

Collège Saint-Charles.

Exercices de révision de mathématiques pour une rentrée sereine en Cinquième

Les exercices proposés sont des exercices de révision de votre année de Sixième. La maîtrise des notions est indispensable pour un bon début en cinquième. Ce travail est facultatif, cependant fortement conseillé.

Nous vous conseillons de commencer ce travail aux alentours du 20 août afin que la rentrée soit plus sereine. Nous vous souhaitons de très belles vacances bien reposantes.

EXERCICE 1 : VOCABULAIRE ET CALCULS

1. Compléter par le terme qui convient :

- Division euclidienne $45 = 3 \times 15 + 0$ ---> 3 est le ou le
- $78 \times 8 = 624$ ---> 624 est un de 78 et de 8.
- $23 \times 4 = 92$ ---> 23 et 4 sont les du produit.
- $115 + 16 = 129$ ---> 115 et 16 sont les de la somme.
- $8 \times 3 = 24$ ---> 8 et 3 sont des de 24.
- $125 - 122 = 3$ ---> 3 est la de 125 et 122.
- $83 - 25,4 = 57,6$ ---> 83 et 25,4 sont les de la.....
- Division euclidienne $66 = 4 \times 16 + 2$ ---> 16 est le et 2 est le

2. Effectuer les calculs suivants après les avoir écrits en ligne :

- Calculer la somme du double de 20 et de la moitié de 12.
- Calculer la différence de 11 et du tiers de 9.
- Calculer la somme de la moitié de 9 et de la différence entre 5 et 2.
- Calculer le triple de la somme de 2 et 6.

EXERCICE 2 : NOMBRES ET CALCULS

1. Calcul mental :

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| a. $34 \times 0,001 =$ | f. $3,4 \times$ = 0,034 |
| b. $335 \times 0,01 =$ | g. $12 \times$ = 1,2 |
| c. $2\ 000 \times 0,1 =$ | h. $\times 0,6 = 0,06$ |
| d. $0,79 \times 10 =$ | i. $\times 9,8 = 980$ |
| e. $8,4 \times 0,001 =$ | j. $\times 100 = 6$ |

2. Calculer en regroupant astucieusement et en montrant les étapes :

a. $25 \times 3,567 \times 4$

b. $2,5 \times 1,762 \times 4$

c. $1,25 \times 2 \times 8 \times 4,139$

3. Compléter avec un nombre décimal

a. $6,15 < \dots < 6,16$

b. $301,5 < \dots < 301,51$

c. $0,5 < \dots < 0,51 < \dots < 0,6$

4. Compléter avec deux nombres entiers consécutifs

a. $\dots < 6,2 < \dots$

b. $\dots < 12,25 < \dots$

c. $\dots < 103,789 < \dots$

5. Convertir les grandeurs suivantes :

a. $1 \text{ cm} = \dots \text{ m}$

b. $1 \text{ ml} = \dots \text{ L}$

c. $0,05 \text{ dg} = \dots \text{ mg}$

d. $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$

6. Compare les nombre suivants :

a. $\frac{17}{32} \dots \frac{19}{32}$

b. $\frac{17}{32} \dots \frac{17}{23}$

c. $\frac{17}{32} \dots 1$

d. $\frac{50}{3} \dots 20$

7. Compléter les égalités

a. $2 \times \frac{1}{7} = \frac{\dots}{\dots}$

c. $4 \times \frac{9}{\dots} = 9$

e. $17 \times \frac{\dots}{\dots} = 14$

b. $10 \times \frac{1}{11} = \frac{\dots}{\dots}$

d. $8 \times \frac{15}{\dots} = 15$

f. $\frac{\dots}{2} = 3$

8. Calculer en détaillant les étapes

a. $29\% \text{ de } 93 = \dots$

c. $87\% \text{ de } 625 = \dots$

b. $35\% \text{ de } 400 = \dots$

d. $12\% \text{ de } 500 = \dots$

9. Calculer en montrant les étapes de calcul :

a. $7 \times 2 + 6 - 1 =$

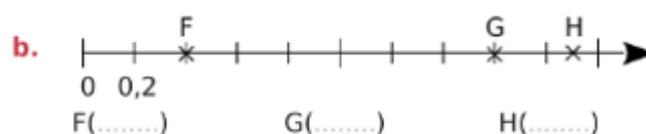
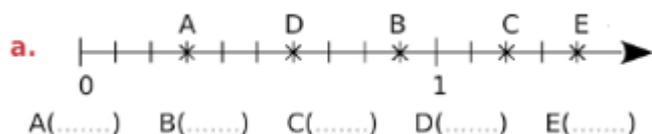
c. $5 \times 4 - 7 \times 3 =$

