

الاسم و اللقب: القسم: العدد الرتبي:

تمرين عدد 1: (4 ن)

أجب بـ " صواب " أو بـ " خطأ "

(1) اذا كان $a \in \mathbb{Z}_-$ و $b \in \mathbb{Z}_+$ و $(b \neq 0)$ فإن $\frac{-a}{b} \in \mathbb{Q}_+$

(2) $-\frac{3}{7} + \frac{5}{-7} = \frac{2}{7}$

(3) مثلثان لهما نفس المساحة هما متقايسان.

(4) مثلثان ABC و EFG مثلثان حيث $AB = EF$ و $\hat{F} = \hat{A}$ و $\hat{E} = \hat{C}$ و ABC و EFG متقايسان.

تمرين عدد 2: (5,7 ن)

(1) بين أن العدد $-\frac{135}{216}$ عشري و اكتبه في صورة $\frac{a}{10^n}$ حيث $a \in \mathbb{Z}$ و $n \in \mathbb{N}$.

(2) نعتبر المجموعة التالية : $A = \left\{ -\frac{3}{4} ; -\frac{135}{216} ; 3 ; \frac{1}{7} ; \frac{816}{-8} ; -1, 2 \right\}$

$A \cap \mathbb{N} =$

$A \cap \mathbb{Z} =$

$A \cap \mathbb{ID} =$

$A \cap \mathbb{Q} =$

احسب و اختزل الى اقصى حد.

$1 - \frac{8}{7} =$

$=$

$-\frac{3}{4} + \frac{7}{4} =$

$=$

$\frac{5}{4} - \left(\frac{-3}{7}\right) - \frac{5}{14} + \left(\frac{-3}{2}\right)$

$=$

$\left| -\frac{5}{3} - \left(\frac{-4}{5}\right) \right| + \frac{7}{2} - 5, 3$

$=$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تمرين عدد 3: (8,5 ن)

تأمل الرسم أسفله حيث ABC مثلث متقايس الضلعين قمنه الرئيسية A و O منتصف $[AC]$

E نقطة من $[AB]$ و F نقطة من $[AC]$ حيث $BE = CF$.

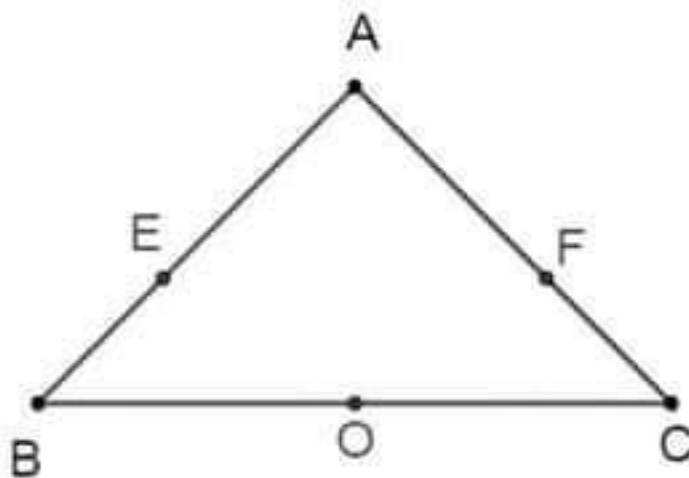
1) أثبت تقايس المثلثين OBE و OCF ثم استنتج أن $OF = OE$.

2) أثبت تقايس المثلثين AOE و AOF ثم استنتج أن $\widehat{AOE} = \widehat{AOF}$.

3) المستقيم العار من A و العمودي على (OA) يقطع (OE) في I و (OF) في J .

أثبت تقايس المثلثين OAI و OAJ .

استنتج أن A منتصف $[IJ]$.



علا موقفا

الإصلاح

تمرين عدد 1: (4 ن)

أجب بـ "صواب" أو بـ "خطأ"

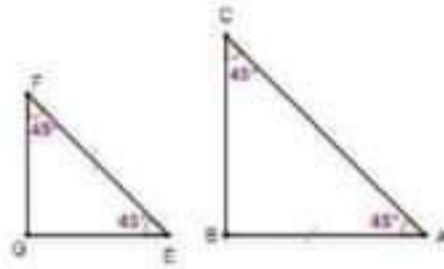
(1) إذا كان $\frac{-a}{b} \in \mathbb{Q}_+$ فإن $(b \neq 0)$ و $b \in \mathbb{Z}_+$ و $a \in \mathbb{Z}_-$ صواب

(2) $-\frac{3}{7} + \frac{5}{-7} = \frac{2}{7}$ خطأ. $\langle -\frac{3}{7} + \frac{5}{-7} = \frac{-3}{7} + \frac{-5}{7} = -\frac{8}{7} \rangle$

(3) مثلثان لهما نفس المساحة هما متقايسان. خطأ

(4) مثلثان ABC و EFG حيث $AB = EF$ و $\hat{A} = \hat{E}$ و $\hat{B} = \hat{F}$

خطأ. مثلثان EFG و ABC متقايسان.



