

دورة 2001	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي	الجمهورية التونسية وزارة التربية
الضارب : 3	الاختبار : الرياضيات	الحصة : ساعتان

### التمرين الأول : (4 نقاط)

- (1) نعتبر العبارة  $A = x - 2$  حيث  $x$  عدد حقيقي .  
 أ- أحسب القيمة العددية للعبارة  $A$  في كل من الحالتين التاليين :  $x = 1$  و  $x = \frac{1}{2}$   
 ب- أوجد حصرًا مداه  $A$  للعبارة  $A$  إذا علمت أن :  $-1 \leq x \leq 3$
- (2) نعتبر العبارة  $B = x^2 - 4$  حيث  $x$  عدد حقيقي .  
 أ- فكك إلى جذاء عوامل العبارة  $B$  .  
 ب- استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل للعبارة  $A + B$   
 (3) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $(x-2)(x+3) = 0$
- ### التمرين الثاني : (3 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين :

$$a = \sqrt{3}(2 + \sqrt{3}) - 2 \quad \text{و} \quad b = 6\sqrt{2} - \sqrt{18} + 1$$

$$(1) \text{ بين أن } a = 1 + 2\sqrt{3} \quad \text{و} \quad b = 1 + 3\sqrt{2}$$

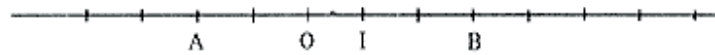
$$(2) \text{ أ- قارن بين العددين } 3\sqrt{2} \text{ و } 2\sqrt{3}$$

$$\text{ب- أثبت أن } 1 < a < b$$

$$\text{ج- استنتج ترتيبا للأعداد } \frac{1}{a} \text{ و } \frac{1}{b} \text{ و } 1$$

### التمرين الثالث : (5 نقاط)

يمثل الرسم التالي مستقيما مدرجا بالمعيار  $(O, I)$  حيث  $OI = 1$  بحساب الصنتمتر



- (1) حدّد فاصلة كل من النقاط  $O$  و  $I$  و  $A$  و  $B$  .  
 (2) انقل الرسم على ورقة تحريرك .  
 (3) لتكن  $D$  منتصف القطعة  $[AB]$  . حدّد فاصلة النقطة  $D$  .  
 (4) أ- ابن النقطة  $M$  من قطعة المستقيم  $[AB]$  بحيث  $AM = \frac{2}{3} AB$  .  
 ب- أحسب البعد  $AM$  و استنتج فاصلة النقطة  $M$  .

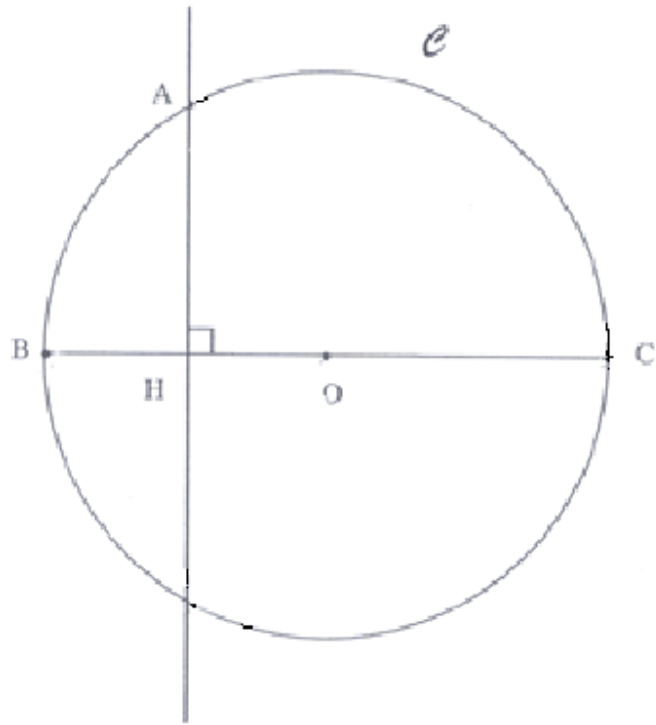
أنظر الصفحة الموالية

المسألة : (8 نقاط)

(وحدة القيس هي الصنتمتر)

يقع إنجاز كل الرسوم المطلوبة لإتمام  
الشكل على الورقة المصاحبة (الورقة رقم 3)  
التي تسلّم مع أوراق التحارير.

- يمثل الشكل في الورقة المصاحبة (الورقة رقم 3) دائرة  $\mathcal{C}$  مركزها  $O$  وشعاعها 4 و  $[BC]$  قطر لها و  $(AH)$  المتوسط العمودي للقطعة  $[OB]$  حيث  $A$  تنتمي إلى الدائرة  $\mathcal{C}$  و  $H$  تنتمي إلى المستقيم  $(BO)$ .
- (1) أ- علّل أن  $AO = AB$  واستنتج أن  $AB = 4$ .  
ب- بيّن أن المثلث  $OAB$  متقايس الأضلاع و استنتج أن  $\widehat{ABC} = 60^\circ$ .  
ج- أحسب البعد  $AH$ .
- (2) أ- بيّن أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$ .  
ب- بيّن أن  $AC = 4\sqrt{3}$ .
- (3) لتكن  $I$  المسقط العمودي للنقطة  $H$  على المستقيم  $(AC)$ .  
بيّن أن  $\frac{CI}{CA} = \frac{CH}{CB}$  ثم استنتج البعد  $CI$ .
- (4) المستقيم  $(AH)$  يقطع الدائرة  $\mathcal{C}$  في نقطة ثانية  $D$ .  
بيّن أن الرباعي  $OABD$  معين.
- (5) أ- أثبت أن  $\widehat{CAD} = 60^\circ$ .  
ب- بيّن أن المثلث  $ACD$  متقايس الأضلاع.  
ج- استنتج أن المستقيم  $(AO)$  عمودي على المستقيم  $(CD)$ .



يرجع المقترح هذه الورقة مع تحريره .