



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي  
وتكوين الأطر والبحث العلمي  
قطاع التعليم المدرسي  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
جهة سوس ماسة درعة -  
نيابة اشتوكة آيت باها  
الثانوية الإعدادية سيدي خليل



مدة الإنجاز : ساعتان

مادة : الرياضيات

الامتحان الموحد المحلي \* دورة يناير 2009 \*

3/1

التقريب	تمرين 1 (6,5 ن)
4*0,5	(1) احسب مايلي : $A = \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$ , $B = \sqrt{9+16}$ , $C = \left(\frac{3}{2}\right)^{-4} \times \left(\frac{1}{2}+1\right)^4$ , $D = \left(\left(\frac{1}{5}\right)^{-1}\right)^2$
3*0,75	$E = \sqrt{5\sqrt{16}+5}$ , $F = 5\sqrt{2} + \sqrt{8} - 2\sqrt{32}$ , $G = \frac{49 \times 10^{-6}}{7 \times 10^9} \times 10^{16}$
0,75	(2) انشر ثم بسط مايلي : $(2 + \sqrt{7})^2$
0,75	(3) عمل التعبير : $(2-x)(x + \sqrt{5}) + (2-x)\sqrt{5}$
0,75	(4) اجعل مقام العدد H صحيحا : $H = \frac{11}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$
2*0,5	<b>تمرين 2 (4 ن)</b> (1) قارن بين العددين التاليين : أ- $2\sqrt{11}$ و $3\sqrt{5}$ ب- $\sqrt{10}-3$ و $\sqrt{12}-4$
1	(2) ليكن x و y عدنان حقيقيان بحيث $1 \leq x \leq 5$ و $4 \leq y \leq 8$ أ- اطر $x+y$ و $2x-5$
0,5	ب- اعط تائيرا لمساحة مستطيل طوله y وعرضه x.
1+0,5	(3) عدنان حقيقيان موجبان قطعاً أ- بين ان $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \frac{a^2+b^2}{ab}$ ب) استنتج ان $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \geq 2$
1	<b>تمرين 3 (4 ن)</b> ABC مثلث بحيث $AB=4\text{cm}$ و $AC=6\text{cm}$ M نقطة من القطعة [AB] بحيث $AM=3\text{cm}$ الموازي ل (BC) المار من M يقطع (AC) في N.
1	(1) انشئ الشكل
1	(2) احسب AN
1,5+0,5	(3) لتكن E نقطة من [AB] و F نقطة من [AC] بحيث $AE=1\text{cm}$ و $AF=1,5\text{cm}$ أ- انشئ E و F ب) بين ان $(BC) \parallel (EF)$
1	<b>تمرين 4 (4 ن)</b> ABC مثلث بحيث $BC=\sqrt{20}$ ; $AB=4$ ; $AC=2$
1	(1) بين ان ABC مثلث قائم الزاوية في A.
1	(2) احسب $\cos B$ ; $\tan B$
1	(3) ليكن $\alpha$ قياس زاوية حادة . بين ان $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha$
1	(4) احسب $\cos 30^\circ + \sin^2 42^\circ - \sin 60^\circ + \sin^2 48^\circ$
1,5	<b>تمرين 5 (1,5 ن)</b> تكسر عمود يبلغ طوله 9m طرفه يوجد على بعد 4m من قاعدته . اكتب BC بدلالة x ثم احسب الارتفاع x الذي تكسر فيه العمود .

