

Révisions pour l'entrée en 4ième

- **La feuille d'exercices sera corrigée en cours début septembre avec le professeur.**
- **Apprendre par cœur ses tables de multiplications**
- **Faire attention à l'orthographe.**

Exercice 1 : Pour chaque expression, transforme les soustractions en additions puis effectue les calculs de gauche à droite

$$a. (+4) - (-2) + (-8) - (+7) \quad b. (-27) - (-35) - (-20) + (+17) \quad c. (+3,1) + (-3,5) - (+7,8) - (+1,6)$$

Exercice 2 : Calcule les sommes en regroupant les nombres positifs puis les nombres négatifs.

$$A = (+17) + (-5) + (+4) + (+5) + (-3); \quad B = (-12) + (-4) + (+7) + (+8) + (-6);$$

$$C = (+1) - (-6,8) + (-10,4) + (+7,7) - (+2);$$

Exercice 3 : Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant :

$$\frac{2}{3}, \frac{5}{0,5}, \frac{1}{30}, \frac{77}{30}, \frac{4}{3}, \frac{7,5}{0,3}, \frac{5}{3}$$

Exercice 4 : Effectue les calculs suivants et donne le résultat sous forme simplifiée.

$$\frac{7}{9} + \frac{5}{9}; \quad \frac{19}{8} - \frac{25}{8}; \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4}; \quad \frac{7}{9} - \frac{15}{18}; \quad \frac{-7}{4} + \frac{5}{24}$$

Exercice 5 : Calcule chacune des expressions suivantes pour $x=3$ et $y=2$.

$$D = xy + 4; \quad E = xy - x - y + 4; \quad F = yx$$

Exercice 6 : Réduis les expressions

$$G = 5x + 4x; \quad H = 5ab - 9ab + ab; \quad I = 2x + 7x - 5x; \quad J = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}x$$

Exercice 7 : Factoriser les expressions suivantes :

$$K = 16x + 4; \quad L = 9 - 72x; \quad M = -6x - 18; \quad N = 42 - 14x$$

Exercice 8 : Développe puis réduis les expressions

$$O = x(x + 2); \quad P = 5x(x - 1); \quad Q = x(x^2 - 4)$$

Exercice 9 : Donne la valeur exacte puis la valeur approchée au centième près de l'aire des disques suivants, où r désigne le rayon du disque et d le diamètre du disque.

$$a. r = 2 \text{ cm}; \quad b. r = 4,5 \text{ cm}; \quad c. d = 4,8 \text{ dm}$$

Exercice 10 : Un prisme droit de hauteur 10 cm a pour base un polygone d'aire $7,4 \text{ cm}^2$. Calculer son volume.

Exercice 11 : Un triangle a pour aire $16,25 \text{ cm}^2$ et l'un de ses côtés mesure 6,5 cm. Calcule la longueur de la hauteur relative à ce côté.

Exercice 12 : Résous les équations suivantes :

a. $x + 6 = 8$; b. $t - 7 = 3$; c. $5y = 3$; d. $\frac{1}{3} - x = \frac{-2}{9}$

Exercice 13 : Dans chaque cas, faire une figure

- a. Le triangle SUR tel que : $SU = 4,5$ cm, $U\hat{S}R = 60^\circ$ et $R\hat{U}S = 40^\circ$.
b. Le triangle QTD tel que : $QT = 1$ dm, $TD = 7$ cm et $Q\hat{T}D = 110^\circ$.
c. Le triangle MFV tel que : $MF = 9$ cm $FV = 12$ cm et $MV = 6$ cm.

Exercice 14 :

- a. PIF est un triangle tel que $I\hat{F}P = 44^\circ$, et $F\hat{P}I = 40^\circ$. Calcule la mesure de $P\hat{I}F$.
b. COL est un triangle tel que $C\hat{L}O = 5,5^\circ$ et $L\hat{C}O = 160,5^\circ$. Calcule la mesure de $C\hat{O}L$.

Exercice 15 : Soit ABC un triangle isocèle en A tel que $BC = 3$ cm et $BA = 4$ cm.

- a. Construis le triangle ABC.
b. Construis le symétrique de ABC par rapport à A (D est le symétrique de B et E celui de C).
c. Construis le milieu I de [BC] et J celui de [DE].
d. Démontre que les trois points J, A et I sont alignés. Que représente la droite (IJ) pour les segments [BC] et [DE] ?

Exercice 16 : Pour chaque énoncé trace une figure, justifie tes réponses.

- a. Le quadrilatère NOIR est un parallélogramme tel que $RN = 4$ cm. Donne la longueur OI.
b. Le quadrilatère BLEU est un parallélogramme de centre S tel que sa diagonale [BE] a pour longueur 8 cm. Donne la longueur de BS.
c. Le quadrilatère VERT est un parallélogramme tel que l'angle $V\hat{E}R$ a pour mesure 53° . Quelle est la mesure de l'angle $V\hat{T}R$.