الأستاذ : بلقاسم صالحي المدرسة الإعدادية بالرقاب 2024-2023	* * * * * فرض مراقبة عدد 01	الأقسام: 9 أ 3 و 4 التاريخ : 16 أكتوبر 2023 التوقيت:45 دق

التمرين عدد 01: (05ن)

بلي كل سؤال ثلاث إجابات احداها فقط صحيحة. انقلها على ورقة تحريرك.

1) العدد $2^{2023} \times 777$ يقبل القسمة على : أ/ 6 . ب/ 11 . ج/ 15

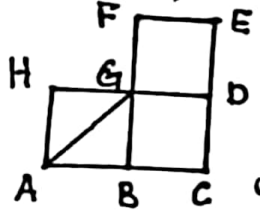
2) الرقم الذي رتبته $10^{14} \times 3 + 8$ بعد الفاصل في الكتابة العشرية للعدد $-35{,}454321$ هو: أ/ 5 . ب/ 4. ج/ 3

3) ليكن العدد $a = 3n + 1$ حيث n عدد صحيح فردي طبيعي إذن a : أ/ عدد فردي . ب/ عدد زوجي

4) مستقيمان ليس لهما نفس المنحى ، هما مستقيمان :

أ/ غير متوازيان . ب/ متوازيان . ج/ متعامدان

5) في الرسم المقابل ABGH و BCDG و GDEF ثلاث مربعات احداثيات النقطة F في المعين (A ;B ;G) هي :



أ/ (-2; -1) . ب/ (2; 1) . ج/ (2; -1)

التمرين عدد 02: (04ن)

نعتبر $a = \frac{13}{11}$ و $b=1{,}1\overline{8}$ و $c=1{,}1819202122\ldots$

1)جد الكتابة العشرية الدورية لـ a ثمّ رتب الأعداد a و b و c ترتيبا تصاعديا

2) لتكن المجموعة التالية :$A = \{a; \frac{6^{100}+24^{1000}}{6}; -\sqrt{3}; b; \sqrt{2}^2; c\}$

حدد المجموعات التالية $A \cap \mathbb{Q}$; $A \cap \mathbb{Z}$ و $A \cap I$

التمرين عدد 03: (05ن)

نعتبر العدد $x = \overline{2a1b1}$ و a و b رقمان حيث $a = 2b$

1) أ/ بيّن أن $x - 1$ يقبل على 3 . ب/ استنتج أن $x - 1$ يقبل القسمة 15

2) جدّ a و b اذا علمت أن $x - 1$ يقبل القسمة على 12 (مستعينا بشجرة الاختيار)

3) ليكن العدد $y = 7 \times 9^{20} + 4 \times 3^{39}$. بين أن y يقبل القسمة على 15

4) جدّ باقي القسمة الاقليدية لـ $x + y + 16$ على 15

التمرين عدد 04: (06ن)

ليكن Δ مستقيما مقترنا بمعين (O,I) حيث OI=1,5cm و النقاط A و B و C و D التي فاصلاتها على التوالي $\frac{8}{3}$ و $\sqrt{2}$ و $-\sqrt{5}$ و -1

1) عيّن النقاط A و B وC و D في المعين (O ;I) . ثم أحسب AD

2) جدّ فاصلة M منتصف [AD]

3) جدّ فاصلة F اذا علمت أن I منتصف [AF]

4) جدّ فاصلة النقطة N اذا علمت أن IN=6 و $N \in [OC)$

No Rich content

إصلاح فرض مراقبة عدد 1 - 2023 - 2024

الأستاذ: ملقاسم صالحي — 9 أساسي

التمرين عدد 01

1) 777×2^{2023} يقبل القسمة على 2 و 3 إذن يقبل القسمة على 6.

2) $10^{14} \times 3 + 8 - 1 = 10^{14} \times 3 + 7$
$= 5 \times 2 \times 10^{13} \times 3 + 5 \times 1 + 2$
$= 5 \times (6 \times 10^{13} + 1) + 2$

إذن 4 الرقم الذي يتبقى ($10^{14} \times 3 + 8$) بعد القسمة في الكتابة العشرية $35,145432\overline{1}$.

3) n عدد صحيح طبيعي فردي إذن $n = 2p+1$ حيث $p \in \mathbb{N}$

$a = 3 \times (2p+1) + 1 = 6p + 3 + 1 = 6p + 4 = 2(3p+2)$

إذن: وبالتالي a عدد زوجي

4) أ/ غير متوازيان . ي و ع / $(-1, 2)$.

التمرين عدد 02

1) $a = \frac{13}{11} = 1,\overline{18}$ / $a < c < b$

2) $A \cap I = \{-\sqrt{3}, c\}$; $A \cap \mathbb{Z} = \{\frac{6^{100}+24^{100}}{6}, \sqrt{2}^2\}$

$A \cap \mathbb{D} = \{a, \frac{6^{100}+24^{100}}{6}, b, \sqrt{2}^2\}$

$\frac{6^{100}+24^{100}}{6}$ يقبل القسمة على 6.

