

Devátá semestrální práce z předmětu AN1E

1. Formulujte větu o souvislosti hodnoty derivace a monotonie funkce a použijte ji k určení maximálních (vzhledem k inkluzi) intervalů, na nichž je funkce f rostoucí.

$$f : x \mapsto 2^{-x+1}(2x + 1)$$

body: 6/4/2

2. Pro interval $(-1, 2]$ a funkci f určete obraz $I_1 = f(I)$ a vzor $I_2 = f^{-1}(I_1)$.

$$f : x \mapsto \frac{4x}{x^2 + 1}$$

body: 6/4/2

3. Pro interval $(0, \frac{\pi}{6}]$ a funkci f určete obraz $I_1 = f(I)$ a vzor $I_2 = f^{-1}(I_1)$.

$$f : x \mapsto \cos x + \arcsin x + \arccos x$$

body: 6/4/2