



# المراجعة النهائية

## في الهندسة والمثلثات

### الصف الثالث الأعداد

#### الفصل الدراسي الأول

منتري توجيه الرياضيات

أ. عادل إمام

# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١ ) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاوى اوى

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] ٤ حا °٦٠ طا °٣٠ .....  $(\sqrt{2}, 2, 3, 4, 6)$

[ ب ] إذا كان :  $\overline{AB}$  قطر فى الدائرة حيث  $A(6, 6)$  و  $B(4, 5)$  ، فإن : مركز الدائرة هو .....

[ ح ] إذا كانت : طا  $(\frac{3}{4})$  = ١ حيث س زاوية حادة ، فإن : قياس زاوية س تساوى .....

[ د ] إذا كان المستقيمان اللذان ميلهما  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{5}{6}$  متوازيين ، فإن :  $\angle =$  .....  $(10^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ)$

[ هـ ] معادلة المستقيم الذى ميله يساوى ٢ ويمر بنقطة الأصل هى .....

[ و ] بُعد النقطة  $(4, 3)$  عن محور السينات يساوى ..... وحدة طول .  $(\frac{9}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5})$

( س = ٢ ، أ = ٢ ، س = ٢ ، أ = ٢ ، ص = ٢ - ٢ ، س )

٢ =  $\frac{1}{3\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 4$  [ أ ]  $(-1, 6)$

[ ب ]  $(-1, 6)$

[ ح ]  $\frac{3}{4} = 45^\circ$  : و  $(\angle س) = 30^\circ$

[ د ]  $\frac{3}{5} - \frac{9}{5} = \frac{6}{5}$  ، فإن :  $\angle =$   $\frac{9}{5}$

[ هـ ] ص = ٢ س [ و ] ٣

٢

[ أ ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة  $(1, 6)$

ومنتصف  $\overline{AB}$  حيث :  $A(1, 2)$  و  $B(3, 4)$

[ ب ]  $AB$  ح مثلث فيه :  $AB = 10$  سم ،  $AC = 12$  سم

أى  $\perp BC$  ، أثبت أن :

(أولاً)  $\angle BAC + \angle C = 4$  ، (ثانياً)  $\angle BAC + \angle C = 1$

الإجابة

[ أ ] إحداثى منتصف  $\overline{AB}$  هو  $(2, 3)$

معادلة المستقيم هى :  $\frac{y - 3}{1 - 2} = \frac{x - 2}{1 - 2}$

$\therefore y - 3 = x - 2 \Rightarrow y = x + 1$  :  $\therefore 9 = 10 - 1$

[ ب ] فى  $\triangle ABC$  :

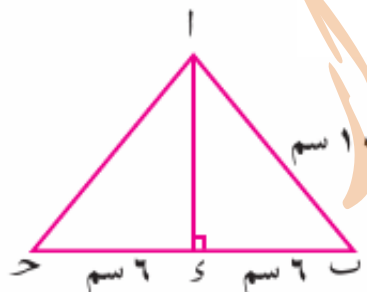
$\therefore \angle A = 100^\circ - 36^\circ - 64^\circ =$

$\therefore \angle A = 8$  سم

(أولاً)  $\angle BAC + \angle C =$

$1, 4 = 0, 6 + 0, 8 =$

(ثانياً)  $\angle BAC + \angle C = 1 = 0, 6 + 0, 8 =$



المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٢ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٣ [ أ ] أثبت أن : طا ٦٠ - طا ٥٤ = ع ٣٠ ( بدون استخدام الآلة الحاسبة )

( بدون استخدام الآلة الحاسبة )

[ ب ] إذا كان : ١ = (س ٦ ٣) = ب ٦ (٢ ٦ ٣) = ح ٦ (١ ٦ ٥)

وكان : ا ب = ب ح ، فأوجد قيم س ؟

الإجابة

[ أ ] الطرف الأيمن = (٣ ٦ ٢) = ١ - ٢ = ٢

الطرف الأيسر = ٤ × ١/٢ = ٢ .: الطرفان متساويان

[ ب ] : ب ا = ب ح

١ + ٤ ٦ = ١ + (س - ٣) ٦ بتريع الطرفين

: (س - ٣) = ٤ بإيجاد الجذر التربيعي للطرفين

: ٣ - س = ± ٢ .: س = ١ أو س = ٥

٤ [ أ ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين :

(١ - ٦ ٥) و (٣ - ٦ ٢)

[ ب ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ - ٦ ٥)

ويوازي المستقيم : س + ٢ ص = ٧

الإجابة [ أ ] : ص ٣ + س ٢ = ٩ + س ٢ - ع ٤ .: ص ٣ - س ٢ = ١٣ - ٠

: ص ٣ + س ٢ = ٩ + س ٢ - ع ٤ .: ص ٣ - س ٢ = ١٣ - ٠

[ ب ] ميل المستقيم = - ١/٢ .: ص + ٥ = - ١/٢ (س - ٣)

: ص ٢ + س ٣ = ١٠ + س - ٣ .: ص ٢ + س ٣ = ٧ + ٠

[ أ ] بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد القيمة العددية

للمقدار : حتا ٦٠ - حتا ٣٠ - حتا ٦٠ حتا ٣٠

[ ب ] بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط : ا (٤ ٦ ٢) و ب (١ - ٦ ٣)

ب (١ - ٦ ٣) و ح (٥ ٦ ٤) من حيث أضلاعه .

الإجابة

[ أ ] المقدار = ١/٢ × ١/٢ - ٣/٢ × ٣/٢ = - ١/٢

[ ب ] ا ب = ٢٥ + ٢٥ ٦ = ٥٠ ٦

ا ح = ١ + ٣٦ ٦ = ٣٧ ٦

ب ح = ٣٦ + ١ ٦ = ٣٧ ٦

: ا ح = ب ح

: المثلث ا ب ح متساوي الساقين .

# المرحلة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٣ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] بعد النقطة ( ٤ - ٣ ) عن محور السينات يساوى .....

$$(-٣, ٤) \text{ أ } (٣, ٤) \text{ ب } (٣, -٤) \text{ ج } (-٣, -٤) \text{ د }$$

[ ب ] ميل المستقيم الذى معادلته : ٢س - ٣ص = ٥ يساوى .....

$$(-\frac{3}{2}, \frac{5}{2}) \text{ أ } (\frac{3}{2}, \frac{5}{2}) \text{ ب } (-\frac{3}{2}, -\frac{5}{2}) \text{ ج } (\frac{3}{2}, -\frac{5}{2}) \text{ د }$$

[ ح ] طا ٤٥ ح ٣٠ = .....

[ د ] النقطة ( ٤٠٠ ) تنصف البعد بين النقطتين ( ١٠٠ - ١٠٠ ) ( ١٠٠ - ١٠٠ ) ، فإن :

النقطة ( ١٠٠ - ١٠٠ ) هى .....

$$(١٠٠, ١٠٠) \text{ أ } (١٠٠, -١٠٠) \text{ ب } (-١٠٠, ١٠٠) \text{ ج } (-١٠٠, -١٠٠) \text{ د }$$

[ هـ ] إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما :  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{4}{3}$  متوازيين ، فإن : ك = .....

$$(-\frac{4}{3}, \frac{2}{3}) \text{ أ } (\frac{4}{3}, \frac{2}{3}) \text{ ب } (-\frac{4}{3}, -\frac{2}{3}) \text{ ج } (\frac{4}{3}, -\frac{2}{3}) \text{ د }$$

[ و ] ح ٣٠ = ح ٣٠ حيث هـ قياس زاوية حادة ، فيكون : و ( هـ ) = .....

$$(٤٥^\circ, ٦٠^\circ, ١٠^\circ, ٣٠^\circ) \text{ أ } (٤٥^\circ, ٦٠^\circ, ١٠^\circ, ٣٠^\circ) \text{ ب } (٤٥^\circ, ٦٠^\circ, ١٠^\circ, ٣٠^\circ) \text{ ج } (٤٥^\circ, ٦٠^\circ, ١٠^\circ, ٣٠^\circ) \text{ د }$$

الإجابة

$$[ أ ] ٣$$

$$[ ب ] \frac{2}{3}$$

$$[ ح ] \frac{1}{3}$$

$$[ د ] (١٠٠, ١٠٠)$$

$$[ هـ ] \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \therefore \text{فإن : ك} = \frac{4}{3}$$

$$[ و ] و ( هـ ) = ٦٠^\circ$$

٧ [ أ ] إذا كان : ح ٤٥ = ح ٣٠ ،

أوجد : و ( هـ ) حيث هـ زاوية حادة .

[ ب ]  $\overline{AB}$  قطر فى الدائرة التى مركزها م ، فإذا كانت : ب ( ١١٦٨ )

م ( ٧٦٥ ) ، أوجد إحداثى أ

الإجابة

$$[ أ ] \therefore (\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}) = \text{ح ٣٠} \times \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\therefore \text{ح ٣٠} = \frac{\sqrt{2}}{2} \therefore و ( هـ ) = ٣٠^\circ$$

$$[ ب ] (٣٦٢, ١)$$

٨ [ أ ] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ٣ - ٥ )

وعمودى على المستقيم : س + ٢ص - ٧ = صفر

[ ب ] أوجد قيمة هـ إذا كان : ٢ ح ٣٠ = طا ٦٠ - ٢ طا ٤٥

$$\text{حيث } ٠^\circ < هـ < ٩٠^\circ$$





# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٥ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

١١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] ظا ٥٤° = .....  
 ( ١ أ، ٣ أ، ١ أ، ١ أ، ١ أ، ١ أ، ١ أ، ١ أ )

[ ب ] ميل الخط المستقيم الموازي لمحور السينات يساوى .....

