الثانوية الإعدادية علي بن أبي طالب
تطوان

السنة الدراسية : 2011 _ 2012

الامتحان الموحد المحلي دورة يناير

مادة الرياضيات

مدة الإنجاز ساعتان

لايسمح باستعمال الآلة الحاسبة

سلم التنقيط	
	التمرين الأول :
2 × 1	1_ احسب : $A = 3^{-2} - \frac{5}{3}$; $B = \sqrt{3\sqrt{100} + 6}$
01	$C = \frac{2012^{11} \times (2012^{-3})^3}{2012^2}$
	2_ بسط :
01,5	$D = 3\sqrt{27} + \sqrt{75} - 2\sqrt{12}$
	3_أنشر ثم بسط :
01	$E = (1-\sqrt{2})^2 + (1+\sqrt{2})^2$
	4_ أعط الكتابة العلمية للعدد : $F = 0{,}00000000314 \times 123{,}5 \times 10^{23}$
01	5_ عمل التعبير : $X^2 - 25$
	التمرين الثاني :
0,5	1_ قارن العددين : $2\sqrt{7}$ و $3\sqrt{3}$
01	! ستنتج تأطيرا للعددين : $1433 - 2\sqrt{7}$ و $1433 - 3\sqrt{3}$
	2_ نعتبر التأطيرين : $2{,}7 \leq \sqrt{7} \leq 2{,}6$ و $1{,}74 \leq \sqrt{3} \leq 1{,}73$
2 × 1	حدد تأطيرا للعددين : $3\sqrt{3} - 2\sqrt{7}$ و $3\sqrt{3} + 2\sqrt{7}$

	التمرين الثالث :
	ABC مثلث حيث : $BC = 4cm$, $AB = 5cm$, $AC = 6cm$
	M و N نقطتان من $[AB]$ و $[AC]$ على التوالي حيث : $AM = 2c\,m$ و $AN = 2{,}4cm$
0,5	1_ أرسم الشكل باستعمال القياسات الحقيقية
01,5	2_ بين أن المستقيم (MN) يوازي المستقيم (BC)
01 ,5	أحسب : MN
	التمرين الرابع :
	EFG مثلث حيث : $FG = 5cm$; $EF = \sqrt{3}\,cm$; $EG = 2\sqrt{7}\,cm$
01,5	1_ بين أن المثلث EFG قائم الزاوية في F
	2_ ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث : $BC = 6cm$; $AB = 3cm$
01	ا_ أحسب AC
2 × 0,5	ب_ أحسب : $\cos A\hat{B}C$ و $\tan A\hat{B}C$
01	ج_لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) (اظر الشكل ا سفله)
	أحسب BH و AH
2 × 0,75	3_ α قياس زاوية حادة
	أحسب : $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$ إذا كان $\cos\alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$
0,5	4_بين أن : $(\sin x + \cos x)^2 - 2\tan x \times (\cos x)^2 = 1$ (x قياس زاوية حادة)