

التمرين الأول: (3 نقاط)

(1) أكمل بما يناسب:

- إذا كان  $a$  و  $b$  عددان كسريّان سالبان فإنّ  $a \times b$  هو عدد كسري .....- إذا كان  $a$  عدد كسري سالب و  $b$  عدد كسري موجب فإنّ  $-a + b$  هو عدد كسري .....(2) عيّن على  $\Delta(O, I)$  النقطتين  $A\left(\frac{5}{2}\right)$  و  $B(-3)$ . احسب البعد  $AB$ .

التمرين الثاني: (5 نقاط)

احسب العمليات التالية:

$$\frac{9}{5} \times (-15) \quad , \quad (-2) \times (-13) \times (-5) \quad , \quad (-9) \times (-1) \quad , \quad 7 \times (-4)$$

$$\frac{-2}{7} \quad , \quad \frac{1}{-3} \quad , \quad \left(-\frac{8}{11}\right) \times \frac{2}{5} + \left(-\frac{8}{11}\right) \times \frac{1}{3}$$

$$-\frac{5}{21} \quad , \quad -\frac{4}{4}$$

التمرين الثالث: (2 نقاط)

$$A = 2 + a$$

$$B = 3 + b$$

(1) اختصر العبارة  $A - B$ .(2) قارن بين العبارتين  $A$  و  $B$  إذا علمت أنّ  $a - b = \frac{2}{5}$ .

التمرين الرابع: (6 نقاط)

 $ABCD$  متوازي أضلاع، و  $E$  بحيث  $C$  منتصف  $[BE]$ .(1) بيّن أنّ  $\hat{ABC} = \hat{DCE}$ .(2) بيّن تقايس المثلثين  $ABC$  و  $DCE$ . استنتج بقية العناصر المتقايسة.(3) بيّن تقايس المثلثين  $ADC$  و  $DCE$ . استنتج بقية العناصر المتقايسة.

التمرين الخامس: (4 نقاط)

 $ABCD$  متوازي أضلاع، $E$  من  $[AD]$  و  $F$  من  $[BC]$  بحيث  $AE = CF$ .(1)  $(AC)$  و  $(EF)$  يتقاطعان في  $M$ ، بيّن أنّ  $\hat{EAM} = \hat{MCF}$ .(2) بيّن تقايس المثلثين  $EAM$  و  $MFC$ . استنتج بقية العناصر المتقايسة.