( - ١ أ، صفر أ، ١ أ، غير مُعرّف )

[ ح ] إذا كان :  $\overline{AB}$  قطرًا في دائرة حيث  $A(3, -5)$  و  $B(5, 1)$ ، فإن : مركز

الدائرة هو .....  
 ( (٤ - ٢) أ، (٤ - ٢) أ، (٢ - ٤) أ، (٢ - ٤) أ )

[ د ] إذا كان : حاس  $\frac{1}{4}$  حيث س قياس زاوية حادة، فإن : س = .....  
 ( ٩٠ أ، ٦٠ أ، ٤٥ أ، ٣٠ أ )

[ هـ ] إذا كان :  $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$  وكان :  $\overleftrightarrow{CD}$  يساوى  $\frac{1}{4}$ ،

فإن : ميل  $\overleftrightarrow{AB}$  يساوى .....  
 ( - ٢ أ،  $\frac{1}{4}$  أ،  $\frac{1}{4}$  أ، ٢ أ )

[ و ] الخط المستقيم الذى معادلته :  $3x = 2 + 6$  يقطع جزءًا من محور الصادات

طوله ..... وحدة طول .  
 ( ٦ أ، ٣ أ، ٢ أ،  $\frac{2}{3}$  أ )

الإجابة

[ أ ] ١ [ ب ] صفر [ ح ] (٤ - ٢)

[ د ] ٣٠° [ هـ ]  $\frac{1}{4}$  [ و ] ٢

١٢

[ أ ] بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد القيمة العددية

للمقدار : ٢ حا ٤٥° حا ٤٥° + ٤ حا ٣٠° حا ٦٠°

[ ب ] أوجد معادلة الخط المستقيم الذى ميله يساوى  $\frac{1}{4}$  ويمر

بالنقطة (٤، ٧)

الإجابة

[ أ ]  $2 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times 4 + \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times 2$

[ ب ]  $\frac{1}{4} = 7 - ص$  (س - ٤)

$\therefore 2 - ص = 14 - س = ٤$

$\therefore س - 2 = ١٠ + ص = ٠$

١٣

[ أ ] أوجد قيمة : حا حتا + حتا حا فى  $\Delta$  ا ب ح

القائم الزاوية فى ح حيث ا ب = ١٠ سم ب ح = ٨ سم

[ ب ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار

بالنقطتين (٢، ٣) و (٣، ٢)

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٦ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

الإجابة

[ أ ] حا احتا + حتا حا

$$\frac{6}{10} + \frac{8}{10} \times \frac{8}{10} =$$

$$1 = \frac{6}{10} \times$$

$$[ ب ] \frac{1-}{5-} = \frac{3-}{2-}$$



$$\therefore 5 - \text{ص} = 15 - \text{س} \therefore 2 - \text{س} = 13 + \text{ص} = 0$$

[ أ ] بدون استخدام الحاسبة أوجد القيمة

العددية للمقدار : حتا ٦٠ حا ٣٠ - حا ٦٠ حا ٣٠

[ ب ] إذا كانت النقطا ( ٠ ٦ ١ ) و ( ٤ ٦ ١ )

و ( ٨ ٦ ٧ ) و ( ٤ ٦ ٩ ) في مستوى إحداثي

متعامد فأثبت أن : الشكل ا ب ح د مستطيل  
وأوجد طول قطره .

الإجابة

$$[ أ ] \frac{1}{4} - = \frac{3\sqrt{2}}{2} \times \frac{3\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$$

$$[ ب ] \therefore ا ح = ب د = ٦٤ + ٣٦ \sqrt{2} = ٦١٠$$

$$\text{ميل ا ب} \times \text{ميل ب ح} = 2 - = \frac{1}{4} \times 1 - =$$

$\therefore$  الشكل ا ب ح د مستطيل .

$\therefore$  طول القطر = ١٠ وحدات .

١٥

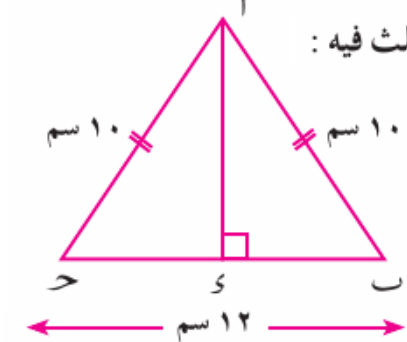
[ أ ] في الشكل المقابل : ا ب ح مثلث فيه :

$$ا ب = ا ح = ١٠ \text{ سم}$$

$$ب ح = ١٢ \text{ سم}$$

$$ا ي \perp ب ح \text{ و } ا ي \cap ب ح = \{ ي \}$$

$$\text{أثبت أن : حا}^2 + \text{حا}^2 = ١$$



[ ب ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة ( ٦ ٦ ١ ) وبمنتصف ا ب حيث :

$$ا ( ٦ ١ - ٢ ) ب ( ٤ - ٦ ٣ ) .$$

الإجابة

[ أ ] في  $\Delta ا ي ب$  :

$$( ب ح )^2 = ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤ \therefore ب ح = ٨ \text{ سم}$$

$$\text{حا}^2 + \text{حا}^2 = ١ = \left(\frac{6}{10}\right)^2 + \left(\frac{8}{10}\right)^2$$

[ ب ] إحداثي المنتصف ( ٢ ٦ ٣ )

$$\text{ص} - = \frac{6 - 3 -}{1 - 2} = \frac{6 -}{1 -}$$

$$\therefore \text{ص} - ٦ = ٩ - ( \text{س} - ١ )$$

$$\therefore ٩ \text{ س} + \text{ص} - ١٥ = ٠$$

# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٧ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاقل اولار

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١٦

[ أ ] البعد بين النقطة ( ٣ - ٤ ) ونقطة الأصل يساوى ..... وحدة طول .

( ٣ أ ، ٤ أ ، ٥ أ ، ٦ أ )

[ ب ] إذا كان : حاس = حتا ٣٠° حيث س قياس زاوية حادة ،

فإن : و ( س ) = ..... ( ١٠ أ ، ٣٠ أ ، ٤٥ أ ، ٦٠ أ )

[ ح ] المستقيم الذى معادلته : ٢ ص - ٤ س = ٦ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله

يساوى ..... من الوحدات . ( ٢ أ ، ٣ أ ، ٤ أ ، ٦ أ )

[ ذ ] إحداثى نقطة منتصف القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين

( ٣ - ٨ ) و ( ٣ - ٤ ) هى ..... ( ٣ - ٨ ) و ( ٣ - ٤ )

( ( ٤ - ٦ ) أ ، ( ٢ - ٦ ) أ ، ( ٤ - ٦ ) أ ، ( ٢ - ٦ ) أ )

[ هـ ] فى  $\Delta$  ا ب ح إذا كان : و ( ب ) = ٩٠° ، ح ا =  $\frac{4}{5}$

فإن : ح ا ح = ..... (  $\frac{5}{3}$  أ ،  $\frac{4}{5}$  أ ،  $\frac{5}{4}$  أ ،  $\frac{3}{5}$  أ )

[ و ] إذا كان المستقيمان ل ، ل متوازيين وكان ميل المستقيم ل =  $\frac{3}{4}$

فإن : ميل المستقيم ل = ..... (  $\frac{4}{3}$  أ ،  $\frac{3}{4}$  أ ،  $\frac{4}{3}$  أ ،  $\frac{3}{4}$  أ )

الإجابة

[ أ ] ٥

[ ب ] ٦٠°

[ ح ] ٣

[ ذ ] ( ٢ - ٦ ) [ هـ ]  $\frac{3}{5}$

[ و ]  $\frac{3}{4}$

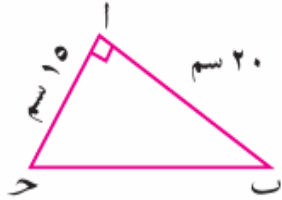
[ أ ] فى الشكل المقابل : ا ب ح مثلث فيه :

١٧

و ( ا ب ) = ٩٠° ا ح = ١٥ سم ٦

ا ب = ٢٠ سم . أثبت أن :

حتا ح حتا ب - ح ا ح حا ب = صفر



[ ب ] إذا كان البعد بين النقطتين ( س ٧ ) و ( ٢ - ٣ ) يساوى ٥ ، فأوجد قيمة س

الإجابة

[ أ ]  $\therefore ( ب ح )^2 = ٤٠٠ + ٢٢٥ = ٦٢٥ \therefore ب ح = ٢٥$  سم

حتا ح حتا ب - ح ا ح حا ب =  $\frac{15}{25} \times \frac{20}{25} - \frac{20}{25} \times \frac{15}{25} =$  صفر

[ ب ]  $\therefore ( ب ح )^2 = ١٦ + ٢(٢ + س) \therefore ٥ =$

$\therefore ( ب ح )^2 = ١٦ + ٢(٢ + س) \therefore ٢٥ =$

$\therefore ( ب ح )^2 = ٩ = ٢ + س \therefore ٣ \pm = ٢ + س$

$\therefore س = ١$  أ ،  $س = ٥$

[ أ ] [ ١ ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة ( ٣ - ٥ )

١٨

ويوازي المستقيم : س + ٢ ص - ٧ = ٠

[ ب ] أوجد معادلة الخط المستقيم الذى ميله  $\frac{1}{4}$  ويقطع جزءاً موجباً

من محور الصادات طوله وحدتين .



المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٨ ) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاوى اوى

الإجابة

$$[ أ ] ص + ٥ = -\frac{1}{4} (س - ٣)$$

$$٢ ص + ١٠ = -س + ٣$$

$$\therefore س + ٢ ص = ٧$$

$$[ ب ] ص = \frac{1}{4} س + ٢$$

$$[ أ ] إذا كان بعد النقطة (س ٧) عن النقطة (- ٣ ٢)$$

يساوى ٥ وحدات طول ، أوجد قيمة س

[ ب ] إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتى متكاملتين كنسبة ٣ : ٥

فأوجد مقدار كل منهما بالقياس الستينى .

الإجابة

$$[ أ ] \sqrt{٥} = ١٦ + (٢ + س)^2 \text{ بتربيع الطرفين}$$

$$\therefore (٢ + س)^2 = ٢٥ - ١٦ = ٩$$

بإيجاد الجذر التربيعى للطرفين .

$$س + ٢ = \pm ٣ \therefore س = ١ \text{ أو } س = -٥$$

$$[ ب ] \text{ قياس الزاوية الأولى} = \frac{٣}{٨} \times ١٨٠ = ٦٧' ٣٠''$$

$$\text{قياس الزاوية الثانية} = \frac{٥}{٨} \times ١٨٠ = ١١٢' ٣٠''$$

(٢٠) [ أ ] أوجد قيمة :

$$\text{حا } ٤٥^\circ \text{ حتا } ٤٥^\circ + \text{حا } ٣٠^\circ \text{ حتا } ٦٠^\circ - \text{حتا } ٣٠^\circ$$

[ ب ] أثبت باستخدام الميل أن النقط :

$$أ (-٣ ٦) ب (١ ٥) ج (٤ ٦) د (٦ ٠)$$

هى رءوس لمستطيل .

الإجابة

$$[ أ ] \text{ المقدار} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} - \left(\frac{3}{4}\right)^2$$

$$= \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{9}{16} = \frac{2}{4} - \frac{9}{16} = \frac{3}{16}$$

$$[ ب ] \therefore \text{ميل } \overline{أب} = \text{ميل } \overline{بج} = \frac{1}{3}$$

$$\therefore \text{أى } \overline{أب} = \text{ميل } \overline{بج} = ٣$$

$\therefore$  الشكل أ ب ج د متوازى أضلاع ... (١)

$$\therefore \text{ميل } \overline{أب} \times \text{ميل } \overline{بج} = -١$$

$$\therefore \angle (ب) = ٩٠^\circ$$

$\therefore$  من (١) و (٢) ... (٢)

$\therefore$  الشكل أ ب ج د مستطيل

**المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الأعداد ( ٩ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوول**

٢١) أكمل ما يأتي :

١١ ميل المستقيم الموازي للمستقيم المار بالنقطتين

..... (۱۶۳) ۶ (۶۵-۱) یساوی

[ب] معادلة المستقيم الذي يمر بنقطة الأصل

وعمودی علی المستقیم ص = ۲ س ، هی \*\*\*\*\*

**[ح] قيمة المقدار :  $٦٠^{\circ}$  ح.ا -  $٣٠^{\circ}$  ح.ا -  $٦٠^{\circ}$  ح.ا -  $٣٠^{\circ}$  ح.ا**

[ ۷ ] إذا كان : طا ۳ س = ۱ حيث ۳ س

زاوية حادة **فإن** : قيمة  $\theta = \dots\dots\dots^\circ$

### [هـ] ميل المستقيم العمودي على المستقيم

۳ س + ۴ ص - ۹ = ۰ یساوی .....

[ و ] إذا كان :  $\frac{s}{3} = \frac{\sqrt[3]{r}}{2}$  حيث  $\frac{s}{3}$  قياس

زاوية حادة فإن : قيمة  $s = \dots\dots\dots^\circ$

## الإجابة

[ ا ] م =  $\frac{2}{2} = 1$  [ ب ] ص =  $\frac{1}{2}$  س

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \text{المقدار [ح]}$$

[ ى ] ∴ ٣ س = ٤٥ ∴ ( ∠ س ) = ١٥°

[ هـ ]  $\therefore$  ميل المستقيم =  $\frac{3}{4}$   $\therefore$  ميل العمودي =  $\frac{4}{3}$

[ و ]  $\therefore \frac{س}{۳} = ۳۰$       فإن : س = ۹۰

٢٢ [ ا ] Δ ا ب ح فيه : ا ( ٨٦٠ ) ب ( ٢٦٣ ) ح ( - ٦٦٣ ) ،

اى متوسط، م منتصف اى اوجد إحداثى نقطتى و م م

[ب] إذا كانت النقطة  $A(6, 0)$   $B(3, 1)$   $C(2, 5)$   $D(5, 6)$   $E(6, 6)$   $F(6, 0)$   $G(0, 6)$   $H(0, 0)$   $I(6, 6)$   $J(6, 0)$   $K(0, 6)$   $L(0, 0)$   $M(6, 6)$   $N(6, 0)$   $O(0, 6)$   $P(0, 0)$   $Q(6, 6)$   $R(6, 0)$   $S(0, 6)$   $T(0, 0)$   $U(6, 6)$   $V(6, 0)$   $W(0, 6)$   $X(0, 0)$   $Y(6, 6)$   $Z(6, 0)$   $AA(0, 6)$   $AB(0, 0)$   $AC(6, 6)$   $AD(6, 0)$   $AE(0, 6)$   $AF(0, 0)$   $AG(6, 6)$   $AH(6, 0)$   $AI(0, 6)$   $AJ(0, 0)$   $AK(6, 6)$   $AL(6, 0)$   $AM(0, 6)$   $AN(0, 0)$   $AO(6, 6)$   $AP(6, 0)$   $AQ(0, 6)$   $AR(0, 0)$   $AS(6, 6)$   $AT(6, 0)$   $AU(0, 6)$   $AV(0, 0)$   $AW(6, 6)$   $AX(6, 0)$   $AY(0, 6)$   $AZ(0, 0)$   $BA(6, 6)$   $BB(6, 0)$   $BC(0, 6)$   $BD(0, 0)$   $BE(6, 6)$   $BF(6, 0)$   $BG(0, 6)$   $BH(0, 0)$   $BI(6, 6)$   $BJ(6, 0)$   $BK(0, 6)$   $BL(0, 0)$   $BO(6, 6)$   $BP(6, 0)$   $BQ(0, 6)$   $BR(0, 0)$   $BS(6, 6)$   $BT(6, 0)$   $BU(0, 6)$   $BV(0, 0)$   $BW(6, 6)$   $BX(6, 0)$   $BY(0, 6)$   $BZ(0, 0)$   $CA(0, 6)$   $CB(0, 0)$   $CC(6, 6)$   $CD(6, 0)$   $CE(0, 6)$   $CF(0, 0)$   $CG(6, 6)$   $CH(6, 0)$   $CI(0, 6)$   $CJ(0, 0)$   $CO(6, 6)$   $CP(6, 0)$   $CQ(0, 6)$   $CR(0, 0)$   $CS(6, 6)$   $CT(6, 0)$   $CU(0, 6)$   $CV(0, 0)$   $CW(6, 6)$   $CX(6, 0)$   $CY(0, 6)$   $CZ(0, 0)$   $DA(6, 6)$   $DB(6, 0)$   $DC(0, 6)$   $DD(0, 0)$   $DE(6, 6)$   $DF(6, 0)$   $DG(0, 6)$   $DH(0, 0)$   $DI(6, 6)$   $DJ(6, 0)$   $DK(0, 6)$   $DL(0, 0)$   $DO(6, 6)$   $DP(6, 0)$   $DQ(0, 6)$   $DR(0, 0)$   $DS(6, 6)$   $DT(6, 0)$   $DU(0, 6)$   $DV(0, 0)$   $DW(6, 6)$   $DX(6, 0)$   $DY(0, 6)$   $DZ(0, 0)$   $EA(0, 6)$   $EB(0, 0)$   $EC(6, 6)$   $ED(6, 0)$   $EE(0, 6)$   $EF(0, 0)$   $EG(6, 6)$   $EH(6, 0)$   $EI(0, 6)$   $EJ(0, 0)$   $EO(6, 6)$   $EP(6, 0)$   $EQ(0, 6)$   $ER(0, 0)$   $ES(6, 6)$   $ET(6, 0)$   $EU(0, 6)$   $EV(0, 0)$   $EW(6, 6)$   $EX(6, 0)$   $EY(0, 6)$   $EZ(0, 0)$   $FA(6, 6)$   $FB(6, 0)$   $FC(0, 6)$   $FD(0, 0)$   $FE(6, 6)$   $FF(6, 0)$   $FG(0, 6)$   $FH(0, 0)$   $FI(6, 6)$   $FJ(6, 0)$   $FK(0, 6)$   $FL(0, 0)$   $FO(6, 6)$   $FP(6, 0)$   $FQ(0, 6)$   $FR(0, 0)$   $FS(6, 6)$   $FT(6, 0)$   $FU(0, 6)$   $FV(0, 0)$   $FW(6, 6)$   $FX(6, 0)$   $FY(0, 6)$   $FZ(0, 0)$   $GA(0, 6)$   $GB(0, 0)$   $GC(6, 6)$   $GD(6, 0)$   $GE(0, 6)$   $GF(0, 0)$   $GG(6, 6)$   $GH(6, 0)$   $GI(0, 6)$   $GJ(0, 0)$   $GO(6, 6)$   $GP(6, 0)$   $GQ(0, 6)$   $GR(0, 0)$   $GS(6, 6)$   $GT(6, 0)$   $GU(0, 6)$   $GV(0, 0)$   $GW(6, 6)$   $GX(6, 0)$   $GY(0, 6)$   $GZ(0, 0)$   $HA(6, 6)$   $HB(6, 0)$   $HC(0, 6)$   $HD(0, 0)$   $HE(6, 6)$   $HF(6, 0)$   $HG(0, 6)$   $HH(0, 0)$   $HI(6, 6)$   $HJ(6, 0)$   $HK(0, 6)$   $HL(0, 0)$   $HO(6, 6)$   $HP(6, 0)$   $HQ(0, 6)$   $HR(0, 0)$   $HS(6, 6)$   $HT(6, 0)$   $HU(0, 6)$   $HV(0, 0)$   $HW(6, 6)$   $HX(6, 0)$   $HY(0, 6)$   $HZ(0, 0)$   $IA(0, 6)$   $IB(0, 0)$   $IC(6, 6)$   $ID(6, 0)$   $IE(0, 6)$   $IF(0, 0)$   $IG(6, 6)$   $IH(6, 0)$   $II(0, 6)$   $IJ(0, 0)$   $IO(6, 6)$   $IP(6, 0)$   $IQ(0, 6)$   $IR(0, 0)$   $IS(6, 6)$   $IT(6, 0)$   $IU(0, 6)$   $IV(0, 0)$   $IW(6, 6)$   $IX(6, 0)$   $IY(0, 6)$   $IZ(0, 0)$   $JA(6, 6)$   $JB(6, 0)$   $JC(0, 6)$   $JD(0, 0)$   $JE(6, 6)$   $JF(6, 0)$   $JG(0, 6)$   $JH(0, 0)$   $JI(6, 6)$   $JJ(6, 0)$   $JK(0, 6)$   $JO(6, 6)$   $JP(6, 0)$   $JQ(0, 6)$   $JR(0, 0)$   $JS(6, 6)$   $JT(6, 0)$   $JU(0, 6)$   $JV(0, 0)$   $JW(6, 6)$   $JX(6, 0)$   $JY(0, 6)$   $JZ(0, 0)$   $KA(0, 6)$   $KB(0, 0)$   $KC(6, 6)$   $KD(6, 0)$   $KE(0, 6)$   $KF(0, 0)$   $KG(6, 6)$   $KH(6, 0)$   $KI(0, 6)$   $KJ(0, 0)$   $KO(6, 6)$   $KP(6, 0)$   $KQ(0, 6)$   $KR(0, 0)$   $KS(6, 6)$   $KT(6, 0)$   $KU(0, 6)$   $KV(0, 0)$   $KW(6, 6)$   $KX(6, 0)$   $KY(0, 6)$   $KZ(0, 0)$   $LA(6, 6)$   $LB(6, 0)$   $LC(0, 6)$   $LD(0, 0)$   $LE(6, 6)$   $LF(6, 0)$   $LG(0, 6)$   $LH(0, 0)$   $LI(6, 6)$   $LJ(6, 0)$   $LK(0, 6)$   $LO(6, 6)$   $LP(6, 0)$   $LQ(0, 6)$   $LR(0, 0)$   $LS(6, 6)$   $LT(6, 0)$   $LU(0, 6)$   $LV(0, 0)$   $LW(6, 6)$   $LX(6, 0)$   $LY(0, 6)$   $LZ(0, 0)$   $MA(0, 6)$   $MB(0, 0)$   $MC(6, 6)$   $MD(6, 0)$   $ME(0, 6)$   $MF(0, 0)$   $MG(6, 6)$   $MH(6, 0)$   $MI(0, 6)$   $MJ(0, 0)$   $MO(6, 6)$   $MP(6, 0)$   $MQ(0, 6)$   $MR(0, 0)$   $MS(6, 6)$   $MT(6, 0)$   $MU(0, 6)$   $MV(0, 0)$   $MW(6, 6)$   $MX(6, 0)$   $MY(0, 6)$   $MZ(0, 0)$   $NA(6, 6)$   $NB(6, 0)$   $NC(0, 6)$   $ND(0, 0)$   $NE(6, 6)$   $NF(6, 0)$   $NG(0, 6)$   $NH(0, 0)$   $NI(6, 6)$   $NJ(6, 0)$   $NK(0, 6)$   $NO(6, 6)$   $NP(6, 0)$   $NQ(0, 6)$   $NR(0, 0)$   $NS(6, 6)$   $NT(6,$

