

**BODOVANJE ISPITA IZ MATEMATIKE NA DRŽAVNOJ MATURI 2023. – 1. rok
VIŠA RAZINA – II DIO ISPITA**

Napomena uz bodovanje II dijela ispita:

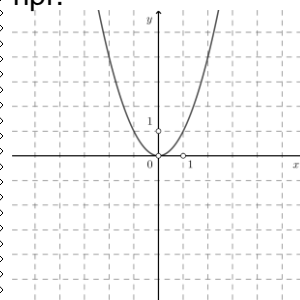
Prihvaćaju se svi ekvivalentni zapisi rješenja, ukoliko nije drukčije zapisano.

25. $\frac{\sqrt[3]{25}}{5}$

29.1. $3.97 \cdot 10^{110}$

32.1. $\frac{\sqrt{17}}{17} \approx 0.2425$

36.1.
npr.



26. $\langle 2, +\infty \rangle$

29.2. $a^{-1}, a^{-3}, a^{-4}, a^{-2}$

32.2. 8 kv.jed.

Graf funkcije mora biti simetričan s obzirom na y -os.

27.

$(x-y-1)(x-y+1)$

30.1. $m = \frac{3}{4}$

33.1. 60°

30.2. 18 min

33.2. $5\sqrt{3} \approx 8.6603$

36.2. $\mathbb{R} \setminus \{6\}$

28.

$z = |z|(\cos \varphi + i \sin \varphi),$
 $\varphi \in \left\{ \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right\}$

31.1. 112 cm

34.1. $x = -2$

37.1. $B = \frac{\pi}{6}$

31.2. 116

34.2. $\langle -5, 1 \rangle$

37.2. $D = -1$

35.1. $\log_a \frac{a}{9}$

35.2. $64.$

III DIO ISPITA

Napomene uz bodovanje III dijela ispita:

1. Priznaju se točna rješenja dobivena različitim načinima.
2. **MORA** biti prikazan postupak rješavanja.
3. Pristupniku koji je pogrešno prepisao zadatak, te ga zatim točno riješio (a da pritom zadatak nije promijenio smisao niti je pojednostavljen) oduzima se 1 bod od predviđenoga broja bodova za taj zadatak.
4. Pristupnik koji je učinio pogrešku, a da pritom zadatak nije promijenio smisao niti je pojednostavljen, boduju se svi ispravno provedeni koraci.

38.1. 1.86cm ili 2.56cm

2 boda

Napomena:

Podacima iz zadatka određena su dva trokuta. Dovoljno je odrediti duljinu stranice jednoga od tih trokuta.

- 1 bod:**
mjera kuta
ili kosinus kuta
ili površina trokuta zapisana Heronovom formulom uz pomoć jedne nepoznanice
ili izračunata duljina visine i Pitagorin poučak primijenjen na pravokutni trokut određen tom visinom

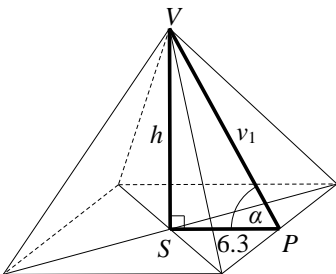
- 1 bod:**
rješenje dobiveno točnim i potpunim postupkom

38.2. 239.67 cm²

2 boda

- 1 bod:**
trigonometrija na $\triangle VSP$

- 1 bod:**
rješenje dobiveno točnim i potpunim postupkom



39.1. $x = \frac{-1}{2}$

3 boda

- 1 bod:**
derivacija
1 bod:
koeficijent a izračunat iz jednakosti iz $f'(2) = 0$

- 1 bod:**
rješenje dobiveno točnim i potpunim postupkom

39.2. 9

3 boda

- 1 bod:**
 n -ti član aritmetičkoga niza uvećan za 60 % u odnosu na prvi član **i** zapisan uz pomoć prvog člana i razlike niza

- 1 bod:**
veza sume niza s prosjekom svih članova niza

- 1 bod:**
rješenje dobiveno točnim i potpunim postupkom

$$a_n = 1.6 \cdot a_1 = a_1 + (n-1) \cdot 1.5$$

$$\frac{n}{2} (2a_1 + (n-1) \cdot 1.5) = 26n$$

40. 122.7 cm²

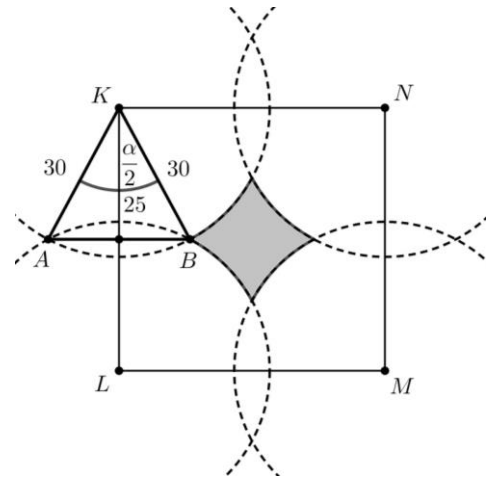
4 boda

- 1 bod:** tražena površina zapisana uz pomoć površine kvadrata, kruga i odsječaka
ili trokuta i isječaka

- 1 bod:** mjera kuta kružnoga isječka
ili mjera kuta trokuta (trigonometrija)

- 1 bod:** površina kružnoga odsječaka
ili površina trokuta i isječka

- 1 bod:** rješenje dobiveno točnim i potpunim postupkom



$$P = P_{\text{kvadrata}} - P_{\text{kruga}} + 4P_{\text{odsječka}}$$