

1 Coche l'opération qui permet de résoudre chaque problème.

a. Combien pèsent neuf pains de 0,340 kg ?

- $9 + 0,340$
- $9 - 0,340$
- $9 \times 0,340$
- $9 \div 0,340$

b. J'ai six notes dont la somme totale fait 91,8 points. Quelle est ma moyenne ?

- $6 + 91,8$
- $6 \div 91,8$
- $6 \times 91,8$
- $91,8 \div 6$

c. Jérémy a acheté 3,2 kg d'abricots à 2,70 € le kilogramme. Combien a-t-il payé ?

- $3,2 + 2,7$
- $3,2 \times 2,7$
- $3,2 - 2,7$
- $3,2 \div 2,7$

d. Je raccourcis de 2,3 cm un segment qui mesure 8,9 cm. Combien mesure le segment obtenu ?

- $8,9 - 2,3$
- $2,3 \times 8,9$
- $2,3 - 8,9$
- $8,9 + 2,3$

2 Coche la question qui peut être résolue.

a. Un wagon pèse 5,5 tonnes à vide. On y met 40 quintaux de charbon.

- Quel est le prix d'un quintal de charbon ?
- Combien de temps faut-il pour charger le wagon ?
- Combien pèse le wagon après chargement ?

b. Luc achète 5,89 kg de tomates à 0,96 € le kg.

- Combien ont coûté les tomates ?
- Combien a-t-il acheté de tomates ?
- Combien pèse une tomate ?

c. On partage une ficelle de 2,38 m en quatre morceaux de même longueur.

- Combien pèse le mètre de ficelle ?
- Quelle est la longueur de chaque morceau ?
- Combien coûte le mètre de ficelle ?

d. Un pouce anglais vaut à peu près 25,4 mm.

- Combien de centimètres mesure ton pouce ?
- Convertis 78,5 pouces en mètres.

3 Associe le bon calcul à chaque énoncé, effectue-le et réponds à chaque problème.

Calculs :

① $(2 \times 3,7) + 1,5$

② $(3,7 \div 2) - 1,5$

③ $(2 \times 3,7) + (2 \times 1,5)$

④ $3,7 - (2 \times 1,5)$

Énoncés :

a. Un rectangle a pour largeur 1,5 m et pour longueur 3,7 m. Calcule son périmètre.

.....

b. Corinne achète 2 kg de cerises à 3,70 € le kg et une pastèque à 1,50 € l'unité. Combien paie-t-elle ?

.....

c. Nathalie possède 3,70 €, elle achète deux boisons à 1,50 €. Combien lui reste-t-il ?

.....

d. Denis partage équitablement entre ses deux filles les 3,70 € de monnaie qu'il possède. L'une d'elle achète un magazine à 1,50 €. Combien lui reste-t-il d'argent ?

.....

4 Trois robots mettent quatre heures pour fabriquer dix téléviseurs.

a. Combien de temps faut-il à ces trois robots pour fabriquer 25 téléviseurs ?

.....

.....

.....

b. Combien de téléviseurs fabriquent 12 robots en 8 heures ?

.....

.....

.....

c. Combien de robots sont nécessaires pour fabriquer 75 téléviseurs en 3 heures ?

.....

.....

.....

d. Combien de robots et d'heures sont nécessaires pour fabriquer 50 téléviseurs ? Donne au moins deux possibilités différentes.

.....

.....

.....

5 Une boîte cubique a 2,5 dm d'arête.

a. On veut ranger des cubes de 5 cm d'arête. Combien peut-on en mettre ?

.....

.....

.....

.....

b. On a changé d'avis, car on n'a reçu que des cubes de 10 cm d'arête. Combien peut-on en mettre au maximum ?

.....

.....

.....

.....

6 Un fermier élève 30 vaches qui lui donnent chacune en moyenne 18 litres de lait par jour. Un litre de lait fournissant 40 g de beurre, combien obtiendra-t-il de beurre dans un mois de 30 jours ?

.....

.....

.....

