

**BODOVANJE ISPITA IZ MATEMATIKE NA DRŽAVNOJ MATURI 2018. - jesenski rok**  
**VIŠA RAZINA – II DIO ISPITA**

**Napomena uz bodovanje II dijela ispita:**

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

16.1.  $\boxed{244}$

16.2.

$\boxed{55^\circ, 160^\circ}$

17.1.  $\boxed{3.51}$  m

17.2.  $\boxed{0.46}$

Priznaje se  
rješenje iz  
intervala  
 $[0.46, 0.461]$

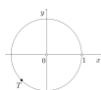
18.1.  $\boxed{23}$

18.2.  $\boxed{6402}$

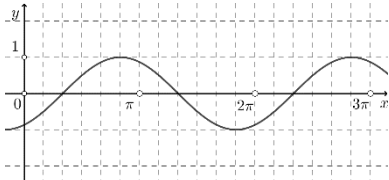
19.1.  $\alpha = \boxed{15^\circ 17' 19''}$   
 $= 15.28861^\circ$

19.2.  $\boxed{144\pi \approx 452.3893...}$  cm<sup>2</sup>

20.1.



20.2.



21.1.  $\boxed{-\frac{1}{a}}$

21.2.  $\boxed{\frac{3}{8}} = 0.375$

22.1.  $\boxed{80}$

22.2.

$\boxed{g(58) < g(0) < f(1)}$

23.1.  $\boxed{y^2 = 32x}$

23.2.  $\boxed{d = 3}$

24.1.  $\boxed{x = \frac{1}{4}}$

24.2.  $\boxed{\log_b \frac{35}{6}}$   
 $= \log_b 5.8\dot{3}$

25.1.  $\boxed{x = 2}$

25.2.

$\boxed{\left\langle -\infty, -\frac{1}{5} \right] \cup \left[ \frac{1}{2}, +\infty \right)}$

25.3.  $\boxed{x = \frac{9}{4}} = 2.25$

Ne priznaju se dva  
rješenja  $x_1 = \frac{9}{4}$ ,  $x_2 = 0$

26.1.  $\boxed{\frac{9}{2}} = 4.5$  kv. jed.

26.2.  $\vec{s} = \boxed{28\vec{i} + 21\vec{j}}$   
 $= 7 \left( 4\vec{i} + 3\vec{j} \right)$

26.3. Npr:



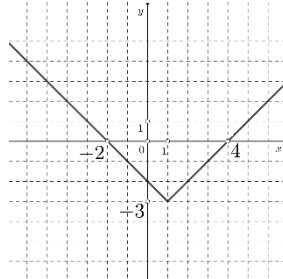
27.1.  $\boxed{\sin x}$

27.2.

$f'(x) = \boxed{-6\cos^5 x \cdot \sin x}$

27.3.  $\boxed{x = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}}$   
 $= 45^\circ + k \cdot 180^\circ, k \in \mathbb{Z}$

28.



**1 bod:** pravac  $y = x - 4$  ili  
 pravac  $y = -x - 2$  ili  
 apsolutna s pogrešnim  
 pomakom

**2 boda:** rješenje

### 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.** Pristupniku koji je učinio pogrešku, a da pritom zadatak nije promijenio smisao niti je pojednostavljen, boduju se svi ispravno provedeni koraci (**SG**)

**29.1.**  $a_n = 13 + \frac{5}{2}n$

2 boda

1 bod: prvi član ili razlika niza

1 bod: rješenje

$$d = \frac{5}{2}, a_1 = \frac{31}{2}$$

**29.2.**

$$z \cdot w = \frac{1}{4} \left( \cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2} \right)$$

2 boda

1 bod: trigon. zapis broja  $z$  ili algebarski zapis  $z \cdot w$

1 bod: trigon. zapis  $z \cdot w$

$$z = 2 \left( \cos \frac{5\pi}{6} + i \sin \frac{5\pi}{6} \right)$$

$$z \cdot w = \frac{1}{4}i$$

**29.3.**  $58.66 \%$

2 boda

1 bod: površina isječka

1 bod: rješenje

$$P_i = \frac{12100\pi}{9} = 4223.69679... \text{ cm}^2$$

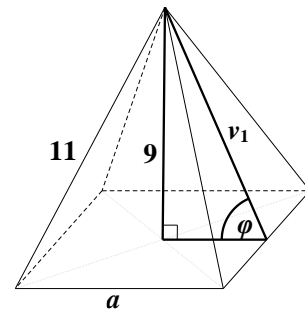
**29.4.**  $63^\circ 34' 37''$

3 boda

1 bod: Pitagora

1 bod: trigonometrija

1 bod: rješenje



$$\left( \frac{a\sqrt{2}}{2} \right)^2 = 11^2 - 9^2$$

$$a = 4\sqrt{5} \approx 8.944 \text{ cm}$$

$$v_1 = \sqrt{101} \approx 10.05 \text{ cm}$$

$$\text{tg } \varphi = \frac{9}{2\sqrt{5}}$$

**29.5.**  $2176$

3 boda

1 bod:  $n(n-1) = 272$

1 bod:  $\binom{17}{k} \cdot x^{17-k} \cdot 4^k$

1 bod: rješenje

$$n! = 272 \cdot (n-2)!$$

$$17 - k = 15 \Rightarrow k = 2$$

$$\Rightarrow \binom{17}{2} \cdot 4^2 = 2176$$

**30.**  $\left( \frac{27}{10}, \frac{39}{10} \right)$

4 boda

1 bod:  $f'(x) = 7$

1 bod: točka  $(2, 4)$

1 bod: okomica  $y = -\frac{1}{7}x + \frac{30}{7}$

1 bod: rješenje