

Exercice n° 45 : Suites géométriques

H-1

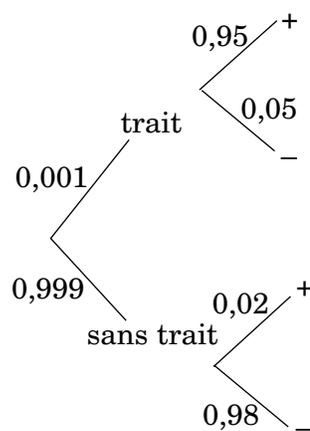
- arithmétique, $d = 2$
 - géométrique, $r = 2$
 - arithmétique, $d = -3$
 - géométrique, $r = \frac{1}{2}$
 - ni l'une ni l'autre
 - géométrique, $r = \sqrt{2}$
 - géométrique, $r = -5$
- 3, 9, 27, 81 : géométrique
- 2, 4, 8, ...
 - 1, 4, 16, ...
 - 6, 18, 54, ...
 - 8, 4, 2, ...
- $f(x) = 2^{x+1}$
 - $f(x) = 2(3^x)$
 - $f(x) = (-2)^{x-1}$
 - $f(x) = 20\left(\frac{1}{2}\right)^x$ ou $f(x) = 10\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1}$
- 384
 - $t_n = 3(2^{n-1})$
- 10 600 \$; 11 236 \$; 11 910,16 \$
 - $10\,000(1,06)^n$ \$
 - 12 années
- Consulter le solutionnaire pour une preuve détaillée.
- 17
- $k = \frac{\pi}{6}$
- $\frac{5}{18}$
- $\csc \theta = -\frac{17}{8}$
- cercle
 - hyperbole
 - parabole
 - droite
 - ellipse
 - demi-parabole
- $\frac{15}{28}$
 - $\frac{15}{32}$

Suite

Exercice n° 45 : Suites géométriques

H-1

14. a.



b. 0,02093

c. 0,00095

d. 0,04539

15. Consulter le solutionnaire pour une preuve détaillée.

16. $x = 3$

17. $\theta = \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}$

18. $y = 2^{x+1} - 4$

19. Vrai. (Consulter le solutionnaire pour une preuve détaillée.)

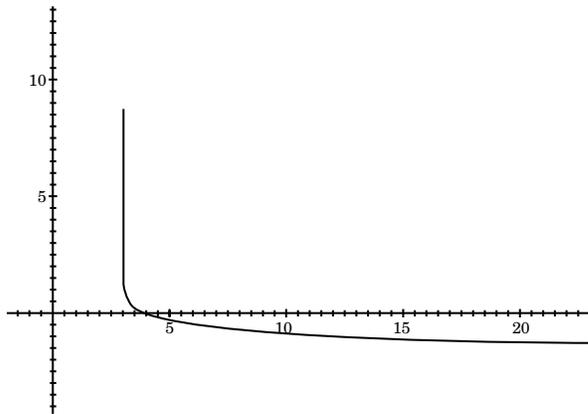
20. a. 12 600

b. 4 200

Exercice n° 46 : Séries géométriques

H-2

14.



Domaine: $]3, \infty[$

Image : \mathcal{R}

Abscisse à l'origine : 4

Ordonnée à l'origine: aucune

Asymptote : $x = 3$

15. Consulter le solutionnaire pour une preuve détaillée.

16. $x = 9$

17. $x^2 + y^2 - 8x - 8y + 7 = 0$

18. a. $\frac{1}{256x^{16}} - \frac{1}{4x^{11}} + \frac{7}{x^6}$

b. $1\,120x^4$

19. 1 098 240

20. $x = 2$

Exercice n° 47 : Séries géométriques infinies

H-3

1. a. $\frac{1}{8}$ b. 7,875 c. 7,9922 d. 8

2. a. 12 b. 4 c. 18 d. $\frac{2}{3}$

3. a. 16 b. 3

4. $\frac{16}{3}$

5. $S_{\infty} = \frac{32}{2-\sqrt{2}}$ ou $16(\sqrt{2}+2)$

6. $S_{\infty} = \frac{10\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ ou $20\sqrt{3}+30$

7. a. $\frac{27}{32}$ mètres b. 14 mètres

8. a. 2 184 b. 4 334,05

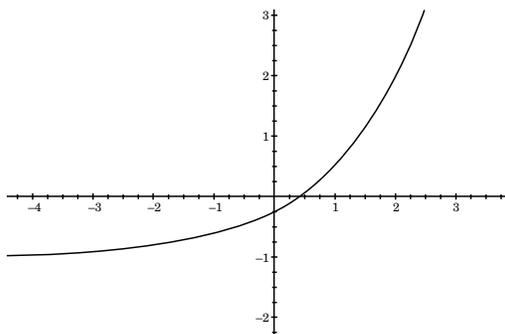
9. 10 niveaux

10. Consulter le solutionnaire pour une preuve détaillée.

11. $\frac{4}{13}$

12. $\frac{1}{120}$

13.



Ordonnée à l'origine : $-\frac{1}{4}$

Abscisse à l'origine : 0,415

Domaine : $\{x \mid x \in \mathbb{R}\}$

Image : $\{y \mid y > -1\}$

Suite

Exercice n° 47 : Séries géométriques infinies

H-3

14. $\log_{81} \frac{1}{9} = -\frac{1}{2}$

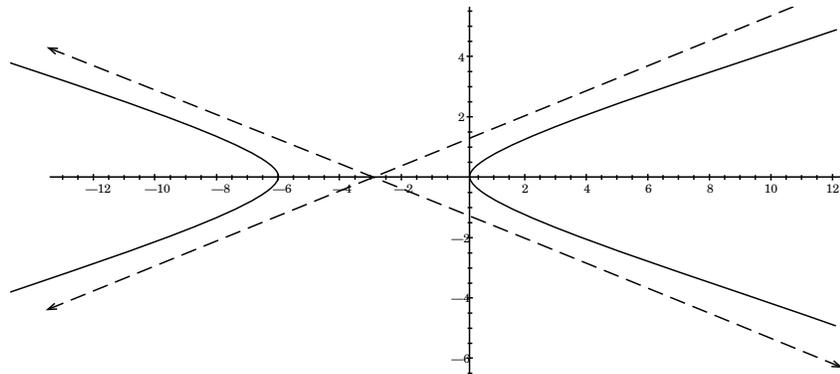
15. Consulter le solutionnaire pour une preuve détaillée.

16. $3,19 \times 10^{-11}$

17. $x = 1,5$

18. $\theta = 15^\circ, 60^\circ, 105^\circ, 150^\circ, 195^\circ, 240^\circ, 285^\circ, 330^\circ$

19. $\frac{(x+3)^2}{9} - y^2 = 1$



20. $x = 6$