



رقم الترتيب: .....

الاسم: .....



الثالثة إعدادي: .....

عمل التعبير التالي: $(2x-5)^2 - 16$	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$	$\frac{\sqrt{99}}{\sqrt{11}}$	$5\sqrt{8} - 2\sqrt{18}$	بسط ما يلي $A = \sqrt{7 + \sqrt{4}}$	ن.
.....	.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	.....	1

التمرين الثاني: حدد الكتابة العلمية للعدد : $275,3 \times (10^2)^{-3}$	ن.
.....	1

التمرين الثالث: لاحظ الشكل $EA \perp (KT)$ و $EA = 4\text{ cm}$ و $ET = 4\sqrt{5}\text{ cm}$ و $AT = 8\text{ cm}$ و $KA = 2\text{ cm}$				ن.
(4) بسط: $\cos 40^\circ + 2\sin^2 36^\circ - \sin 50^\circ + 2\sin^2 54^\circ$	(3) أحسب: $\sin \hat{E}TA$	(2) بين أن المثلث EKT قائم الزاوية		1
.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	0.5
.....	.....	.....	.....	0.5
.....	.....	.....	.....	0.5
.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	.....	1

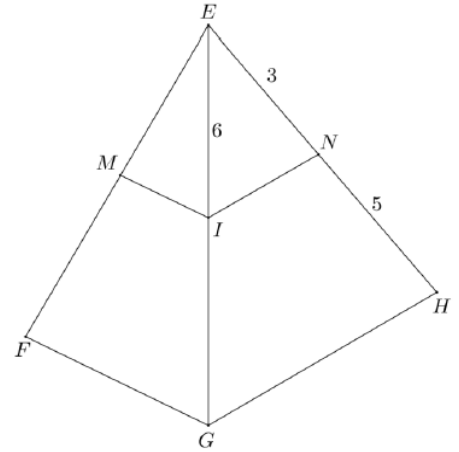
التمرين الرابع			ن.
(ب) $x$ و $y$ عدنان حقيبان حيث: $2 \leq x \leq 4$ و $-5 \leq y \leq -3$ أظر ما يلي : $x+y$ و $x-y$ و $-xy$	(أ) قارن العددين: $2\sqrt{3}$ و $\sqrt{11}$	.....	1
.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	1
.....	.....	.....	1

التمرين الرابع:

نعتبر الشكل أسفله حيث:  
 $EN=3$  و  $NH=5$  و  $EI=6$

$$(IM) \parallel (FG)$$

$$(IN) \parallel (GH)$$



(ب) احسب EG

(أ) احسب

$$\frac{EN}{EH} =$$

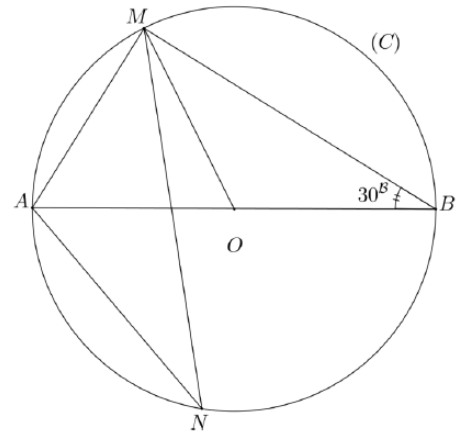
(د) بين أن  $(MN) \parallel (FH)$

(ج) احسب  $\frac{EM}{EF}$

التمرين الخامس: ( $\ell$ ) دائرة مركزها O و قطرها  $[AB]$  لدينا  $\widehat{ABM} = 30^\circ$

