

Dans chacun des cas suivants, étudier la parité et l'imparité de la fonction f . Indiquer aussi la périodicité lorsqu'elle est manifeste :

1. $f(x) = \sqrt{x^2}$

2. $f(x) = x^2 + x^4 + x^6 + x^8$

3. $f(x) = x + x^3 + x^5 + 2x^7$

4. $f(x) = \sqrt{\frac{1 - |x|}{2 - |x|}}$

5. $f(x) = \frac{x^3 + 3x}{x^2 + |x|}$

6. $f(x) = |x + 1| - |x - 1|$

7. $f(x) = \sin x + \cos x$

8. $f(x) = \cos x + \cos(2x)$