

### 3. kontrolna naloga – kotne funkcije

#### 3. letnik, skupina A

1. Natančno izračunaj  $\sin 75^\circ!$

/5

2. Dopolni tabelo!

kot (v stopinjah)	$45^\circ$			
kot (v radianih)			$\frac{\pi}{3}$	
sin				1
cos		$\frac{\sqrt{3}}{2}$		1
tg				
ctg				

/5

3. Natančno določi  $\sin \alpha$  in  $\operatorname{tg} \alpha$ , če je  $\cos \alpha = -\frac{1}{4}$  in  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi!$

/5

4. Poenostavi izraz:

$$\frac{2 \cos x - 2 \cos^3 x}{\sin x \cos x} =$$

/5

5. Pretvori na kotne funkcije **ostrih kotov** in zapiši **natančno** vrednost:

a)  $\sin(-120^\circ) =$

b)  $\cos 240^\circ =$

c)  $\sin 300^\circ =$

d)  $\cos 1110^\circ =$

e)  $\sin \frac{14\pi}{3} =$

f)  $\cos \left(-\frac{7\pi}{4}\right) =$

/5

6. Nariši graf funkcije  $f(x) = 3 \sin 2x$  in zapiši njene ničle in minimume!

/5

### 3. kontrolna naloga – kotne funkcije

#### 3. letnik, skupina B

1. Natančno izračunaj  $\cos 15^\circ$ !

/5

2. Dopolni tabelo!

kot (v stopinjah)	$30^\circ$				
kot (v radianih)			$\frac{\pi}{4}$		
sin		$\frac{\sqrt{3}}{2}$		0	
cos					0

/5

3. Natančno določi  $\cos \alpha$  in  $\cos 2\alpha$ , če je  $\sin \alpha = -\frac{1}{4}$  in  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ !

/5

4. Poenostavi izraz:

$$\sin x \cdot \cos x + \frac{\cos^3 x}{\sin x} =$$

/5

5. Pretvori na kotne funkcije **ostrih kotov** in zapiši **natančno** vrednost:

a)  $\cos(-135^\circ) =$

b)  $\cos 330^\circ =$

c)  $\cos 14\pi =$

6. Nariši graf funkcije  $f(x) = \cos 2x$  in zapiši njene ničle in maksimume!

/5