تمرين عدد 2: (5, 7 ن)

(1)

$$-\frac{135}{216} = -\frac{135 : 9}{216 : 9} = -\frac{15 : 3}{24 : 3} = -\frac{5}{8} = -\frac{5}{2^3} = -\frac{5 \times 5^3}{2^3 \times 5^3} = \frac{-625}{10^3}$$

$$A = \left\{ -\frac{3}{4}; -\frac{135}{216}; 3; \frac{1}{7}; \frac{816}{-8}; -1, 2 \right\} \quad (2)$$

$$A \cap \mathbb{N} = \{-3\} \quad A \cap \mathbb{Z} = \left\{ 3; \frac{816}{-8} \right\} \quad A \cap \mathbb{ID} = \left\{ -\frac{3}{4}; -\frac{135}{216}; 3; \frac{816}{-8}; -1, 2 \right\}$$

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

$$1 - \frac{8}{7} = \frac{7}{7} - \frac{8}{7} = -\frac{1}{7}$$

$$-\frac{3}{4} + \frac{7}{4} = \frac{-3+7}{4} = \frac{4}{4} = 1 \quad (3)$$

(1)

$$\left| -\frac{5}{3} - \left(-\frac{4}{5} \right) \right| + \frac{7}{2} - 5, 3$$

$$= \left| -\frac{25}{15} + \frac{12}{15} \right| + \frac{35}{10} - \frac{53}{10}$$

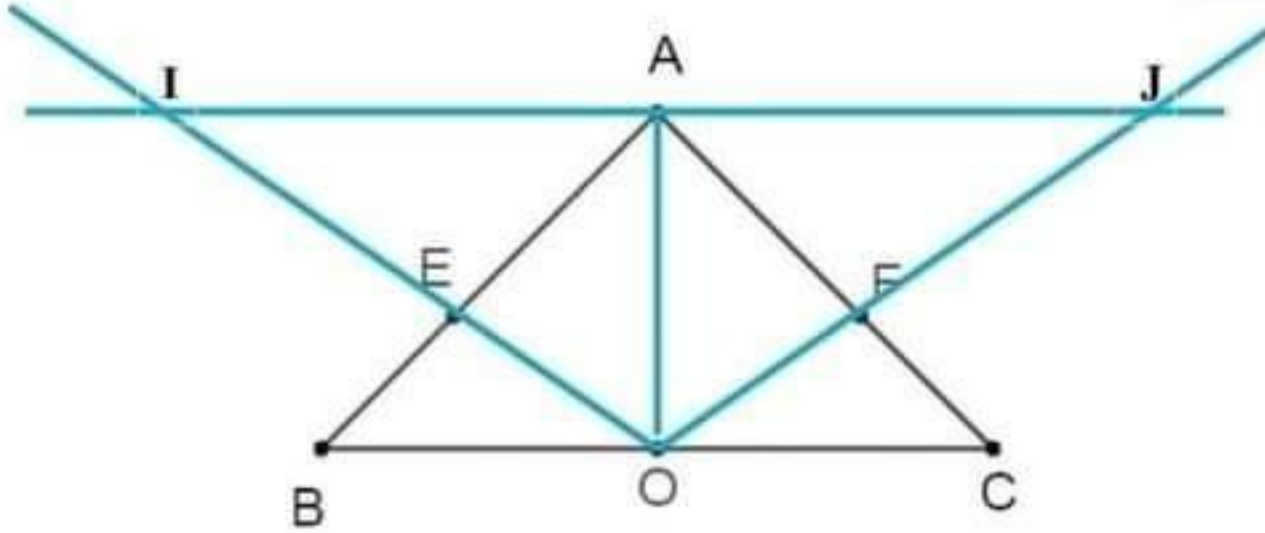
$$= \left| -\frac{13}{15} \right| + \left(\frac{-18}{10} \right) = \frac{13}{15} - \frac{9}{5} = \frac{13}{15} - \frac{27}{15}$$

$$= -\frac{14}{15}$$

$$\frac{5}{4} - \left(\frac{-3}{7} \right) - \frac{5}{14} + \left(-\frac{3}{2} \right)$$

$$= \frac{35}{28} + \frac{12}{28} - \frac{10}{28} - \frac{42}{28} = \frac{47-42}{28}$$

$$= -\frac{5}{28}$$



(1) لنبين أن المثلثين OBE و OCF متقايسان ثم نستنتج أن $OF = OE$.

اذن المثلثين OBE و OCF متقايسان حسب الحالة الثانية من تقايس المثلثات.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{لدينا: } * OB = OE \text{ لأن } O \text{ منتصف } [BC] \\ * BE = CF \\ * \widehat{OBE} = \widehat{OCF} \text{ لأن } ABC \text{ متقايس الضلعين في } A. \end{array} \right.$$

بما أن المثلثين OBE و OCF متقايسين اذن بقية العناصر النظيرة متقايسة متتى متتى و منه $OF = OE$.

(2) لنبين أن المثلثين AOE و AOF متقايسان ثم نستنتج أن $\widehat{AOF} = \widehat{AOE}$.

اذن المثلثين AOE و AOF متقايسان حسب الحالة الثالثة من تقايس المثلثات.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{لدينا: } * OF = OE \\ * AE = AF \text{ لأن } AC = AB \text{ و } FC = EB \\ * [AO] \text{ ضلع مشترك.} \end{array} \right.$$

بما أن المثلثين AOE و AOF متقايسين اذن بقية العناصر النظيرة متقايسة متتى متتى و منه $\widehat{AOF} = \widehat{AOE}$.

(3) لنبين أن المثلثين OAJ و OAI متقايسان.

اذن OAJ و OAI متقايسان حسب الحالة الاولى من تقايس المثلثات.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{لدينا: } * \widehat{OAI} = \widehat{OAJ} = 90^\circ \\ * \widehat{AOF} = \widehat{AOE} \text{ لأن } \widehat{AOI} = \widehat{AOJ} \\ * [AO] \text{ ضلع مشترك.} \end{array} \right.$$

بما أن المثلثين OAJ و OAI متقايسين اذن بقية العناصر النظيرة متقايسة متتى متتى و منه $AI = AJ$ و بما أن I و A و J على

استقامة واحدة فإن A منتصف [IJ].

