

Svojstva trigonometrijskih funkcija

Autorica: dr. sc. Željka Dijanić

1. Koja je trigonometrijska funkcija parna?

sinus

kosinus

tangens

kotangens

2. Koje je svojstvo grafa parne, a koje neparne funkcije (uparite)?

parna ●

● simetričan u odnosu na ishodište

neparna ●

● simetričan u odnosu na os x

(nije upareno) ●

● simetričan u odnosu na os y

3. Odredite parnost/neparnost funkcija

a) $f(x) = x \cdot \sin x$

parna

neparna

niti parna niti neparna

b) $f(x) = x + \cos x$

parna

neparna

niti parna niti neparna

4. Ispod svake trigonometrijske funkcije upišite njezin temeljni period (umjesto π upišite pi):

$f(x) = \sin x$	$f(x) = \cos x$	$f(x) = \operatorname{tg} x$	$f(x) = \operatorname{ctg} x$

5. Prikazan je račun temeljnog perioda funkcije $f(x) = \cos(2x)$. Je li točan?

DA

NE

Ako je netočan, označite u kojem dijelu je greška. Ako je točan možete na iduće pitanje.

$$f(x+P) = f(x)$$

$$\cos(2x+P) = \cos(2x)$$

$$\cos(2x+2\pi) = \cos(2x)$$

Slijedi $P = 2\pi$.

6. Čemu je jednako (dovucite točan odgovor)?

$$\sin\left(\frac{17\pi}{3}\right) = \boxed{}$$

$$\cos\left(\frac{31\pi}{4}\right) = \boxed{}$$

$$\sin\left(-\frac{19\pi}{4}\right) = \boxed{}$$

$$\cos\left(-\frac{25\pi}{6}\right) = \boxed{}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$-\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$-\frac{\sqrt{3}}{2}$$

Neiskorišteno: