أسئلة متعددة الاختيارات - QCM

تمرين عدد1

لـكل حالة من الـحالات التالية نقترح عـدّة إجابات محتملة ، ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- MNP مثلث قائم في P إذن

☐ $MN^2 = MP^2 + NP^2$ ☐ $MP^2 = MN^2 + NP^2$ ☐ $NP^2 = MN^2 + MP^2$

- IJK مثلث قائم في I إذن

☐ $(IJ + IK)^2 = JK^2$ ☐ $IJ^2 + JK^2 = IK^2$ ☐ $IJ^2 = JK^2 - IK^2$

- إذا كان ABC مثلثا قائما في C حيث $BC = 8$ و $AB = 10$ فإنّ :

☐ $AC = 12$ ☐ $AC = 6$ ☐ $AC = 5$

- إذا كان ABC مثلثا قائما في B حيث $AB = 3\sqrt{2}$ و $AC = 3\sqrt{5}$ فإنّ :

☐ $BC = 3\sqrt{7}$ ☐ $BC = 3\sqrt{3}$ ☐ $BC = 8$

- إذا كان ABC مثلثا قائما في B حيث $AB = \frac{7}{2}cm$ و $AC = 5cm$ فإنّ :

☐ $BC = \frac{51}{2}cm$ ☐ $BC = \frac{51}{4}cm$ ☐ $BC = \frac{\sqrt{51}}{2}cm$

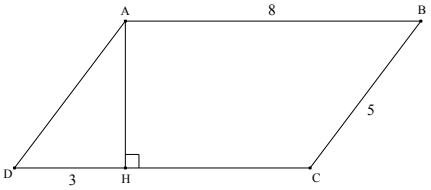
- إذا كان ABC مثلثا قائما في A حيث $AB = n$ و $BC = n+1$ فإنّ AC يساوي :

☐ $\sqrt{2n-1}$ ☐ $\sqrt{2n+1}$ ☐ $\sqrt{2n}$

- $\sqrt{50}$ قيس وتر مثلث قائم طول ضلعيه القائمين :

☐ $\sqrt{2}$ و $\sqrt{25}$ ☐ 1 و 7 ☐ $\sqrt{5}$ و $\sqrt{5}$

- لاحظ الرسم التالي حيث $ABCD$ متوازي أضلاع :



قيس مساحة $ABCD$ يساوي :

☐ 32 ☐ 24 ☐ 40

- في المثلث GFE لدينا $GE^2 = EF^2 + GF^2$ إذن المثلث GFE قائم في :

☐ E ☐ F ☐ G

- في مثلث ABC إذا كان $AB^2 = AC^2 - BC^2$ فإنّ ABC قائم في :

A ☐ B ☐ C ☐

- إذا كان ABC مثلثا بحيث $AB = 3$ و $AC = 4$ و $BC = 5$ فإنّ ABC قائم في :

E ☐ F ☐ G ☐

- مثلث أبعاده 6 و 8 و 10 هو مثلث :

قائم ☐ غير قائم ☐ متقايس الأضلاع ☐

- إذا كان ABC مثلثا بحيث $AB = 3\sqrt{2}$ و $AC = \sqrt{6}$ و $BC = 2\sqrt{3}$ فإنّ المثلث ABC :

غير قائم ☐ قائم في A ☐ قائم في C ☐

- قيس قطر مربع قيس ضلعه $7cm$ يساوي :

$7\sqrt{3}cm$ ☐ $7\sqrt{2}cm$ ☐ $7\frac{\sqrt{3}}{2}cm$ ☐

- إذا كان قيس ضلع مربع مساو لـ $2\sqrt{2}$ فإنّ قيس قطره يساوي :

2 ☐ $4\sqrt{2}$ ☐ 4 ☐

- إذا كان $ABCD$ مربع قيس ضلعه $3\sqrt{2}$ فإن قيس قطره يساوي :