.....

7 Un fleuriste fait une réduction de 40 % sur un bouquet de fleurs a 25 euros .

Quel est le nouveau prix du bouquet ?

.....

.....

.....

.....

8 Un collège comporte 850 élèves. 42 % sont des externes.

Calcule le nombre d'élèves externes.

.....

.....

.....

Quel est le nombre d'élèves demi-pensionnaires ?

.....

.....

.....

9 Dans un magasin, le prix d'un téléviseur grand écran est affiché 7 499 €. Un autre magasin, pour le même téléviseur propose le paiement suivant : un premier versement de 1 000 €, puis neuf mensualités de 750 €.

Quelle est la différence de prix entre ces deux magasins ?

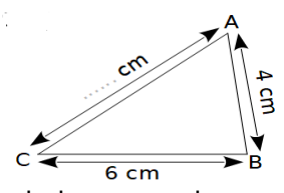
.....

.....

.....

.....

10 On donne la figure ci-dessous :



Calcule la longueur du segment [AC] sachant que le périmètre du triangle ABC est de 17 cm.

.....

.....

.....

11 Marie fait ses courses avec deux billets de 20 €. Elle dépense 29,80 € et décide de répartir équitablement ce qu'il lui reste entre ses trois enfants.

Quelle somme donne-t-elle à chacun de ses enfants ?

.....

.....

.....

12 Kamel veut acheter trois stylos à 1,01 € pièce et un cahier à 1,99 €. Il a 5 € dans sa poche. Sans calculatrice et sans poser d'opérations, dis si Kamel pourra réaliser cet achat.

.....

.....

.....

13 Jean-Pierre fait le plein d'essence dans une grande surface où le litre d'essence coûte 1,09 €. S'il avait fait le plein à la station-service proche de chez lui, il aurait payé 1,16 € le litre. Il calcule qu'il a économisé 2,66 € au total.

Combien a-t-il acheté de litres d'essence ?

.....

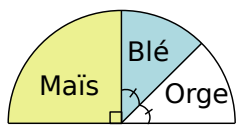
.....

.....

14 Dans un collège de 840 élèves, 85 % d'entre eux sont demi-pensionnaires.

- a. Quel est le pourcentage d'élèves externes ?
.....
.....
- b. Calcule de deux façons différentes le nombre d'élèves externes.
.....
.....
.....

15 Sur le diagramme semi-circulaire ci-dessous, on peut lire la répartition des plantes cultivées par Monsieur Eugène sur ses 140 hectares.



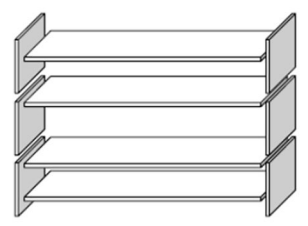
- Combien d'hectares sont occupés par :
- a. le maïs ?
.....
.....
- b. le blé ?
.....
.....
- c. l'orge ?
.....
.....

16 Au 110 m haies, il y a dix haies de 1,067 m de haut. La première haie est à 13,72 m de la ligne de départ. Les haies sont espacées de 9,14 m.

Quelle est la distance de la dernière haie à la ligne d'arrivée ?
.....
.....
.....
.....

17 Pour construire une étagère complète, un menuisier a besoin du matériel suivant :

- 4 planches longues ;
- 6 planches courtes ;
- 12 petites équerres ;
- 2 grandes équerres ;
- 14 vis.



Le menuisier dispose d'un stock de 50 planches longues, 70 planches courtes, 200 petites équerres, 28 grandes équerres et 500 vis.

Combien d'étagères complètes le menuisier peut-il construire ?

.....
.....
.....
.....
.....

18 Lucas achète un carnet à 2,75 €, un agenda à 8,99 €, un crayon à 1,20 €, une gomme à 0,95 € et une boîte de 6 craies pour 2,40 €.

Donne un ordre de grandeur du montant total de ses achats.

.....
.....
.....

