

3. bEG
16. 5. 2024

2. šolska naloga - preverjanje

Trigonometrija, liki in
telesa



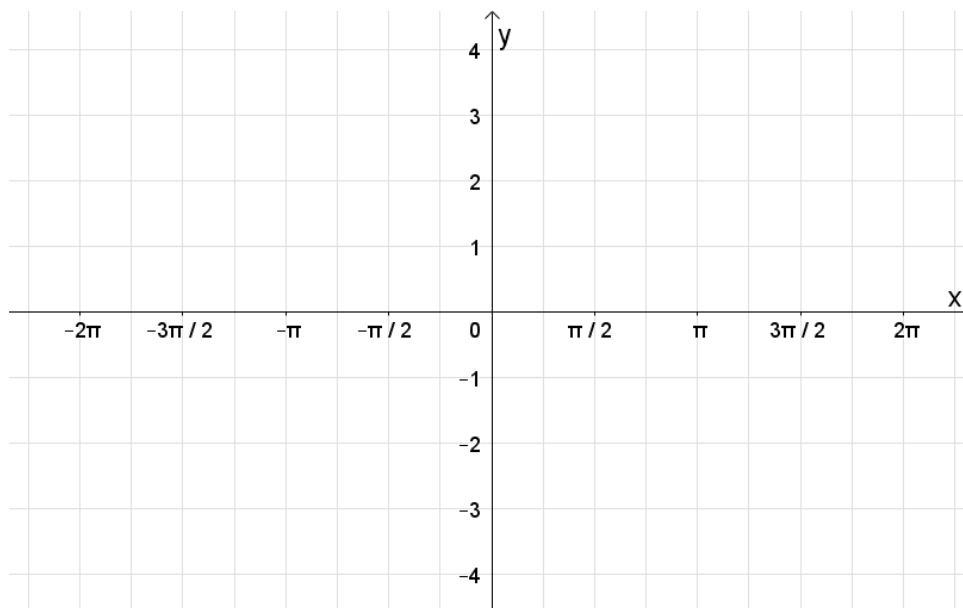
Ime in priimek: _____

Doseženo število točk: _____/52 Dosežen odstotek točk: _____ Ocena: _____

Čas pisanja: 90 minut

Kriterij: 1: 0%-49%, 2: 50%-59%, 3: 60%-74%, 4: 75%-89%, 5: 90%-100%
--

- [9] 1. Dana je funkcija $f(x) = 2 \sin\left(3x - \frac{\pi}{4}\right) - 1$. Zapiši njeno definicijsko območje, zalogo vrednosti, ničle, ekstreme in periodo. Nariši graf funkcije.

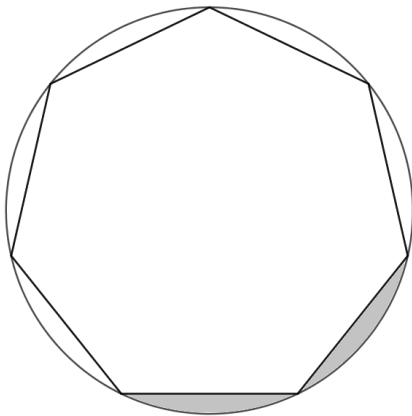


2. Reši enačbo: [4] $\sin x + \cos 2x = 1$

[3] 3. Natančno izračunaj $\sin \alpha$ in $\cot \alpha$, če je $\cos \alpha = -\frac{12}{13}$ in $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

- [5] 4. V trikotniku merita stranici $a = 10$ cm in $b = 7$ cm ter kot $\alpha = 45^\circ$. Trikotniku izračunaj kot γ in dolžino t_a .

- [7] 5. Pravnemu sedemkotniku s stranico $a = 7$ cm je očrtan krog, kot kaže slika. Izračunaj ploščino in obseg osenčenega dela. Rezultata zaokroži na štiri mesta natančno.



[9] 6. Dan je deltoid $ABCD$ s simetralo BD in podatki $f = 10$ cm, $\alpha = 100,29^\circ$ in $\beta = 72,36^\circ$. Ploščina deltoida meri $41,32$ cm². Izračunaj kot γ in obseg deltoida.

[6] 7. Rob osnovne ploskve pravilne štiristrane prizme meri 23 cm, njena površina p aje 4258 cm². Izračunaj prostornino prizme, diagonalo osnovne ploskve ter telesno diagonalo.

- [4] 8. Imamo dve posodi v obliki valja z višino 16 cm. Iz prve posode z notranjim premerom 4 cm prelijemo celotno vsebino v drugo valjasto posodo z notranjim premerom 6 cm. Kako visoko sega tekočina v drugi posodi?

9. Pravilna šeststrana piramida ima prostornino $7\sqrt{3} \text{ cm}^3$ in višino 11 cm.

[3] (a) Izračunaj dolžino osnovnega roba piramide.

[4] (b) Izračunaj površino piramide.

[2] (c) Izračunaj velikost kota med stranskim robom in osnovno ploskvijo.