

**الاختبار الموحد دورة يناير 2011**

**التمرين الأول : (7 نقط)**

$\sqrt{25}$	,	$\sqrt{3} \times \sqrt{27}$	,	$\sqrt{121^2}$	1,5
$A = 3\sqrt{7} - 5\sqrt{28} + 6\sqrt{63}$	حيث :	Bسط العدد $A$			1,5
-	قارن بين العددين $2\sqrt{11}$ و $3\sqrt{5}$				1
(4)	أ- أحسب $\frac{(\sqrt{5}+2)^2}{\sqrt{9+4\sqrt{5}}}$				1
(5)	ب- استنتج :				1
	$\frac{1}{\sqrt{10}-3} = \sqrt{10} + 3$				1

**التمرين الثاني : (3 نقط)**

ليكن $x$ و $y$ عددين حقيقين بحيث :			
$2 \leq y \leq 6$	و	$3 \leq x \leq 5$	
(1) أطر $x+y$ و $2x$			2
(2) استنتاج تأطيرا للعدد $\frac{2x}{x+y}$			1

**التمرين الثالث : (6 نقط)**

$BC = 10$ و $AB = 8$ و $AC = 6$ مثلث بحيث :				
(1) بين أن $ABC$ مثلث قائم الزاوية في $A$				1,5
(2) احسب $\tan B$ و $\sin B$ و $\cos B$				1,5
(3) لتكن $E$ نقطة بحيث $AEB$ مثلث قائم الزاوية في $A$ و $AE = 4$ احسب $BE$				1
(4) زاوية حادة غير منعدمة بحيث :	$\sin x = \frac{1}{2}$			2
	احسب $\tan x$ و $\cos x$			

**التمرين الرابع : (4 نقط)**

$BC = 9$ و $AB = 6$ و $AC = 7,5$ مثلث بحيث :				
لتكن $E$ نقطة من القطعة $[AB]$ بحيث $AE = 4$ . الموازي لل المستقيم $(AB)$ المار من $E$ يقطع				
القطعة $[AC]$ في النقطة $F$ .				
(1) انشئ الشكل				1
(2) احسب $EF$ و $AF$				2
(3) لتكن $M$ نقطة من $[AB]$ و $N$ نقطة من $[AC]$ بحيث $AM = 2,4$ و $AN = 3$ . بين أن $(MN)$ متوازيان.				1