23/09/22

Mathématiques
devoir maison 1:

20
20

Excellent

Exercice 1:

Nissia n'a pas raison lorsqu'elle affirme que le produit de deux nombres quelconques est toujours supérieur à la somme de ces deux nombres.

Elle est notamment fautive dans les cas suivants:

- lorsque l'un des deux nombres est égal à 0. Dans ce cas le produit des deux nombres est inférieur ou égal à la somme de ces deux nombres.

Ex 1: $0 \times 2 = 0 < 0 + 2 = 2$

Ex 2: $0 \times 0 = 0 = 0 + 0 = 0$

- lorsque l'un des deux nombres est égal à 1. Dans ce cas le produit des deux nombres est inférieur à la somme de ces deux nombres.

Ex 3: $1 \times 4 = 4 < 1 + 4 = 5$.

4
4

Exercice 3

Pour organiser la revue des 227 soldats, on cherche à savoir :

- le nombre de soldats par rangées sachant que :
 $12 \leq \text{nombre de soldats par rangées} \leq 18$
- le nombre de rangées de sorte à ce que le nombre de soldats restant doit être le plus petit possible.

On peut représenter le problème de la façon suivante :

15 ($\left. \begin{array}{l} \text{nombre de soldats au total} \div \text{nombre de soldats par rangées} = \\ \text{nombre de soldats par rangées} \times \text{nombre de rangées} + \text{soldats} \\ \text{restants} \end{array} \right\}$

On calcule :

$$227 \div 12 = 12 \times 18 + 11$$

$$227 \div 13 = 13 \times 17 + 6$$

$$227 \div 14 = 14 \times 16 + 3$$

$$227 \div 15 = 15 \times 15 + 2$$

$$227 \div 16 = 16 \times 14 + 3$$

$$227 \div 17 = 17 \times 13 + 6$$

$$227 \div 18 = 18 \times 12 + 11$$

Oui

6/6
Pour qu'un maximum de soldats participe à la revue il faut donc qu'il y ait 15 soldats par rangées et 15 rangées. Il restera donc 2 soldats.

DEVOIR MAISON 1

Exercice 1 :

Nissia affirme que le produit de deux nombres quelconques est toujours supérieur à la somme de ces deux nombres.

Nissia a-t-elle raison ? Justifier.

Exercice 2 :

Sur le tableau ci-dessous, placer, dans chaque case, un chiffre de 1 à 5 sachant que :

- Il ne peut y avoir deux fois le même chiffre sur une même ligne verticale ou horizontale.
- Le nombre inscrit en haut à gauche de chaque bloc correspond au produit des chiffres inscrits dans ce bloc.

15	8	3		4
5	2	3	1	4
3	4	10	5	2
1	12		20	6
1	3	4	5	2
10		2		
2	5	1	4	3
4			15	
4	1	2	3	5

$\frac{10}{10}$

Exercice 3 :

Dans un régiment il y a 227 soldats.

Lors d'une revue, ils doivent défiler en respectant les contraintes suivantes :

- il doit y avoir le même nombre de soldats sur chaque rangée ;
- le nombre de soldats par rangée doit être compris entre 12 et 18 ;
- un maximum de soldats doit participer à la revue.

Comment sera organisée la revue ? Il faut justifier avec précision.

(Vous préciserez en particulier le nombre de rangées et le nombre de soldats par rangée). L'utilisation de la machine à calculer est autorisée.