استقامة واحدة ، أوجد قيمة  $k$ 

## الإجابة

[ أ ] إحدائي نقطة و ( ٤ ٦ ٠ ) ٦

### إحداثی نقطۃ م ( ۶۶۰ )

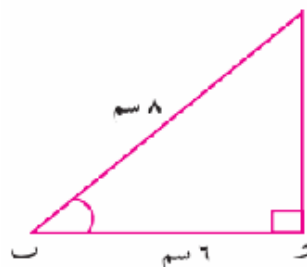
[ب] : میل ا ب = میل ب ح

$$1 = e \therefore 2 = \frac{e-3}{1} \therefore$$

٣٣ [ ١ ] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ٦ ١ ) ومتصف بـ  $\overline{AB}$  ،

حيث:  $a(1-6) \leq b(3-6) \leq c(4-6)$

[ب] في الشكل المقابل :



ب ح = ٦ سم ١٦ ح = ٨ سم ،

أوجد : (أولاً) و (ثانياً).

(ثانيًا) مساحة المثلث  $ABC$  لأقرب رقمين عشريين .



# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١١ ) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

## الإجابة

(أولاً) [ أ ] بفرض أن : ص = م س + ح

(١٦١) تحقق المعادلة .  $\therefore 1 = م + ح \dots (١)$

(٣٦٢) تحقق المعادلة .  $\therefore 3 = 2م + ح \dots (٢)$

بطرح (١) من (٢)  $\therefore م = ٢$  من (١)  $\therefore 1 = ح + ٢$

$\therefore$  معادلة المسقيم هي : ص = ٢ س - ١

[ ب ] طول الجزء المقطوع = ١ وحدة طول

[ ح ]  $\therefore (١٦٣)$  تحقق المعادلة .  $\therefore 1 = ٦ - ١ \therefore ٥ = ١$

(ثانياً) [ أ ] حا (  $\Delta$  ا ح ب )  $= \frac{١٥}{٢٥} = ٠,٦$

$\therefore$  و (  $\Delta$  ا ح ب )  $= ٣٦'٥٢$

[ ب ]  $\therefore (ب ح) = ٢٢٥ - ٦٢٥ = ٤٠٠$

ب ح = ٢٠ سم

مساحة المستطيل =  $١٥ \times ٢٠ = ٣٠٠$  سم<sup>٢</sup>

(٣٦)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] ميل المستقيم الموازي لمحور الصادات ..... ( - ٢ أ، صفر أ، ١ أ، غير معرف )

[ ب ] البعد بين النقطة ( - ٣ أ، ٤ ) ونقطة الأصل يساوى ..... ( - ٣ أ، ٤ أ، ٥ أ، - ٥ )

[ ح ] إذا كانت طا ( س + ١٥ )  $\sqrt{٣}$  حيث س زاوية حادة،

فإن : قياس زاوية س تساوى ..... ( ١٥° أ، ٣٠° أ، ٤٥° أ، ٦٠° )

[ د ] المستقيم الذى معادلته : س - ٣ ص - ٦ = ٠ يقطع من محور الصادات جزءاً

طوله ..... وحدة طول . ( - ٦ أ، - ٢ أ، ٢ أ،  $\frac{١}{٣}$  )

[ هـ ] ٢ طا ٥  $^\circ = \frac{١}{٦٠}$  ..... ( صفر أ،  $\frac{١}{٣}$  أ،  $\frac{١}{٣}$  أ، ١ )

[ و ] إذا كان المستقيمان : س - ٣ ص - ٤ = ٠ و س + ٣ ص + ٨ = ٠

متعامدين ، فإن : ك = ..... ( - ٣ أ، ٤ أ، ٣ أ، ٥ )

## الإجابة

[ أ ] غير معرف [ ب ] ٥

[ ح ] س + ١٥ = ٦٠  $\therefore$  و (  $\Delta$  س ) = ٤٥°

[ د ] ٢ وحدة طول [ هـ ]  $٢ \times ١ - ٢ =$  صفر

[ و ]  $١ م = \frac{٣}{٤} م = \frac{٣}{٤} م - \frac{١}{٣} م$

$\therefore \frac{٣}{٤} - \frac{١}{٣} = ١ - ك$  ، فإن : ك = ٤



## المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٢ ) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاون اوولر

٢٧ [ ١ ]  $\overline{AB}$  قطر فى الدائرة التى مركزها م فإذا كانت :

ب (١١٦٨) م ٦ (٧٦٥) فأوجد : (أولاً) إحداثى ا

(ثانياً) طول نصف قطر الدائرة .

(ثالثاً) معادلة المستقيم العمودى على  $\overline{AB}$  من نقطة ب .

[ ب ] أوجد قياس س إذا كان :

$$\text{حاس} = \text{حا} ٦٠^\circ \text{ حتا} ٣٠^\circ - \text{حتا} ٦٠^\circ \text{ حا} ٣٠^\circ$$

حيث  $٠ < س < ٩٠^\circ$

الإجابة

[ ١ ] (أولاً) ا (٣٦٢)

(ثانياً) ب = ٥ وحدات طول .

