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

التّمرين الأول : (4 نقاط)

1) نعتبر العبارة $A = x - 2$ حيث x عدد حقيقي .

أ- أحسبْ القيمة العددية للعبارة A في كلّ من الحالتين التاليتين : $x = 1$ و $x = \frac{1}{2}$

ب- أوجدْ حَصْرًا مداه 4 للعبارة A إذا علمت أنّ : $-1 \leq x \leq 3$

2) نعتبر العبارة $B = x^2 - 4$ حيث x عدد حقيقي .

أ- فكّكْ إلى جذاء عوامل العبارة B .

ب- استنتجْ تفكيكا إلى جذاء عوامل للعبارة $A + B$

3) حلّ في IR المعادلة $(x-2)(x+3) = 0$

التّمرين الثاني : (3 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين :

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

1) بيّن أنّ $a = 1 + 2\sqrt{3}$ و $b = 1 + 3\sqrt{2}$

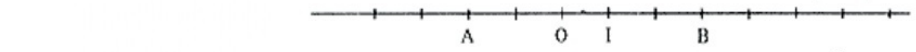
2) أ- قارن بين العددين $3\sqrt{2}$ و $2\sqrt{3}$

ب- أثبت أنّ $1 < a < b$

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

التّمرين الثالث : (5 نقاط)

يمثّل الرّسم التّالي مستقيما مدرّجا بالمعيّن (O,I) حيث $OI = 1$ بحساب الصنتيمتر



1) حدّد فاصلة كلّ من النقاط O و I و A و B .

2) انقل الرسم على ورقة تحريرك .

3) لتكن D منتصف القطعة [AB] . حدّد فاصلة النّقطة D .

4) أ- ابْنِ النقطة M من قطعة المستقيم [AB] بحيث $AM = \frac{2}{3}AB$.

ب- أحسب البعد AM و استنتجْ فاصلة النقطة M .

أنظر الصفحة الموالية

المسألـــة : (8 نقاط)

(وحـــدة القيـــس هي الصنتمتـــر)

يقع إنجاز كـــل الرســـوم الـمطلوبة لإتـمام الشكل على الورقة الـمصاحبة (الورقة رقم 3) التي تسلّم مع أوراق التحارير.

يـمثّل الشكل في الورقـة الـمصاحبة (الورقة رقم 3) دائرة $\mathscr{C}$ مركزها O وشـعاعـها 4 و [BC] قـطرٌ لـها و (AH) الـمـوسّـط الـعـمـودي للقطعـــة [OB] حيـث A تـنـتـمـي إلى الدائرة $\mathscr{C}$ و H تنتمـــي إلى الـمستقيم (BO).

1) أ- عـلّـلْ أن $AO = AB$ واستـنـتـجْ أن $AB = 4$.

ب- بيّـنْ أنّ الـمـثـلـث OAB مـتـقـايـس الأضلاع و اسـتـنـتـج أن $\widehat{ABC} = 60°$

ج- احسب البـعـد AH.

2) أ- بيّـن أنّ الـمـثـلـث ABC قـائـم الـزاويـة في A .

ب- بيّـنْ أنّ $AC = 4\sqrt{3}$.

3) لـتكن I الـمسقـط العمودي للنقطة H على الـمستقيم (AC) .

بيّـن أنّ $\frac{CI}{CA} = \frac{CH}{CB}$ ثـمّ استـنـتـجْ الـبـعـد CI.

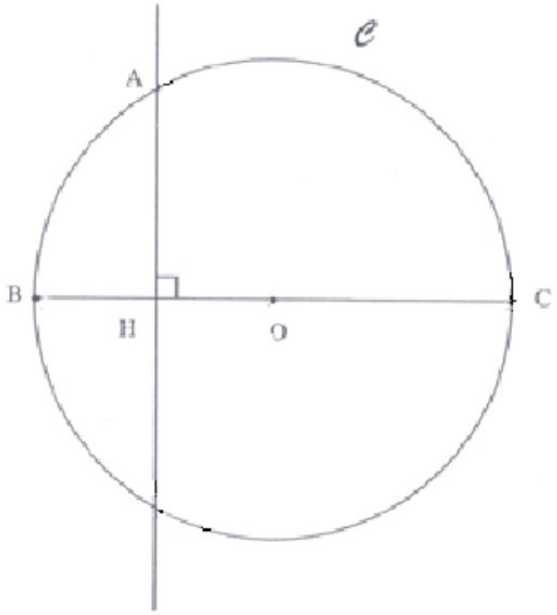
4) الـمستقيم (AH) يقطع الدائرة $\mathscr{C}$ في نقطـة ثانية D .

بيّـن أنّ الـربـاعـي OABD مـعـيّـن .

5) أ- أثبـت أنّ $\widehat{CAD} = 60°$

ب- بيّـن أنّ الـمـثـلـث ACD مـتـقـايـس الأضـلاع .

ج- اسـتـنـتـجْ أنّ الـمستقيم (AO) عمودي على الـمستقيم (CD) .



يرجع المترشح هذه الورقة مع تحريره .