

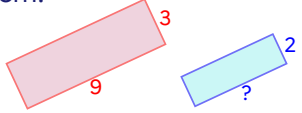
TEST DE POSITIONNEMENT DE DÉBUT DE SECONDE 2025 VOIE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

Automatismes

Élève :

Classe :

Groupe de l'élève :

1/ $10^{-3} = \dots$ ☐ -10^3 ☐ -30 ☐ $0,001$ ☐ $0,003$	7/ $10^5 \times 10^3 = \dots$ ☐ 100^{15} ☐ 100^8 ☐ 10^{15} ☐ 10^8				
2/ $\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \dots$ ☐ 1 ☐ $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{3}{4}$	8/ $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \dots$ ☐ $\frac{7}{15}$ ☐ $\frac{3}{2}$ ☐ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{1}{5}$				
3/ $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \dots$ ☐ $\frac{4}{15}$ ☐ $\frac{6}{10}$ ☐ $\frac{8}{25}$ ☐ $\frac{60}{15}$	9/ On considère un nombre relatif x tel que $-x$ est strictement positif. ☐ x est négatif. ☐ x est positif. ☐ x est égal à 0. ☐ On ne peut rien dire sur le signe de x.				
4/ Voici une expression algébrique : $-5 + 2x$. Quelle est la valeur de cette expression pour $x = 8$? ☐ $-5 + 28$ ☐ $-5 + 8^2$ ☐ $-5 + 2 \times 8$ ☐ $-5 + 2 + 8$	10/ Si l'on réduit l'expression $2n^2 + 3n^2 + 4n + 5$ alors on obtient : ☐ $14n^2$ ☐ $5n^2 + 4n + 5$ ☐ $9n^2 + 5$ ☐ $28n$				
5/ Quelle est la forme développée du produit $3(5x + 1)$? ☐ $18x$ ☐ $15x + 1$ ☐ $15x + 3$ ☐ $35x + 1$	11/ Soit un nombre x. Quel nombre obtient-on après une augmentation de 3 % ? ☐ $x + 0,03$ ☐ $x + 3$ ☐ $1,03x$ ☐ $1,3x$				
6/ Voici comment 4 élèves expliquent la résolution de l'équation $-2x = 1$: Élève 1 : Pour obtenir la solution, j'ajoute 2 aux deux membres de l'égalité. Élève 2 : Pour obtenir la solution, je divise les deux membres de l'égalité par -2. Élève 3 : Pour obtenir la solution, je divise les deux membres de l'égalité par $+2$. Élève 4 : Pour obtenir la solution, je multiplie les deux membres de l'égalité par -2. Qui a donné l'explication qui convient ? ☐ l'élève 1 ☐ l'élève 2 ☐ l'élève 3 ☐ l'élève 4	12/ On donne le tableau suivant : <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> Quel nombre doit-on placer dans la case vide pour que ce tableau soit un tableau de proportionnalité ? ☐ 4 ☐ 6,25 ☐ 13 ☐ 16 13/ Sur la figure suivante, le premier rectangle a pour longueur 9 cm et pour largeur 3 cm. Le deuxième rectangle est une réduction du premier rectangle et a pour largeur 2 cm.  Quelle est la longueur (en cm) du deuxième rectangle ? ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 13,5	10		5	8
10					
5	8				

TEST DE POSITIONNEMENT DE DÉBUT DE SECONDE 2025 VOIE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE

Automatismes

Élève :

Classe :

Groupe de l'élève :

14/ Voici une série de valeurs :

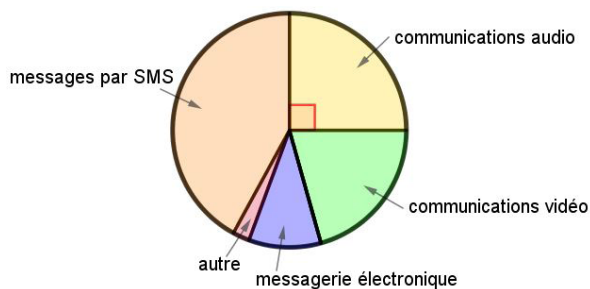
20 ; 0 ; 9 ; 10 ; 17 ; 14 ; 0

La moyenne de cette série est 10.

