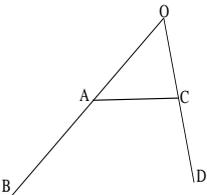
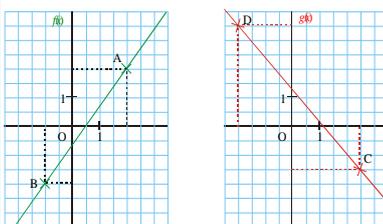


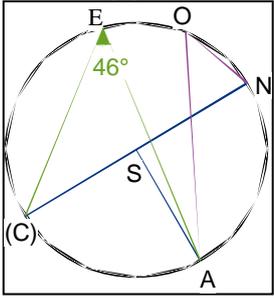
Exercice 1

1. Écrire les 6 formules de calcul littéral
2. Cite 2 propriétés permettant de prouver qu'un triangle est rectangle
3. Cite 3 propriétés permettant de prouver qu'un quadrilatère est un parallélogramme
4. Cite 1 propriété permettant de prouver qu'un parallélogramme est rectangle
5. Cite 1 propriété permettant de prouver qu'un parallélogramme est losange
6. Cite 1 propriété permettant de prouver qu'un parallélogramme est carré
7. Cite 2 propriétés permettant de prouver que deux droites sont parallèles (hormis la réciproque du théorème de Thalès)
8. Écrire les trois formules de trigonométrie
9. Écrire les formules de calcul sur les racines carrées
10. Cite le théorème de l'angle inscrit
11. Comment caractériser la division euclidienne entre deux nombres
12. Écrire les formules de calcul d'aires et de volumes

Exercice 2 Entoure la ou les bonnes réponses

| | Question | Réponse A | Réponse B | Réponse C | Réponse D |
|----|---|--|--|---|--|
| 1 | L'écriture scientifique de $0,128 \times 10^{-4}$ est | 0,0000128 | $1,28 \times 10^{-5}$ | $1,28 \times 10^{-4}$ | 1280 |
| 2 | $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{8}{3}$ est égal à | $\frac{8}{7}$ | $\frac{2}{3}$ | 0,6666666666666666 | $\frac{14}{21}$ |
| 3 | L'écriture simplifiée de $\sqrt{50} + 2\sqrt{18}$ est | $2\sqrt{68}$ | 15,556349186 | $11\sqrt{2}$ | $2\sqrt{11}$ |
| 4 | l'expression développée et réduite de $(2x-3)^2 - (2x-3)(x-2)$ est : | $2x^2 - 5x + 3$ | $(2x-3)(x-1)$ | $6x^2 - 19x + 15$ | $4x^2 - 12x + 9 - 2x^2 + 4x + 3x - 6$ |
| 5 | Si on remplace x par -2 dans l'expression $2x^2 - 5x + 3$; on obtient | -3 | 0 | -15 | 21 |
| 6 | L'équation $(2x-3)(x+1) = 0$ admet pour solution : | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{2}$ et -1 | $\frac{3}{2}$ ou 1 | $-\frac{3}{2}$ et -1 |
| 7 | Le périmètre exact d'un cercle de rayon 6370 km est : | 12740π km | 40023,89041 | 127400π hm | 40576900π km |
| 8 | Sur cette figure, on donne OA = 8,5 cm ; AB = 11,5 cm ; OC = 5 cm ; CD = 7cm  | Si AC = 6,8 cm alors BD = 16 cm. | Si AC = 6,8 cm alors AOC est un triangle rectangle. | Les droites (AC) et (BD) sont parallèles | Les droites (AC) et (BD) ne sont pas parallèles |
| 9 | L'équation $3(5+3x) - (x-3) = 0$ | a pour solution : $-\frac{5}{3}$ et 3 | a pour solution : $-\frac{9}{4}$ | N'a pas de solution | -1,5 |
| 10 | Dans le triangle OAB rectangle en O, avec OB = 2,8cm et OA = 4cm | $\hat{A} \approx 46^\circ$ | $\hat{A} = 35^\circ$ | $\hat{A} \approx 35^\circ$. | $\hat{A} \approx 45^\circ$. |
| 11 | Si AIO est un triangle rectangle en A, avec AI = 5cm et IO = 13cm, alors : | Les angles \hat{I} et \hat{O} sont complémentaires | AO = 12cm | Les angles \hat{I} et \hat{O} sont supplémentaires | Un tel triangle n'existe pas |
| 12 | $B = \frac{6}{5} \div \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{5}\right)$ donc : | B = - 0,12 | B = 12 | B = -0,16 | B = -9 |
| 13 | $(3x-1)^2 - (3x-1)(2x+3)$ a pour forme factorisée | $(3x-1)(x-4)$ | $(3x-1)(5x+2)$ | $(3x-1)(3x-1-2x-3)$ | $3x^2 - 13x + 4$ |
| 14 | L'inéquation $4x - (x+1) < 8x$ admet pour solutions | Tous les nombres inférieurs strictement à $-\frac{1}{5}$ | Tous les nombres supérieurs strictement à $-\frac{1}{5}$ | Tous les nombres inférieurs strictement à $\frac{1}{5}$ | Les mêmes solutions que l'inéquation $8x + 5 > 3x + 4$ |