$6\sqrt{2}$ ☐ 3 ☐ 6 ☐

- مربع قيس محيطه $8\sqrt{2}$ إذن قيس طول قطره يساوي :

4 ☐ $2\sqrt{2}$ ☐ $\sqrt{2}$ ☐

- مربع قيس مساحته $5cm^2$ إذن قيس طول قطره يساوي :

$2\sqrt{5}$ ☐ $\sqrt{10}$ ☐ $5\sqrt{2}$ ☐

- مربع قيس قطره $10cm$ إذن قيس ضلعه يساوي :

$10\sqrt{2}cm$ ☐ $5\sqrt{2}cm$ ☐ $\frac{10}{\sqrt{2}}cm$ ☐

- مثلث متقايس الأضلاع قيس ضلعه 5 إذن قيس ارتفاعه يساوي :

$5\frac{\sqrt{2}}{2}$ ☐ $5\frac{\sqrt{3}}{2}$ ☐ $5\frac{\sqrt{5}}{2}$ ☐

- مثلث متقايس الأضلاع قيس ضلعه $2\sqrt{3}$ إذن قيس ارتفاعه يساوي :

3 ☐ $2\sqrt{6}$ ☐ $\sqrt{3}$ ☐

- مثلث متقايس الأضلاع قيس محيطه $3\sqrt{3}$ إذن قيس ارتفاعه يساوي :

$3\sqrt{3}$ ☐ $\frac{3}{2}$ ☐ $\frac{9}{2}$ ☐

- ABC مثلث متقايس الأضلاع قيس ارتفاعه $AH=3$ فإنّ :

$AB=\frac{3\sqrt{3}}{2}$ ☐ $AB=2\sqrt{3}$ ☐ $AB=\frac{3}{\sqrt{2}}$ ☐

- ABC مثلث متقايس الأضلاع قيس ارتفاعه $AH=\sqrt{3}$ فإنّ :

$AB=2$ ☐ $AB=\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ ☐ $AB=\frac{3}{2}$ ☐

- إذا كان ABC مثلثا قائما في B و $[BH]$ ارتفاعه الموافق لوتره فإنّ :

$\frac{BH}{BA}=\frac{BC}{CA}$ ☐ $BH\times BC=BA\times AC$ ☐ $BH^2+AH^2=AB^2$ ☐

- إذا كان ABC مثلثا متقايس الأضلاع حيث $BC=6$ و G مركز ثقله فإنّ البعد AG يساوي :

$AG=2\sqrt{3}$ ☐ $AG=4\sqrt{2}$ ☐ $AG=\sqrt{3}$ ☐

- ليكن $(O;I;J)$ معينا متعامدا في المستوي و A نقطة ترتيبتها موجبة بحيث OAI مثلث متقايس الأضلاع إحداثيّات A هي :

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

- ليكن P قيس محيط مربع $ABCD$. لدينا :

$\frac{P}{4}=AC\times\sqrt{2}$ ☐ $\frac{P}{2}=\frac{AC}{\sqrt{2}}$ ☐ $P=\frac{4\times AC}{\sqrt{2}}$ ☐

تمرين عدد2

لكلّ حالة من الحالات التالية نقترح عدّة إجابات محتملة. ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة :

- إذا كان MNP مثلثا حيث $MN=\sqrt{41}$ و $MP=4$ و $NP=5$ فإن MNP :

MNP مثلث قائم في P ☐ MNP مثلث قائم في N ☐ MNP مثلث قائم في M ☐ MNP ليس مثلثا قائما ☐

- ليكن MNP مثلثا حيث $MN^2-PM^2=PN^2$ فإن :

MNP مثلث قائم في P ☐ MNP مثلث قائم في M ☐ MNP مثلث قائم في N ☐ MNP ليس مثلثا قائما ☐

- ليكن MNP مثلثا حيث $PN^2=(MN-PM)(MN+PM)$ فإن :

