الثانوية الإعدادية محمد السادس **نيابة طنجة-أصيلا** **طنجة**	**الامتحان الموحد المحلي لنيل** **شهادة السلك الثانوي الإعدادي** **في مادة الرياضيات** **دورة يناير2015** **المدة: ساعتان**	الإسم الكامل:..... القسم:.....الرقم:.....رت..... النقطة:

يسمح باستعمال الألة الحاسبة

التمرين الأول:(5 ,5 ن)

1) أحسب وبسط مايلي:

$A = \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = ...$

(ن0,5)

$B = \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} - (2015)^0 = ...$

(ن0, 5)

.....

.....

.....

.....

2)أ)– أنشر وبسط F (0, 5ن)

$F = \left(\sqrt{2}+2\right)^2 = ...$

.....

ب) استنتج تبسيطا للعدد G : (0,75ن)

$G = \left(\sqrt{2}-2\right)\sqrt{2\left(3+2\sqrt{2}\right)} = ...$

.....

.....

.....

.....

.....

$C = \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{50}} = ...$ (0, 5 ن)

.....

.....

$D = 5\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{27} = ...$

(ن0,75)

.....

.....

$E = \frac{1}{2-\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} = ...$

(0,75 ن)

.....

.....

.....

(ن0, 5)

3)أ-عمل مايلي: $A = x^2 + 10x + 25$

.....

.....

ب) استنتج تعميل B (0,75ن)

$B = \left(x^2 + 10x + 25\right) - (x+5)(3x-2)$ (0,75ن)

.....

.....

.....

.....

التمرين الثاني:(1,7 5 ن)

y قياس زاوية حادة،

1) أحسب $\cos y$ و $\tan y$ علما أن : $\sin y = \frac{\sqrt{2}}{2}$

(0,75ن + 0, 5ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التمرين الثالث :(4 ن)

1) أ)قارن العددين $\sqrt{31}$و$4\sqrt{2}$ (1 ن)

.....

.....

.....

ب- استنتج مقارنة العددين : $\sqrt{31}+\sqrt{3}$ و $4\sqrt{2}+\sqrt{3}$ (0, 5ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(0, 5ن)

2) بسط ما يلي : $\boldsymbol{A = sin^2\,37° - 1 + sin^2\,53°}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) نعتبر $-3 \le x \le -4$ و $1 \le y \le 2$

أطر الأعداد $x+y$ و $x-y$ و xy و $\frac{1}{x^2}$

(2, 5ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

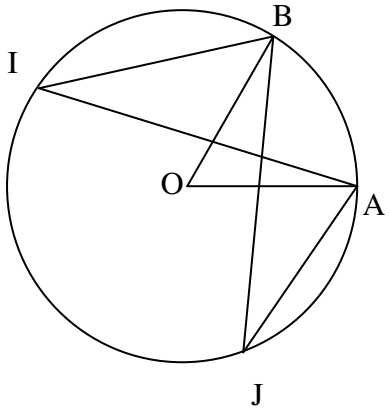
.....

التمرين الرابع:(2 ن)

في الشكل التالي لدينا (C) دائرة مركزها O

$\widehat{AIB} = 42°$ و

$[BJ]$و $[AI]$ تتقاطعان في K



1)أحسب قياسي كل من الزاويتين $A\hat{J}B$ و $A\hat{O}B$ (0, 5ن+0, 5 ن)

(معللا جوابك)

.....

.....

.....

.....

.....

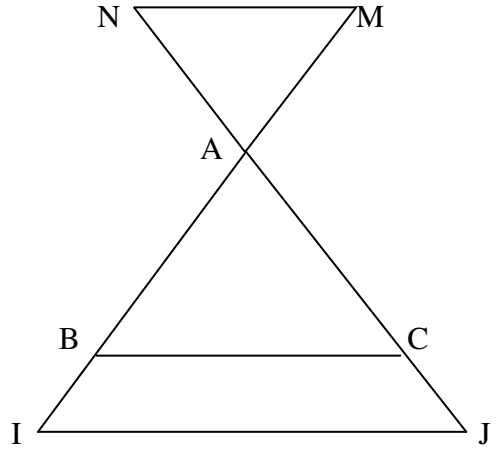
.....

.....

.....

التمرين الخامس:(3, 5 ن)

في الشكل التالي لدينا (IJ) // (BC) و AM = 15 و AN= 12 و IJ = 33 و AJ = 24 و AI = 30 و IB = 10



2)بين أن المثلثين KAJ و BKIمتشابهان(1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1) بين أن (IJ) // (MN) (1,5 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) أحسب MN و BC(1 ن1+ ن)

.....

.....

.....

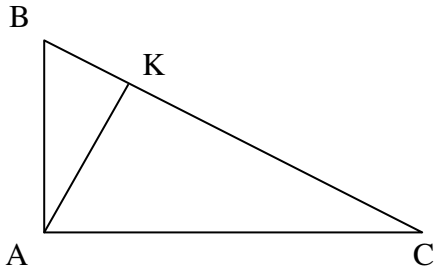
.....

.....

التمرين السادس:(3,25 ن)

ABC مثلث بحيث $AB = \sqrt{18}$ و $AC = \sqrt{7}$ و $BC = 5$

و K المسقط العمودي للنقطة Aعلى (BC)



1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية محددا الزاوية القائمة (1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) أحسب $\sin A\hat{C}B$ واستنتج أن $AK = \frac{3\sqrt{14}}{5}$ (1,25 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.

3)أحسب CK (1 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ملاحظة : يراعى تنظيم الورقة وحسن صياغة الأجوبة .

وتذكردائما القولة الشهيرة التالية : إننا ننسى بسرعة مايلقن لنا .... ولكننا لاننسى ما نجده بانفسنا