

Zadanie **20.** (5 punktów)

Funkcja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ jest ciągła na całej prostej, a ponadto ma ciągłą pochodną rzędu pierwszego. Wiemy też, że

$$f(0) = 0, \quad f(2) = 5, \quad f(5) = 9.$$

Dowieść, że istnieje taka liczba rzeczywista x , że $f'(x)$ jest liczbą całkowitą.

Zadanie **20.** (5 punktów)

Funkcja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ jest ciągła na całej prostej, a ponadto ma ciągłą pochodną rzędu pierwszego. Wiemy też, że

$$f(0) = 0, \quad f(3) = 4, \quad f(5) = 9.$$

Dowieść, że istnieje taka liczba rzeczywista x , że $f'(x)$ jest liczbą całkowitą.