

Primitive - Intégrale : 1ère partie

Il faut tout justifier et expliquer!

1. Calculez

a. $\int \sin(x) dx$

b. $\int (4x^5 + 2x^3 - 6x^2 - 3x + 2) dx$

c. $\int \cos(3x) dx$

d. $\int (2 \sin^3(x) \cos(x)) dx$

e. $\int (4x^3 - 5x^2 + 8x)^5 (12x^2 - 10x + 8) dx$

f. $\int (2x^2 + x)^2 dx$

g. $\int_1^2 (x^3 - 2x^2 + 5) dx$

h. $\int \frac{2}{\sqrt[4]{x}} dx$

i. $\int_{-2\pi}^{2\pi} (\sin(x) + 5x^7 - 9x^5 + 3x^3 - 12x) dx$

j. $\int_{-2}^2 (x^8 + 3x^7 + 5x^5 - 9x^3 + x - 1) dx$

2. On donne les deux fonctions $f(x) = x^2 - x - 2$ et $g(x) = -x^2 + 7x - 8$.

a. Déterminez l'aire du domaine borné délimité par le graphe de f et l'axe Ox .

b. Calculez l'aire du domaine borné délimité par les graphes de f et de g .