

EXERCICES DES MATHÉMATIQUES/Série1

8^{ème} EB

1) Déterminez x si :

a) $(2x - 13)(11x - 27) = 0$

b) $\frac{(-2x+3)(7x+8)}{2680} = 0$

c) $10 \times 10^{7x-6} = 10^{-9+4x}$

d) $343^{\frac{3x-1}{2}} = 49^{6x}$

e) $\frac{7(13+x)}{-3(7x+2)} = 1$

f) $\left| \frac{5-x}{2x+10} \right| = 1$

g) $\left| \frac{2x-4}{71} \right| = 0$

2) Effectuez :

a) $\frac{125}{-11} - \frac{77}{50} + \frac{70}{-231} \cdot \frac{308}{40}$

b) $2,943 \times 10^{-27} + 0,00372 \times 10^{-24} \cdot 69 \cdot 10^{-31} - 47,72 \times 10^{-28}$
(résultat en notation scientifique)

c) $\frac{1-\frac{36}{10}}{\frac{2}{3}+\frac{3}{2}} : \frac{\frac{3}{5}+\frac{2}{3}-1}{1-\frac{3}{2}+\frac{2}{5}}$

3) Transformez en fraction $-3,514514\dots$

4) En vous servant des puissances de 10, calculez $(625)^3 \cdot (128)^2$

5) Calculez le plus simplement possible $\frac{(-32)^4 \cdot (44)^3}{1331 \cdot 128^4}$

6) Résolvez dans \mathbb{Q} :

a) $x - 8 \leq 7x + 16$

b) $-3(5x - 4) + 2(-4x + 7) = 13(3x - 14)$

c) $-3,14x + 18 = 2,25 - 2(5x - 2,86)$

7) Un prisme et une pyramide ont tous deux 19,5 m de hauteur, leur base est un hexagone dont le côté mesure 7 m et l'apothème 6,06 m. Trouvez la différence entre les deux volumes.

8) Une sphère, un cône et un cylindre ont 6 m de diamètre et 6 cm de hauteur.

Quelle est la différence de surface entre la sphère et le cylindre ?

Quelle est la différence de volume entre les 3 solides ?

9) Voici les notes réalisées en mathématiques par les finalistes d'une école primaire à leur test d'entrée en 7^{ème} au Collège Notila :

12 12 14 8 9 10 16 15 10 14
15 14 13 9 10 14 11 11 11 12

a) Dressez le tableau statistique des effectifs et des fréquences.

b) Quel est le pourcentage des élèves qui ont échoué ?

c) Quel est le pourcentage des élèves qui ont obtenu au moins 12 sur 20 ?