19 Adrien a mangé une tablette de chocolat de 200 g sur laquelle il est indiqué "55% de sucre". Omar met en garde son ami Adrien sur la consommation excessive de sucre.

Pour vérifier si Omar a raison de le prévenir, calcule la masse de sucre ingurgité par Adrien.

.....
.....
.....

20 Le mur rectangulaire de la chambre de Johanna a pour largeur 3,4 m et pour hauteur 2,4 m. L'armoire couvre un quart du mur, les posters couvrent les deux tiers du mur restant.

Quelle superficie du mur est encore visible ?

.....

.....

.....

.....

21 Dates de naissances

a. Descartes est né en 1596 et mort à l'âge de 65 ans. En quelle année est-il mort ?

.....

b. Leibniz est mort en 1816 à l'âge de 70 ans. En quelle année est-il né ?

.....

c. Newton est né en 1643 et mort en 1727. Combien de temps a-t-il vécu ?

.....

Einstein est né en 1879 et a vécu 6 ans de plus que Leibniz. En quelle année est-il mort ?

.....

d. Cauchy est né la même année que la révolution française et est mort en 1857. Quel âge avait-il à sa mort ?

.....

Plus dur !

e. Euclide est né en 365 avant Jésus Christ et a vécu 90 ans. En quelle année est-il mort ?

.....

f. Thalès de Milet est mort en 547 avant Jésus Christ et a vécu 78 ans. En quelle année est-il né ?

.....

.....

22 Le plein tarif d'une place de cinéma est 8,40 €. Les enfants de moins de 8 ans ne paient que les deux tiers de ce tarif.

Combien coûte la place de Tony, qui vient d'avoir 7 ans ?

.....

.....

.....

23 Éclairage et clôture

On souhaite éclairer un chemin de 450 m de long en disposant régulièrement des poteaux électriques. Un poteau devra être placé à chaque extrémité du chemin. Deux poteaux seront espacés de 30 m.

Combien de poteaux sont-ils nécessaires pour réaliser ce projet ?

.....

.....

.....

.....

24 On souhaite clôturer un terrain rectangulaire de 450 m de long sur 210 m de large. On utilise des poteaux espacés régulièrement : la distance entre deux poteaux est de 30 m. Un poteau sera planté à chaque angle du terrain.

Combien de poteaux sont nécessaires à la réalisation de ce projet ?

.....

.....

.....

.....

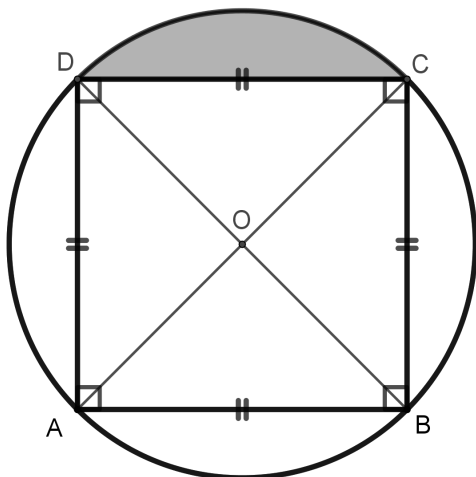
25 Arts plastiques

a. Pendant la séance du cours d'arts plastiques Nadia dessine la figure ci-dessous, et la montre à son camarade Romain. Elle veut calculer l'aire de la partie grisée, mais elle est bloquée.

Aide Nadia à trouver une valeur approchée de l'aire de cette partie grisée à l'unité près, sachant que le côté du carré vaut 8 cm.



b. Romain, lui, a dessiné le motif suivant :



Calcule l'aire de la partie grisée au millimètre carré près, sachant que le rayon du cercle vaut 3 cm.

.....

.....

.....

.....

.....

26 À la demande d'un client, un menuisier fabrique un plateau ayant la forme ci-dessous. Le rayon OE du plateau a une longueur de 50 cm.

Calcule une valeur approchée du périmètre de ce plateau (en utilisant 3 comme valeur approchée pour π).

.....

.....

.....

.....

.....

