❖ تمرين 1:

ليكن $A=\left\{-2;\frac{7}{5};0;-3,14;\frac{18}{100}\right\}$ و $B=\left\{\frac{7}{5};-0,18;\frac{11}{3};\frac{-3}{11}\right\}$

1. أكمل الفراغ بأحد الرموز $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$:

$0,18.....B$; $0.....A$; $\frac{18}{100}.....\mathbb{Z}$; $\frac{11}{3}.....\mathbb{D}$

$A.....\mathbb{D}$; $B.....\mathbb{D}$; $A.....\mathbb{Z}$; $A.....B$

2. أكمل المجموعات التالية:

$A\cap B=\{.....\}$

$A\cup B=\{.....\}$

$A\cap\mathbb{Z}_-=\{.....\}$

$A\cap\mathbb{D}_+=\{.....\}$

❖ تمرين 2:

اختزل الأعداد الكسريّة التّالية إلى أقصى حدّ ثم أستخرج العشريّة منها و أكتبها في صيغة $\frac{a}{10^n}$ حيث $a\in\mathbb{Z}$ و $n\in\mathbb{N}$:

$-\frac{270}{600}$; $\frac{111}{120}$; $-\frac{33}{18}$; $\frac{91}{112}$; $-\frac{187}{154}$.

❖ تمرين 3:

نعتبر المجموعة : $A=\left\{-7;\frac{3}{2};0;\frac{23}{7};-\frac{270}{600};11;-5,35\right\}$.

1. أكمل بِ $\subset$ أو $\not\subset$:

$\left\{0;\frac{23}{7};-7\right\}.....A$; $\left\{11;\frac{3}{2};-\frac{270}{600};-5,36\right\}.....A$; $\left\{-7;11;-\frac{107}{20}\right\}.....A$.

2. أوجد : $A\cap\mathbb{N}$ و $A\cap\mathbb{Z}$ و $A\cap\mathbb{Z}_-$ و $A\cap\mathbb{D}$ و $A\cap\mathbb{Q}_+$ و $A\cap\mathbb{Q}_-$.

❖ تمرين 4:

1. ليكن x عدد كسري نسبي : من بين المقترحات التالية يوجد واحد فقط صحيح .

ضع ☒ تحت الحل المناسب

$\lvert x\rvert=x$			$\lvert x\rvert\geq 0$			$\lvert x\rvert\leq 0$		
$x\in\mathbb{Q}_+$	$x\in\mathbb{Q}$	$x\in\mathbb{Q}_-$	$x\in\mathbb{Q}_+$	$x\in\mathbb{Q}$	$x=0$	$x\in\mathbb{Q}_+$	$x\in\mathbb{Q}$	$x=0$
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2. في كل سطر توجد إجابة واحدة صحيحة.حددها بوضع ☒ أمام الحل المناسب

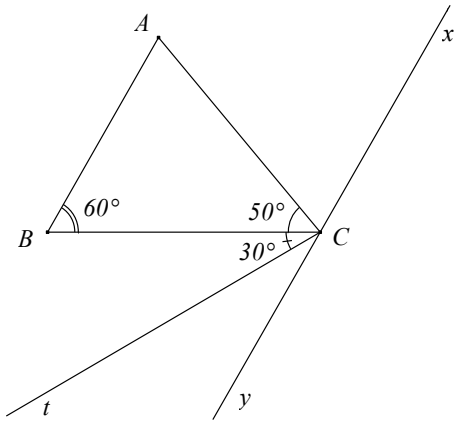
$\mathbb{Z}\cap\mathbb{Q}_+=\mathbb{Z}$ ☐ $\mathbb{Z}\cap\mathbb{Q}_+=\mathbb{Z}_+$ ☐ $\mathbb{Z}\cap\mathbb{Q}_+=\mathbb{Q}_+$ ☐

$\mathbb{Z}_+\cap\mathbb{Q}_-=\{0\}$ ☐ $\mathbb{Z}_+\cap\mathbb{D}_-=\mathbb{Z}_-$ ☐ $\mathbb{Z}+\cap\mathbb{D}_-=\mathbb{Z}_+$ ☐

في المكتبات

❖ تمرين 5:

لاحظ الشكل التّالي حيث : $(AB)//(xy)$.



1. أحسب $A\widehat{C}x$.
2. استنتج أنّ $[Ct)$ منصّف الزّاوية $B\widehat{C}y$.
3. ابن المنصّف $[Bu)$ للزّاوية $A\widehat{B}C$.

بيّن أنّ $(Bu)//(Ct)$.

❖ مسألة

في الشكل المقابل المثلّث $(By)//(Ax)$ و $t\widehat{A}x = 56°$.

1. أحسب $t\widehat{B}y$ و $t'\widehat{B}y$.
2. ابن المنصّف $[Au)$ للزّاوية $t\widehat{A}x$ و المنصّف $[Bv)$ للزّاوية $t'\widehat{B}y$.

(Au) و (Bv) يتقاطعان في O.

بيّن أنّ المثلّث OAB قائم الزّاوية.

3. ابن المنصّف $[Bu')$ للزّاوية $t\widehat{B}y$.

بيّن أنّ $(Au)//(Bu')$.

4. (Au) يقطع (By) في M و (Bu') يقطع (Ax) في N.

بيّن أنّ المثلّث $AN = BM = AB$.

5. لتكن I و J و K منتصفات كلّ من $[AB]$ و $[AN]$ و $[BM]$ على التوالي.

أ. بيّن أنّ $(IJ)//(BN)$.

ب. بيّن أنّ I و J و K على استقامة واحدة.