المدرسة الإعدادية أسد بن الفرات حمام الشط الأستاذ: أنور بن عربية	**فرض تأليفي عدد 1** **2011/12/08** الإصلاح	التاسعة أساسي:..... الاسم واللقب:..... العدد الرتبي:.....

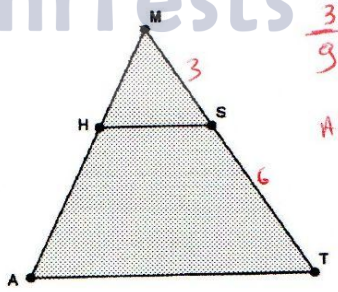
التمرين الأول: (4ن)

I/ لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة. ضع علامة (×) في الخانة المناسبة

1/ $\sqrt{2}+\sqrt{8}$ يساوي

أ) ☐ $\sqrt{10}$ ب) ☒ $3\sqrt{2}$ ج) ☐ 5

2/ لاحظ المثلث MAT حيث: (AT)//(AT) و MS=3cm و ST=6cm و HS=4cm



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

$AT=\frac{9\times4}{3}=12$

أ) ☐ AT = 6,75cm

ب) ☐ AT = 8cm

ج) ☒ AT = 12cm

II) أجب بخطأ أو صواب :

1,44 هو عدد أصمّ	خطأ	$\sqrt{4}\times\sqrt{18}=3\sqrt{8}$	صواب
$\sqrt{(\pi-4)^2}=\pi-4$ حيث x عدد حقيقي	خطأ	(O, I, J) معين متعامد في المستوى بحيث $A(-\frac{5}{3},\sqrt{3})$ و $B(\frac{5}{3},\sqrt{3})$ النقطتان A و B هما نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى O	خطأ

التمرين الثاني:(4ن)

أوجد الأعداد الحقيقية x إن أمكن :

$x(x-\sqrt{3})=0$ يكافئ $x=0$ أو $x-\sqrt{3}=0$ يكافئ $x=0$ أو $x=\sqrt{3}$	$\lvert-\sqrt{2}x\rvert=2$ يكافئ $\lvert-\sqrt{2}\rvert\cdot\lvert x\rvert=2$ $\sqrt{2}\lvert x\rvert=2$ $\lvert x\rvert=\frac{2}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}\times\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ $\lvert x\rvert=\sqrt{2}$ يكافئ $x=-\sqrt{2}$ أو $x=\sqrt{2}$

TuniTests

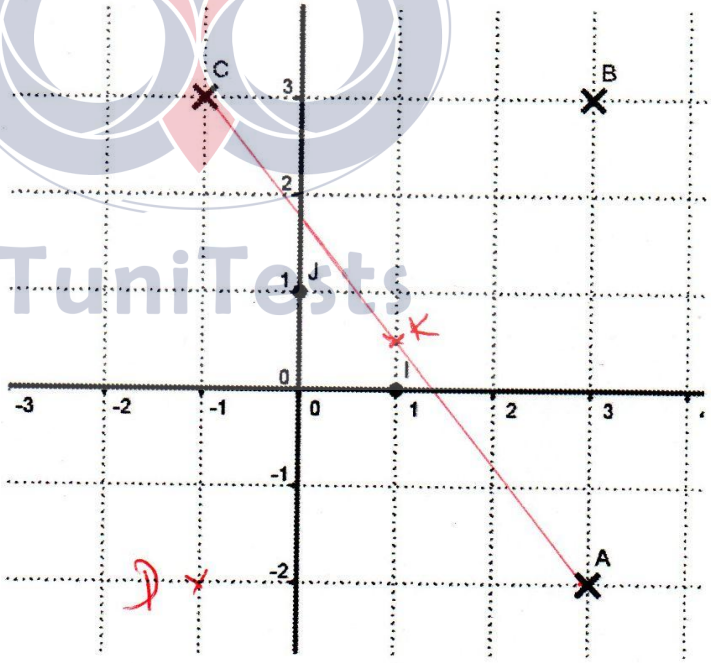
$\sqrt{(x-3)^2} = 3-\sqrt{3}$ يعني $\lvert x-3\rvert = 3-\sqrt{3}$ يعني $x-3 = 3-\sqrt{3}$ أو $x-3 = -3+\sqrt{3}$ يعني $x = 6-\sqrt{3}$ أو $x = \sqrt{3}$	$\frac{x}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{28}}{7}$ يعني $x = \frac{\sqrt{7}\times\sqrt{7}\times\sqrt{4}}{7}$ $= \frac{7\times 2}{7}$ $x = 2$

التمرين الثالث: (6 ن)

ليكن (O, I, J) معين متعامد في المستوى:

1) أوجد إحداثيات النقاط التالية:

A(3...,-2...)
B(3...,3...)
C(-1...,3...)



