

المادة : الرياضيات	<p style="text-align: center;"><b>الإمتحان المحلي الموطن</b> <b>لنيل شهادة السلك الإعدادي</b> <b>دورة يناير 2016</b></p>	<p style="text-align: right;">المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني</p> 
المعامل : 1		<p style="text-align: right;">الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين سوس ماسة درعة نيابة زاكورة ثانوية أيت ولال الإعدادية</p>
مدة الإنجاز : ساعتان		

**ملاحظات:**

- ✓ غير مسموح باستعمال الآلة الحاسبة  
✓ ينبغي العناية بورقة التحرير

الصفحة 1/2

التمرين الأول: (6 نقط)	سليم النقيط
<p>(1) بسط ما يلي :</p> $A = 5\sqrt{2} - 4\sqrt{8} + \sqrt{32}$ $B = \sqrt{\frac{27}{8}} \times \sqrt{\frac{32}{3}}$	1 0,5
<p>(2) أنشر وبسط ما يلي : <math>C = (\sqrt{5} + \sqrt{3})^2</math></p>	0,5
<p>❖ استنتج تبسيط العدد : <math>D = \sqrt{8 + 2\sqrt{15}}</math></p> <p>(3) احذف الجذر المربع من مقام العددين التاليين :</p>	0,5
$F = \frac{1}{2 - 3\sqrt{2}} \quad E = \frac{1}{\sqrt{2}}$	0,75+0,5
<p>(4) أكتب على شكل قوة مايلي : <math>G = \frac{(a \times b^2)^3 \times a^{-2}}{a \times b^5}</math></p>	0,75
<p>(5) أكتب العدد التالي على شكل كتابة علمية : <math>H = 1200 \times 0,000005 \times (10^2)^5</math></p>	0,75
<p>(6) عمل التعبير التالي : <math>I = a^2 - 16 + 5(a + 4)</math></p>	0,75
<b>التمرين الثاني (3,5)</b>	
<p>(1) قارن العددين : <math>3\sqrt{5}</math> و <math>2\sqrt{7}</math></p>	0,5
<p>(2) <math>a</math> و <math>b</math> و <math>c</math> أعداد حقيقية بحيث : <math>1 \leq a \leq 2</math> و <math>-5 \leq b \leq -3</math> و <math>1 \leq \frac{2c+1}{3} \leq 3</math></p>	
<p>أ) بين أن : <math>1 \leq c \leq 4</math></p>	0,5
<p>ب) أطر ما يلي : <math>a+b</math> و <math>a-b</math> و <math>ab</math> و <math>\frac{a}{c}</math></p>	2,5

التمرين الثالث (5,5)

$ABC$  مثلث بحيث :  $AB = 2$   $AC = 2\sqrt{3}$   $BC = 4$

(1) بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$

(2) أحسب النسب المثلثية للزاوية  $\hat{A}BC$

(3)  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $A$  على المستقيم  $(BC)$

(أ) بين أن  $AH = \sqrt{3}$

(ب) أحسب  $BH$

(4)  $\alpha$  قياس زاوية حادة : إذا علمت أن  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$

أحسب  $\cos \alpha$  و  $\tan \alpha$

(5)  $x$  و  $y$  قياسي زاويتين حادتين غير منعدمتين بحيث :  $x + y = 90^\circ$

بين أن  $\cos x \times \sin y - \sin x \times \cos y = 2 \cos^2 x - 1$

التمرين الرابع (3 نقط)

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

$(MN) \parallel (BC)$

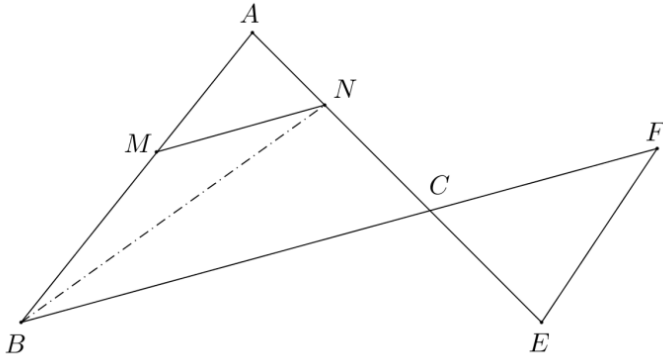
$M \in [AB]$  و  $N \in [AC]$

$AC = 10$  و  $BC = 12$  و  $AN = 4$

(1) أحسب  $MN$

(2) إذا علمت أن :  $CE = 4$  و  $CF = 8$

بين أن  $(BN) \parallel (EF)$

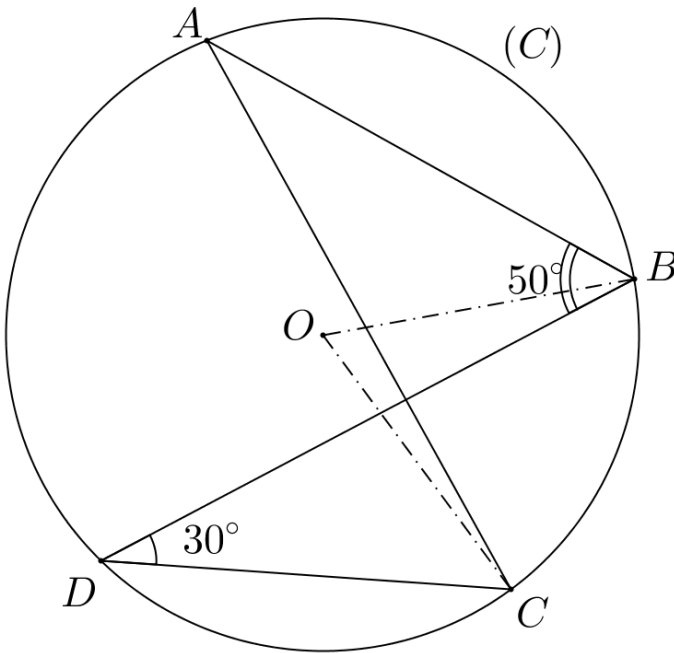
التمرين الخامس (2 نقط)

لاحظ الشكل جانبه حيث :

$\hat{B}DC = 30^\circ$  و  $\hat{A}BD = 50^\circ$

أحسب قياس كل من الزاويتين :

$\hat{B}OC$  و  $\hat{A}CD$



وفقكم الله