الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة سوس ماسة درعة نيابة تارودانت ثانوية سيدي موسى التأهيلية	**الامتحان الموحد المحلي** **دورة يناير 2015** **مادة: الرياضيات**	السنة الدراسية: 2014/ 2015 المستوى : 3 ثانوي إعدادي مدة الانجاز : ساعتان

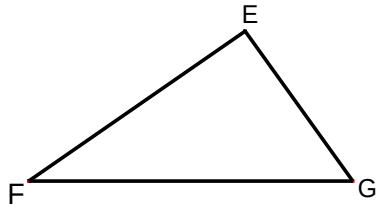
	سلم التنقيط
وضوح الأجوبة و تنظيم ورقة التحرير عناصر تؤخذ بعين الاعتبار	

التمرين الأول (1,5 ن) :

EFG مثلث قائم الزاوية في E

بحيث $EF = 5$ **و** $EG = 4$

- أحسب FG 1,5



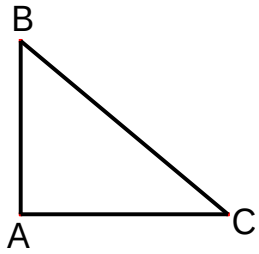
التمرين الثاني (2,5 ن) :

ABC مثلث بحيث $AB = 6$ **و** $AC = 8$

و $BC = 10$

1) بين أن ABC مثلث قائم الزاوية في A . 1

2) أحسب $\cos\hat{B}$ و $\sin\hat{B}$ و $\tan\hat{B}$. 1



التمرين الثالث (2,5 ن) :

1) x **قياس زاوية حادة بحيث** $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- أحسب $\sin x$ **ثم** $\tan x$. 1,5

2) بسط ما يلي :

$A = \sin^2 10^o + \cos^2 10^o$ 0,25

$B = 5\sin^2 20^o + 4\cos^2 50^o - 5\cos^2 70^o + 4\cos^2 40^o$ 0,75

التمرين الرابع (4 ن) :

1) x **و** y **عددان حقيقيان بحيث :** $3 \le x \le 5$ **و** $7 \le y \le 8$

- أطر ما يلي : $x + y$; $2y + 6$; $\frac{x}{y}$; $x^2 - y$ 3

3) a **و** b **عددان حقيقيان بحيث** $a \ge 1$ **و** $b \ge 1$.

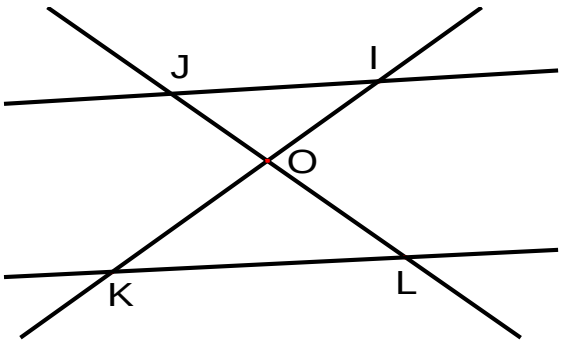
- بين أن : $(a+1)(b+1) \ge 4\sqrt{ab}$ 1

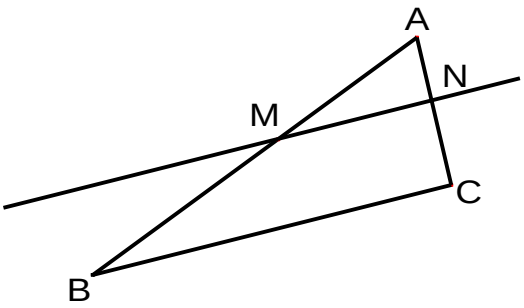
التمرين الخامس (2,5 ن) :

نعتبر الشكلين التاليين بحيث : $(MN)//(BC)$

$AB=7$ و $AM=3$ و $AC=4$ و $AN=x$

$OI=5$ و $OK=7$ و $OJ=4$ و $OL=6$





1,5 **1) أحسب x .**

1 **2) هل المستقيمان (IJ) و (KL) متوازيان ؟ علل جوابك .**

التمرين السادس (7 ن) :

1)أنشر ثم بسط ما يلي :

1,5 $(x-2)(x+2)$; $\left(x+3\sqrt{5}\right)^2$; $6(x-3)$

2)عمل ما يلي :

1,5 x^2-7 ; $x^2-8x+16$; $12x+12y$

1 **3) بسط ما يلي :** $\sqrt{32}$; $\dfrac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$; $3\left(\sqrt{11}\right)^2$

1 **4) اجعل المقام خاليا من الجذر المربع :** $\dfrac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{5}}$; $\dfrac{8}{\sqrt{6}}$

1 **5) حدد الكتابة العلمية للعددين التاليين : 0,0000089 ; 157000**

1 **6) بسط التعبير التالي :** $E=\dfrac{\left(ab^2\right)^{10}}{(ab)^8 a^4}$