



Supplce n°1 - Divisibilité dans \mathbb{Z} Terminale Mathématiques expertes

- 0 0 0
- 1 1 1
- 2 2 2
- 3 3 3
- 4 4 4
- 5 5 5
- 6 6 6
- 7 7 7
- 8 8 8
- 9 9 9

Codez votre numéro d'étudiant ci-contre chiffre par chiffre, puis complétez l'encadré.

NOM - Prénom :

Durée : \simeq 30 minutes

Aucun document n'est autorisé • Calculatrice interdite.

Mohamed NASSIRI - www.coquillagesetpoincare.fr

Question 1 L'équation $x^2 - 4y^2 = 3$ avec x et y entiers (relatifs), admet

- une solution
- deux solutions
- aucune solution
- quatre solutions

Question 2 La division euclidienne de 153 par 12 est :

- $153 = 12 \times 12 + 9$ $153 = 12 \times 11 + 21$ $153 = 12 \times 13 - 3$

Question 3 Soient a, b et c trois entiers relatifs. Si $a|b$ et $b|c$, alors

- $b|a$ $a|c$ $c|a$ $c|b$

Question 4 Les diviseurs (positifs) de 12 sont

- $\text{Div}(12) = \{2; 3; 4; 6\}$
- $\text{Div}(12) = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$
- $\text{Div}(12) = \{0; 1; 2; 3; 4; 6; 12\}$

Question 5 Si $n - 2$ divise $3n + 5$ avec n entier relatif, alors

- C'est impossible $n - 2$ divise 11 $n - 2$ divise 2

Question 6 Pour n entier naturel non nul, le reste de la division euclidienne de $n^2 + 3n + 1$ par $n + 2$ est

- $n + 1$ n 1 -1

Question 7 Les multiples de 25 sont

- $\{25; 50; 75; 100\}$ en nombre infini. 3 $\{1; 5; 25\}$

Question 8 Si a divise $2n - 3$ et a divise $n + 7$ alors a divise

- -10 -17 11 17