2) أ) بيّن أنّ: (AB) // (OJ) و (BC) // (OI)

* A و B لهما نفس الفاصلة
ما ذن (AB) // (OJ)
* B و C لهما نفس الترتيبة
ما ذن (BC) // (OI)

ب) استنتج أن المثلث ABC قائم الزاوية

لدينا (AB) // (OJ) ما ذن (OI) ⊥ (AB)
(OI) ⊥ (OJ)
ولدينا (BC) // (OI) ما ذن (AB) ⊥ (BC) وبالتالي المثلث ABC قائم في B
(AB) ⊥ (OI)

3) أوجد احداثيات النقطة K منتصف [AC] :

$x_K = \frac{x_A + x_C}{2} = \frac{3-1}{2} = 1$ $\quad y_K = \frac{y_A + y_C}{2} = \frac{-2+3}{2} = \frac{1}{2}$

$K\left(1 ; \frac{1}{2}\right)$

4) ابن النقطة D مناظرة B بالنسبة الى K . اوجد احداثيات النقطة D معلّلا جوابك :

$x_K = \frac{x_B + x_D}{2}$ $\quad y_K = \frac{y_B + y_D}{2}$

$1 = \frac{3 + x_D}{2}$ $\quad \frac{1}{2} = \frac{3 + y_D}{2}$

$x_D = -1$ $\quad y_D = -2$

$D(-1 ; -2)$

5) ما نوع الرباعي ABCD ؟ علل جوابك :

ABCD متوازي الاضلاع لان قطراه يتناصفان في منتصف كل منهما و بما ان له زاوية قائمة فهو مستطيل

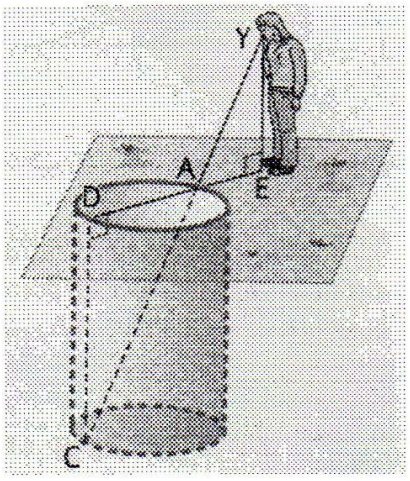
التمرين الرابع: (3ن)

بئر قطره [AD] على شكل اسطوانة عمقها DC .

تقف ندى في النقطة E بحيث تكون عيناها Y على استقامة واحدة مع النقطتين A و C . (لاحظ الرّسم)

نعلم أنّ : AD=1,5m و EY=1,7m و EA=0,6m .

اوجد عمق البئر DC



في المثلث ADC لدينا :

$Y \in (AC)$

$E \in (AD)$

$(EY) // (DC)$

حسب مبرهنة طالس

$\frac{AE}{AD} = \frac{AY}{AC} = \frac{EY}{DC}$

$\frac{AE}{AD} = \frac{EY}{DC}$ ومنه $\frac{0,6}{1,5} = \frac{1,7}{DC}$ نعني

وبالتالي $DC = \frac{1,5 \times 1,7}{0,6}$

$= \frac{15 \times 17}{60} = \frac{17}{4} = 4,25$

$DC = 4,25\,m$

التمرين الخامس: (3ن)

1) ABCD مستطيل بحيث : $AB = 4\sqrt{27}$ و $CD = 2\sqrt{48} + 2\sqrt{12}$

بين أنّ ABCD مربّع .

$AB = 4\sqrt{27}$

$= 4\sqrt{9} \times \sqrt{3}$

$= 12\sqrt{3}$

$CD = 2\sqrt{16} \times \sqrt{3} + 2\sqrt{4} \times \sqrt{3}$

$= 8\sqrt{3} + 4\sqrt{3}$

$= 12\sqrt{3}$

ABCD مستطيل لـ ضلعا و متتاليان

ABCD مربع لأن $(AB = CD)$ متتاليان

2) لتكن E نقطة من المستوي بحيث $AE = \sqrt{75}$ و $EB = \sqrt{147}$

احسب : EB+AE

$EB + EA = \sqrt{147} + \sqrt{75}$

$= \sqrt{49} \times \sqrt{3} + \sqrt{25} \times \sqrt{3}$

$= 7\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 12\sqrt{3}$

3) بين أن E نقطة من [AB] .

$AB = 12\sqrt{3}$ و $EB + AE = 12\sqrt{3}$

$EB + AE = AB$ ومنه

E نقطة من [AB] بمعنى

تذكير : بصفة عامة

$MA + MB = AB$ يعني $M \in [AB]$