

## Übungen zum Mittelwert einer Funktion

Berechnen Sie den Mittelwert der Funktion  $f(x)$  im Integral  $[a; b]$ !

a. $f(x) = 4x^2 + 4$ $I = [3; 6]$	
b. $f(x) = 2x^3 + 4x - 6$ $I = [-5; 10]$	
c. $f(x) = -4x^2 - 6$ $I = [3; 6]$	
d. $f(x) = 4x^4 + 1$ $I = [-3; -1]$	
e. $f(x) = 3 \cdot e^{-4x}$ $I = [2; 7]$	
f. $f(x) = 3x^3 + x$ $I = [-3; 3]$	
g. $f(x) = 3 \cdot \sqrt{2x} + 6$ $I = [1; 9]$	
h. $f(x) = \frac{1}{x}$ $I = [2; 6]$	