(ثالثاً)  $\therefore$  ميل  $\overline{AB} = \frac{٨}{٦} = \frac{٤}{٣}$   $\therefore$  ميل العمودى =  $-\frac{٣}{٤}$

معادلة المستقيم هى :  $\frac{٣-}{٤} = \frac{١١-ص}{٨-س}$

$$٤ ص - ٤٤ = ٣ - س \quad ٢٤ + س = ٤٤$$

$$\therefore ٣ س + ٤ ص = ٦٨ \quad ٠ = ٦٨ - ٤ ص$$

$$[ ب ] \therefore \text{حاس} = \frac{٣}{٢} \times \frac{١}{٢} - \frac{٣}{٢} \times \frac{٣}{٢} = \frac{١}{٢}$$

$$\therefore ٠ < (س) < ٣٠^\circ$$

٢٨

[ ١ ] مستقيم ميله  $\frac{١}{٢}$  ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله وحدتان

، أوجد : (أولاً) معادلة المستقيم . (ثانياً) نقطة تقاطعه مع محور السينات .

[ ب ] أوجد قيمة ما يأتى :

$$\text{حا} ٤٥^\circ \text{ حتا} ٤٥^\circ + \text{حا} ٣٠^\circ \text{ حتا} ٦٠^\circ - \text{حتا} ٦٠^\circ \text{ حا} ٣٠^\circ \text{ بدون الحاسبة .}$$

الإجابة

$$[ ١ ] (أولاً) ص = \frac{١}{٢} س + ٢$$

(ثانياً) عندما : ص = ٠  $\therefore$  س = - ٤

$$[ ب ] \text{حا} ٤٥^\circ \text{ حتا} ٤٥^\circ$$

$$+ \text{حا} ٣٠^\circ \text{ حتا} ٦٠^\circ - \text{حتا} ٦٠^\circ \text{ حا} ٣٠^\circ$$

$$= \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} - \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} = \frac{٣}{٤} \text{ صفر}$$

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٣ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / حاول اول وار

٣٠ [ ١ ] إذا كانت النقطة ح ( ٦ ٤ ) منتصف  $\overline{AB}$  حيث  $A(3, 6)$

ب ( ٦ ٦ ) ، فأوجد قيمة كل من : س ، ص

[ ب ] أثبت أن النقط  $A(1, 3)$  ،  $B(-6, 4)$  ،  $C(2, -2)$  تقع

على دائرة مركزها م ( - ١ ٢ ) ، ثم أوجد محيط الدائرة . (  $\pi \approx 3.14$  )

الإجابة

$$[ ١ ] \because \frac{6+3}{2} = 4.5 \text{ ، فإن : } 2 = 2$$

$$\because \frac{3+6}{2} = 4.5 \text{ ، فإن : } 9 = 9$$

$$[ ب ] \text{ م } = \text{ أ } = \text{ م } = \text{ ب } = \text{ ح } = \sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5$$

$\therefore$  النقط  $A$  ،  $B$  ،  $C$  تقع على الدائرة التي مركزها م

$$\text{محيط الدائرة} = 2 \times 3.14 \times 5 = 31.4 \text{ سم}$$

٢٩ [ ١ ] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة

( ٣ - ٥ ) ويوازي المستقيم : س + ٢ ص - ٧ = صفر

[ ب ] إذا كانت :  $A(3, 6)$  ،  $B(2, 3)$  ،  $C(5, 1)$

وكانت :  $A = B = C$  ، فأوجد قيمة س

الإجابة

$$[ ١ ] \text{ ميل المستقيم} = -\frac{1}{4}$$

$$\text{معادلة المستقيم : } 5 + \text{ص} = -\frac{1}{4}(\text{س} - 3)$$

$$\therefore 2 \text{ ص} + 10 = -\text{س} + 3 \therefore \text{س} + 2 \text{ ص} + 7 = 0$$

$$[ ب ] \because A = B = C$$

$$\sqrt{1+4} = \sqrt{1+(3-2)^2} \text{ بتربيع الطرفين}$$

$$5 = 1 + (3-2)^2 \quad 4 = (3-2)^2$$

$$\therefore 3 - 2 = \pm 2 \therefore \text{س} = 5 \text{ أو } 1$$

# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٤ ) منتمى توجيه الرياضيات ٢ / عاوى اواار

٣١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] إذا كانت : طا ٣ س = ١ حيث س زاوية حادة ، فإن : ٣ س = .....°

( ١٥ أ ، ٢٠ أ ، ٤٥ أ ، ٦٠ أ )

[ ب ] البعدين أ ( ٥ - ٦ ) ب ( ١ - ٦ ) = ..... وحدة طول .

( ٣ - ٥ أ ، ٢ - ٥ أ ، ٥ - ٣ )

[ ح ] معادلة الخط المستقيم المار بنقطة الأصل وميله = ٣ هي .....

( ص = ٣ س أ ، ص = ٣ أ ب ، ص = ٣ أ ج ، ص = ٣ د )

[ د ] مساحة المثلث بالوحدات المربعة المحدد بالمستقيمات : ٣ س - ٤ ص = ١٢ ،

( ٦ - ٦ أ ، ٦ - ١٢ أ ، ١٢ - ٦ أ ، ١٢ - ١٢ أ )

س = ٥ ، ص = ٥ تساوى .....

( - ٢ أ ، ١ أ ، ١ أ ، ١ أ )

[ هـ ] حا ٣٠° + حتا ٦٠° + طا ٤٥° = .....

[ و ] إذا كان :  $\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{CD}$  وكان ميل  $\overleftrightarrow{AB} = \frac{3}{5}$  ، فإن : ميل  $\overleftrightarrow{CD} = \dots\dots\dots$

( -  $\frac{5}{3}$  أ ،  $\frac{5}{3}$  أ ،  $\frac{3}{5}$  أ ،  $\frac{5}{5}$  أ )

الإجابة

[ أ ] ٣ س = ٤٥°

[ ب ]  $5 = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25}$  [ ح ] ص = ٣ س

[ د ]  $\therefore \frac{ص}{٤} = \frac{س}{٣} = ١$

$\therefore$  مساحة المثلث =  $\frac{1}{٢} \times ٤ \times ٣ = ٦$  وحدات مربعة

[ هـ ]  $٢ = ١ + \frac{1}{٢} + \frac{1}{٢}$  [ و ]  $\frac{5}{٣} -$

٣٣ [ أ ] بدون استخدام الآلة الحاسبة ، أثبت أن :

$$\text{طا } ٦٠^\circ = ٢ \text{ طا } ٣٠^\circ \div (١ - \text{طا } ٣٠^\circ)$$

[ ب ] ا ب ح د متوازي أضلاع فيه : أ ( ٢٦٣ ) ب ( ٤٥ - ٥ )

ح ( ٣ - ٦٠ ) ، أوجد إحداثى نقطة تقاطع قطريه ثم

أوجد إحداثى نقطة د .

الإجابة

[ أ ] الطرف الأيمن =  $\sqrt{٣}$

$$\text{الطرف الأيسر} = \frac{\frac{1}{\sqrt{3}} \times ٢}{\frac{1}{3} - ١} = \sqrt{٣}$$

$\therefore$  الطرفان متساويان

[ ب ] إحداثى نقطة تقاطع القطرين  $(\frac{1}{٢} - ٦ \frac{٣}{٢})$

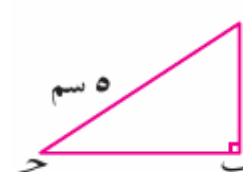
إحداثى د ( - ٤٦١ )

# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٥ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٣٣

[١] ا ب ح مثلث قائم الزاوية في ب ما ب = ٣ سم ما ح = ٥ سم ،  
أوجد قيمة كلاً من : (أولاً) طا ا × طا ح . (ثانياً) حا<sup>٢</sup> + حا<sup>٢</sup> ح .  
[ب] أثبت أن : Δ ا ب ح الذي رؤوسه : ا (٤ ٦ ١) ب (٢ - ٦ ١) ح (٣ - ٦ ٢) قائم الزاوية في ب ثم أوجد مساحة سطحه .

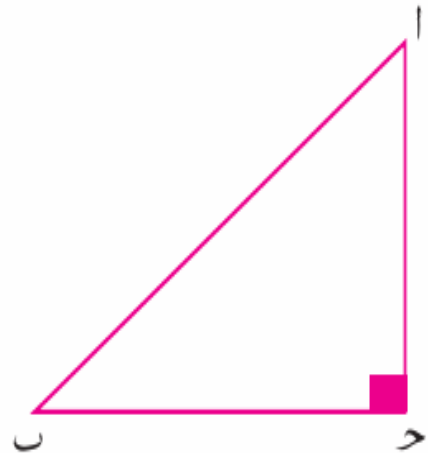
الإجابة



[١] ا ب ح = ٤ سم  
(أولاً) طا ا × طا ح =  $\frac{3}{5} \times \frac{4}{5} = 1$   
(ثانياً) حا<sup>٢</sup> + حا<sup>٢</sup> ح =  $1 = \frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$   
[ب] ميل ا ب =  $\frac{2+4}{3} = 6$  ميل ب ح =  $\frac{1}{3}$   
 $\therefore$  ميل ا ب × ميل ب ح =  $1 - 1 = 0 \therefore$  (ب) قائم الزاوية في ب  
ا ب =  $\sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$   
ب ح =  $\sqrt{1^2 + 9^2} = \sqrt{10} = 3.16$   
م (المثلث ا ب ح) = ١٠ وحدات مربعة

٣٤

[١] في الشكل المقابل :



ا ب ح مثلث قائم الزاوية في ح فيه :  
ا ب = ١٠ سم ما ب ح = ٨ سم ،  
أوجد قيمة : (أولاً) طا ب × طا ا  
(ثانياً) و (ب)

[ب] أثبت أن الخط المستقيم المار بالنقطتين (٣ ٥) و (٢ ٦) عمودياً على الخط المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