(ب) احسب  $\widehat{AOM}$

(أ) احسب  $\widehat{ANM}$



(ج) حدد طبيعة المثلث ABM

# تصحيح الإمتحان الموحد المحلي لمادة الرياضيات دورة يناير 2014

التدريب الأول: أبسط			
$D = \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-1}$ $D = 3^2 \times \frac{2}{3} = 3 \times 2$ $\underline{D = 6}$	$C = \frac{\sqrt{99}}{\sqrt{11}} = \frac{\sqrt{9 \times 11}}{\sqrt{11}}$ $C = \frac{\sqrt{9} \times \sqrt{11}}{\sqrt{11}}$ $\underline{C = 3}$	$B = 5\sqrt{8} - 2\sqrt{18} = 5\sqrt{4 \times 2} - 2\sqrt{9 \times 2}$ $B = 5\sqrt{4} \times \sqrt{2} - 2\sqrt{9} \times \sqrt{2}$ $B = 5 \times 2\sqrt{2} - 2 \times 3\sqrt{2} = 10\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$ $\underline{B = 4\sqrt{2}}$	$A = \sqrt{7 + \sqrt{4}}$ $A = \sqrt{7 + 2}$ $A = \sqrt{9}$ $\underline{A = 3}$
$(2x-5)^2 - 16 = (2x-5)^2 - 4^2 = (2x-5-4)(2x-5+4) = \underline{(2x-9)(2x-1)}$			أعمل :
التدريب الثاني: أعدد الكتابة العلمية			
$2753 \times (10^2)^{-3} = 2.753 \times 10^2 \times 10^{2 \times (-3)} = 2.753 \times 10^2 \times 10^{-6} = 2.753 \times 10^{2-6} = \underline{2.753 \times 10^{-4}}$			
التدريب الثالث: $(EA) \perp (KT)$ و $EA = 4cm$ و $ET = 4\sqrt{5}cm$ و $AT = 8cm$ و $KA = 2cm$			
<p>(1) <u>بين أن <math>EK = 2\sqrt{5}cm</math></u></p> <p>لدينا: <math>(EA) \perp (KT) \Leftrightarrow EAK</math> مثلث قائم الزاوية في <math>A</math></p> $EK^2 = AE^2 + AK^2$ <p>حسب مبرهنة فيثاغورس لدينا: <math>EK^2 = 16 + 4 = 20</math></p> $EK = \sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5}$ <p>أذن: <math>\underline{EK = 2\sqrt{5}cm}</math></p> <p>(2) <u>بين أن المثلث <math>EKT</math> قائم الزاوية</u></p> <p>لدينا:</p> $\begin{cases} KT^2 = 10^2 = 100 \\ EK^2 + ET^2 = (2\sqrt{5})^2 + (4\sqrt{5})^2 = 20 + 80 = 100 \end{cases}$ <p>أذن حسب مبرهنة فيثاغورس: <math>KT^2 = EK^2 + ET^2</math></p> <p>ومنه: <u>المثلث <math>EKT</math> قائم الزاوية في <math>E</math></u></p>			
(3) <u>نحسب:</u>			
$\tan \widehat{AKE} = \frac{ET}{KE} = \frac{4\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} = \underline{2}$	$\cos \widehat{ETA} = \frac{ET}{KT} = \frac{4\sqrt{5}}{10} = \underline{\frac{2\sqrt{5}}{5}}$	$\sin \widehat{ETA} = \frac{EK}{KT} = \frac{2\sqrt{5}}{10} = \underline{\frac{\sqrt{5}}{5}}$	
(4) <u>نسط:</u> $\cos 40^\circ + 2\sin^2 36^\circ - \sin 50^\circ + 2\sin^2 54^\circ$			
$\begin{cases} 40^\circ + 50^\circ = 90^\circ \\ 36^\circ + 54^\circ = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \cos 40^\circ = \sin 50^\circ \\ \sin 54^\circ = \cos 36^\circ \end{cases} \Rightarrow (\cos 40^\circ - \sin 50^\circ) + 2(\sin^2 36^\circ + \cos^2 36^\circ) = 0 + 2 \times 1$			
$\underline{\cos 40^\circ + 2\sin^2 36^\circ - \sin 50^\circ + 2\sin^2 54^\circ = 2}$ <p>أذن :</p>			

# تصحيح الإمتحان الموحد المحلي لمادة الرياضيات دورة يناير 2014

التبرين الرابع:

أ- تقارن العددين  $2\sqrt{3}$  و  $\sqrt{11}$

الطريقة 1:

$$2\sqrt{3} = \sqrt{4 \times 3} = \sqrt{12} > \sqrt{11} \Leftrightarrow 2\sqrt{3} > \sqrt{11}$$

الطريقة 2: تقارن مربعي العددين

$$(2\sqrt{3})^2 - (\sqrt{11})^2 = 12 - 11 = 1 > 0 \Rightarrow 2\sqrt{3} > \sqrt{11}$$

