

★★Automatismes : nombre de solutions de $f(x) = 0$ ★★



Bien repérer sur les flèches où un zéro apparaît

Astuce

Déterminer le nombre de solutions de $f(x) = 0$ à partir de son tableau de variations.

1.

x	-3	0	4
$f(x)$	-2	3	-1

2.

x	-3	0	4
$f(x)$	4	1	5

3.

x	-3	0	4
$f(x)$	-4	1	-2

4.

x	-3	0	4
$f(x)$	3	-1	2

5.

x	-3	0	4
$f(x)$	2	-3	4

6.

x	-3	0	4
$f(x)$	-3	2	-4

7.

x	-3	0	4
$f(x)$	-5	-2	-4

8.

x	-3	0	4
$f(x)$	5	2	4

9.

x	-3	0	4
$f(x)$	0	3	1

10.

x	-3	0	4
$f(x)$	0	-2	3

★★Automatismes : nombre de solutions de $f(x) = 0$ ★★

11.

x	-4	-1	2	5
$f(x)$	-3	2	-2	3

16.

x	-5	-2	1	4
$f(x)$	2	-3	0	-4

12.

x	-5	-2	1	4
$f(x)$	4	-2	3	-1

17.

x	-4	0	3	6
$f(x)$	-1	3	1	5

13.

x	-3	0	2	6
$f(x)$	-2	0	-4	2

18.

x	-3	1	4
$f(x)$	0	-4	2

14.

x	-4	-1	3
$f(x)$	5	2	4

19.

x	-6	-2	0	3
$f(x)$	-4	-1	-3	2

15.

x	-3	-1	2	5
$f(x)$	1	4	0	3

20.

x	-4	-1	2	5
$f(x)$	3	0	4	-2

★Automatismes : nombre de solutions de $f(x) = 0$ ★

Corrigés

Corrigés

1. La fonction croît de -2 à 3 sur $[-3; 0]$, puis décroît de 3 à -1 sur $[0; 4]$.

- Sur $[-3; 0]$, la fonction passe d'une valeur négative à une valeur positive : elle s'annule une fois.
- Sur $[0; 4]$, elle passe d'une valeur positive à une valeur négative : elle s'annule une fois.

L'équation $f(x) = 0$ possède donc 2 solutions.

2. La fonction décroît de 4 à 1 , puis croît de 1 à 5 . Toutes ses valeurs sont strictement positives.

L'équation $f(x) = 0$ ne possède donc 0 solution.

3. La fonction croît de -4 à 1 , puis décroît de 1 à -2 .

- Sur $[-3; 0]$, elle passe d'une valeur négative à une valeur positive : elle s'annule une fois.
- Sur $[0; 4]$, elle passe d'une valeur positive à une valeur négative : elle s'annule une fois.

L'équation $f(x) = 0$ possède donc 2 solutions.

Réponses aux questions 4 à 20

4. 2 solutions.

5. 2 solutions.

6. 2 solutions.

7. 0 solution.

8. 0 solution.

9. 1 solution.

★*Automatismes : nombre de solutions de $f(x) = 0$* ★

10. 2 solutions.

11. 3 solutions.

12. 3 solutions.

13. 2 solutions.

14. 0 solution.

15. 1 solution.

16. 2 solutions.

17. 1 solution.

18. 2 solutions.

19. 1 solution.

20. 2 solution.