
Déterminer les intégrales indéfinies suivantes

1) $\int 5 dx$

2) $\int x dx$

3) $\int 3x dx$

4) $\int -2x^2 dx$

5) $\int (x^2 - 4x + 3) dx$

6) $\int -5x^2 dx$

7) $\int (7x - 1) dx$

8) $\int \frac{x^2}{3} dx$

9) $\int 3x^4 dx$

10) $\int \frac{x-5}{3} dx$

11) $\int -2x dx$

12) $\int (4 - 3x) dx$

13) $\int (x^3 + 2x^2) dx$

14) $\int (x^3 - x^2 + x - 1) dx$

15) $\int \left(-\frac{3}{x^2} + x + 1 \right) dx$

16) $\int \frac{1}{4} (3 - 5x) dx$

17) $\int \left(5x + 3 + \frac{5}{x^2} \right) dx$

18) $\int 3(x^2 + x) dx$

19) $\int \left(x + \frac{2}{\sqrt{x}} \right) dx$

20) $\int (x - 1)(x + 1) dx$

21) $\int (3x^2 + 2x + 2) dx$

22) $\int x^9 dx$

23) $\int \frac{1}{x^4} dx$

24) $\int \frac{5}{x^7} dx$

25) $\int \left(5x + \frac{2}{x^2} \right) dx$

26) $\int (2x - 5)^2 dx$

27) $\int \frac{(3x - 2)^2}{x} dx$

■ Solutions

1) $\int 5 dx = 5x + k$

2) $\int x dx = \frac{x^2}{2} + k$

3) $\int 3x dx = \frac{3x^2}{2} + k$

4) $\int -2x^2 dx = -\frac{2x^3}{3} + k$

5) $\int (x^2 - 4x + 3) dx = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + k$

6) $\int -5x^2 dx = -\frac{5x^3}{3} + k$

7) $\int (7x - 1) dx = \frac{7x^2}{2} - x + k$

8) $\int \frac{x^2}{3} dx = \frac{x^3}{9} + k$

9) $\int 3x^4 dx = \frac{3x^5}{5} + k$

10) $\int \frac{x - 5}{3} dx = \frac{x^2}{6} - \frac{5x}{3} + k$

11) $\int -2x dx = -x^2 + k$

12) $\int (4 - 3x) dx = 4x - \frac{3x^2}{2} + k$

13) $\int (x^3 + 2x^2) dx = \frac{x^4}{4} + \frac{2x^3}{3} + k$

14) $\int (x^3 - x^2 + x - 1) dx = \frac{x^4}{4} - \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - x + k$

15) $\int \left(-\frac{3}{x^2} + x + 1 \right) dx = \frac{x^2}{2} + x + \frac{3}{x} + k$

$$16) \int \frac{1}{4} (3 - 5x) dx = \frac{3x}{4} - \frac{5x^2}{8} + k$$

$$17) \int \left(5x + 3 + \frac{5}{x^2} \right) dx = \frac{5x^2}{2} + 3x - \frac{5}{x} + k$$

$$18) \int 3(x^2 + x) dx = x^3 + \frac{3x^2}{2} + k$$

$$19) \int \left(x + \frac{2}{\sqrt{x}} \right) dx = \frac{x^2}{2} + 4\sqrt{x} + k$$

$$20) \int (x - 1)(x + 1) dx = \frac{x^3}{3} - x + k$$

$$21) \int (3x^2 + 2x + 2) dx = x^3 + x^2 + 2x + k$$

$$22) \int x^9 dx = \frac{x^{10}}{10} + k$$

$$23) \int \frac{1}{x^4} dx = -\frac{1}{3x^3} + k$$

$$24) \int \frac{5}{x^7} dx = -\frac{5}{6x^6} + k$$

$$25) \int \left(5x + \frac{2}{x^2} \right) dx = \frac{5x^2}{2} - \frac{2}{x} + k$$

$$26) \int (2x - 5)^2 dx = \frac{4x^3}{3} - 10x^2 + 25x + k$$

$$27) \int \frac{(3x - 2)^2}{x} dx = \frac{9x^2}{2} - 12x + 4\ln(|x|) + k$$