

# فرض منزلي عدد 1 في الرياضيات

المدرسة الإعدادية بالدهمانبي

المستوى : 9 أساسي (3-2-1)

معز الديباوي

## التمرين الأول ( 4 نقاط ) :

في هذا التمرين أكتب على ورقة تحريرك في كل مرة رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

(1)  $(O, I, J)$  معينا متعامدا في المستوي النقطتان  $A(-2; \sqrt{2}-1)$  و  $B(2; 1-\sqrt{2})$  متناظرتان

بالنسبة إلى : أ-  $O$  ب-  $(OI)$  ج-  $(OJ)$

(2) لدينا  $\frac{x}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$  حيث  $x \in \mathbb{R}$  فإن : أ-  $x = \frac{1}{2}$  ب-  $x = \sqrt{2}$  ج-  $x = 1$

(3)  $[AB]$  هو قطر لدائرة  $\zeta$  و  $C \in \zeta$  إذن  $ABC$  مثلث قائم الزاوية : أ- صواب ب- خطأ

(4) لدينا  $a \in \mathbb{R}$  و  $b \in \mathbb{R}$  حيث  $a \times b = 4$  إذن  $a$  هو مقلوب : أ-  $b$  ب-  $\frac{b}{4}$  ج-  $4b$

## التمرين الثاني ( 4 نقاط ) :

لتكن العبارتين  $a$  و  $b$  حيث :  $a = 2 + 2\sqrt{45} - \frac{5}{2}\sqrt{20}$  و  $b = \frac{\sqrt{10}-\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$

(1) بين أن  $a = 2 + \sqrt{5}$  و  $b = \sqrt{5} - 2$

(2) بين أن  $a$  مقلوب  $b$ .

(3) أحسب : أ-  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$  ب-  $a^2b + ab^2$

## التمرين الثالث ( 4 نقاط ) :

(1) لتكن العبارة :  $A = (x-2)(x+2)$  حيث  $x \in \mathbb{R}$

أحسب  $A$  حيث :  $x = 1$  و  $x = \sqrt{2}$

(2) لتكن العبارة :  $B = (x-2)(2x+3)$  حيث  $x \in \mathbb{R}$

أ- فكك إلى جذاء عوامل  $A - B$ .

ب- أوجد قيم  $x$  حيث  $A = B$ .

## التمرين الرابع ( 8 نقاط ) :

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  حيث  $AB = AC = 3cm$

(1) لتكن  $D$  منظرية  $B$  بالنسبة إلى  $A$ . بين أن  $BCD$  مثلث قائم الزاوية.

(2) المستقيم الموازي لـ  $(AC)$  والمار من  $D$  يقطع  $(BC)$  في  $N$ . أحسب  $ND$

(3) لتكن  $P$  منتصف  $[DC]$  المستقيم  $(PN)$  يقطع  $(AC)$  في  $E$  و يقطع  $(BD)$  في  $F$ .

أ- أحسب  $\frac{PN}{PE}$ .

ب- استنتج أن  $NDEC$  هو متوازي أضلاع.

(4) بين أن  $FB = 2FD$ .