

BODOVANJE ISPITA IZ MATEMATIKE NA DRŽAVNOJ MATURI 2019. - jesenski rok
VIŠA RAZINA – II DIO ISPITA

Napomena uz bodovanje II dijela ispita:

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

16.1. $\boxed{1950}$ kn

20.1. $\boxed{\frac{6}{5}} = 1.2$

24.1. $\boxed{36.85}$ cm

27.1.

$f'(x) = \boxed{3\sin^2 x \cos x}$

16.2. $\boxed{12.5}$ %

20.2. $\boxed{y = -\frac{5}{4}x}$

24.2.

$\overrightarrow{NT} = \boxed{\overrightarrow{KL} - \frac{1}{4} \overrightarrow{KM}}$

27.2. $\boxed{b > \frac{2}{5}}$

17.1. $\boxed{x > -\frac{1}{5}}$

21.1. $\boxed{\sqrt{41}} \approx 6.40312...$

25.1. $\boxed{119^\circ}$

27.3.

f $\boxed{\text{neparna}}$

g $\boxed{\text{ni parna ni neparna}}$

17.2. $y = \boxed{-3}$

21.2. $\boxed{y = -\frac{1}{4}x - 1}$

$x + 4y + 4 = 0$

25.2. $|RS| = \boxed{10}$ cm

18.1. $\boxed{6}$

22.1. $\boxed{x \geq 2}$

25.3. $\boxed{18\sqrt{3}}$ cm²
 ≈ 31.177

28.

$x = \frac{2p}{p-3}, p \neq 3$
nema rješenja za $p = 3$

18.2. $\boxed{15}$

22.2. $\boxed{x = \frac{1}{64}} = 0.015625$

26.1. $\boxed{\left\langle -\frac{3}{8}, +\infty \right\rangle}$

1 bod: $x = \frac{2p}{p-3}$

1 bod: nema rješenja
za $p = 3$

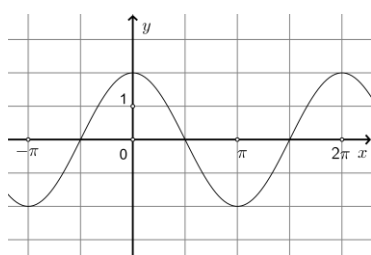
19.1. $\boxed{1260.}$

23.1. $\boxed{\frac{\pi}{2}}$

26.2. $\boxed{\left(0, 1 + \log_{\frac{1}{2}} 3 \right)}$

19.2. $\boxed{80}$ L

23.2.



Priznaje se:

$1 + \log_{\frac{1}{2}} 3 = -0.5849625...$

26.3. $(g \circ f)(x) = \boxed{\frac{2}{8x+3}}$

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 pogriješno 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 pogriješku, a da pritom zadatak nije promijenio smisao niti je pojednostavljen, boduju se svi ispravno provedeni koraci (slijedi grešku)

29.1. $n-1$

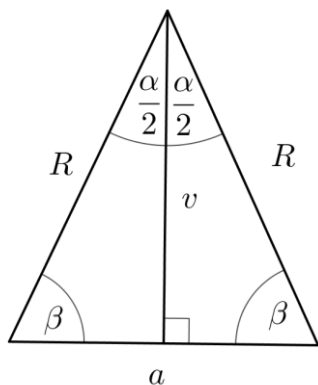
2 boda

- 1 bod: ispravan postupak
1 bod: rješenje

29.2. 3.672 cm

2 boda

- 1 bod: trigonometrija
1 bod: rješenje



$$P = 7 \cdot \frac{1}{2} R^2 \sin \alpha = 7 \cdot \frac{av}{2}$$

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \frac{1}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{a}{2v}$$

$$\sin \frac{\alpha}{2} = \cos \beta = \frac{a}{2R}$$

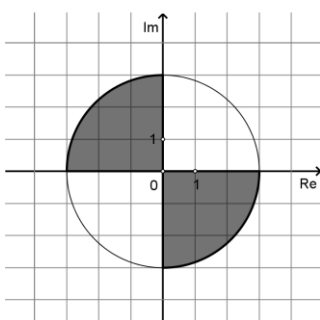
$$\alpha = 51^\circ 25' 42.86''$$

$$\beta = 64^\circ 17' 8.57''$$

$$v = 3.81256... \text{ cm}$$

$$R = 4.2316... \text{ cm}$$

29.3. $\frac{9\pi}{2}$



2 boda

- 1 bod: ispravna i potpuna slika
1 bod: površina

29.4. $-1, 1$

3 boda

- 1 bod: postupak rješavanja eksponencijalne jednačbe

- 1 bod: rješenja kvadratne jednačbe

$$2y^2 - 3 = -y$$

- 1 bod: točno rješenje

$$|x| = -\frac{3}{2} \text{ nema rješenja}$$

$$|x| = 1 \Rightarrow x_{1,2} = \pm 1$$

29.5. $3x^2 - y^2 = 3$

3 boda

- 1 bod: veza među udaljenostima i zapisana jedna udaljenost

$$|AT| = 2d(T, p) \quad T(x, y)$$

$$\sqrt{(x-2)^2 + y^2} = 2 \cdot \frac{|2x-1|}{\sqrt{4}}$$

- 1 bod: ispravan postupak
1 bod: rješenje

30. $\left(\frac{3}{2}, 10\right)$

4 boda

- 1 bod: točna derivacija

$$f'(x) = \frac{-4(x^2 - 4x + 5) - (B - 4x)(2x - 4)}{(x^2 - 4x + 5)^2}$$

$$1 \text{ bod: } f'(4) = 0 \Rightarrow B = 11$$

$$1 \text{ bod: } f(4) = 5 \Rightarrow B + 5C = 41 \Rightarrow C = 6$$

- 1 bod: rješenje