الإجابة

[١] ا ب ح =  $\sqrt{3^2 + 6^2} = 6.71$  سم  
(أولاً) طا ب × طا ا =  $\frac{8}{10} \times \frac{6}{10} = 0.48$   
(ثانياً) حا ب = ٠.٦  
 $\therefore$  و (ب) =  $36.52^\circ$   
[ب] م =  $\frac{5-6}{3-2} = 1$  م = طا ٤٥°  
 $\therefore$  م × م = ١ - ١ = ٠ المستقيمان متعامدان



# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٦ ) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (٣٦)

- [ أ ] إذا كان : البعد بين النقطتين ( ١٦٠ ) ٦ ( ٠٦١ ) هو وحدة طول واحدة ، فإن : ..... = ١  
 [ ب ] إذا كان المستقيمان : ٣ - س - ٤ ص = ٣ - صفر ٦ ك ص + ٤ س - ٨ = صفر متعامدان ، فإن : ك = .....  
 [ ح ] المستقيم المار بالنقطتين ( ١٦ ص ) ٦ ( ٤٦٣ ) ميله يساوى طا ٤٥ ° فتكون ص = .....  
 [ د ] إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف القطعة المستقيمة أ ب حيث أ ( ٢ - ٦٥ ) ، فإن إحداثي النقطة ب هو .....  
 [ هـ ] إذا كان : طا  $\frac{3}{4} = ١$  ، حيث س زاوية حادة ، فإن : قياس زاوية س تساوى ....  
 [ و ] إذا كان : س ٦ ص زاويتين متتامتين بحيث س : ص = ١ : ٢ ، فإن : حاس + حتا ص = .....  
 ( ١٠٠ ° ، ٦٠ ° ، ٣٠ ° ، ٤٥ ° ، ٦٠ ° )

الإجابة

- [ أ ]  $١ = \sqrt{١ + ٢١} \therefore ١ = ١ + ٢١$  صفر  
 [ ب ]  $١ - = \frac{٣}{٤} \times \frac{٤}{٣} = ١$  صفر  
 [ ح ]  $١ = \frac{٣ - ٤}{٤} \therefore ١ = \frac{٣ - ٤}{٤}$  صفر  
 [ د ]  $١ = \frac{٣ - ٤}{٤} \therefore ١ = \frac{٣ - ٤}{٤}$  صفر  
 [ هـ ]  $١ = \frac{٣ - ٤}{٤} \therefore ١ = \frac{٣ - ٤}{٤}$  صفر  
 [ و ]  $١ = \frac{٣ - ٤}{٤} \therefore ١ = \frac{٣ - ٤}{٤}$  صفر

( ٣٥ ) [ أ ] في الشكل المقابل : أ ب ح مثلث فيه :



- و ( أ )  $90^\circ = ١٥$   
 أ ح = ١٥ سم ، أ ب = ٢٠ سم ،  
 أثبت أن : حتا ح حتا ب - حا ح حا ب = صفر  
 [ ب ] أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته :  $\frac{٣}{٤} + \frac{٣}{٤} = ١$

الإجابة

- [ أ ]  $٦٢٥ = ٢٢٥ + ٤٠٠ = ٢(٢٢٥)$   
 $\therefore ب ح = ٢٥$  سم  
 حتا ح حتا ب - حا ح حا ب  
 $= \frac{١٥}{٢٥} \times \frac{٢٠}{٢٥} - \frac{٢٠}{٢٥} \times \frac{١٥}{٢٥} =$   
 [ ب ]  $\frac{٣}{٤} - ١ = \frac{٣}{٤} \therefore ٣ - ٤ = ٣$  صفر  
 الميل =  $\frac{٣}{٤}$  ، وطول الجزء المقطوع = ٣

المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٧ ) من ترى توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

(٣٧) [١] أوجد قيمة س التي تحقق المعادلة: س حا ٣٠ حتا ٤٥ = حا ٦٠

[ب] بين نوع المثلث الذي رؤسه ا (٣٦٢) ب (١-٦١) ح (٧٦١)

بالنسبة لأطوال أضلاعه، ثم أوجد محيطه.

الإجابة

[١]  $3 = س \therefore \left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times س$

[ب]  $٦٥ = \sqrt{٢٥} = \sqrt{١٦ + ٩} = ا ب$

$٨ = \sqrt{٦٤} = \sqrt{٦٤ + ٠} = ب ح$

$٥ = \sqrt{٢٥} = \sqrt{١٦ + ٩} = ا ح$

$\therefore ا ب = ا ح$   $\therefore$  المثلث متساوي الساقين

محيط المثلث = ١٨ سم

(٣٨) [١] إذا كان: حا ه = حا ٤٥ حتا ٣٠ + حتا ٤٥ حا ٣٠

أوجد و ( ه ) حيث ه زاوية حادة.

[ب] أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة ( ٣ ٦ ٢ ) ، ويوازي

المستقيم: ٢ س - ص + ٥ = ٠

الإجابة

[١]  $\therefore حا ه = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$

$\therefore حا ه = \frac{1}{4} (١ + ٣) = \frac{1}{2}$

$\therefore و ( ه ) = ٧٥^\circ$

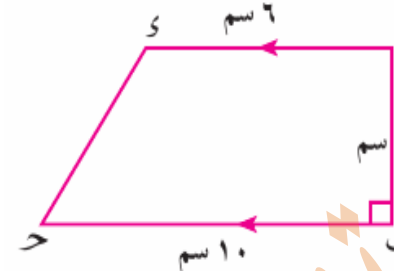
[ب] ميل المستقيم = ٢

معادلة المستقيم: ص - ٢ = ٢ ( س - ٢ )

$\therefore ٢ س - ص - ١ = ٠$

# المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ١٨ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٣٩ [ ١ ] فى الشكل المقابل :



ا ب ح د شبه منحرف فيه :

ا د // ب ح و  $\angle A = 90^\circ$  ،

فإذا كان  $AD = 6$  سم ،  $BC = 10$  سم ،

ب ح = ١٠ سم ، أثبت أن :

حتا  $\angle A = \angle B$  ،  $\frac{1}{2} = \frac{AD}{BC}$

[ ب ] إذا كانت : ح منتصف ا ب حيث  $AD = 6$  ،  $BC = 10$  ،

ب ( ١١ - ٦٩ ) أوجد كلاً من : ك ه

الإجابة

$$[ ١ ] \therefore (د ح) = 9 + 16 = 25$$

$$\therefore د ح = 5 \text{ سم}$$

حتا  $\angle A = \angle B$  ،  $\frac{1}{2} = \frac{AD}{BC}$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{3}{10} - \frac{4}{5} =$$

$$[ ب ] \therefore (3 - 6) = \left( \frac{9}{2} - 6 \right) \Rightarrow \frac{9}{2} = 3$$

$$\therefore \frac{9}{2} = 3 \Rightarrow 9 = 6$$

$$\therefore ه = 15 - 6 = 9$$

٤٠

[ ١ ] إذا كان بُعد النقطة (س ٦) عن النقطة (٦ ١٦) يساوى  $2\sqrt{5}$  ،

فأوجد قيمة س

[ ب ] مستقيم ميله  $\frac{1}{2}$  ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله وحدتان ، أوجد :

(أولاً) معادلة المستقيم . (ثانياً) نقطة تقاطعه مع محور السينات .

الإجابة

$$[ ١ ] \therefore \sqrt{(6-s)^2 + 16} = 2\sqrt{5}$$

بتربيع الطرفين

$$\therefore (6-s)^2 + 16 = 20$$

$$\therefore (6-s)^2 = 4 \Rightarrow 6-s = \pm 2$$

$$\therefore 6-s = 2 \Rightarrow s = 4$$

$$[ ب ] (أولاً) ص = \frac{1}{2} س + 2$$

$$(ثانياً) بوضع ص = ٠ \Rightarrow ٠ = \frac{1}{2} س + 2 \Rightarrow س = -4$$

$\therefore$  نقطة التقاطع  $(-4, 0)$

## نمؤج (١) هندسة

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] حتا  $60^\circ = \dots\dots\dots$  ( أ ١ ) أ ٢ أ ٣ أ ٤

[ ب ] البعد بين النقطة ( ٤ ٣ - ) ونقطة الأصل =  $\dots\dots\dots$  ( أ ٣ ) أ ٤ أ ٥ أ ٦

[ ح ] إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما  $\frac{2}{3}$  و  $\frac{4}{3}$  متعامدين ، فإن : ك =  $\dots\dots\dots$

[ د ] فى المثلث أ ب ح القائم الزاوية فى ب يكون : ح أ + حتا ح =  $\dots\dots\dots$  ( أ ٣ ) أ ٤ أ ٥ أ ٦

[ هـ ] معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ٥ ٢ - ) ويوازى محور الصادات هى  $\dots\dots\dots$

( ٢ ح أ ٢ ح أ ٢ ح أ ٢ ح أ )

[ و ] مساحة المثلث بالوحدات المربعة المحددة بالمستقيمات : ٣ س - ٤ ص = ١٢

( ص = ٥ أ ٥ س = ٢ - أ ٢ ص = ٢ - أ ٢ س = ٥ )

[ ز ] مساحه المثلث بالوحدات المربعة المحددة بالمستقيمات : ٣ س - ٤ ص = ١٢

س = صفر ٦ ص = صفر يساوى  $\dots\dots\dots$  ( أ ٦ ) أ ٧ أ ٨ أ ٩

٢ [ أ ] بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة س ( حيث س زاوية حادة ) التى تحقق :

ط س = ٤ حتا  $60^\circ$  ح  $30^\circ$

[ ب ] أثبت أن النقط :

أ ( ١ ٦ ) ب ( ٢ ٦ ) ح ( ٣ ٦ ) تقع على استقامة واحدة .

