

6. Ethan est sur le barreau central d'une échelle de corde. Il gravit 3 barreaux mais, pris de vertige, il descend de 5 barreaux.

S'armant de courage, il remonte de 7 barreaux. Il souffle, puis, après un temps d'arrêt, il gravit les 6 derniers échelons et se trouve au sommet de l'échelle.

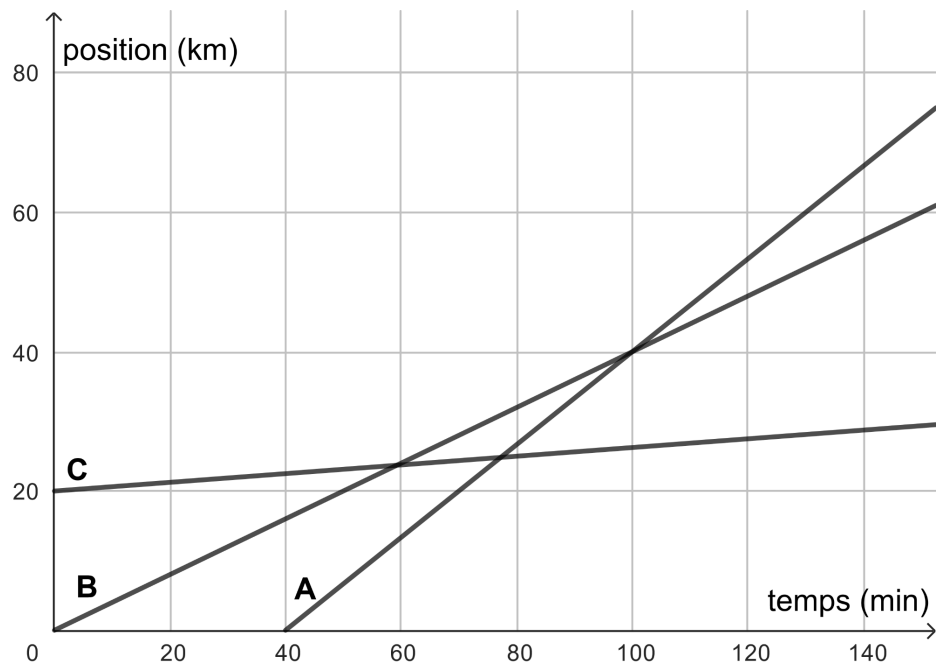
Combien l'échelle a-t-elle de barreaux ?

7. Quel est le résultat du calcul suivant ?

$$2^2 - 6 \cdot 2 + 2 \cdot (-5 + 2)^2 = \underline{\hspace{4cm}}$$

8. Sur le graphe, nous avons porté en abscisse le temps en minutes, et en ordonnée, la position de trois véhicules A, B, C.

À partir de quel temps le véhicule A se trouve-t-il en tête ?



9. Factoriser.

$$x^5 + 3x = \underline{\hspace{4cm}}$$

$$x^2 + 10x + 25 = \underline{\hspace{4cm}}$$

10. Calculer.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7} = \underline{\hspace{10cm}}$$

Simplifier sous forme de fraction irréductible.

$$\frac{24}{120} = \underline{\hspace{10cm}}$$

11. Un t-shirt de 60 € est soldé à 30 %. Le dernier jour des soldes, le magasin annonce une réduction de 50 % sur les prix déjà soldés. À quel montant (exprimé en €) s'élèvera la réduction totale ?

12. Une poule peut peser jusqu'à 8 kg, mais la plupart pèsent entre 2 et 3 kg. Un œuf de poule pèse 2,5 % du poids de sa mère. L'oiseau le plus léger est le colibri-abeille, il pèse 2 grammes.