MNP مثلث قائم في P ☐ MNP مثلث قائم في M ☐ MNP مثلث قائم في N ☐ MNP ليس مثلثا قائما ☐

riadhyet.com 18 19

تمرين عدد3

لكلّ حالة من الحالات التالية نقترح عدّة إجابات محتملة. ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة :

- إذا كان ABC مثلثا قائما في B بحيث $AC=5$ و $AB=3$ فإنّ :

☐ $BC=\sqrt{34}$ ☐ $BC=8$ ☐ $BC=\sqrt{8}$ ☐ $BC=4$

- معيّن أقيسة أقطاره 6 و 10 قيس ضلعه يساوي :

☐ $2\sqrt{15}$ ☐ $\sqrt{136}$ ☐ $5,8$ ☐ $\sqrt{34}$

- مربّع قيس قطره $\frac{5}{\sqrt{2}}$ ، قيس ضلعه يساوي :

☐ $\frac{5}{2}$ ☐ 5 ☐ $5\sqrt{2}$ ☐ $\frac{5}{2\sqrt{2}}$

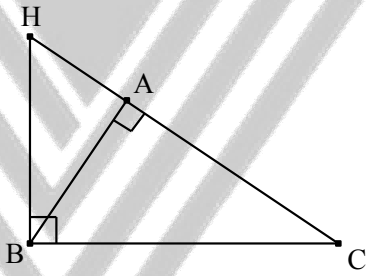
- لتكن ζ دائرة مركزها O و $[AB]$ قطر لها حيث $OA=3$. إذا كانت D نقطة من ζ حيث $AD=3$ فإنّ :

☐ $BD=\sqrt{27}$ ☐ $BD=\sqrt{45}$ ☐ $BD=3$ ☐ $BD=3\sqrt{2}$

- إذا كان $ABCD$ مربعا قيس مساحته 36 فإنّ قيس طول قطره AC يساوي :

☐ 6 ☐ $\sqrt{72}$ ☐ $3\sqrt{2}$ ☐ $\frac{6\sqrt{3}}{2}$

- لاحظ الرسم التالي :



لدينا :

☐ $AH\times BC=AB\times AC$ ☐ $BH\times BA=AC\times AH$ ☐ $BH^2=AB\times AC$ ☐ $AB^2=AH\times AC$

- ليكن ABC مثلثا متقايس الأضلاع و $[AH]$ موسطه الصادر من A حيث $AH=5$. البعد AB يساوي :

☐ $5\sqrt{2}$ ☐ $\frac{5}{\sqrt{2}}$ ☐ $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ ☐ $\frac{10}{\sqrt{3}}$

- ليكن $ABCD$ معيّنا مركزه O حيث $OA=\frac{3}{2}$ و $D\hat{A}B=60°$. البعد AB يساوي :

☐ $\sqrt{3}$ ☐ $\sqrt{(1,5)^2-(0,75)^2}$ ☐ $\sqrt{(1,5)^2+(0,75)^2}$ ☐ $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

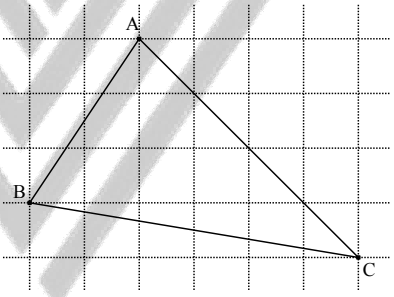
- مثلث متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه 4 إذن قيس مساحته يساوي :

☐ $4\sqrt{3}$ ☐ $8\sqrt{3}$ ☐ 16 ☐ $\frac{16\sqrt{2}}{3}$

تمرين عدد4

ضع علامة (×) أمام المقترح السليم :