٣ [ أ ] فى الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث فيه :

و ( أ ٩٠ ) =  $60^\circ$

أ ح = ١٥ سم أ ب = ٢٠ سم

أثبت أن : حتا ح حتا ب - ح ح ح ح = صفر

[ ب ] إذا كانت : ح ( ٦ ٤ ) منتصف أ ب حيث :

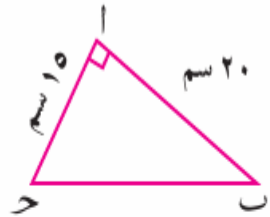
أ ( س ٦ ص ) ب ( ٦ ٦ ص ) ، أوجد قيمة : س ٦ ص

٤ [ أ ] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين : ( ١ - ٢ ) و ( ١ ١ ) .

[ ب ] بسبب الرياح كُسر الجزء العلوى لشجرة ، فُصنع مع الأرض زاوية قياسها  $60^\circ$  ،

فإذا كانت نقطة تلاقى قمة الشجرة بالأرض تبعد عن قاعدة الشجرة ٣ أمتار .

فأوجد طول الشجرة الأقرب متر ؟





## المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٢٠ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٥ [ ١ ] أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته :

$$1 = \frac{y}{3} + \frac{x}{2}$$

[ب] أثبت أن النقط :

أ ( -١٦١ ) ب ( ٥٦٠ ) ج ( ٢٦٤ ) د ( ٦٦٥ ) هي رؤوس لمتوازي  
الأضلاع ا ب و ح .

### إجابة النموذج (١)

١ [ ١ ]  $\frac{1}{2}$  [ب] ٥ [ح] ك = ٣

[ د ]  $\therefore$  حتا ح = حا  $\therefore$  حا أ + حتا ح = ٢ حا أ

[ هـ ] س - = ٢ [ و ]  $\therefore$  ٣ س - ٤ ص = ١٢

بقسمة طرفي المعادلة على ١٢  $\therefore \frac{y}{3} + \frac{x}{4} = 1$

$\therefore$  طول الجزئين المقطوعين من المحورين

هما ٤ وحدات و ٣ وحدات

مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$  وحدات مربعة

٢ [ ١ ]  $\therefore$  طاس =  $1 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times 4$

$\therefore$  طاس = طا ٥  $\therefore$  س = ٤٥

[ب] ميل أ ب = ١ ، ميل ب ح = ١

$\therefore$  ميل أ ب = ميل ب ح

$\therefore$  النقط ا ب ج تقع على استقامة واحدة

٣ [ ١ ]  $\therefore (ب ح)^2 = (أ ح)^2 + (أ ب)^2$

$\therefore (ب ح)^2 = 225 + 400 = 625$

$\therefore$  ب ح = ٢٥ سم

حتا ح حتا ب - حا ح حا ب

=  $\frac{15}{25} \times \frac{20}{25} - \frac{20}{25} \times \frac{15}{25}$  صفر

[ب]  $\therefore \frac{6+s}{2} = 4$   $\therefore$  س = ٢

$\therefore \frac{2v}{2} = 6$   $\therefore$  ص = ٦

## نمؤج (٢) هندسة

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] إذا كان : طا ٣ = ٣ حيث ٣ س زاوية حادة ،

فإن : وه ( > س ) = ..... °

[ ب ] معادلة المستقيم الذى ميله = ١ ويمر بنقطة الأصل هي .....

( س = ١ أ ص = ١ أ ص = س أ ص = - س )

[ ح ] إذا كان المستقيم : س + ٣ ص - ٦ = صفر عمودى على المستقيم :

أ س - ٣ ص + ٧ = صفر ، فإن : أ = ..... ( ٢ أ ٩ أ ٤ أ ١ )

[ ز ] فى المثلث ا ب ح إذا كان : وه ( > أ ) = ٨٥ ° ح ا ب = ح ت ا ب ،

فإن : وه ( > ح ) = ..... ° ( ٣٠ أ ٤٥ أ ٥٠ أ ٦٠ )

[ هـ ] إذا كان : أ ب قطر فى الدائرة م حيث أ ( ٣ - ٦ ) م ب ( ٥ - ٦ ) م ، فإن : مركز

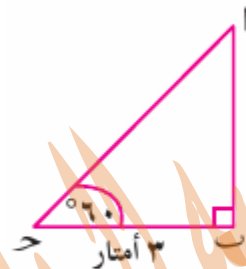
الدائرة م = ..... ( ( ٤ - ٦ ) أ ( ٤ - ٢ ) أ ( ٢ - ٦ ) أ ( ٢ - ٤ ) )

[ و ] المستقيم المار بالنقطتين ( - ١ - ٦ ) م ( ٤ - ٤ ) م يصنع زاوية موجبة مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها = ..... °

$$٤ [ أ ] \frac{١+١}{٢-١} = \frac{١+ص}{٢-س} \quad ٢ - =$$

$$\therefore ص + ١ = (س - ١) \quad \therefore ٢ س + ص = ١ - ١ = ٠$$



$$[ ب ] \therefore \text{طا } ٦٠^\circ = \frac{أ}{٣}$$

$$\therefore أ = ٣ \text{ طا } ٦٠^\circ = ٣ \sqrt{٣}$$

$$\therefore أ \approx ٥,٢ \text{ متر} \approx ٥ \text{ أمتار}$$

$$\text{حا } ٣٠^\circ = \frac{٣}{أ}$$

$$\text{ارتفاع الشجرة أ ح} = ٢ \times ٣ = ٦ \text{ أمتار} \approx ١١ \text{ مترًا}$$

$$٥ [ أ ] \therefore \frac{س}{٣} + \frac{ص}{٣} = ١ \quad \text{بضرب طرفى المعادلة } \times ٣$$

$$\therefore \frac{٣}{٣} س + \frac{٣}{٣} ص = ٣ \quad \therefore ص - \frac{٣}{٣} س = ٣ - ٣$$

$$\therefore \text{ميل المستقيم} = \frac{٣}{٣} \text{ م طول الجزء المقطوع} = ٣ \text{ وحدات طول}$$

$$[ ب ] \therefore \text{ميل أ ب} = \text{ميل ح ز} = ٤$$

$$\therefore \overline{أ ب} \parallel \overline{ح ز} \quad \therefore \text{ميل أ ح} = \text{ميل ب ز} = \frac{١}{٥}$$

$$\therefore \overline{أ ح} \parallel \overline{ب ز} \quad \therefore \text{الشكل أ ب ز ح متوازى أضلاع}$$

## المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٢٢ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاوي اولول

٥ [ ١ ] أثبت أن:  $\overleftrightarrow{AB} \parallel \text{محور السينات حيث } \angle (٤ - ٦٥) = (٢ - ٦٥) \text{ ص.}$

أوجد: ص.

[ب] أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع جزأين موجبين من محوري الإحداثيات

طولهما ٦ و ٣ وحدة طولية على الترتيب. ثم أوجد مساحة المثلث المحصور

بين المستقيم ومحوري الإحداثيات.

### إجابة نموذج (٢)

١ [ ١ ]  $\therefore \angle ٣ = \angle ٦٠ = ٦٠^\circ$   $\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$

[ب]  $\text{ص} = \text{س}$

[ح]  $\frac{١}{٣} = \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٩}$   $\therefore ١ - \frac{١}{٩} = \frac{٨}{٩}$

$\therefore ١ - \frac{١}{٩} = \frac{٨}{٩}$   $\therefore ٩ = ٨$

[د]  $\therefore \angle ٣ = \angle ٦٠ = ٦٠^\circ$   $\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$

$\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$   $\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$

[هـ]  $(٢ - ٦٤)$

[و]  $\therefore \angle ٣ = \angle ٦٠ = ٦٠^\circ$   $\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$

٢ [ ١ ] أثبت أن:  $\angle ٣ = \angle ٦٠ = ٦٠^\circ$   $\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$

[ب] أثبت أن: النقطة  $(١٦٥)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

رءوس المستطيل  $AB$   $\angle (٣ - ٦١)$

٣ [ ١ ]  $AB$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

[ب] في الشكل المقابل:

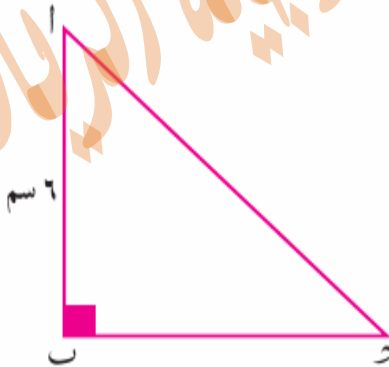
$AB$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

حيث  $AB = ٦$  سم

ظا  $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

(أولاً) طول كل من:  $AB$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

(ثانياً)  $AB$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$



٤ [ ١ ] إذا كان:  $\angle ٣ = \angle ٦٠ = ٦٠^\circ$   $\therefore \angle (٢ - ٦٥) = ٢٠^\circ$

ثم أوجد بدون الآلة الحاسبة قيمة  $\angle (٢ - ٦٥)$

[ب]  $AB$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

أوجد إحداثي نقطة تقاطع القطرين  $AB$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$   $\angle (٣ - ٦١)$

## المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٢٣ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٢ [ أ ] الطرف الأيمن =  $1 - \sqrt{3} = 62$

الطرف الأيسر =  $\sqrt{\frac{3}{4}} + \sqrt{\frac{1}{4}} + \sqrt{\frac{1}{4}} = 2 \times \frac{1}{2} = 1$   
 ∴ الطرفان متساويان

