Primitives 7C

Exercice d'application :

Trouver une primitive de chacune des fonctions suivantes sur un intervalle à préciser:

1°) $f(x) = -x^3 + 6x^2 + 10x - 4$; 2°) $f(x) = 2x^5 - 5x^3 + 5x$

3°) $f(x) = 3x^4 - 4x^3 + 5x^2 - 9x + 1$; 4°) $f(x) = -3x^4 + 2x^3 - 5x + 7$

5°) $f(x) = (2x-1)(x^2 - x + 4)^3$; 6°) $f(x) = (6x+3)(x^2 + x + 1)^4$

7°) $f(x) = 5x\,(x^2+1)^6$; 8°) $f(x) = 3x^2(x^3 + 1)^5$

9°) $f(x) = 7x^2(x^3 + 5)^3$; 10°) $f(x) = x\,(x^2 - 4)^2$

11°) $f(x) = (5x + 1)^7$; 12°) $f(x) = (-3x+2)^4$

13°) $f(x) = (x - 4)^3$; 14°) $f(x) = (5 - 2x)^6$

15°) $f(x) = \dfrac{2x+1}{(x^2+x-3)^5}$; 16°) $f(x) = \dfrac{3}{(5x-1)^2}$

17°) $f(x) = \dfrac{2x}{(x^2+1)^4}$; 18°) $f(x) = \dfrac{-x}{(x^2-9)^5}$

19°) $f(x) = \dfrac{x}{(x^2+2)^3}$; 20°) $f(x) = 5 + x + \dfrac{4}{(x+1)^2}$

21°) $f(x) = \dfrac{3x}{(x^2+2)^3}$; 22°) $f(x) = -x^2 + \dfrac{4}{x^2} + \dfrac{5}{x^3} + \dfrac{2}{(x+3)^2}$

23°) $f(x) = \dfrac{2x^5 - x^3 + 3x^2 + 2}{x^2}$; 24°) $f(x) = \dfrac{x^3 + 5x^2 - 1}{3x^2}$

25°) $f(x) = \dfrac{2x^3 + 5x^2 + 4x + 4}{(x+1)^2}$; 26°) $f(x) = (x^3 - 7x + 1)^5(3x^2 - 7)$

27°) $f(x) = \dfrac{\cos x}{\sin^3 x}$; 28°) $f(x) = \sin x \cos^4 x$

29°) $f(x) = \dfrac{\sin x}{\cos^4 x}$; 30°) $f(x) = \cos x \sin^4 x$

31°) $f(x) = \sin 3x$; 32°) $f(x) = \sin(4x + \dfrac{\pi}{3})$

33°) $f(x) = 4\cos 2x$; 34°) $f(x) = \cos(6x + 2)$

34°) $f(x) = \cos 3x + 6\sin 3x - \sin x \cos^3 x$; 35°) $f(x) = \cos^5 x$

36°) $f(x) = 10\sin 5x + 12\cos 4x - 3\sin(6x - \dfrac{\pi}{6})$; 37°) $f(x) = \sin^4 x$