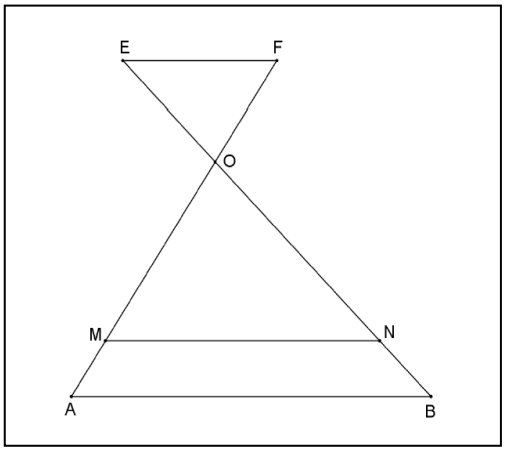
المملكة المغربية
جهة وادي الذهب الكويرة
نيابة وادي الذهب
ثانوية النصر الإعدادية
الداخلة.

# الامتحان الموحد المحلي لمادة الرياضيات
## دورة : يناير 2014

يسمح باستعمال الألة الحاسبة

المادة : الرياضيات
المعامل : 1
السنة الدراسية : 2013 / 2014

| التنقيط | التمارين |
|---|---|
| 4 نقط | **التمرين الأول :** |
| 2 | 1)- انشر و بسط التعبير التالي : $A = (2x + \sqrt{3})^2 + (4 - 3\sqrt{2})(4 + 3\sqrt{2})$ . |
| 1+1 | 2)- عمل ما يلي : $B = (3x - 1)(x + 9) - (x - 2)(x + 9)$ و $C = x^2 - 10x + 25$ . |
| 4 نقط | **التمرين الثاني :** |
| 1+1,5 | 1)- بسط ما يلي : $D = 3\sqrt{8} - 2\sqrt{32} + 5\sqrt{200}$ و $E = \frac{5}{3} \times \sqrt{2} \times \sqrt{\frac{27}{50}}$ . |
| 0,5+1 | 2)- احذف الجدر مربع من مقام العددين التاليين : $F = \frac{5}{4-\sqrt{3}}$ و $G = \frac{8+\sqrt{7}}{3\sqrt{5}}$ . |
| 5 نقط | **التمرين الثالث :** |
| | 1)- ليكن $a$ و b عددان حقيقيان غير منعدمان حيث : $H = \frac{a^3 \times b^{-2} \times (ab)^{-5}}{(b^{-2})^4 \times a^{-3}}$ . |
| 1,5 | أ )- بين أن : $H = ab$ . |
| 0,5 | ب )- نضع $a = 1$ و $b = 2$ ، احسب $H$ . |
| 1 | 2)- اعط الكتابة العلمية للعدد التالي : $I = (0,0003)^2$ . |
| 0,25+0,75 | 3)- قارن العددين : $3\sqrt{2} - 5$ و $\sqrt{2} - 7$ ثم استنتج مقارنة للعددين : $\frac{1}{3\sqrt{2}-5}$ و $\frac{1}{\sqrt{2}-7}$ . |
| 1 | 4)- $a$ و $b$ عددان حقيقيان موجبان حيث : $a \leq b$ بين أن : $\frac{a^2+4b^2}{5} \leq b^2$ |
| 3 نقط | **التمرين الرابع :** |
| | $ABC$ مثلث قائم الزاوية في $B$ حيث : $AC = 4\sqrt{2}\ cm$ و $AB = \sqrt{7}\ cm$ . |
| 1,5 | 1)- بين أن : $BC = 5\ cm$ . |
| 1,5 | 2)- احسب : $\cos(B\hat{A}C)$ و $\sin(B\hat{A}C)$ و $\tan(B\hat{A}C)$ . |
| 4 نقط | **التمرين الخامس :** |
| | نعتبر الشكل جانبه حيث : $OA = 20$ و $OB = 15$ و $OE = 6$ و $OF = 8$ و $EF = 10$ و $ON = 3$ و $MN = 5$ و $(MN)//(AB)$ . |
| 0,75+0,75 | 1)- باستعمال مبرهنة طاليس المباشرة بين أن : $OM = 4$ و $AB = 25$ . |
| 1 | 2)- باستعمال مبرهنة فيتاغورس العكسية بين أن المثلث $OEF$ قائم الزاوية في $O$ . |
| 1,5 | 3)- احسب $\frac{OE}{ON}$ و $\frac{OF}{OM}$ ثم استنتج أن : $(EF) // (MN)$ |




بالتوفيق.

www.elghoufimath.eu5.org