



## فرض مراقبة عدد 3

**التمرين الأول: 4 نقاط** لنفترض المجموعتين التاليتين :

$$B = \left\{ \frac{-1}{2}; 2; \frac{-4}{2}; \frac{1}{3}; \frac{-1}{5}; 0 \right\} \quad A = \left\{ \frac{-3}{5}; 2; -2; \frac{2}{3}; \frac{-1}{7}; 0 \right\}$$

حدد المجموعات التالية:

$$A \cap B$$

$$A \cap \mathbb{D}$$

$$B \cap \mathbb{Z}$$

$$B \cap \mathbb{Q}$$

**التمرين الثاني: 4 نقاط**

أحسب الأعداد التالية:

$$a = \frac{-3}{4} - \left( -\frac{1}{3} \right) + \frac{-1}{4}$$

$$b = \left| \frac{1}{6} + \frac{-2}{3} \right| - \left| \frac{-3}{2} \right|$$

$$c = \frac{-5}{24} + \frac{-3}{16}$$

$$d = \left| \frac{-1}{3} \right| + \frac{1}{6} + \frac{-5}{12}$$

**التمرين الثالث: 4 نقاط**

$$E = - \left[ \frac{-2}{3} - \left( a - \frac{1}{2} \right) \right] - \left( \frac{2}{3} + b \right) + \frac{1}{4}$$
 لنفترض العبارة  $E$  التالية:

$$(1) \text{ بين أن } E = \frac{-1}{4} + a - b$$

$$(2) \text{ أحسب إذا علمت أن } a = \frac{-3}{2} \text{ و } b = \frac{-1}{4}$$





التمرين الرابع: 4 نقاط

(1) أرسم مثلث  $ABD$  بحيث:  $AB = 6\text{cm}$   
و  $AD = 5\text{cm}$  و  $BD = 4\text{cm}$

عين  $I$  منتصف  $[BD]$  والموازي لـ  $(AB)$   
والمار من  $D$  يقطع  $(AI)$  في  $C$

(2) قارن المثلثين  $DCI$  و  $ABI$

ثم استنتج أن  $I$  منتصف  $[AC]$

(3) لتكن  $E$  المسقط العمودي لـ  $D$  على  $(AB)$  و  $F$  المسقط العمودي لـ  $B$  على  $(DC)$

(4) قارن المثلثين  $DBE$  و  $DBF$  ثم استنتج بقية العناصر النظيرة

