تمرين 1 :

أتمم تعمير الجدول التالي :

العدد	باقي القسمة على 4	باقي القسمة على25	باقي القسمة على 8
1960	0	10	0
41753	1	3	1
8717328	0	3	0
3145277	3	2	7

تمرين2 :

نعتبر العدد $A = 6.5.$

1) ضع رقما مكان كل نقطة بحيث يكون العدد A قابلا للقسمة على 4 و 3 (أعط جميع الحلول معللا جوابك)

A = 6.56

6156 ① ④ ⑦

6456

6756

A = 5.52

×6252

6552

6852

2) الرقم السري لمحمد يتكون من نفس أرقام العدد A وعلى نفس الترتيب و يقبل القسمة على 4 و 9 و 8

ما هو الرقم السري لمحمد ؟

6552 الرقم السري هو

552 | 8 — 072 | 69 — 0

156 | 8 — 76 | 19 — 4

تمرين 3 : نعتبر المجموعة $A = \{-\frac{3}{2} ; 0 ; \frac{4}{7} ; -3 ; -\frac{35}{56} ; \frac{45}{27} ; 5,2\}$

حدّد عناصر المجموعات التالية :

$A \cap IN = \{0\}$

$A \cap Z = \{0 ; -3\}$

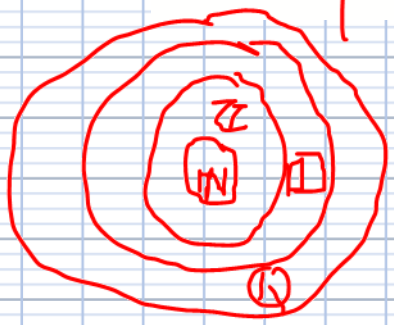
$A \cap ID = \{-\frac{3}{2} ; 0 ; -3 ; -\frac{35}{56} ; 5,2\}$

$35 : 7 = \frac{5}{8}$

$56 : 7$

$45 : 9 = \frac{5}{3}$

$27 : 9$



$IN = \{0, 1, 2, 3, 4 \ldots\}$

$Z = \{\ldots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, \ldots\}$

التمرين الثاني : (4 نقاط)

نعتبر المجموعة التالية : $A=\left\{5,\ -7,\ 0,\ \frac{1}{2},\ 23,\ -15,\ -5,\ \frac{3}{4}\right\}$

1) حدّد المجموعات التالية :

$\mathbb{Z}\cap A$ ؛ $\mathbb{Z}_+\cap A$ ؛ $\mathbb{Z}_-\cap A$

2) أكمل بـ $\subset$ أو $\not\subset$

$\{5,\ -5,\ 7,\ -7\}$ ..... A ؛ $\{0,\ -5,\ |-7|,\ 23\}$ ..... A

3) حدّد عناصر كلّ من المجموعات التالية :

B هي مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x المنتمية إلى A حيث $|x|=5$

C هي مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x المنتمية إلى A حيث $|x|=15$

D هي مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية x المنتمية إلى A حيث $|x|=8$

$\mathbb{Z}\cap A=\{5;-7;0;23;-15;-5\}$

$\mathbb{Z}_+\cap A=\{5;0;23\}$

$\mathbb{Z}_-\cap A=\{-7;0;-15;-5\}$

$D=\{\emptyset\}$ $C=\{-15\}$ $B=\{5;-5\}$ (3)

التمرين الثالث : (3 نقاط)

1) بيّن أنّ العدد $3^{47}-3^{45}$ يقبل القسمة على 8.

2) بيّن أنّ العدد $\left(5^{14}-9\times5^{12}\right)+25^7$ يقبل القسمة على 41.

$a^{m+n}=a^n\times a^m$

$(a^n)^m=a^{n\times m}$

$3^{47}-3^{45}$

$=3^{45+2}-3^{45}$

$=3^{45}\times3^2-3^{45}\times1$

$=3^{45}\times(3^2-1)$

$=3^{45}\times8$

وبالتالي يقبل القسمة على 8

$(5^{14} - 9 \times 5^{12}) + 25^7$

$= 5^{14} - 9 \times 5^{12} + (5^2)^7$

$= 5^{14} - 9 \times 5^{12} + 5^{14}$

$= 5^{12} \times 5^2 - 9 \times 5^{12} + 5^{12} \times 5^2$

$= 5^{12} \times (5^2 - 9 + 5^2)$

$= 5^{12} \times (25 + 25 - 9)$

$= 5^{12} \times (50 - 9)$

$= 41 \times 5^{12}$

و بالتالي نقبل الاقتراح 41

$25 = 5^2$

$5^{14} = 5^{12+2}$

$= 5^{12} \times 5^2$

TADRIS.TN

التمرين الثاني : (4 ن)

1) اكمل بما يلي: $\notin$; $\in$; $\not\subset$; $\subset$

$\left\{\frac{20}{4}\,;-2\,;0\,;|-4|\right\} \subset \mathbb{Z}$; $\left|-\frac{12}{5}\right| \notin \mathbb{Z}$; $\{-1\,;|-3|\,;0\} \not\subset \mathbb{Z}_+$

2) بين أن العدد $3^{35}+3^{34}+3^{36}$ يقبل القسمة على 13.

