

السابعة أساسي مدة الاختبار: 45 دقيقة احمد بنعبدالقادر	فرض مراقبة عدد 4 في مادة الرياضيات	معهد ابن الجزار بقبلي 2010/02/12
---	---------------------------------------	-------------------------------------

تمرين عدد 1: (5 نقاط)

$x$  عدد عشري. لتكن العبارة:  $E = 4,2(1,5x + 5,7) + 7.(6,3x + 2,88)$  .

(1) أنشر واختصر العبارة  $E$  لتبين أنّ :  $E = 50,4x + 44,1$  .

(2) أحسب القيمة العددية للعبارة  $E$  في حالة  $x = 2,5$  .

(3) جد  $x$  في حالة  $E = 422,1$  .

(4) جد العدد الصحيح الطبيعي  $x$  الذي يحقق  $5950 \leq 10E \leq 6000$  .

تمرين عدد 2: (5 نقاط)

ليكن  $(O, I, J)$  معيّنا متعامدا للمستوي  $OI = OJ = 1$

(1) عيّن النقاط  $A(-1; 4,5)$  ،  $B(-3; 3)$  ،  $C(-1; -1,75)$  و  $D(3; 1,25)$

(2) تحقّق أنّ الرباعي  $ABCD$  شبه منحرف وأنّ  $CD = 2AB$  .

(3) أ- عيّن النقاط  $E = (3; 4,5)$  ،  $F(-3; 4,5)$  ،  $G(-3; -1,75)$  و

$H(3; -1,75)$  .

ب- لوّن المثلثات  $AED$  و  $AFB$  و  $BGC$  و  $CHD$  .

ج- أحسب مساحة  $ABCD$  .

(4) أحسب  $AB$  إذا علمت أنّ ارتفاع  $ABCD$  مقاييس لقاعدته الكبرى.

- تمرين عدد 3: (2نقاط)  
أجب بصواب أو خطأ مع تعليل أو تصحيح العبارة.
- (1) مقابل العدد  $-3,75$  هو العدد  $3,75$ .
  - (2)  $-5,4 < -6 < 3,8 < 3,79$
  - (3) يمكن بناء مثلث أضلاعه 7 و 5 و 16.
  - (4) مركز الدائرة المحيطة بمثلث قائم الزاوية تنتمي لوتره.

تمرين عدد 4: (8نقاط)

- (1) أ- ابن مثلثا  $ABC$  حيث  $BC = 7$  و  $ABC = 60^\circ$  و  $ACB = 75^\circ$   
ب- احسب  $BAC$
- (2) أ- ابن  $\Delta$  المتوسط العمودي لـ  $[AC]$   
ب-  $\Delta$  تقطع  $(AB)$  في  $E$  و  $(AC)$  في  $F$ . برهن أن  $[CE]$  هو احد ارتفاعات المثلث  $ABC$ .  
ج- المستقيم الموازي لـ  $\Delta$  و المار من  $B$  يقطع  $[CE]$  في  $H$  ويقطع  $(AC)$  في  $I$ . ماذا تمثل  $H$  بالنسبة للمثلث  $ABC$ . استنتج ان:  $(AH) \perp (BC)$
- (3) عيّن  $J = A * B$  ثم  $O$  تقاطع  $\Delta$  و  $(IJ)$   
أ- برهن أن  $O$  هي مركز الدائرة  $\gamma$  المحيطة بالمثلث  $ABC$   
ب- ارسم الدائرة  $\gamma$
- (4) لتكن  $G$  تقاطع  $(BF)$  و  $(CJ)$   
أ- ماذا تمثل  $G$  بالنسبة للمثلث  $ABC$   
ب- ماذا تلاحظ بالنسبة للنقاط  $O$  و  $G$  و  $H$ .