سلسلة تمارين عدد 2 : مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية

تمرين عدد1:

أكمل الفراغ بـــ "صواب" أو "خطأ"

$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}_+$	.....	$0 \in \mathbb{Z}$	.....	$-9 \in \mathbb{Z}$	.....	$-9 \in \mathbb{Z}_+$	.....	$6 \in \mathbb{N}$	.....
$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}_-$	.....	$0 \subset \mathbb{Z}$	.....	$-16 \in \mathbb{Z}$	.....	$-\lvert 6\rvert \in \mathbb{N}$	.....	$-4 \in \mathbb{N}$	.....
$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}^*$	.....	$\{0\} \in \mathbb{Z}$	.....	$-3 \in \mathbb{Z}_+$	.....	$\lvert -14\rvert \in \mathbb{N}$	.....	$0 \in \mathbb{N}$	.....
$\mathbb{Z} \subset \mathbb{N}$	.....	$\{0\} \subset \mathbb{Z}^*$	.....	$-\lvert -4\rvert \in \mathbb{Z}_+$	.....	$-(4) \in \mathbb{N}$	.....	$0 \in \mathbb{N}^*$	.....
$\mathbb{Z}_+ \subset \mathbb{N}$	.....	$\mathbb{N} \in \mathbb{Z}$	.....	$\sqrt{196} \in \mathbb{Z}$	.....	$-(-5) \in \mathbb{N}$	.....	$0 \subset \mathbb{N}$	.....
$\mathbb{Z}_- \subset \mathbb{N}$	.....	$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$	.....	$0 \in \mathbb{Z}^*$	.....	$-\lvert -3\rvert \in \mathbb{N}$	.....	$3{,}2 \in \mathbb{N}$	.....
$-\left(\frac{925}{25}\right) \in \mathbb{Z}_-$	.....	$-\left(\frac{32}{4}\right) \in \mathbb{Z}_+$	.....	$-\left(\frac{21}{7}\right) \in \mathbb{Z}$	.....	$-\left(\frac{21}{7}\right) \in \mathbb{N}$	.....	$\frac{15}{3} \in \mathbb{N}$	.....
$\{2;0\} \subset \mathbb{Z}_+$	.....	$\{-4;0\} \subset \mathbb{Z}_+$	.....	$\{725;\lvert -1\rvert;0\} \in \mathbb{Z}_+$		.....		$\{221;\lvert -13\rvert;0\} \not\subset \mathbb{Z}_+$	.....
$\{-2;0\} \subset \mathbb{Z}_-$	.....	$\{2;0\} \subset \mathbb{Z}^*$	.....	$\{455;\lvert -3\rvert;0\} \in \mathbb{Z}^*$		.....		$\{-725;-7;0\} \not\subset \mathbb{Z}_+$	.....

تمرين عدد2 :

أتمم بأحد الرموز التالية: $\not\subset$ أو $\subset$ أو $\notin$ أو $\in$

$\mathbb{N}$ ... ... $\mathbb{Z}$	$\{0\,;-1;-5;1\}$ ... ... $\mathbb{Z}$	$\{-3\}$ ... .. $\mathbb{Z}_+$	12,3 ... . $\mathbb{N}$
$\mathbb{N}$ ... ... $\mathbb{Z}_-$	$\{0\,;-(-21);-5;-4\}$ ... ... $\mathbb{Z}_-$	$\{-\lvert 6\rvert\}$. ... $\mathbb{N}$	-3 ... . $\mathbb{N}$
$\mathbb{N}$ ... ... $\mathbb{Z}_+$	$\{0\,;-(-2);6;3\}$ ... ... $\mathbb{Z}_+$	$\lvert -4\rvert$ ... . $\mathbb{N}$	0 ... ... $\mathbb{N}$
$\mathbb{N}$ ... ... $\mathbb{Z}^*$	$\{0\,;-(-21);6;2\}$ ... ... $\mathbb{Z}_+^*$	$\{0\}$ ... . . $\mathbb{N}$	0 ... ... $\mathbb{N}^*$
$\mathbb{Z}_+$ ... ... $\mathbb{N}$	$\{0\,;1;-1;-2;-5\}$ ... ... $\mathbb{Z}_-$	$\{0\}$ ... . . $\mathbb{N}^*$	0 ... ... $\mathbb{Z}^*$
$\mathbb{Z}_- \subset \mathbb{N}$	$\{0\,;1;\lvert -21\rvert;-(-2)\}$ ... . . $\mathbb{N}$	$-\lvert -3\rvert$ .... $\mathbb{Z}_+$	0 ... ... $\mathbb{Z}_+$
$-\left(-\frac{32}{4}\right) \in \mathbb{Z}_+$	$\left\{0\,;\frac{36}{4};\lvert -3\rvert;-(-2)\right\}$ ... . . $\mathbb{N}$	$\left\{0;\frac{-49}{7}\right\}$ ... . . $\mathbb{Z}_-$	$-\frac{56}{4}$ ... ... $\mathbb{Z}_-$

