

الواجب المنزلي رقم 02

**التمرين الأول: (10 نقاط)**

- (1) قارن بين العددين:  $\sqrt{3}$  و  $\sqrt{4-2\sqrt{3}}$ .
- (2) ليكن  $a$  عدد حقيقي حيث:  $a \geq 0$ .  
- قارن بين العددين الحقيقيين:  $\sqrt{a+1}$  و  $1+\frac{a}{2}$ .  
- استنتج مقارنة للعددين الحقيقيين:  $1+\frac{\sqrt{2}+1}{2}$  و  $\sqrt{\sqrt{2}+2}$ .
- (3) اعط حصرا للعدد  $A$  حيث:  $A = \frac{2a-b}{a^2}$  مع  $1 \leq a \leq 3$  و  $0 \leq b \leq 1$ .
- (4)  $x$  و  $y$  عددان حقيقيان حقيقيان حيث:  $-2 < x < 3$  و  $-5 < y < 1$ .  
- بين صحة المتباينة التالية:  $-27 < xy < 40$ .

**التمرين الثاني: (09 نقاط)**

- (1)  $(D)$  المستقيم العددي المزود بالمعلم  $(O; \vec{i})$ ، نقطة متحركة من المستقيم  $(D)$  فاصلتها  $x$ .  
 $A$  و  $B$  نقطتان من  $(D)$  فاصلتاها على  $-2$  و  $4$  الترتيب.  
أ- عبر عن  $AM$  و  $BM$  بدلالة  $x$ .  
ب- عين قيم العدد الحقيقي  $x$  التي يكون من أجلها:  $|x+2| < 4$ .  
ج- عين قيم العدد الحقيقي  $x$  التي يكون من أجلها:  $|x+2| \leq |x-4|$ .
- (2) نعتبر المجالين  $I$  و  $J$  حيث:  $I = ]-4; 2[$  و  $J = ]-\infty; 1]$ .  
- عين:  $I \cup J$  و  $I \cap J$ .

(3) انقل ثم أكمل الجدول التالي:

المجال	الحصر	المسافة	الحصر
			$ x+3  \leq 2$
		$d(x; -4) \leq 4$	
			$-3 < x < 1$
			$]-\frac{1}{4}; \frac{1}{2}[$

- (4) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات و المتراجحات التالية:  $|x-1| \geq 1$ ؛  $|x+2| \geq 2$ ؛  $-|3x+2| = -|-x+1|$ ؛  $|x+2| = 3|x+1|$ .