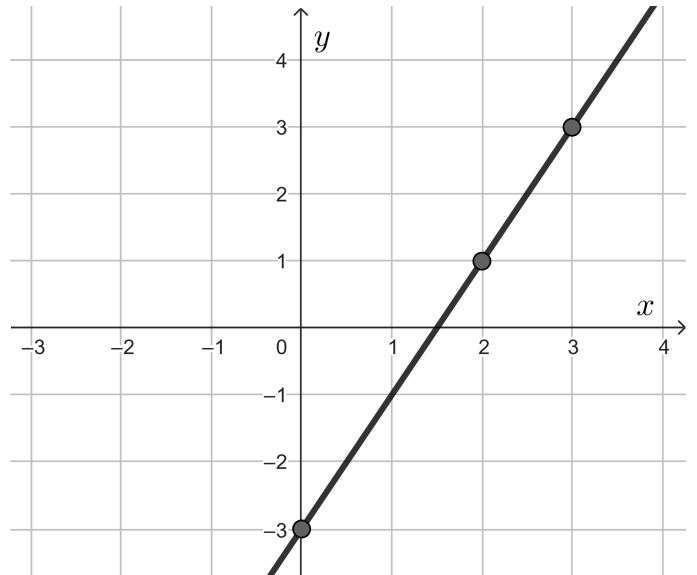
Si une poule de 2 kg pondait un œuf, à combien de colibris-abeilles équivaldrait sa masse ?

13. Simplifier au maximum.

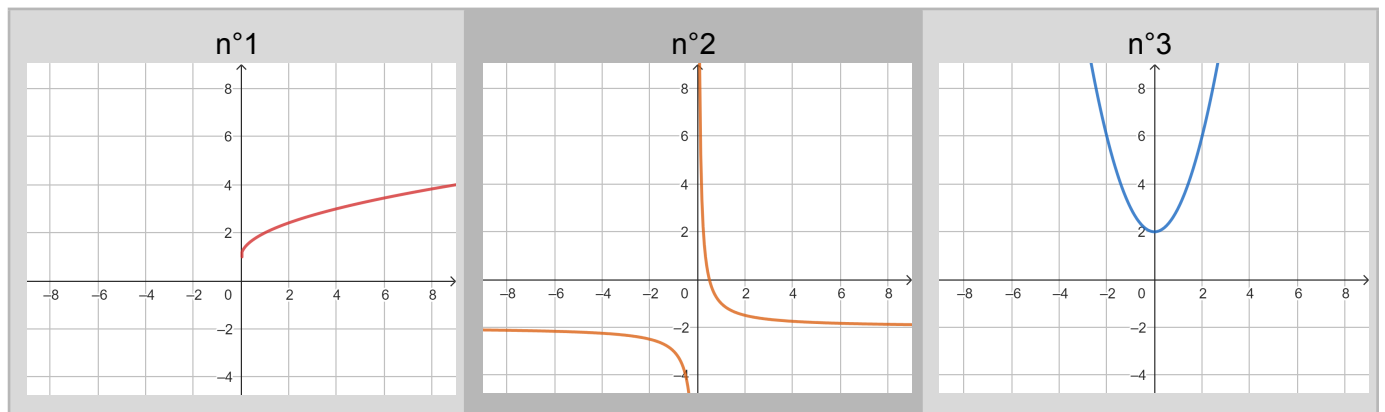
$$\frac{3x + 18}{9} = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$7a - 3d + 5a = \underline{\hspace{10cm}}$$

14. Déterminer une expression de l'équation de la droite.



15. Associer le numéro de chaque graphique à son équation.



$g(x) = x^2 + 2$ n° _____	$i(x) = \sqrt{x} + 1$ n° _____	$j(x) = \frac{1}{x} - 2$ n° _____
------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

16. Résoudre l'équation $8 - (3x - 5) = 2x - 12$.

17. Simplifier.

$$\frac{a^2}{7a^3} = \underline{\hspace{10em}}$$

18. Résoudre $-x^2 - x + 20 = 0$.

19. Résoudre.

$$\begin{cases} 2x - 3y = 6 \\ x + 3y = -15 \end{cases}$$

20. Compléter ces suites logiques.

Suite A

8 ; 10 ; 7 ; 9 ; 6 ; 8 ; _____

Suite B

3 ; 6 ; 18 ; 48 ; _____ ; 360