

- 1) L'expression  $\frac{10^5 \times 10^{-2}}{10^4}$  est égale à :  
a)  $10^{-1}$                       b)  $10^1$                       c)  $10^{-10}$                       d) 1
- 2) Une baisse de 40 % suivie d'une hausse de 50 % revient à :  
a) Une hausse de 10 %                      c) Une baisse de 20 %  
b) Une baisse de 10 %                      d) Une hausse de 90 %
- 3)  $f(x) = 3x^2 - 12x + 1$ . Les coordonnées du sommet de la parabole sont :  
a) (2; -11)                      b) (-2; 37)                      c) (1; 1)                      d) (2; 1)
- 4) L'équation  $x^2 = -4$  admet pour ensemble solution sur  $\mathbb{R}$  :  
a)  $\{-2; 2\}$                       b)  $\{-16\}$                       c)  $\emptyset$                       d)  $\{2\}$
- 5) Pour tout réel  $x$ , l'expression  $e^x \times e^{-x}$  est égale à :  
a)  $e$                       b) 0                      c) 1                      d)  $e^{x^2}$
- 6) La dérivée de la fonction  $h(x) = \frac{1}{x} + x^2$  sur  $]0; +\infty[$  est :  
a)  $-\frac{1}{x^2} + 2x$                       b)  $\frac{1}{x^2} + 2x$                       c)  $-\frac{1}{x} + 2x$                       d)  $x^2 - \frac{1}{x^2}$
- 7) On lance un dé équilibré à 6 faces. La probabilité d'obtenir un nombre pair est :  
a)  $\frac{1}{6}$                       b)  $\frac{1}{2}$                       c)  $\frac{2}{3}$                       d)  $\frac{1}{3}$
- 8) Le coefficient directeur de la droite passant par A(1; 5) et B(3; 1) est :  
a) 2                      b) -2                      c) 0,5                      d) -0,5
- 9) L'inéquation  $(x - 5)(x + 2) < 0$  a pour ensemble solution :  
a)  $] -\infty; -2[ \cup ]5; +\infty[$                       c)  $] -2; 5[$   
b)  $]2; 5[$                       d)  $] -5; 2[$
- 10) Si  $u_n = 3n - 5$  alors la suite  $(u_n)$  est :  
a) géométrique                      b) arithmétique                      c) constante                      d) convergente
- 11) L'expression développée de  $(2x + 3)^2 - 4x^2$  est :  
a) 9                      b)  $12x + 9$                       c)  $8x^2 + 12x + 9$                       d)  $6x + 9$
- 12) La valeur de  $e^0$  est :  
a) 0                      b) 1                      c) 2,72                      d) impossible