$3^{35}+3^{34}+3^{36} = 3^{34}\times 3^1 + 3^{34} + 3^{34}\times 3^2$

$= 3^{34}\times(3+1+3^2)$

$= 3^{34}\times(13)$

وبالتالي هذا يقبل القسمة على 13.

التمرين الثالث : (5 ن)

1) جد العدد الصحيح النسبي x إن أمكن ذلك في كل حالة:

أ) $[x+(-31)]+7=7$ ... يعني $x+(-31)=0$ يعني $x=31$

ب) $|x|=|-9|$ ... يعني $|x|=9$ أي $x=9$ أو $x=-9$

ج) $|x|=-13$ ... لا يمكن لأن القيمة المطلقة دائما موجبة

2) أحسب

$A=(-37)+19+(-184)+37+(-19)+4$

$= -37+37+19+(-19)+4+(-184)$

$= 0 + 0 - 180$

$= -180$

3) أحسب العبارة التالية إذا علمت أن: $a+b=-12$

$E=-15+b+5+a$

$= -15+5+a+b$

$= -10+(-12) = -22$

$|x|=3$ يعني $x=3$ أو $x=-3$

* $17+(-23) = -6$

* $85+(-100) = -15$

* $33+(-17) = +16$

* $-13+(-16) = -29$

* $-77+18 = -59$

فـــرض مراقبـــة عـــدد 1

تمرين عـدد 1: (4 ن)

ضع علامة "✓" أمام المقترح الصحيح.

1) العدد 123456 856 يقبل القسمة على 8 ☒ صواب ☐ خطأ

2) باقي قسمة العدد 3054045 على 8 يساوي : ☐ 0 ☐ 4 ☒ 5

3) العدد 1203096 يقبل القسمة على : ☒ 3 و 8 ☐ 8 و 9 ☒ 3 و 4

4) العدد $2^{2019} - 2^{2016}$ يقبل القسمة على : ☒ 7 ☐ 8 ☐ 9

$2^{2016} \times 2^3 - 2^{2016} = 2^{2016}(8-1)$

تمرين عـدد 2: (5 ن)

لتكن المجموعة : $E = \left\{-11\ ;\ -3{,}5\ ;\ -2\ ;\ |-1|\ ;\ \frac{24}{3}\ ;\ 4\ ;\ -7\ ;\ 0\ ;\ -\sqrt{16}\right\}$

1) أكمل بأحد الرموز التالية: " $\subset$ " أو " $\not\subset$ " أو " $\in$ " أو " $\notin$ "

2) $8 \in E$; $\{1\,;0\,;-4\} \subset E$; $E \not\subset \mathbb{Z}$; $|-11| \notin E$; $\{0\} \in \mathbb{Z}_-$

3) أوجد عناصر المجموعات التالية

$E \cap \mathbb{Z} = \{-11\ ;\ -2\ ;\ |-1|\ ;\ \frac{24}{3}\ ;\ 4\ ;\ -7\ ;\ 0\ ;\ -\sqrt{16}\}$

$E \cap \mathbb{Z}_+ = \{|-1|\ ;\ \frac{24}{3}\ ;\ 4\ ;\ 0\}$

$E \cap \mathbb{Z}_- = \{-11\ ;\ -2\ ;\ -7\ ;\ 0\ ;\ -\sqrt{16}\}$

$F = \{x\,;x \in E\ ;\ |x| = 4\} = \{4\ ;\ -\sqrt{16}\}$

$G = \{x\,;x \in E \cap \mathbb{Z}\ ;\ |x| < 5\} = \{-2\ ;\ |-1|\ ;\ 4\ ;\ 0\ ;\ -\sqrt{16}\}$

$\mathbb{Z}_- = \{0, -1, \ldots\}$

$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \ldots\}$

تمرين عـدد 3: (3 ن)

احسب ما يلي.

(1) $a = (-3) + 7$

$= +4$

(2) $b = -75 + 132 + 70 + (-132)$

$= -75 + 70 + 132 + (-132)$

$= -5$

(3) $c = (-15) + |(-8) + 1| + 8$

$= -15 + |-7| + 8$

$= -15 + 7 + 8$

$= -15 + 15$

$= 0$

(1) = ...

(2) = ...

(3) = ...

2) حدد الأعداد العشرية من بين الأعداد التالية و اكتبها إن أمكن على صورة $\frac{a}{10^n}$ حيث a عدد صحيح نسبي و n عدد صحيح طبيعي.

$\frac{8}{15}$ = $\frac{8}{3\times5}$ ليس عدد عشري	$\frac{17}{34}$ .....
$\frac{27}{36}$	$\frac{225}{450}$ .....

TADRIS.TN