تمرين عدد3 :

نعتبر المجموعات التالية : $A = \{0;-1;2;-4;4;5;7\}$; $B = \{-1;-(-4);5\}$; $C = \{0;-1;-4;\frac{15}{3};6\}$

أتمم بأحد الرموز التالية : $\not\subset$ أو $\subset$ أو $\notin$ أو $\in$

$\{5\}$ C	$\{0\}$ ... . $\mathbb{Z}_+$
5 C	$\{0\}$ ... . $\mathbb{Z}_-$
B C	$\{0\}$ ... . $\mathbb{Z}^*$
A C	$\{0;-3\}$ ... . $\mathbb{Z}_-$
A ... . . B	13 ... ... $\mathbb{Z}^*$
C .... A	-5 ... ... $\mathbb{Z}_-$
B ... . . A	0 ... ... $\mathbb{Z}_-$

تمرين عدد4 :

نعتبر المجموعة A بحيث $A = \left\{\frac{56}{8};-6;2;0;4{,}3;\frac{52}{4}\right\}$

1. حدد عناصر المجموعات التالية : $A \cap \mathbb{N}$; $A \cap \mathbb{Z}$; $A \cap \mathbb{Z}_+$; $A \cap \mathbb{Z}^*$; $A \cap \mathbb{Z}_-$; $\mathbb{Z}_- \cup \mathbb{N}$
2. أتمم بأحد الرموز التالية: $\not\subset$ أو $\subset$ أو $\notin$ أو $\in$

$-\left\lvert -\frac{32}{8}\right\rvert$ ... . $\mathbb{Z}_-$; $\{3;-(-4);\lvert -1\rvert\}$ ... . $\mathbb{Z}_+$; $\{-4\}$ ... . $\mathbb{Z}_-$; $\left\{\frac{21}{7}\right\}$ ... ... $\mathbb{N}$

3. حدد العدد النسبي x إن أمكن ذلك في كل حالة من الحالات التالية :

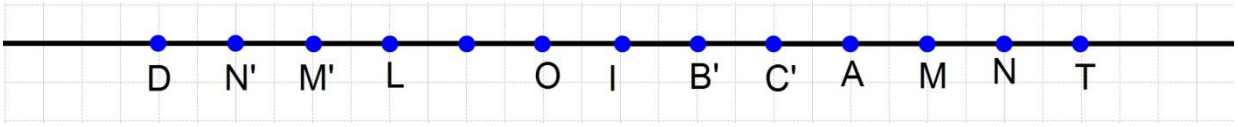
$-\lvert x\rvert = -7$; $-\lvert x\rvert = 2$; $\lvert x\rvert = -4$; $\lvert x\rvert = \lvert -3\rvert$; $\lvert x\rvert = 1$; $\lvert x\rvert = 0$; $\lvert x\rvert = 3$

الرياضيات للجميع

TunisieCollege.net © 2014

تمرين عدد5

نعتبر المستقيم المدرج التالي حيث $OI = 1$



1. ماهي فاصلة كل من النقاط M و N و L و A و I و O.
2. ماهي النقاط التي تمثل الأعداد التالية : 7 و 5 − و 3 و 2 .
3. ضع النقطة K ذات الفاصلة -1 .
4. ضع النقطة F ذات الفاصلة $-\frac{11}{2}$.
5. احسب : OB' ; OC'; OA ; OM ; ON ; OT ; OL ; OD

الرياضيات للجميع

TunisieCollege.net © 2014