

الإربعاء في 15 أفريل 2009

### فرض مراقبة في الرياضيات رقم 5

#### التمرين الأول: (١٠ نقط)

1) حل في  $IR$  المعادلات التالية:

$$|2x - 3| = 2 \quad \text{و} \quad \frac{x+2}{3} - \frac{x-2}{2} = \frac{x}{6} \quad \text{و} \quad 2(3x-2) = 3(2x+3)$$

2) حل في  $IR$  المترابجات التالية:

$$\left| -x - \frac{1}{2} \right| \leq \frac{5}{2} \quad \text{و} \quad \frac{2x-1}{2} + \frac{x-2}{6} < \frac{x+1}{3} \quad \text{و} \quad -2x-3 \geq -5$$

3) نعتبر  $x$  عدد حقيقي ينتمي إلى المجال  $\left[ \frac{1}{2}, 1 \right]$

إلى أي مجال تنتهي الأعداد التالية:  $-1 + \frac{1}{2x+1}$  و  $2x+1$

#### التمرين الثاني: (١٠ نقط)

ليكن  $(O; I; J)$  معين في المستوى حيث  $(OI)$  عمودي على  $(OJ)$  و  $OI = OJ$

1) عين على المستوى النقاط  $A(-1; 3)$  و  $C(3; 1)$  و  $D(0; -1)$

أ) أحسب احداثيات النقطة  $M$  منتصف  $[AC]$

ب) أبحث عن احداثيات النقطة  $B$  بحيث  $S_M(D) = B$

ج) بين أن  $ABCD$  متوازي أضلاع

2) المستقيم المار من  $A$  والموازي لـ  $(OJ)$  يقطع المستقيم المار من  $C$

والموازي لـ  $(OI)$  في  $E$

أ) ما هي احداثيات النقطة  $E$

ب) بين أن  $AEC$  مثلث قائم الزاوية

ج) أحسب  $AC$