ب- التأطير:  $2 \leq x \leq 4$  و  $-5 \leq y \leq -3$

نأطر  $x + y$

$$2 + (-5) \leq x + y \leq 4 + (-3)$$

$$\Leftrightarrow 2 - 5 \leq x + y \leq 4 - 3$$

$$\Leftrightarrow -3 \leq x + y \leq 1$$

نأطر  $x - y$

$$-5 \leq y \leq -3 \Leftrightarrow 3 \leq -y \leq 5$$

$$\Rightarrow 2 + 3 \leq x - y \leq 4 + 5$$

$$\Leftrightarrow 5 \leq x - y \leq 9$$

نأطر  $xy$

$$3 \leq -y \leq 5 \text{ و } 2 \leq x \leq 4$$

$$6 \leq -xy \leq 20$$

$$\Leftrightarrow -20 \leq xy \leq -6$$

التبرين الخامس:  $(IM) \parallel (FG)$  و  $(IN) \parallel (GH)$ : و  $EN = 3$  و  $NH = 5$  و  $EI = 6$

أ- نحسب  $\frac{EN}{EH}$ :

$$\frac{EN}{EH} = \frac{EN}{EN + NH} = \frac{3}{3+5} \Leftrightarrow \frac{EN}{EH} = \frac{3}{8}$$

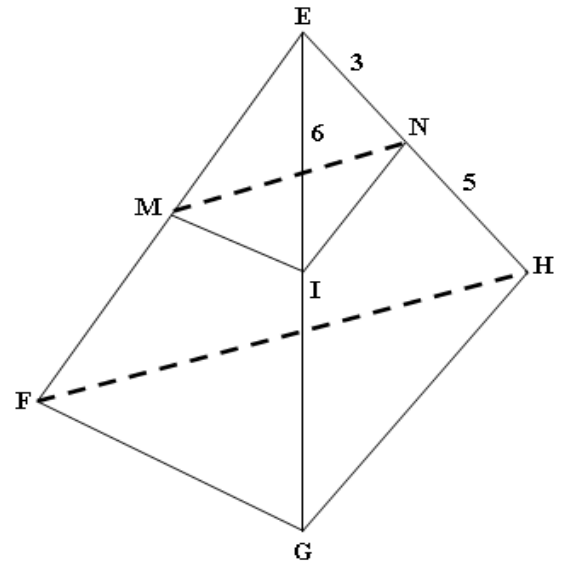
ب- نحسب  $EG$ :

$$(IN) \parallel (GH) \Leftrightarrow \frac{EN}{EH} = \frac{EI}{EG} \Leftrightarrow EG = EI \times \frac{EH}{EN}$$

$$\Leftrightarrow EG = 6 \times \frac{8}{3} \Leftrightarrow EG = 16$$

ج- نحسب  $\frac{EM}{EF}$ :

$$(IM) \parallel (FG) \Leftrightarrow \frac{EM}{EF} = \frac{EI}{EG} = \frac{6}{16} \Leftrightarrow \frac{EM}{EF} = \frac{3}{8}$$



د- نبين أن  $(MN) \parallel (FH)$

إذن حسب مبرهنة طاليس  $(MN) \parallel (FH)$ .

$$\frac{EM}{EF} = \frac{EN}{EH}$$

من (أ) و (ج) نستنتج أن:

التبرين السادس:  $\widehat{ABM} = 30^\circ$

أ- نحسب  $\widehat{ANM}$ :

$\widehat{ANM} = \widehat{ABM}$  لأنهما زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس.

$$\widehat{ANM} = 30^\circ \text{ إذن:}$$

ب- نحسب  $\widehat{AOM}$ :

$\widehat{AOM} = 2\widehat{ABM}$  لأن  $\widehat{AOM}$  الزاوية المركزية المرتبطة

بالزاوية المحيطية  $\widehat{ABM}$  إذن:  $\widehat{AOM} = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$

ج- نحدد طبيعة المثلث  $ABM$ :

المثلث  $ABM$  محاط بالدائرة  $(\ell)$  ووتره  $[AB]$  هو قطر لهذه الدائرة.

إذن:  $ABM$  قائم الزاوية في  $M$ .

ملاحظة: يمكن استعمال قياس الزوايا لنجد أن:

$$\widehat{AMB} = \widehat{AMO} + \widehat{OMB} = 90^\circ$$

