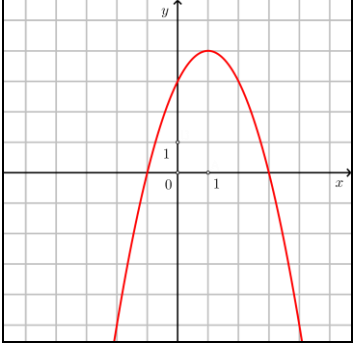


**BODOVANJE ISPITA IZ MATEMATIKE NA DRŽAVNOJ MATURI 2024.**  
**1. rok VIŠA RAZINA, II. DIO ISPITA**

**Napomena uz bodovanje II. dijela ispita:**

Prihvati sve ekvivalentne zapise rješenja, ukoliko nije drukčije zapisano.

25. $(x+3)(x^2-3x+9)$	26. $5\sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)$	27. $-2, -1, 1, 2$	28. $\left\{-\frac{\pi}{5}+2k\pi, k \in \mathbf{Z}\right\}$
29.1. $x$	29.2. $3^{61}$	30.1. $\frac{0.51}{0.99}$	30.2. $\langle 7, \infty \rangle$
31.1. $p < 0$	31.2. 	32.1. $59$	32.2. $a^3$
33.1. $A$	33.2. $\frac{3}{2}$	34.1. $1157.92$  Priznaju se rješenja iz intervala $[1157, 1158]$ .	34.2. $20$
35.1. $12.4$  Priznaju se rješenja iz intervala $[12.39, 12.41]$ .	35.2. $31^\circ 53' 42''$  Priznaju se rješenja iz intervala $[31^\circ 51', 31^\circ 56']$ .  ili $148^\circ 6' 18''$  Priznaju se i rješenja iz intervala $[148^\circ 4', 148^\circ 9']$ .	36.1. $648$	36.2. $\frac{5}{6}$
37.1. $294$	37.2. $15^\circ 22' 32''$  Priznaju se rješenja iz intervala $[15^\circ 19', 15^\circ 23']$ .		

### 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 (**SLIJEDI GREŠKU**)
5. Pristupnik ne može dobiti maksimalan broj bodova ukoliko nema točno rješenje.
6. Pristupnik ne može dobiti maksimalan broj bodova ukoliko ima točno rješenje uz matematički nepotpun ili netočan postupak.

#### 38.1.

Priznaje se pet brojeva oblika

$$1311 - 2d, 1311 - d, 1311, 1311 + d, 1311 + 2d$$

pri čemu je  $d \in \mathbf{N}$ ,  $d \leq 655$ .

#### 1 bod:

povezivanje svojstva aritmetičkog niza s uvjetima zadatka

#### 1 bod:

rješenje

#### 38.2.

Vektori  $\vec{AB}$  i  $\vec{AC}$  kolinearni su jer za svaki  $m \in \mathbf{R} \setminus \{-1, 1\}$  postoji  $k$  takav da vrijedi

$$\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}.$$

#### 1 bod:

Vektori  $\vec{AB}$  i  $\vec{AC}$  i točna primjena kolinearnosti

#### 1 bod:

Obrazloženje:

Vektori  $\vec{AB}$  i  $\vec{AC}$  kolinearni su jer za svaki  $m \in \mathbf{R} \setminus \{-1, 1\}$  postoji  $k$  takav da vrijedi

$$\vec{AC} = k \cdot \vec{AB}.$$

#### Napomena:

Prihvataju se svi drugi matematički točni načini dokazivanja i obrazloženja.

#### 39.1.

$$(x-3)^2 + (y-\sqrt{3})^2 = 12$$

#### 1 bod:

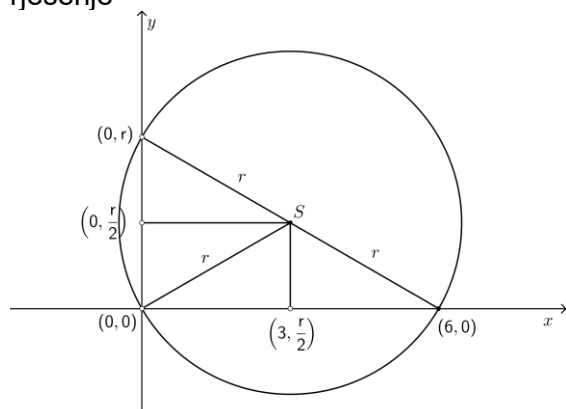
modeliranje i apscisa središta kružnice ili sustav tri jednačbe s tri nepoznanice

#### 1 bod:

duljina polumjera

#### 1 bod:

rješenje



#### 39.2.

$$\boxed{5:4} \text{ ili } \boxed{4:5}$$

#### 1 bod:

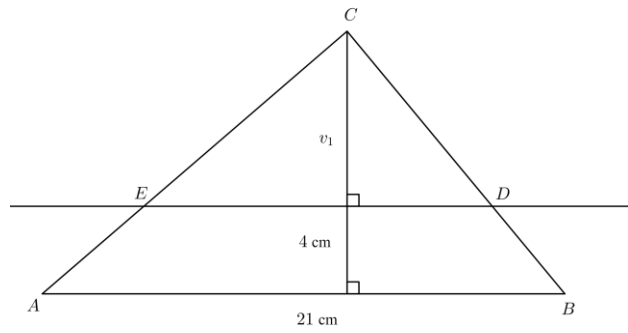
skica i površina ili duljina visine ili mjera kuta trokuta  $ABC$

#### 1 bod:

primjena sličnosti ili površina trokuta  $CED$  ili površina trapeza  $ABDE$

#### 1 bod:

rješenje



40.

$$a = 3, b = 0.6$$

**1 bod:**  
derivacija funkcije  $f$

**1 bod:**  
primjena svojstva slike funkcije ( $a = 5b$ )  
ili

primjena  $f'(x) > 0$

**1 bod:**

rješavanje sustava 
$$\begin{cases} f'(20) = \frac{b}{10} \\ a = 5b \end{cases}$$

**1 bod:**  
rješenje