إذن: $\frac{6^{100}+24^{100}}{6} \in \mathbb{N}$

التمرين عدد 03

1) A

$x - 1 = 2a + 2b + 1 - 1 = 2a + 2b$

لدينا: $2 + a + 1 + b = 3 + 2b + b = 3 + 3b = 3 \times (1 + b)$

إذن حاصل جمع أرقام العدد $(x-1)$ يقبل القسمة على 3

وبالتالي $(x-1)$ يقبل القسمة على 3.

ب/ العدد $(x-1)$ زوجي أحاد و $x-1$ إذن $x-1$ يقبل القسمة على 5
و نعلم أنه يقبل القسمة على 3
إذن $x-1$ يقبل القسمة على 15.

ج/ $x-1$ يقبل القسمة القسمة على 12، إذا كان يقبل القسمة على 3 و 4 و نعلم أن $x-1$ يقبل القسمة على 3 فهو كذلك
$x-1$ يقبل القسمة على 4، إذا كان العدد 60 يقبل القسمة على 4.

شجرة الاختيار:

a	b
0	0
2	4
4	8

$a = 2b$

$y = 7 \times 9^{20} + 4 \times 3^{39} = 7 \times (3^2)^{20} + 4 \times 3^{39} = 7 \times 3^{40} + 4 \times 3^{39}$
$= 3^{39} \times 3 \times 7 + 4 \times 3^{39} = 3^{39} \times (3 \times 7 + 4) = 3^{39} \times 25 = 3^{39} \times 5 \times 5$

العدد الجداء $3^{39} \times 5 \times 5$ يقبل القسمة على 3
إذن y يقبل القسمة على 15.

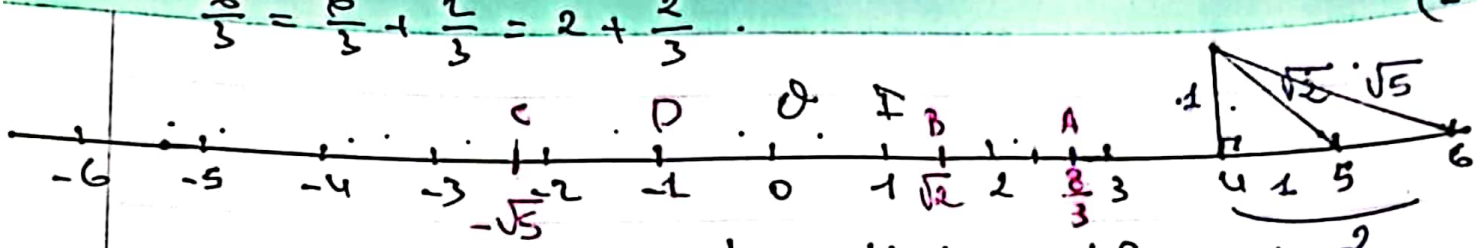
د) لدينا $x-1$ يقبل القسمة على 15 إذن $p \in \mathbb{N}, x-1 = 15p$
~~و y يقبل القسمة على 15 إذن $q \in \mathbb{N}$ حيث $y = 15q$.~~
إذن: $x = 15p + 1$
و y يقبل القسمة على 15 إذن $y = 15q$ حيث $q \in \mathbb{N}$.

إذن: $x + y + 16 = 15p + 1 + 15q + 15 \times 1 + 1$
$= 15 \times (p + q + 1) + 2$
لدينا $2 < 15$ و $(p+q+1) \in \mathbb{N}$
إذن 2 باقي القسمة الإقليدية لـ $x+y+16$ على 15.

Ne Rien écrire ici

التمرين 07

1) $\frac{8}{3} = \frac{6}{3} + \frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3}$.



A و D نقطتان من المعين $(O;I)$

أ) $AD = |x_D - x_A| \times OI = |-1 - \frac{8}{3}| \times 1,5 = |-\frac{3}{3} - \frac{8}{3}| \times \frac{3}{2}$

$= |-\frac{11}{3}| \times \frac{3}{2} = \frac{11}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{11}{2}$.

2) A و D نقطتان من المعين $(O;I)$ و M منتصف $[AD]$

أ) $x_M = \frac{x_A + x_D}{2} = \frac{\frac{8}{3} + 1}{2} = \frac{\frac{8}{3} - \frac{3}{3}}{2} = \frac{\frac{5}{3}}{2} = \frac{5}{3} \times \frac{1}{2}$

$= \frac{5}{6}$.

3) A نقطة من المعين $(O;I)$ و I منتصف $[AB]$.

أ) $x_I = \frac{x_A + x_B}{2}$ أي $x_A + x_B = 2x_I$ أي $x_B = 2x_I - x_A$

ب) $x_B = 2 \times 1 - \frac{8}{3} = \frac{6}{3} - \frac{8}{3} = -\frac{2}{3}$.

1) لما $N \in [OC]$ و $IN = 6$ أي $|x_N - x_I| \times OI = 6$

أي $|x_N - 1| \times 1,5 = 6$ أي $|x_N - 1| \times \frac{3}{2} = 6$

أي $|x_N - 1| = \frac{6}{\frac{3}{2}} = 6 \times \frac{2}{3} = 4$

أي $x_N - 1 = 4$ أو $x_N - 1 = -4$

أي $x_N = 4 + 1 = 5$ أو $x_N = -4 + 1 = -3$

وبما أن $N \in [OC]$ فإن $x_N < 0$

وبالتالي $x_N = -3$

Saâdi Belgacem