

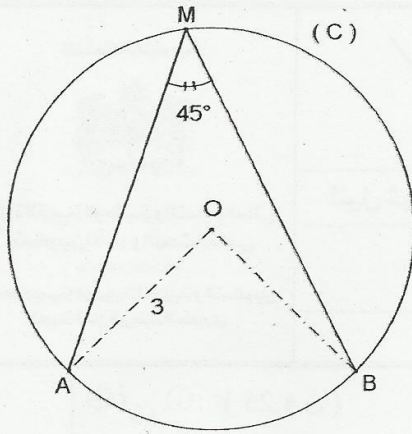


المادة : الرياضيات		المملكة المغربية
المدة : ساعتان		 وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
المعامل : 1		الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى
لنييل شهادة السلك الإعدادي _ دورة يناير 2011 _ الثانوية الإعدادية المغرب العربي نيابة المحمدية الموضع		

تمرين ① : ( 4,25 ن )	
$C = \sqrt{\frac{9}{4}} + \frac{(\sqrt{5})^2}{2} \quad ; ; \quad B = \sqrt{14} \times \sqrt{\frac{2}{7}} \quad ; ; \quad A = \left(\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2}$	(1) - أحسب ما يلي : <span style="float: right;">3 x 0,5</span>
$E = 5\sqrt{12} - \sqrt{27} \quad ; ; \quad D = \sqrt{18} + \sqrt{32}$	(2) - بسط و احسب ما يلي : <span style="float: right;">2 x 0,5</span>
$\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}-2} \quad \text{ثم} \quad \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$	(3) - أحذف الجذر اطربح من مقام كل من العددين : <span style="float: right;">0,5+0,75</span>
$\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}-2} - \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$	(4) - استنتج حساب : <span style="float: right;">0,5</span>
تمرين ② : ( 2 ن )	
نعتبر العدد $A$ بحيث : $A = (x + 3)^2 - 16$	
$A$	(1) - أنشر و بسط العدد $A$ . <span style="float: right;">0,75</span>
$A = (x + 7)(x - 1)$	(2) - أثبت أن : <span style="float: right;">0,75</span>
$x = -7$	(3) - أحسب $A$ من أجل $x = -7$ . <span style="float: right;">0,5</span>
تمرين ③ : ( 4 ن )	
$2 \quad \text{و} \quad \sqrt{7}$	(1) - قارن العددين : <span style="float: right;">0,5</span>
$(\sqrt{7} - 2)^2$	(2) - أنشر و بسط : <span style="float: right;">0,5</span>
$\sqrt{11 - 4\sqrt{7}}$	(3) - استنتج تبسيط العدد : <span style="float: right;">0,5</span>
$7 \leq 2b - 1 \leq 9 \quad \text{و} \quad 2 \leq a \leq 3$	(4) - نعتبر العددين $a$ و $b$ بحيث : <span style="float: right;">0,5</span>
$4 \leq b \leq 5$	(أ) -- بين أن : <span style="float: right;">0,5</span>
$\frac{2b-1}{a+b} \quad \text{و} \quad a-b \quad \text{و} \quad a+b$	(ب) -- أطر الأعداد التالية : <span style="float: right;">0,5</span> <span style="float: right;">0,75</span> <span style="float: right;">0,75</span>



تمرين ④: (2 ن)

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

$OA = 3$  و  $\hat{AMB} = 45^\circ$

(1) -- (أ) - أحسب :  $\hat{AOB}$

0,5

(ب) - استنتج طبيعة مثلث  $OAB$ .

0,5

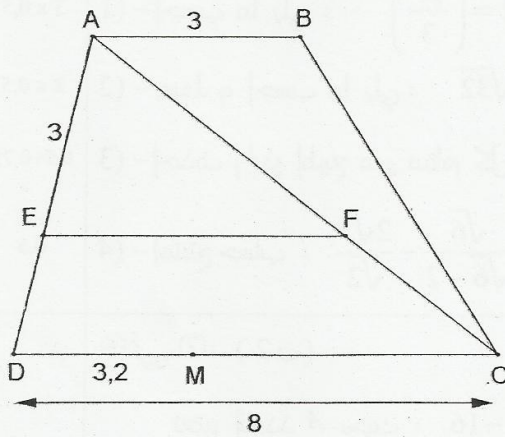
(2) - أحسب :  $AB$ .

0,5

(3) - المستقيم  $(OA)$  يقطع الدائرة  $(C)$  في النقطة  $N$  بحيث :

0,5

$N \neq A$  . أحسب :  $\hat{ANB}$ .



تمرين ⑤: (2,5 ن)

$ABCD$  شبه منحرف قاعدته  $[AB]$  و  $[DC]$

بحيث :  $AB = 3$  و  $DC = 8$  و  $AD = 5$

$E$  نقطة من  $[AD]$  بحيث :  $AE = 3$

و  $F$  نقطة من  $[BC]$  بحيث :  $(EF) \parallel (DC)$ .

(1) - أحسب :  $EF$  ثم  $\frac{AF}{AC}$

2 x 0,5

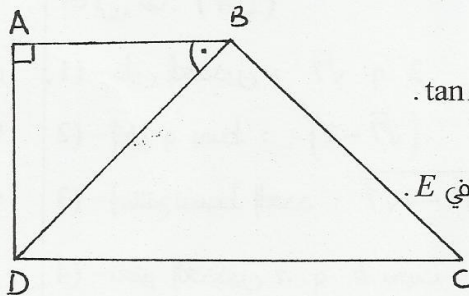
(2) -  $M$  نقطة من  $[DC]$  بحيث :  $DM = 3,2$

(أ) - أحسب و قارن النسبتين :  $\frac{DM}{DC}$  و  $\frac{DE}{DA}$

2 x 0,5

(ب) - استنتج أن :  $(EM) \parallel (AC)$ .

0,5



تمرين ⑥: (5,25 ن)

I -  $ABCD$  شبه منحرف قائم الزاوية في  $A$  بحيث :

$AB = 4$  و  $DC = 9$  و  $BD = 6$  و  $BC = 3\sqrt{5}$

(1) - أثبت أن :  $AD = 2\sqrt{5}$

0,5

(2) - أحسب :  $\cos \hat{ABD}$  و  $\sin \hat{ABD}$  و  $\tan \hat{ABD}$ .

3 x 0,5

(3) - بين أن مثلث  $BDC$  قائم الزاوية.

1

(4) - المستقيم العمودي على  $(DC)$  في  $C$  يقطع  $(BD)$  في  $E$ .

0,5

أحسب :  $DE$ .

II -  $\alpha$  قياس زاوية حادة بحيث :  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$

(1) - أحسب :  $\sin \alpha$  ثم  $\tan \alpha$

2 x 0,5

(2) - بسط :  $X = \cos^2 50^\circ + \cos^2 40^\circ + \tan 10^\circ \times \tan 9^\circ$

0,75