b. $40 \div (3 \times 3 + 1) =$

d. $7 \times 2 - 4 \div 2 - 1 =$

EXERCICE 3 : REPERAGE

1. Ecrire l'abscisse des points de chaque figure



2. Dans chaque cas, trace une demi-droite graduée, en choisissant au mieux l'unité, pour pouvoir ensuite placer les points donnés.

a. 0 ; 0,5 ; 0,2 ; 0,34 ; 0,67 ; 0,8.



b. 12,4 ; 11,2 ; 15,3 ; 17,9 ; 17,3.



3. Placer les points suivants sur l'axe gradué :

a. A ($\frac{3}{4}$) ; B ($\frac{6}{4}$) ; C ($\frac{14}{4}$) ; D ($\frac{19}{4}$) et E ($\frac{24}{4}$).



b. A ($\frac{2}{6}$) ; B ($\frac{7}{6}$) ; C ($\frac{10}{6}$) ; D ($\frac{17}{6}$) et E ($\frac{25}{6}$).



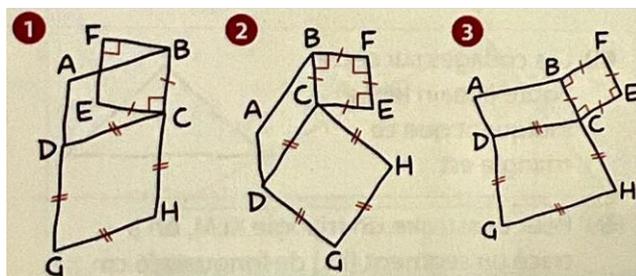
EXERCICE 3 : GEOMETRIE

1. ABCD est un parallélogramme tel que :

$$AB = 5 \text{ cm} ; BC = 3 \text{ cm} ; AC = 7 \text{ cm}$$

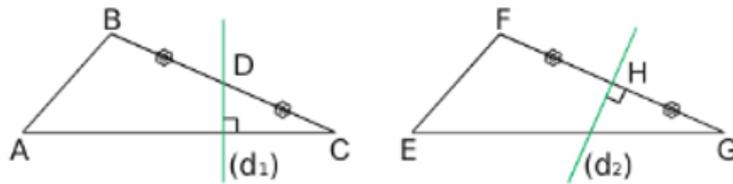
A l'extérieur de ce parallélogramme BCEF est un carré et CDGH est un losange tel que les points B, C, H sont alignés.

- a. Parmi les figures à main levée, laquelle représente cette situation ?



- b. En utilisant la définition d'un parallélogramme, que peut-on dire des droites (BC) et (AD) ?
- c. Recopier et compléter : « Si deux droites sont ... et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, alors elle est aussi à l'autre ».
- d. Que peut-on alors conclure des droites (BF) et (AD) ?
- e. Expliquer pourquoi les points A, B et G sont alignés.
- f. Que peut-on dire des droites (BF) et (DG) ? Justifier.

2. Raisonnement et rédaction



- La droite (d_1) est-elle la médiatrice du segment $[BC]$? Justifier.
- La droite (d_1) est-elle la médiatrice du segment $[AC]$? Justifier.
- La droite (d_2) est-elle la médiatrice du segment $[FG]$? Justifier.

3. Tracer et raisonnement :

- Trace une droite (d) .
- Place un point M tel que $M \notin (d)$.
- Construire la parallèle (d_1) à la droite (d) passant par M .
- Construire la perpendiculaire (d_2) à la droite (d) passant par M .
- Que peut-on dire des droites (d_1) et (d_2) ? Justifier

Rappels :

- La rédaction

Utiliser la forme On sait que / Or / Donc

- On sait que : (lister les données)
 - Or (Citer la propriété)
 - Donc : Conclusion
-
- La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe perpendiculairement ce segment en son milieu.