

Automatismes

Pour cette première partie, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question.

Pour chaque question, reportez son numéro sur votre copie et indiquez votre réponse.

Une réponse fausse ou l'absence de réponse n'enlève aucun point.

Question 1

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} =$$

a) $-\frac{3}{25}$

b) $-\frac{1}{5}$

c) $\frac{1}{10}$

d) $\frac{1}{5}$

Question 2

Laquelle de ces fonctions est représentée graphiquement par une droite ?

a) $f(x) = \frac{5}{2}x - 5$

b) $g(x) = x^3$

c) $h(x) = -\frac{1}{x} + 3$

d) $i(x) = 2x^2 + 3x + 1$

Question 3

Dans le repère ci-dessous sont tracées les droites (d_1) , (d_2) , (d_3) et (d_4) .

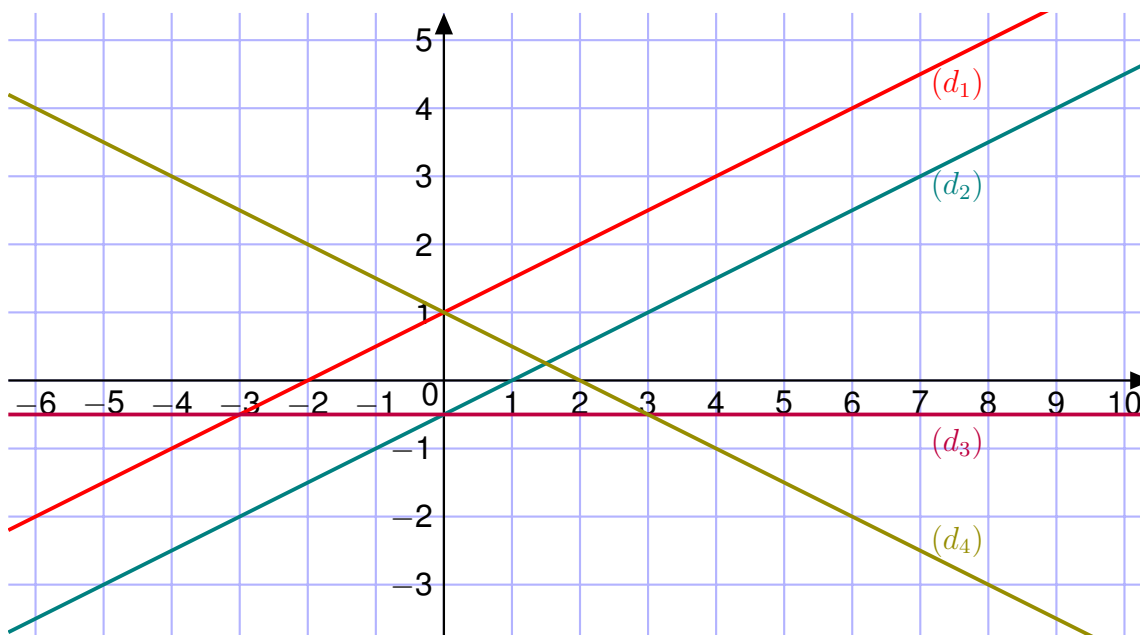
La droite ayant pour équation réduite $y = -\frac{1}{2}x + 1$ est :

a) (d_1)

b) (d_2)

c) (d_3)

d) (d_4)



Question 4

Un automobiliste roule à 60 km/h de moyenne pendant 2 h 30 min.

La distance parcourue est :

- a) 150 km b) 140 km c) 130 km d) 120 km

Question 5

Un article à 200 € coûtera après une augmentation de 20 % :

- a) $200 + 0.2$ b) $200 \times \frac{20}{100}$ c) 200×1.2 d) $100 \times 0.20 + 200$

Question 6

On développe $(2x - 5)^2$.

L'expression développée et réduite est :

- a) $2x^2 - 10 + 25$ b) $4x^2 - 20x - 25$ c) $4x^2 - 20x + 25$ d) $4x^2 - 25$

Question 7

La résistance R (en ohms) d'un appareil est donnée par la formule $R = \frac{U^2}{P}$ où U est la tension (en volts) et P la puissance (en watts).

Quelle est la résistance d'un appareil lorsque la tension est de 20 volts et la puissance de 80 watts?

- a) $\frac{1}{2}$ b) 2 c) $\frac{1}{5}$ d) 5

Question 8

On considère les nombres suivants : $A = \frac{1}{8}$, $B = \frac{1}{9}$, $C = \frac{1}{12}$ et $D = 0.1$.

Le plus petit de ces nombres est :

- a) A b) B c) C d) D