| | | | | | |
|---------------|---|---|---|--|--|
| 15 | Un cône de révolution a une hauteur de 6cm et un diamètre de la base de 9cm | Son volume exact est $40,5\pi \text{ cm}^3$ | $162\pi \text{ cm}^3$ | Son volume arrondi au cm^3 près est 127cm^3 | Son volume arrondi au mm^3 est $127,234\text{cm}^3$ |
| 16 | $2\sqrt{45} - 3\sqrt{5} + \sqrt{20}$ est égal à : | 11,18033988 | 0 | $5\sqrt{5}$ | $2\sqrt{5}$ |
| $\frac{1}{7}$ | le nombre dont le triple augmenté de deux est égal à son double diminué de trois est : | 5 | -5 | solution de l'équation $3x + 2 = 2x - 3$ | solution de l'équation $3x + 2 = x^2 - 3$ |
| $\frac{1}{8}$ | Une cargaison de 31 caisses pèse au total 561 kg. Certaines caisses pèsent 15 kg et d'autres 23 kg. Le nombre de caisses de 23 kg est : | 12,5 | 12 | 9 | 13 |
| $\frac{1}{9}$ | La forme développée et réduite de $(3 - 4x)(3 + 4x)$ est : | $9 - 24x + 16x^2$ | $16x^2 - 9$ | $9 - 16x^2$ | $9 + 16x^2$ |
| $\frac{2}{0}$ | Si les dimensions d'un cylindre sont multipliées par 0,4 alors | Il s'agit d'une réduction | L'aire latérale est multipliée par 0,4 | L'aire de la base est multipliée par 0,16 | Le volume est multiplié par $\frac{4}{25}$ |
| $\frac{2}{1}$ | Dans un triangle rectangle, le sinus d'un angle aigu est | Un nombre quelconque | Le rapport de l'hypoténuse par le côté opposé | Un nombre compris entre 0 et 1 | Une formule à savoir par cœur |
| $\frac{2}{2}$ | ABC est un triangle tel que $BC = 7$ cm, $\widehat{BCA} = 37^\circ$ et $\widehat{CBA} = 53^\circ$. | ABC est un triangle isocèle | ABC est un triangle rectangle | $AB \approx 5,6\text{cm}$ | $AC \approx 5,6\text{cm}$ |
| $\frac{2}{3}$ | EDF est un triangle tel que $\widehat{FED} = 24^\circ$ et $\widehat{FDE} = 66^\circ$ | EDF est un triangle isocèle | EDF est un triangle quelconque | EDF un triangle rectangle | [ED] est l'hypoténuse |
| $\frac{2}{4}$ | HKL est un triangle tel que $\widehat{HKL} = 38^\circ$ et $\widehat{HLK} = 104^\circ$ | HKL est un triangle quelconque | HKL est un triangle isocèle | L est le sommet principal | On peut utiliser les formules de trigonométrie pour calculer HL. |
| $\frac{2}{5}$ | La section d'un cône par un plan parallèle à la base est | Un disque superposable à la base | Un cercle | Rectangle | Cône réduit |
| $\frac{2}{6}$ | L'équation $x^2 - 25 = 0$ | N'a pas de solution | A pour unique solution 5 | A pour solutions $\sqrt{5}$ et $-\sqrt{5}$ | A pour solution 5 et -5 |
| $\frac{2}{7}$ | Le PGCD de 4 et 6 est | 24 | 4 | 2 | 6 |
| $\frac{2}{8}$ | Une fonction linéaire f est telle que $f(5) = 1,2$. Donc : | $f(0) = 0$ | $f(1) = 0,24$ | $f(x) = 0,24x$ | L'image de 1,2 par f est 5 |
| $\frac{2}{9}$ | Soit k la fonction affine telle que l'image de -1 est -1 et l'image de 3 est 11 | $k(x) = 4x + 3$ | $k(x) = 3x + 2$ | Le point de coordonnées (4 ; 14) appartient à la droite représentant graphiquement k | La représentation graphique de k est une droite passant par l'origine |
| $\frac{3}{0}$ |  | Pour déterminer la fonction affine f , on résout le système $\begin{cases} 2a+b=2 \\ -a+b=-2 \end{cases}$ | L'image de -1,5 par g est 2,5 | Un antécédent de -1,5 par g est 2,5 | f est une fonction linéaire et g est une fonction affine. |
| $\frac{3}{1}$ | Dans une urne, on tire une boule parmi 5 rouges, 6 vertes et 4 noires | La probabilité de tirer une boule verte est $\frac{6}{9}$ | La probabilité de tirer une boule verte est $\frac{2}{5}$ | La probabilité de tirer une boule noire est $\frac{4}{15}$ | Si on fait 2 tirages successifs avec remise, on a autant de chance d'obtenir 2 couleurs différentes que 2 identiques |
| $\frac{3}{2}$ | Voici une série de notes : 14-14-10-8-12-10,5-17-7-11-13-9 | L'étendue de cette série est 10 | La médiane est 11 | La médiane est la moyenne des notes | Le premier quartile est 9 |
| $\frac{3}{3}$ | On tire une carte au hasard dans un jeu de 32 cartes | « tirer un As » et « tirer un Trèfle » sont incompatibles. | La probabilité de tirer un Roi est $\frac{1}{4}$ | La probabilité de tirer un Roi est $\frac{1}{8}$ | « tirer un Cœur » et « tirer un Carreau » sont équiprobables |

