



## Nastavna cjelina: Trigonometrijske funkcije

### Nastavna jedinica: Grafovi trigonometrijskih funkcija

- U istom koordinatnom sustavu nacrtaj grafove funkcija **sinus i kosinus** na intervalu  $[0, 3\pi]$ , pa označi točke u kojima su vrijednosti sinusa i kosinusa jednake. Označi točke u kojima je vrijednost funkcije sinus jednaka 0.5.
- U istom koordinatnom sustavu nacrtaj grafove funkcija **sinus i kosinus** na intervalu  $\left[-\frac{5\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ , pa označi točke u kojima su vrijednosti sinusa i kosinusa jednake. Označi točke u kojima je vrijednost funkcije kosinus jednaka - 0.5.

Odredi nultočke, točke maksimuma i minimuma, pomak, amplitudu, period te grafički prikaži funkcije:

$$3. f(x) = -2 \sin\left(3x - \frac{\pi}{2}\right)$$

$$8. f(x) = -2 \cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$$

$$4. f(x) = \frac{1}{2} \sin\left(3x + \frac{\pi}{2}\right)$$

$$9. f(x) = 2 \cos\left(2x - \frac{2\pi}{3}\right)$$

$$5. f(x) = -3 \sin\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{2}\right)$$

$$10. f(x) = -\frac{1}{2} \cos\left(\frac{3x}{2} - \frac{3\pi}{2}\right)$$

$$6. f(x) = 2 \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$$

$$11. f(x) = -\cos\left(2x - \frac{2\pi}{3}\right)$$

$$7. f(x) = 3 \sin\left(3x - \frac{\pi}{4}\right)$$

$$12. f(x) = 3 \cos\left(2x + \frac{2\pi}{3}\right)$$

Odredi period, nultočke i asimptote. Prikaži grafički funkcije.

$$13. f(x) = -\frac{1}{2} \operatorname{tg}\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$$

$$17. f(x) = \frac{1}{3} \operatorname{ctg}\left(\frac{1}{3}x + \frac{\pi}{3}\right)$$

$$14. f(x) = 2 \operatorname{tg}\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$$

$$18. f(x) = -\operatorname{ctg}\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$$

$$15. f(x) = \frac{1}{3} \operatorname{tg}\left(\frac{1}{2}x - \frac{2\pi}{3}\right)$$

$$19. f(x) = 2 \operatorname{ctg}\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$$

$$16. f(x) = -2 \operatorname{tg}\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$$

$$20. f(x) = -\frac{1}{2} \operatorname{ctg}\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$$

<b>učenik</b>		<b>zadaci</b>	
1.	1.	4.	18.
2.	2.	6.	13.
3.	1.	7.	19.
4.	2.	8.	14.
5.	1.	12.	15.
6.	2.	5.	17.
7.	1.	3.	20.
8.	2.	11.	15.
9.	1.	9.	16.
10.	2.	10.	14.
11.	1.	4.	16.
12.	2.	3.	17.
13.	1.	11.	16.
14.	2.	10.	15.
15.	1.	5.	19.
16.	2.	8.	16.
17.	1.	7.	17.
18.	2.	9.	14.
19.	1.	10.	13.
20.	2.	11.	14.
21.	1.	5.	19.
22.	2.	4.	20.
23.	1.	8.	19.
24.	2.	3.	15.
25.	1.	7.	16.
26.	2.	6.	20.
27.	1.	12.	16.
28.	2.	9.	20.
29.	1.	6.	18.
30.	2.	3.	17.
31.	1.	7.	15.
32.	2.	9.	18.