[ ب ] ∴ ميل  $\overline{AB}$  = ميل  $\overline{CD}$  = 61

ميل  $\overline{AD}$  = ميل  $\overline{BC}$  = 1

∴ الشكل  $ABCD$  متوازي أضلاع

∴ ميل  $\overline{AB} \times$  ميل  $\overline{BC} = 1 - 1 = 0$  ∴ الشكل  $ABCD$  مستطيل

٣ [ أ ] ∴ ميل  $\overline{AC} = \frac{6-4}{5-1} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

ميل  $\overline{BD} = 3$  إحداثي منتصف  $\overline{AC}$  هي (٥٦٢)

ص = ٥ - ٣ = ٢ ∴ ٣ - ص = ١ - ٠ = ١

[ ب ] (أولاً) ∴ طار  $\overline{AB} = \frac{3}{4}$  ∴ طار  $\overline{BC} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

∴  $BC = 8$  سم

∴  $(AB)^2 + (BC)^2 = (AC)^2$

∴  $AC = \sqrt{16 + 64} = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$  سم

(ثانياً) حا + حتا =  $\frac{8}{1} + \frac{6}{1} = 14$

٤ [ أ ] ∴ حاس =  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

و (س) = ٣٠°

٤ حتا ٣٠° طا ٦٠° =  $4 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 1$

[ ب ] إحداثي م  $(\frac{3}{4}, \frac{1}{4})$  إحداثي و (٤٦١)

٥ [ أ ] ∴  $\overleftrightarrow{AB}$  يوازي محور السينات

∴ الميل = صفر

∴  $\frac{4+ص}{5-2} = 0$  ∴ ص = -٤

[ ب ] ∴  $\frac{ص}{4} + \frac{س}{3} = 1$  (بالضرب × ٦)

∴ ٢ س + ص = ٦

مساحة المثلث =  $\frac{1}{2} \times 3 \times 6 = 9$

= ٩ وحدات مربعة



## نمؤج (٣) هندسة

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[ أ ] البعد بين النقطتين (١-٦٠) و (٤٦٠) يساوى ..... وحدة طول .

(٣ أ٦ أ٥ أ١٧ أ٢٥)

[ ب ] ميل المستقيم الذى معادلته : س - ٢ ص = ٤ هو .....

(-١/٢ أ١/٢ أ١/٤ أ١/٥ أ١/٦)

[ ح ] معادلة المستقيم الموازى لمحور الصادات ويمر بنقطة (-٣٦٢) هى .....

(س + ٢ = صفر أ٦ ص = ٣ + ٢ ص = صفر أ٦ ص = ٣ - ٢ ص = صفر)

[ د ] إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{2}{3}$  متعامدين . فإن : ك = .....

(-٩ أ٦ ١ أ١١ أ٩)

[ هـ ] إذا كان : ظا ٣ =  $\sqrt{3}$  حيث (٣ س) زاوية حادة ،

(٢٠ أ٦ ٣٠ أ٥ ٤٥ أ٦ ٦٠)

فإن : قياس زاوية س = .....

[ و ] إذا كان : و (١ >) = ٧٠° حا ب = حتا ٣٠° فى المثلث ا ب ح ، فإن :

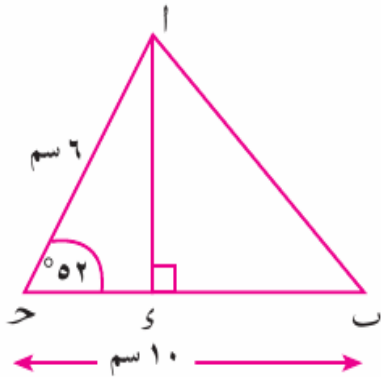
(٥٠ أ٦ ٦٠ أ٧ ٧٠ أ٨ ٨٠)

و (١ >) = .....°

٢ [ أ ] بدون استخدام الآلة الحاسبة ، أوجد قيمة المقدار : ٣ طا ٣٠° +  $\frac{1}{\sin 60^\circ}$  حتا ٦٠°

[ ب ] ا ب ح مثلث قائم الزاوية فى ب ٦ ا ب = ٥ سم ٦ ا ح = ٥ سم ٢ ب سم ،

أوجد فى أبسط صورة قيمة : ٢ حا ا حتا ا .



٣ [ أ ] فى الشكل المقابل :

اى  $\perp$  ب ح ٦ ا ح = ٦ سم ٦

ب ح = ١٠ سم ٦

و (١ >) = ٥٢° ، أوجد :

(أولاً) طول اى لأقرب جزء من عشرة .

(ثانياً) مساحة المثلث ا ب ح .

[ ب ] أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين : (٢٦٤) و (١-٦٢) ،

ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل (٠٦٠) .

٤ إذا كانت : ا (٣٦٥) ب (٢-٦٦) ح (١-٦١) :

[ أ ] أثبت أن : ا ٦ ب ٦ ح ليست على استقامة واحدة .

[ ب ] إذا كانت : د (٤٦٠) ، أثبت أن الشكل ا ب ح د معين .

[ ح ] أوجد قياس الزاوية الموجبة التى يصنعها ا ح مع الاتجاه الموجب لمحور

السينات .

## المراجعة النهائية الفصل الدراسي الأول / الهندسة / الثالث الإعدادي ( ٢٥ ) منتري توجيه الرياضيات ٢ / عاين اولول

٥) ا ب قطر في الدائرة م ، فإذا كان : ا ( ١١٦٨ ) م ( ٧٦٥ ) ، فأوجد :

[ ا ] إحداثي نقطة ب .

[ ب ] طول نصف قطر الدائرة .

[ ح ] معادلة المستقيم الموازي للقطر ا ب ويقطع من محور الصادات جزءًا موجبًا طولهُ وحدتين .

### إجابة نموذج (٣)

١ [ ا ]  $٥ = \sqrt{٢٥} = \sqrt{٢٥ + ٠} = \sqrt{٢٥}$  [ ب ]  $\frac{١}{٢}$

[ ح ]  $٠ = ٢ + س$  [ د ]  $٩$

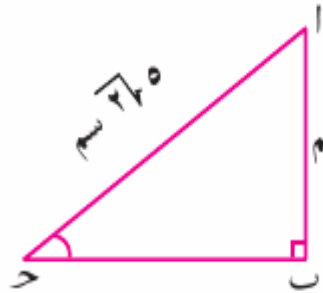
[ هـ ]  $\therefore$  طا ٣ س = طا ٦٠ ، فإن : س = ٢٠°

[ و ]  $\therefore$  ( ا ب )  $= (٦٠ + ٧٠) - ١٨٠ = ٥٠^\circ$

٢ [ ا ]  $٣ = ٢ + \left(\frac{١}{٣}\right) \times ٣$

[ ب ]  $\therefore$  ( ب ح )  $= ٢(٥٠ - ٢٥) = ٥٠$  سم

$\therefore$  ب ح  $= \sqrt{٢٥} = ٥$  سم



$\therefore$  ( ا ب ) = ( ب ح ) = ٥ سم

$\therefore$  ٢ حا ٤٥° ح تا ٤٥° = ١

٣ [ ا ] (أولاً)  $٥ = ٦$  حا ٥٢°  $\simeq ٤,٧$  سم

(ثانياً) م ( ا ب ح )

$\frac{١}{٢} = \frac{١ + ٢}{٢ + ٤} = \frac{١ + ص}{٢ + س}$

[ ب ]  $\frac{١}{٢} = \frac{١ + ٢}{٢ + ٤} = \frac{١ + ص}{٢ + س}$

$\therefore$  ٢ ص = ٢ + س

$\therefore$  س = ٢ - ص

$\therefore$  ٠ = ٠ × ٢ - ٠

$\therefore$  النقطة ( ٠ , ٠ ) تحقق المعادلة

٤ [ ١ ] ميل  $\overline{AB} = ٥$  ميل  $\overline{BC} = \frac{١}{٥}$

$\therefore$  ميل  $\overline{AB} \neq$  ميل  $\overline{BC}$

$\therefore$   $\overline{AB}$  و  $\overline{BC}$  ليست على استقامة واحدة

[ ب ] ميل  $\overline{AI} = \frac{١}{٥}$  ميل  $\overline{IC} = ٥$

$\therefore$  ميل  $\overline{AB} =$  ميل  $\overline{IC}$

$\therefore$  ميل  $\overline{BC} =$  ميل  $\overline{AI}$

$\therefore$  الشكل  $ABCI$  متوازي أضلاع

... (١)

$\therefore \sqrt{٢٦} = \sqrt{٢٥ + ١} = \overline{AB}$

$\therefore \sqrt{٢٦} = \sqrt{١ + ٢٥} = \overline{AI}$

$\therefore \overline{AB} = \overline{AI}$  ... (٢)

من (١) و (٢)  $\therefore$  الشكل  $ABCI$  متوازي أضلاع

[ ح ] ميل  $\overline{AC} = \frac{١+٣}{١+٥} = ١$

$\therefore$  قياس الزاوية التي يصنعها  $\overline{AC}$  مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات  $= ٤٥^\circ$

٥ [ ١ ] إحداثي نقطة ب

$(١١ - ٧ \times ٢, ٥ \times ٢)$

أي أن : ب (٣, ٢)

[ ب ]  $\overline{BC} = \overline{AM} = \sqrt{٢(٧ - ١١) + ٢(٥ - ٨)}$

$\therefore$  وحدات طول

[ ح ] ميل  $\overline{AB} = \frac{٣ - ١١}{٢ - ٨} = \frac{٨}{٦} = \frac{٤}{٣}$

$\therefore$  معادلة المستقيم :  $\frac{٤}{٣}x + ٢ = y$