

6 questions flash



LO SPECIALISTA
DI MATEMATICA



Question 1

$$\text{PGCD} (12 ; 42) = ?$$

Question 2

Si un nombre entier est divisible par 6 et 9, il est divisible par 54.

Vrai ou Faux ?

Question 3

Quels que soient a et b entiers naturels, on a :

$$\text{PGCD}(a;b) = \text{PGCD}(a;b-a)$$

Vrai ou Faux ?

Question 4

Deux nombres entiers consécutifs sont forcément premiers entre eux.

Vrai ou Faux ?

Question 5

L'ensemble des solutions de l'équation $3x \equiv 6 \pmod{9}$ est :

a $x \equiv 2 \pmod{9}$

b $x \equiv 5 \pmod{9}$

c $x \equiv 8 \pmod{9}$

d $x \equiv 2 \pmod{3}$

Question 6

Le reste de la division de 2015^{2015} par 7 est :

a 1

b 2

c 5

d 6

Réponses

1) $42 = 12 \times 3 + 6 \Rightarrow$ le PGCD est le dernier reste
 $12 = 6 \times 2 + 0$ non nul. PGCD = 6

2) Faux. Contre-exemple : 18

3) Vrai. Si d divise a et b alors d divise aussi $b-a$
donc $\text{pgcd}(a;b) = \text{pgcd}(a;b-a)$

4) Vrai, si d divise n et $n+1$ alors d divise 1.
donc $\text{pgcd}(n;n+1) = \text{pgcd}(n;1) = 1$

5) (d)

6) $2015 = 287 \times 7 + 6$ donc 2015 congru à 6 (7)

6^2 congru à 1 (7), donc $6^{2014} = (6^2)^{1007}$ est congru à 1 (7).

$2015^{2015} = 6^{2015} = (6^2)^{1007} \times 6 = 1 \times 6 = 6$ (7)