3) حدّد عناصر المجموعة B بحيث $B = \left\{ x \in E : |x| = \frac{49}{14} \right\}$.

(1

$9 > \frac{8}{3} > 1 > 0 > -2 > -\frac{13}{4} > -\frac{7}{2}$

(2

$A = \{-2; 0; 1; \frac{8}{3}\}$

(3

$B = \{-\frac{7}{2}\}$

التمرين الثالث :

1) احسب : $a = -\frac{1}{2} + 1$; $b = -\frac{3}{5} - \left(-\frac{7}{2}\right)$

$c = \left(\frac{-304}{79} + \frac{19}{3}\right) - \left(6 - \frac{304}{79}\right)$; $d = 0{,}3 - \left|\frac{2}{5} - \frac{3}{2}\right|$

2) أوجد العدد الكسري x : $-\frac{9}{7} + x = 0$; $\frac{2}{9} + x = -1$; $\frac{3}{8} - |x| = \frac{1}{4}$

(1

$a = -\frac{1}{2} + 1$

$= -\frac{1}{2} + \frac{2}{2}$

$a = \frac{1}{2}$

$b = -\frac{3}{5} - \left(-\frac{7}{2}\right)$

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

$= \frac{-6}{10} + \frac{35}{10}$

$b = \frac{29}{10}$

$C = \left(\frac{-304}{79} + \frac{19}{3}\right) - \left(6 - \frac{304}{79}\right)$

$= \left(\frac{19}{3} - \frac{304}{79}\right) - \left(6 - \frac{304}{79}\right)$

$= \frac{19}{3} - \frac{6 \times 3}{1 \times 3}$

$(a - c) - (b - c) = a - b$

$C = \frac{19}{3} - \frac{18}{3} = \frac{1}{3}$

college.9raya.tn

التمرين الأوّل :

I) أجب بصواب أو خطأ :

1) مجموع عددين كسريّين مختلفي العلامة يساوي صفرا 2) إذا كان $a+b=\frac{5}{3}$ فإنّ $a+1$ و $b-\frac{8}{3}$ عددان متقابلان.

II) اذكر الإجابة الصحيحة :

1) $\mathbb{D}\cap\mathbb{Q}_-$ تساوي أ- $\mathbb{Q}_-$ ب- $\mathbb{Z}_-$ ج- $\mathbb{D}_-$

2) $a+b-c=0$ يعني أ- $a-c$ مقابل b ب- $a=b-c$ ج- $a+b$ و c متقابلان

I) 1) خطأ

2)
$$(a+1)+\left(b-\frac{8}{3}\right)=\underbrace{a+b}+1-\frac{8}{3}$$
$$=\frac{5}{3}+\frac{3}{3}-\frac{8}{3}$$
$$=\frac{8}{3}-\frac{8}{3}$$
$$(a+1)+\left(b-\frac{8}{3}\right)=0$$

صواب

II) 1) $\mathbb{D}\cap\mathbb{Q}_-=\mathbb{D}_-$ 2) أ) 2) ب) $a-c$ مقابل b يعني $a-c+b=0$ يعني $a+b-c=0$.

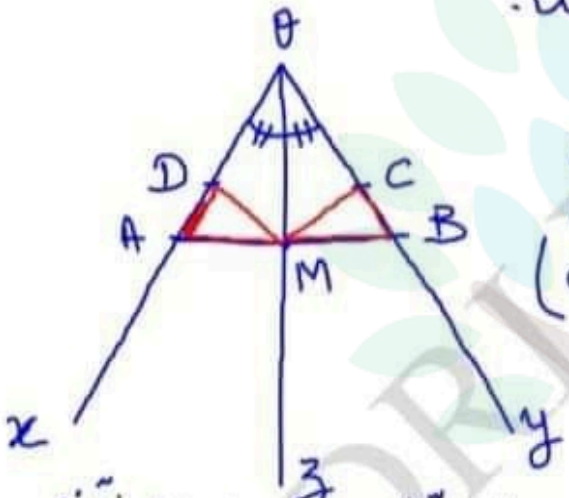
HIDRI Yo
college.9raya.tn

ولنا : $[AB] \cap (O\delta) = \{M\}$ إذن : $M \in [AB]$

بما أنّ $M \in [AB]$ و $MA = MB$ فإنّ M منتصف $[AB]$

يعني A مناظرة B بالنسبة لـ M.

