

الإسم و اللقب .....

القسم .....

فرض تآليفي رقم 1

التمرين 1 (4 نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

(1) إذا كان  $a \in \mathbb{Z}$  و  $b \in \mathbb{Z}$  فإن  $|ab|$  تساوي أ-  $ab$  ب-  $-ab$ 

(2) كل عدد عشري نسبي هو عدد صحيح نسبي أ- خطأ ب- صواب

(3) العدد يقبل القسمة على 8 أ- 32783 ب- 57208 ج- 36124

(4) للمستقيم أ- مركز تناظر ب- مركزي تناظر ج- عدد لا نهائي من مراكز التناظر

التمرين 2 (4 نقاط)(1) نعتبر العبارتين  $A = -11 - (x - 18)$  و  $B = -20 - (x + 12)$  أحسب

$$A - B = [-11 - (x - 18)] - [-20 - (x + 12)]$$

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

(2) قارن بين A و B

(3) أكتب في صيغة جداء  $K = 7a - 7$  ;  $J = -25ab - 15b + 10$  ;  $I = 8a - 24b$ .....  
.....التمرين 3 (3 نقاط)(1) أكمل ب- أو  $\subset$  أو  $\not\subset$  أو  $\notin$  أو  $\in$  في كلام من الحالات التالية  $-\frac{11}{2} \dots \mathbb{D}^-$  ;  $-\frac{33}{12} \dots \mathbb{Q}$  $\{-3, -\frac{7}{35}, 0, \frac{3}{15}, -8\} \dots \mathbb{D}$  ;  $\{+\frac{3}{5}, -|-2|, \frac{21}{11}, \frac{5}{13}\} \dots \mathbb{Q}^+$ (2) لتكن المجموعة  $A = \{\frac{3}{5}; \frac{1}{6}; 0; -1,6; -\frac{11}{2}; -\frac{15}{3}\}$  أكمل

$$A \cap \mathbb{Z} = \dots$$

$$; A \cap \mathbb{D} = \dots$$

ا

$$A \cap \mathbb{Q} = \dots$$

$$; \mathbb{Q} + n\mathbb{Q} = \dots$$

و

التمرين 4 (3 نقاط)

$$D = (-4 + a)(-3 - b) - b(1 - a)$$

لتكن العبارة حيث  $a$  و  $b$  عدنان صحيحان نسيبان

$$D = 3b - 3a + 12$$

ا- أثبت أن

ب- أحسب  $D$  علما أن  $b - a = -10$

التمرين 5 (6 نقاط)

أرسم مثلثا  $OAB$  حيث  $AO = 5 \text{ cm}$  و  $\widehat{BOA} = 40^\circ$  و  $\widehat{BAO} = 60^\circ$  و أرسم نصف المستقيم  $[BZ]$  منصف الزاوية  $\widehat{ABO}$  حيث يقطع الضلع  $[OA]$  في  $E$  أرسم المستقيم المار من  $A$  و الموازي لـ  $(BE)$  حيث يقطع  $(OB)$  في  $F$

(1) أحسب  $\widehat{ABO}$  و  $\widehat{BAF}$  و  $\widehat{BFA}$  ثم استنتج  $\widehat{ABF}$  معللا ذلك

(2) استنتج طبيعة المثلث  $ABF$

(3) عين النقطة  $K$  من الضلع  $[AF]$  حيث  $\widehat{FBK} = 40^\circ$

(4) أثبت أن المستقيم  $(KB)$  موازي لـ  $(AO)$