

## Zadania z matematyki dla studentów Wydziału GiGP. Seria 2

Zbadaj, które z poniższych odwzorowań są iniektywne, surjektywne, bi-jektywne:

1.  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + x + 2$ ;
2.  $f : [-1, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + x + 2$ ;
3.  $f : [-1, +\infty) \rightarrow (-\infty, 2\frac{1}{4}], f(x) = -x^2 + x + 2$ ;
4.  $f : [1, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + x + 2$ ;
5.  $f : [1, +\infty) \rightarrow (-\infty, 2], f(x) = -x^2 + x + 2$ ;
6.  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sin x$ ;
7.  $f : [-\pi, \pi] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sin x$ ;
8.  $f : [-\pi, \pi] \rightarrow [-1, 1], f(x) = \sin x$ ;
9.  $f : [-\pi/2, \pi/2] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sin x$ ;
10.  $f : [-\pi/2, \pi/2] \rightarrow [-1, 1], f(x) = \sin x$ .