3) أ- في المثلثين MAD و BCM لنا:

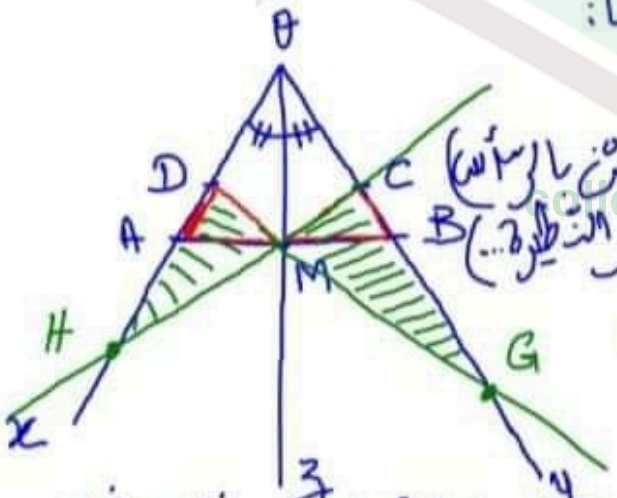


- $MA = MB$
- $AD = BC$ ($OA = OD + DA$ ، $OB = OC + CB$ و $OA = OB$)
- $M\hat{A}D = M\hat{B}C$ (عناصر النظيرة : $M\hat{A}O = M\hat{B}O$ ....)

إذن حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات فإنّ المثلثين MAD و BCM متقايسان.

ب- $M\hat{D}A = M\hat{C}B$ (لأنها عناصر نظيرة ...)

4) أ- في المثلثين MCG و MDH لنا:



- $MC = MD$
- $C\hat{M}G = D\hat{M}H$ (زاويتين متقابلتين بالرأس)
- $M\hat{C}G = M\hat{D}H$ ($M\hat{C}B = M\hat{D}A$ عناصر النظيرة ...)

إذن حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات فإنّ المثلثين MCG و MDH متقايسان وينتج عن هذا التقايس تقايس بقية العناصر النظيرة الأخرى مثنى مثنى

college.9raya.tn

إذن : $DH = CG$

وبما أنّ : $DA = CB$ و $CG = CB + BG$ ، $DH = DA + AH$

فإنّ : $AH = BG$

HIDRI Youness
college.9raya.tn

فرض مراقبة عدد 3

التمرين الأوّل :

I) أجب بصواب أو خطأ :

1) مجموع عددين كسريّين مختلفي العلامة يساوي صفرا

2) إذا كان $a+b=\frac{5}{3}$ فإنّ $a+1$ و $b-\frac{8}{3}$ عددان متقابلان.

II) اذكر الإجابة الصحيحة :

1) $\mathbb{ID}\cap\mathbb{Q}$ تساوي أ- $\mathbb{Q}$ ب- $\mathbb{Z}$ ج- $\mathbb{ID}$

2) $a+b-c=0$ يعني أ- $a-c$ مقابل b ب- $a=b-c$ ج- $a+b$ و c متقابلان

التمرين الثاني :

نعتبر المجموعة : $E=\left\{-\frac{13}{4};0;\frac{8}{3};-2;9;-\frac{7}{2};1\right\}$

1) رتّب عناصر المجموعة E ترتيبا تصاعديّا.

2) حدّد عناصر المجموعة A بحيث $A=\left\{x\in E\,;\,-\frac{13}{4}<x\leqslant\frac{8}{3}\right\}$

3) حدّد عناصر المجموعة B بحيث $B=\left\{x\in E\,;\,|x|=\frac{49}{14}\right\}$.

التمرين الثالث :

1) احسب : $a=-\frac{1}{2}+1$; $b=-\frac{3}{5}-\left(-\frac{7}{2}\right)$

$c=\left(\frac{-304}{79}+\frac{19}{3}\right)-\left(6-\frac{304}{79}\right)$; $d=0{,}3-\left|\frac{2}{5}-\frac{3}{2}\right|$

2) أوجد العدد الكسريّ x : $-\frac{9}{7}+x=0$; $\frac{2}{9}+x=-1$; $\frac{3}{8}-|x|=\frac{1}{4}$

التمرين الرّابع :

1) ارسم زاوية $\widehat{xOy}$ حيث $\widehat{xOy}=70°$. عيّن على $[Ox)$ النقطة A و على $[Oy)$ النقطة B بحيث $OA=OB=4cm$. $[Oz)$ منصّف الزاوية $\widehat{xOy}$ يقطع $[AB]$ في M .

2) أ- قارن المثلّثين OAM و OBM . ب- استنتج أنّ B مناظرة A بالنسبة إلى M .

