

I - Pentes et fonctions affines

Exercice 1 :

Soit $(O; \vec{i}, \vec{j})$ un repère orthogonal. Déterminer, s'il existe et en l'expliquant, le coefficient directeur de la droite (AB) .

1. Avec $A(0; -3)$ et $B(4; -3)$.
2. Avec $A(4; 4)$ et $B(4; 2)$.
3. Avec $A(-3; 4)$ et $B(-1; -3)$.
4. Avec $A(-3; -1)$ et $B(-1; -4)$.
5. Avec $A(-3; -3)$ et $B(5; 5)$.

Exercice 2 :

1. Soit f une fonction affine telle que $f(x) = ax + 3$ et $f(1) = 1$.
Donner la valeur de a .
2. Soit f une fonction affine telle que $f(x) = ax + 1$ et $f(3) = -8$.
Donner la valeur de a .
3. Soit f une fonction affine telle que $f(x) = ax - 2$ et $f(5) = -12$.
Donner la valeur de a .
4. Soit f une fonction affine telle que $f(x) = ax + 4$ et $f(5) = 12$.
Donner la valeur de a .
5. Soit f une fonction affine telle que $f(x) = ax - 6$ et $f(5) = -13$.
Donner la valeur de a .

II - Calculs de limites

Exercice 3 :

Calculer les limites en 0 suivantes.

1. $\lim_{x \rightarrow 0} (2x + 3)$
2. $\lim_{x \rightarrow 0} (x^2 + 5)$
3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x+1}$
4. $\lim_{x \rightarrow 0} (4x^3 - 2x)$
5. $\lim_{x \rightarrow 0} \sin(x)$
6. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x+2}{x+4}$
7. $\lim_{x \rightarrow 0} \cos(x)$
8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x+2}$
9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x+1}{x^2+1}$
10. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x^2}{x+3}$

Exercice 4 :

Calculer les limites suivantes.

1. $\lim_{x \rightarrow 2} (3x + 1)$
2. $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 + 4)$
3. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x+5}{x+1}$
4. $\lim_{x \rightarrow 4} (x^3 - 3x)$
5. $\lim_{x \rightarrow -2} \sin(x)$
6. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{4x^2+2x}{x+3}$
7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{x+2}$
8. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{3x-2}{2x+1}$
9. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{2x^2+x}{x+4}$
10. $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2-1}{x-2}$