)$  (د)  $\{٧, ٣\}$

ثانيًا

## حساب المثلثات والهندسة

- مراجعة سريعة لأهم قواعد وقوانين حساب المثلثات والهندسة.
- عدد ٣ نماذج امتحانات طبقاً لمواصفات الورقة الامتحانية.
- عدد ٥ نماذج امتحانات الكتاب المدرسي.
- عدد ٢٠ امتحاناً من امتحانات المحافظات.
- مفاهيم ومهارات أساسية تراكمية.

(١٦) إذا كان طول نصف قطر كرة ٢ سم فإن حجمها ..... =

- (د)  $\frac{32}{3}\pi$  سم<sup>٣</sup> (ج)  $27\pi$  سم<sup>٣</sup> (ب)  $9\pi$  سم<sup>٣</sup> (أ)  $4\pi$  سم<sup>٣</sup>

(١٧)  $x = \dots$

- (أ)  $x \cup x$  (ب)  $-\infty, \infty$  (ج)  $[-\infty, \infty]$  (د)  $[\infty, \infty]$

(١٨) إذا كان:  $x^2 = 24$ ،  $(x + y) = 6$

فإن:  $(x - y) = \dots$

- (د) ٢٠ (ج) ٤ (ب) ٢٤ (أ) ٦

(١٩) الحد الذي ترتيبه ١٠٠ في النمط  $\frac{1}{n}$ ،  $\frac{2}{n}$ ،  $\frac{3}{n}$ ،  $\frac{4}{n}$ ،  $\frac{5}{n}$ ، ... هو .....

- (د)  $\frac{1}{101}$  (ج)  $\frac{1}{100}$  (ب)  $\frac{1}{99}$  (أ)  $\frac{1}{98}$

(٢٠) إذا كان:  $\frac{1}{x} = \frac{2}{y} \times \frac{3}{z}$  فإن:  $\frac{1}{x} = \dots$

- (د)  $\frac{1}{3}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (ب) ١ (أ)  $1 - \frac{1}{3}$