3) عيّن النقطة D على $[OA]$ و C على $[OB]$ حيث $OC=OD=3cm$.

أ- أثبت تقايس المثلّثين MAD و BCM . ب- استنتج أنّ $\widehat{MDA}=\widehat{MCB}$

4) المستقيم (MC) يقطع $[Ox)$ في H و (MD) يقطع $[Oy)$ في G .

أ- قارن المثلّثين MCG و MDH . ب- استنتج أنّ $BG=AH$.

college.9raya.tn

$$d = 0{,}3 - \left|\frac{2}{5} - \frac{3}{2}\right|$$

$$= 0{,}3 - \left|\frac{4}{10} - \frac{15}{10}\right|$$

$$= 0{,}3 - \left|-\frac{11}{10}\right|$$

$$= 0{,}3 - \frac{11}{10}$$

$$= \frac{3}{10} - \frac{11}{10}$$

$$= -\frac{8}{10}$$

$$d = -\frac{4}{5}$$

2) أوجد العدد الكسري x : $-\frac{9}{7} + x = 0$; $\frac{2}{9} + x = -1$; $\frac{3}{8} - |x| = \frac{1}{4}$

* $-\frac{9}{7} + x = 0$ يعني : $x = \frac{9}{7}$

* $\frac{2}{9} + x = -1$ يعني : $x = -1 - \frac{2}{9}$

$$= -\frac{9}{9} - \frac{2}{9}$$

$$x = -\frac{11}{9}$$

* $\frac{3}{8} - |x| = \frac{1}{4}$ يعني : $-|x| = \frac{1}{4} - \frac{3}{8}$

$$= \frac{2}{8} - \frac{3}{8}$$

$$-|x| = -\frac{1}{8}$$

يعني : $|x| = \frac{1}{8}$ يعني : $x = \frac{1}{8}$ أو $x = -\frac{1}{8}$.

college.9raya.tn

التمرين الرّابع :

1) ارسم زاوية $\widehat{xOy}$ حيث $\widehat{xOy}=70°$. عيّن على $[Ox)$ النقطة A و على $[Oy)$ النقطة B بحيث $OA = OB = 4cm$. $[Oz)$ منصف الزاوية $\widehat{xOy}$ يقطع $[AB]$ في M .

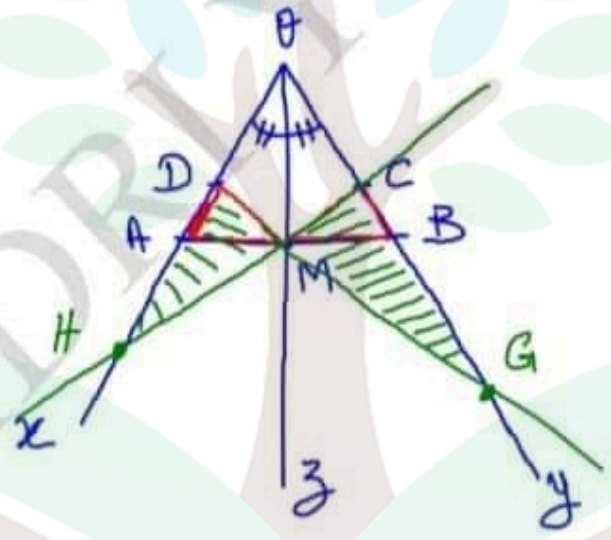
2) أ- قارن المثلّثين OAM و OBM . ب- استنتج أنّ B مناظرة A بالنسبة إلى M .

3) عيّن النقطة D على $[OA]$ و C على $[OB]$ حيث $OC = OD = 3cm$.

أ- أثبت تقايس المثلّثين MAD و BCM . ب- استنتج أنّ $\widehat{MDA}=\widehat{MCB}$

4) المستقيم (MC) يقطع $[Ox)$ في H و (MD) يقطع $[Oy)$ في G .

أ- قارن المثلّثين MCG و MDH . ب- استنتج أنّ $BG = AH$.



ج) أ- في المثلّثين OAM و OBM لدينا :

- $OA=OB$ (معطى)
- $[OM]$ ضلع مشترك
- $A\hat{O}M=B\hat{O}M$ ($[OM)$ منصف الزاوية $\hat{AOB}$) .

إذن حسب الحالة الثانية لتقايس المثلّثات OAM و OBM مثلّثين متقايسين .

ب- ينتج عن تقايس المثلّثين OAM و OBM تقايس بقيّة العناصر النظيرة متناظرة متناظرة إذن : $MA=MB$

college.9raya.tn