| | | | | | |
|--------|---|--|--|--|--|
| 3 4 | <p>La figure ci-dessous représente un cercle (C) de centre S.</p>  | $N\hat{O}A = 46^\circ$ | $N\hat{O}A = 44^\circ$ | $ASN = 92^\circ$ | On ne peut faire aucun calcul d'angle. |
| 3 5 | ABCDEF est un hexagone régulier de centre O donc ... | $E\hat{O}C = 60^\circ$ | $E\hat{O}C = 120^\circ$ | $EDC = 60^\circ$ | $EDC = 120^\circ$ |
| 3 6 | On considère le système $\begin{cases} 3x + 4y = 5 \\ -2x - 2y = -2 \end{cases}$ | Les nombres -1 et 2 sont les solutions de ce système | Ce système n'a pas de solution | Le couple (1 ; 0,5) est solution de ce système | La solution est le couple (-1 ; 2) |
| 3 7 | $-\frac{2}{5}$ est ... | un nombre décimal | un nombre entier | égal à $\frac{5}{2}$ | égal à $\frac{-2}{-5}$ |
| 3 8 | $\frac{5+6}{4+6}$ est ... | égal à $\frac{5}{4}$ | un nombre décimal | un nombre entier | égal à $\frac{30}{24}$ |
| 3 9 | π est ... | un nombre entier | égal au périmètre d'un cercle de rayon 1 | égal à l'aire d'un disque de rayon 1 | égal à 3,141592654 |
| 4 0 | 0,5 est ... | l'opposé de 2 | l'inverse de -2 | l'opposé de $\frac{1}{2}$ | l'inverse de 2 |