- الأعداد $a=3^{2014}-2^{2014}$ و $b=2\times6^{1007}$ و $c=3^{2014}+2^{2014}$ هي أقيسة مثلث قائم الزاوية قيس وتره c ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان ABC مثلثا حيث $BC=\sqrt{15}$ و $AC=2\sqrt{3}$ و $AB=\sqrt{3}$ فإنّ ABC مثلث قائم ☐ صواب ☐ خطأ
- المثلث EFG حيث $FG=3\sqrt{2}$ ؛ $EF=EG=3$ ، قائم في E ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان ABC مثلثا قائما في A و $[AH]$ ارتفاعه الصادر من A فإنّ $AB\times AC=BC\times AH$ ☐ صواب ☐ خطأ
- إذا كان ABC مثلثا قائما في A حيث $AB=3$ و $AC=4$ فإن قيس ارتفاع ABC الصادر من A يساوي $2,4$ ☐ صواب ☐ خطأ
- مثلث ABC متقايس الأضلاع طول ضلعه 2 يكون قيس طول ارتفاعه الصادر من A مساو لـ $\sqrt{3}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- لاحظ الرسم التالي :



المثلث ABC قائم في A ☐ صواب ☐ خطأ

- إذا كان ABC مثلثا قائما في B و $[BH]$ ارتفاع المثلث ABC الصادر من B فإنّ : $\frac{BH}{BC}=\frac{BA}{AC}$ ☐ صواب ☐ خطأ
- ABC و EBC مثلثان حيث $BC=4\sqrt{2}$ ؛ $AC=3\sqrt{2}$ ؛ $AB=5\sqrt{2}$ ؛ $EB=5$ و $EC=\sqrt{57}$. المستقيمان (AC) و (EB) متوازيان ☐ صواب ☐ خطأ

- ليكن ABC مثلثا و $[AH]$ ارتفاعه الصادر من A

إذا كان $AH=\frac{\sqrt{3}}{2}BC$ فإنّ ABC مثلث متقايس الأضلاع

☐ صواب ☐ خطأ

- ليكن ABC مثلثا و $[AI]$ موسطه الصادر من A

إذا كان $AI=\frac{\sqrt{3}}{2}BC$ فإنّ ABC مثلث متقايس الأضلاع

☐ صواب ☐ خطأ

تمرين عدد5

1) ضع علامة $(\times)$ أمام كل مقترح سليم :

- يفوق قيس مساحة المثلث ABC الـ 5 إذا كان :

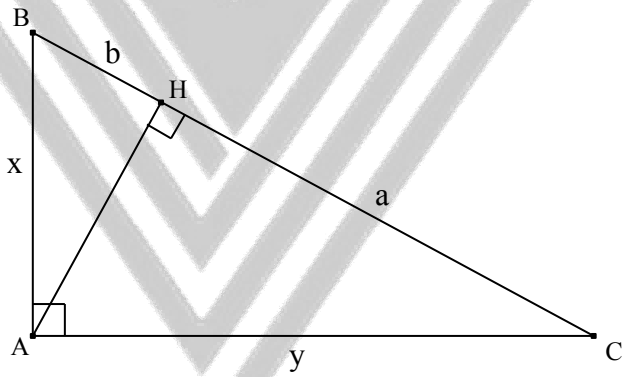
☐ ABC قائما في A و $AB=AC=3$

☐ ABC قائما في A و $AB=3$ و $BC=5$

☐ ABC قائما في A و $AB=4$ و $BC=4\sqrt{2}$

☐ ABC متقايس الأضلاع و $AB=4$

2) لاحظ الرسم التالي :



ضع علامة $(\times)$ أمام كل مقترح سليم :

☐ $(a+b)\times AH=x\times y$ ☐ $x^2+y^2=a^2+2ab+b^2$ ☐ $AH=\frac{\sqrt{3}}{2}BC$

☐ $AH^2=(y-a)(y+a)$ ☐ $AH^2=x\times y$ ☐ $AH^2=a\times b$

☐ $AH^2=x^2+b^2$ ☐ $x^2+y^2=a^2+2ab+b^2$ ☐ $x^2+y^2=a^2+b^2$