

تمرين عدد 1: (4 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة، اذكرها

لتكن المجموعتين I و J بحيث:

(1)  $I = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x \leq 2\}$  إذن

☐  $I = ]-1, 2]$

☐  $I = ]-1, 2[$

☐  $I = [-1, 2[$

(2)  $J = \{x \in \mathbb{R} / x \geq 1\}$  إذن

☐  $J = ]-\infty, 1]$

☐  $J = ]-\infty, 1[$

☐  $J = [1, +\infty[$

☐  $I \cap J = [-1, 2]$

☐  $I \cap J = [1, 2]$

☐  $I \cap J = ]-1, 1]$  (3)

☐  $I \cup J = [1, +\infty[$

☐  $I \cup J = ]-\infty, 2]$

☐  $I \cup J = ]-1, +\infty[$  (4)

تمرين عدد 2: (3 نقاط)

نعتبر  $x$  عددا حقيقيا ينتمي إلى المجال  $\left[\frac{3}{5}, \frac{2}{3}\right]$

أ- بين أن  $15x$  ينتمي إلى المجال  $[9, 10]$

ب- بين أن  $x - \frac{1}{2}$  ينتمي إلى المجال  $\left[\frac{1}{10}, \frac{1}{6}\right]$

تمرين عدد 3: (6 نقاط)

(1) نعتبر العبارة  $A = \frac{1}{2}(2x - 1) + x - \frac{7}{2}$  حيث  $x$  عدد حقيقي

أ- بين أن  $A = 2x - 4$

ب- احسب القيمة العددية للعبارة A في كل من الحالتين التاليتين  $x = 0$  و  $x = -1$

ج- حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحة  $2x - 4 \leq 0$

(2) لتكن العبارة  $B = (x - 2)(2x + 2) + x(x - 2)$  حيث  $x$  عدد حقيقي

أ- فكك العبارة B إلى جذاء عوامل

ب- حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $(x - 2)(3x + 2) = 0$

تمرين عدد4: (3 نقاط)

حل في  $\mathbb{R}$ :

$$|2x - 1| < 3$$

$$(x + 1)^2 = x^2 - 2x + 5$$

تمرين عدد5: (4 نقاط)

**ABC** مثلث قائم في **C** و **O** منتصف **[AC]**

(1) ابن **D** نظيرة النقطة **B** بالنسبة إلى **O**

(2) بين أن الرباعي **ABCD** متوازي الأضلاع.

(3) لتكن **M** منتصف **[AB]** و **N** منتصف **[OC]**

بين ان **M** و **N** و **O** على استقامة واحدة.