Cocher la justification correcte parmi les propositions suivantes :

- ☐ La moyenne est 10 car c'est la moitié de 20.
- ☐ La moyenne est 10 car il y a dans la série autant de valeurs inférieures à 10 que de valeurs supérieures à 10.
- ☐ La moyenne est 10 car la valeur 10 est au milieu de la série.
- ☐ La moyenne est 10 car $\frac{20 + 0 + 9 + 10 + 17 + 14 + 0}{7} = 10$.

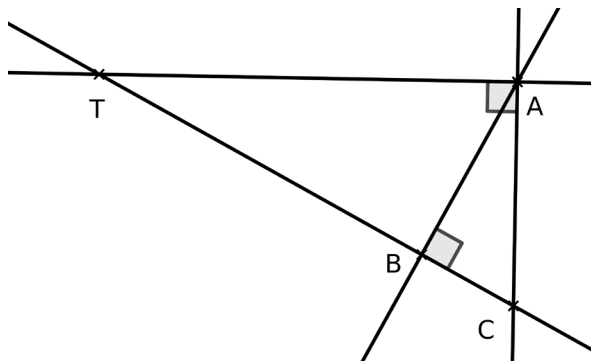
15/ Voici la répartition des communications effectuées par des lycéens avec leur téléphone portable :



Quelle proportion des communications effectuées, les communications audio représentent-elles ?

- ☐ 90 % ☐ 45 % ☐ 25 % ☐ 20 %

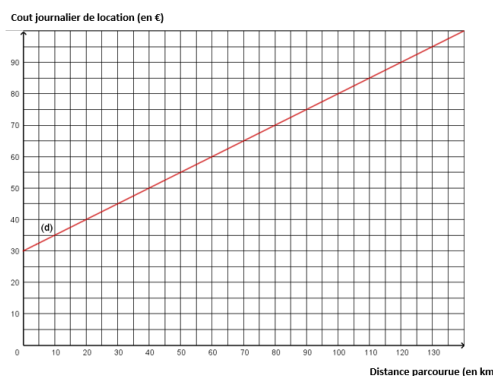
16/



L'hypoténuse du triangle BAC est...

- ☐ le segment [AC].
- ☐ le segment [TC].
- ☐ le segment [AT].
- ☐ le segment [BA].

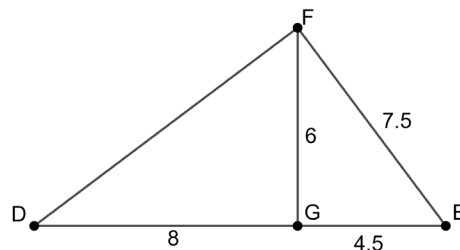
17/ La droite (d) modélise l'évolution du cout journalier de location d'une voiture en fonction de la distance parcourue.



Si le cout journalier de location est de 70 €, quelle est la distance parcourue ?

- ☐ 65 km ☐ 70 km ☐ 80 km ☐ 90 km

18/ On donne la figure ci-dessous :



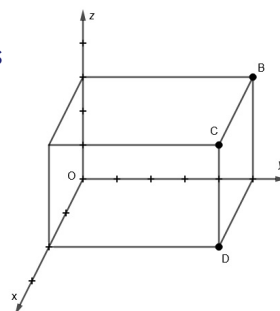
Pour montrer que le triangle EFG est rectangle en G, il faut utiliser :

- ☐ la réciproque du théorème de Thalès
- ☐ la réciproque du théorème de Pythagore
- ☐ le théorème de Thalès
- ☐ le théorème de Pythagore

19/ On considère un parallélépipède rectangle dans l'espace rapporté à un repère :

Les coordonnées du point B sont (0 ; 5 ; 3).

Les coordonnées du point D sont (2 ; 5 ; 0).



Quelles sont les coordonnées du point C ?

- ☐ (5 ; 2 ; 3) ☐ (2 ; 5 ; 3)
- ☐ (2 ; 0 ; 3) ☐ (0 ; 4 ; 1)