

1°) Calcule l'aire d'un rectangle dont un côté mesure 4cm et la diagonale 8 cm.

2°) Calcule et met le résultat sous la forme d'une fraction irréductible

$$A = 3 - 3 : \frac{9}{2} \quad B = \frac{10^{-8} \times 0,7 \times 10^{-2}}{21 \times 10^3} \quad C = \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \times \frac{10}{3}$$

3°) Développe et réduis : a)  $\left(3x + \frac{5}{4}\right)\left(3x - \frac{5}{4}\right)$  b)  $(7x - 1)^2$

4°) Factorise a)  $\frac{x^2}{2} - 4$  b)  $14x + 49x^2 + 1$

c)  $-4x^3 + 8x^2 - 2x$  d)  $(2x + p)(-3x + 1) - (2x + p)(x - 5)$

5°) Résous les équations suivantes : a)  $x^2 = \frac{64}{9}$  b)  $5x + 2p = 2(-4x + p)$

c)  $(x + 3)(2x - 1) = 0$  d)  $(x + 3) + (2x - 1) = 0$

6°) La moyenne de six nombres est égale à quatre.

Si l'on ajoute un septième nombre, elle devient cinq.

Quel est ce septième nombre ?

1°) Un cercle a pour périmètre p (en cm).

Son aire en  $\frac{p^2}{4}$  b)  $\frac{p^2}{4p}$  c)  $pp^2$  d)  $2pp$  e)  $\frac{2p}{p}$

2°) Donne la valeur exacte la plus simple possible

$$A = \frac{34}{5} : \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{8}\right) \quad B = \frac{7 \times 10^4}{2 \times (10^3)^2} \quad C = \frac{7}{12} - \frac{11}{54} \times \frac{45}{22}$$

3°) Développe et réduis : a)  $\left(\frac{2}{3}x + \frac{3}{2}\right)^2$  b)  $(5x - 3)^2 - (2x + 1)(5x - 3)$

4°) Factorise : a)  $(5x - 3)^2 - (2x + 1)(5x - 3)$  b)  $x^2 - 4$

c)  $x^2 - 4x$  d)  $x^2 - 4x + 4$

5°) Résous les équations suivantes : a)  $\frac{x-5}{5} = 5 - x$  b)  $x^2 = 17$

c)  $5x + (5x - 1) = 0$  d)  $5x(5x - 1) = 0$

6°) Vingt personnes mangent ensemble au restaurant. Le menu est à 60 francs. . Certains ont oublié leur portefeuille. Les autres se cotisent et payent chacun vingt francs de plus.

Combien de personnes ont oublié leur portefeuille ?