

النقاط:

الإسم و اللقب : ..... : 8 أ : .....

### التمرين الأول: (5 نقاط)

ضع في إطار الإجابة الصحيحة ( لكل سؤال جواب واحد صحيح )

(1) مهما يكن  $\frac{a}{b}$  عدد كسري سالب فإن  $\left| \frac{a}{b} \right|$  تساوي :  $\frac{a}{b}$  ؛  $-\frac{a}{b}$  ؛  $-\left| \frac{a}{b} \right|$  1 ن

(2)  $|x| = \left| -\frac{7}{3} \right|$  يعني :  $x = \frac{7}{3}$  ؛  $x = -\frac{7}{3}$  ؛  $x = \frac{7}{3}$  أو  $x = -\frac{7}{3}$  1 ن

(3)  $E = \{x \in \mathbb{Q}_- / |x| = x\}$  يعني :  $E = \emptyset$  ؛  $E = \{0\}$  ؛  $E = \mathbb{Q}_+$  1 ن

(4) العدد  $\frac{18}{15}$  هو عدد : عشري ؛ غير عشري ؛ صحيح نسبي 1 ن

(5) مهما يكن  $ABC$  مثلثا قائما في  $A$  فإن  $\widehat{ABC}$  و  $\widehat{ACB}$  هما زاويتان : متكاملتان ؛ متتامتان ؛ متقابلتان 1 ن

### التمرين الثاني: (6 نقاط)

نعتبر المجموعة  $A$  التالية  $A = \left\{ 0 ; -1 ; -\frac{5}{3} ; -\frac{1}{2} ; \frac{15}{6} ; -2 ; \frac{17}{20} \right\}$

(1) أتمم بـ  $\in$  ؛  $\notin$  ؛  $\subset$  ؛  $\not\subset$  : 1,5 ن

$-\frac{5}{3} \dots\dots ID$  ؛  $\frac{15}{6} \dots\dots Q$  ؛  $\left\{ -\frac{5}{3} ; \frac{15}{6} \right\} \dots\dots ID$

(2) أوجد المجموعات التالية  $A \cap Z = \dots\dots\dots$  ؛  $A \cap Q = \dots\dots\dots$  1,5 ن

$A \cap ID = \dots\dots\dots$

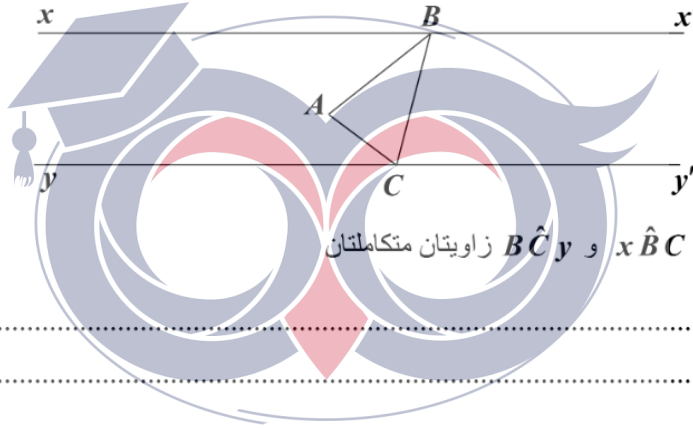
(3) أوجد المجموعات التالية  $E = \{x \in A / |x| = |-x|\} = \dots\dots\dots$  3 ن

$$E = \{x \in A / |x| = x\} = \dots\dots\dots$$

$$G = \left\{ x \in A / |x| = \frac{1}{2} \right\} = \dots\dots\dots$$

**التمرين الثالث:** (9 نقاط)

نعتبر الشكل التالي حيث  $(xx') \parallel (yy')$  و  $\widehat{ACy} = \widehat{ABx} = 40^\circ$



(1) أ) بيّن أنّ  $\widehat{BCx}$  و  $\widehat{BCy}$  زاويتان متكاملتان

.....  
.....  
.....

2 ن

2 ن

ب) استنتج أنّ  $\widehat{BAC} = 80^\circ$

.....  
.....  
.....

2 ن

(2) أ) ابن  $[Az]$  منتصف الزاوية  $\widehat{BAC}$  ثم بيّن أنّ  $(Az) \parallel (Bx)$

.....  
.....  
.....

1 ن

2 ن

(3) عيّن النقطة E على  $(xx')$  حيث  $\widehat{BCE} = \widehat{ABC}$

(4) المستقيم (AB) يقطع  $(yy')$  في النقطة F. بيّن أنّ  $\widehat{FAy} = \widehat{FEy} = 140^\circ$

.....  
.....