



Testat 1 vom 06.11.2007 zur MfN I

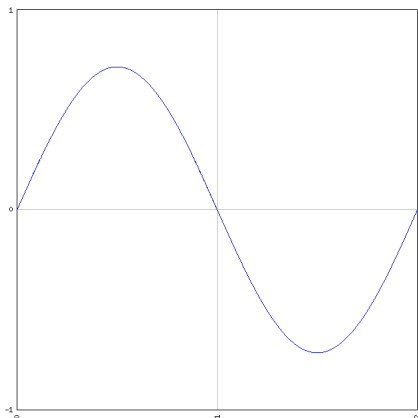
Name, Vorname:

Matrikelnummer:

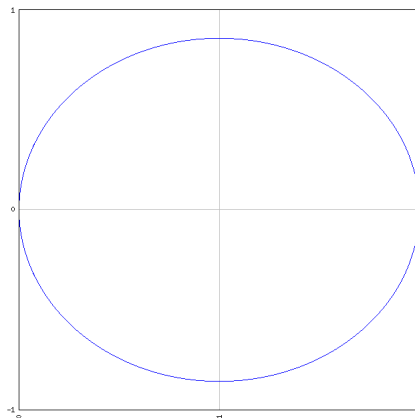
Unter den folgenden Aussagen sind einige richtig und einige falsch. Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an!

Aussage 1. Die folgende Skizze einer Teilmenge von $[0, 2] \times [-1, 1]$ zeigt den Graphen einer Abbildung $f : [0, 2] \rightarrow [-1, 1]$.

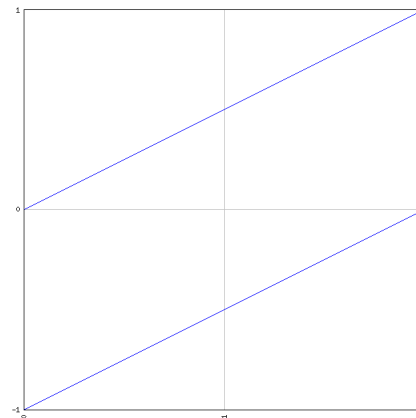
a)



b)



c)



1a)	1b)	1c)
X		

Aussage 2. Die Funktion

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R},$$

$$x \mapsto 2x + 7$$

ist

a) injektiv,

b) surjektiv,

c) bijektiv.

2a)	2b)	2c)
X	X	X

Aussage 3. Die Funktion

$$f : \mathbb{R} \rightarrow [0, 1],$$
$$x \mapsto \frac{1}{1 + x^2}$$

ist

- a) injektiv,
- b) surjektiv,
- c) bijektiv.

3a)	3b)	3c)

Aussage 4. Sind natürliche Zahlen k, n mit $2 \leq k \leq n$ gegeben, so kann man die Zahl

$$\binom{n}{k}$$

auch schreiben als

a)

$$\binom{n-1}{k} + \binom{n-1}{k-1},$$

b)

$$\frac{n!}{(n-k)!},$$

c)

$$\binom{n-1}{k-2} + \binom{n-1}{k-1}.$$

4a)	4b)	4c)
X		