

MATHÉMATIQUES

Opérations (exercices supplémentaires)

Exercice 1 (produit)

Quels sont, parmi les couples de nombres suivants, ceux dont le produit est le nombre $\frac{7}{25}$?

- A : 0,4 et 0,7 B : $\frac{4}{100}$ et $\frac{7}{100}$ C : 4 et $\frac{7}{100}$ D : 7 et 0,04
 E : $\frac{1}{5}$ et 0,14.

Exercice 2 (produit)

Parmi les nombres qui suivent, lequel est le résultat du produit

$$123\,456 \times 987\,654$$

- A : 1 083 674
 B : 91 621 242 524
 C : 1 111 110
 D : 121 931 812 224
 E : 123 123 123 123 123

Exercice 3 (produit)

On considère le nombre $N = 123\,123 \times 456\,456$. Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : N a six ou sept chiffres.
V F B : Le dernier chiffre de N est un 8.
V F C : $N = 56\,200\,232\,088$
V F D : $N = 579\,579$
V F E : $N = 55\,576\,231\,288$

Exercice 4 (produit)

Quels sont, parmi les nombres proposés ci-dessous, ceux exprimant le produit de 1,12 par 1,04 ?

- A : 1,568 B : 1,48 C : 1,1648 D : $10,48 \times 10$ E : $11,648 \times 10$

Exercice 5 (produit)

Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : $4,41 = 1,4 \times 3,15$
V F B : $4,41 = 4,1 \times 1,44$
V F C : $4,41 = \frac{9}{25} \times \frac{49}{4}$
V F D : $4,41 = \frac{63}{5} \times \frac{7}{20}$
V F E : $4,41 = 441 \times \frac{1}{1000}$

Exercice 6 (nombre de secondes)

Emmanuelle a soixante-neuf ans, à la seconde près. Combien de secondes se sont écoulées depuis l'instant de sa naissance ?

- A : moins de 200 000
 B : plus de deux milliards
 C : presque un milliard
 D : 69 millions à un million près

E : 2 millions à 100 000 près.

Exercice 7 (nombre de secondes)

Parmi les nombres proposés ci-dessous, quels sont ceux qui expriment exactement la durée en secondes d'un mois d'avril ?

A : 2,6 millions

B : $31\,104 \times 10^3$

C : 43 200

D : $1,08000 \times 10^5$

E : $2,592 \times 10^6$

Exercice 8 (fractions)

Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

V F A : $\frac{5}{7} + \frac{8}{7} = \frac{13}{14}$

V F B : $\frac{15}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{11}$

V F C : $\frac{\frac{7}{2}}{\frac{13}{4}} = \frac{13}{14}$

V F D : $\frac{\frac{21}{6}}{\frac{7}{2}} = 3$

V F E : $18 \times \frac{1}{75} = \frac{24}{100}$

Exercice 9 (fractions)

Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

V F A : $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

V F B : $\frac{5}{20} \times \frac{8}{2} = \frac{160}{10}$

V F C : $\frac{\frac{3}{4}}{\frac{3}{4}} = \frac{16}{9}$

V F D : $12 \times \frac{2}{3} = \frac{24}{36}$

V F E : $\frac{10}{20} - \frac{5}{10} = \frac{5}{10}$

Exercice 10 (fractions)

Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

V F A : $\frac{36}{6} - \frac{25}{5} = \frac{36-25}{6+5}$

V F B : $3^2 + 4^2 = 7^2$

V F C : $7 \times \frac{2}{3} = \frac{14}{21}$

V F D : $\frac{5}{7} \times \frac{5}{7} = \frac{25}{7}$

V F E : $\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{1}{20}$

Exercice 11 (division)

Par quel nombre faut-il diviser 13 pour obtenir 10,4 ?

A : $\frac{4}{5}$

B : 1,25

C : $\frac{6}{5}$

D : $\frac{5}{4}$

E : Un tel nombre n'existe pas

Exercice 12 (division)

Par quel nombre faut-il diviser quatre augmenté d'un quart d'unité pour obtenir trois quarts?

- A : $\frac{3}{17}$ B : $\frac{17}{4}$ C : $\frac{17}{3}$ D : $\frac{5}{3}$ E : 5,66

Exercice 13 (division)

On cherche nombre x par lequel il faut diviser quatre cinquièmes pour obtenir cinq quarts. Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : $x = \frac{4}{5}$
 V F B : $x = \frac{5}{4}$
 V F C : $x = \left(\frac{5}{4}\right)^2$
 V F D : $x = \frac{16}{25}$
 V F E : $x = \frac{25}{16}$

Exercice 14 (fractions)

On considère les nombres suivants : $p = \frac{21}{33}$ et $q = \frac{280}{440}$. Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : $p = q$
 V F B : $p < q$
 V F C : $p \leq q$
 V F D : $p + q \geq 2p$
 V F E : $2p - q = 2q - p$

Exercice 15 (nombres entiers)

$N = 575$ et $P = 444$. Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : $N + P > 1000$
 V F B : $\frac{N}{P} > 2$
 V F C : $N \times P > 20\,000$
 V F D : $N \times P$ est divisible par 100
 V F E : $N \times P$ est divisible par 555

Exercice 16 (nombres décimaux)

On considère les nombres suivants : $a = 0,23$ et $b = 0,121$. Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : $a + b = 0,144$
 V F B : $a - b = 0,109$
 V F C : $2a + 5b = 1,065$
 V F D : $a \times b = 0,2783$
 V F E : $a : b > 1,9$

Exercice 17 (nombres quelconques)

a et b sont deux nombres décimaux strictement positifs. Répondre vrai ou faux aux affirmations suivantes.

- V F A : $a + b > a$
 V F B : $a \times b > a$
 V F C : $\frac{a}{b} < a$
 V F D : si $\frac{a}{b} = 1$, alors $a = b$
 V F E : si $a^2 = a \times b$, alors $a = b$

Opérations (exercices supplémentaires) (corrigé)

Exercice 1 (produit)

réponse : $A+C+D$

Exercice 2 (produit)

réponse : D

Exercice 3 (produit)

réponse : $FVVFF$

Exercice 4 (produit)

réponse : C

Exercice 5 (produit)

réponse : $VFVVF$

Exercice 6 (nombre de secondes)

réponse : B

Exercice 7 (nombre de secondes)

réponse : E

Exercice 8 (fractions)

réponse : $FVFFV$

Exercice 9 (fractions)

réponse : $FFFFF$

Exercice 10 (fractions)

réponse : $VFFV$

Exercice 11 (division)

réponse : $B+D$

Exercice 12 (division)

réponse : C

Exercice 13 (division)

réponse : $FFFVF$

Exercice 14 (fractions)

réponse : $VFVVV$

Exercice 15 (nombres entiers)

réponse : $VFVVV$

Exercice 16 (nombres décimaux)

réponse : $FVFFV$

Exercice 17 (nombres quelconques)

réponse : $VFFVV$