



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI

MATEMATIKA

OSNOVNA RAZINA

DRŽAVNA MATURA
šk. god. 2025./2026.

MATB.76.HR.R.K1.24

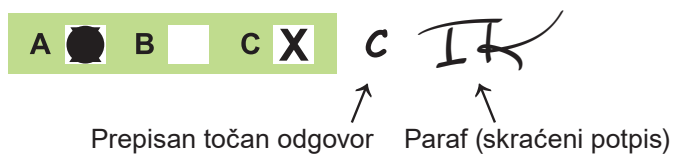


65496

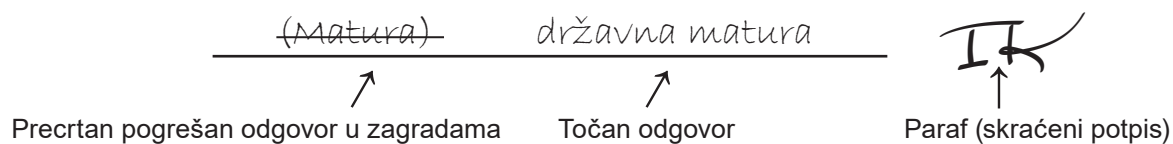
Način označavanja odgovora na listu za odgovore:



Način ispravljanja pogrešaka na listu za odgovore:



Način ispravljanja pogrešaka u ispitnoj knjižici:



PRITISNUTI OVDJE I OTRGNUTI!



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

DRŽAVNA MATURA

MATEMATIKA – osnovna razina

1 2 3 4 5 7 8 9 0

Identifikacijska naljepnica
PAŽLJIVO NALIJEPI!

M
A
T
B

List za odgovore

Šifra moderatora: _____

D-S076

1.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
2.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
3.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
4.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
5.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
6.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
7.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
8.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
9.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
10.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
11.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
12.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
13.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
14.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
15.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
16.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
17.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
18.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
19.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
20.	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐

Šifra ocjenjivača: _____

MATB.76.HR.R.L1.02



65497

NE FOTOKOPIRATI
OBRAZAC SE ČITA OPTIČKI

NE PISATI PREKO
POLJA ZA ODGOVORE

Označavati ovako: **X**

MATB

21.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
22.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
23.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
24.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
25.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
26.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
27.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
28.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
29.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
30.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
31.1.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
31.2.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
32.1.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
32.2.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
33.1.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
33.2.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
34.1.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
34.2.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
35.1.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐
35.2.	Popunjava ocjenjivač	0 ☐	1 ☐	NO ☐

OPĆE UPUTE

Pozorno pročitajte sve upute i slijedite ih.

Ne okrećite stranicu i ne rješavajte zadatke dok to ne odobri voditelj ispitne prostorije.

Ispit traje **150** minuta.

Ispred svake skupine zadataka uputa je za rješavanje. Pozorno je pročitajte.

Pišite čitko. Nečitki odgovori bodovat će se s nula (0) bodova.

Na 2. stranici ove ispitne knjižice prikazani su način označavanja odgovora i načini ispravljanja pogrešaka. Pri ispravljanju pogrešaka potrebno je staviti paraf (isključivo skraćeni potpis, a ne puno ime i prezime).

Pri računanju možete upotrebljavati priloženu **knjižicu formula i list za koncept koji se neće bodovati**.

Upotrebljavajte isključivo kemijsku olovku kojom se piše plavom ili crnom bojom.

Kad riješite zadatke, provjerite odgovore.

Provjerite jeste li nalijepili identifikacijske naljepnice na sve ispitne materijale.

Želimo Vam mnogo uspjeha!

Ova ispitna knjižica ima 22 stranice, od toga 4 prazne.

I. Zadatci višestrukoga izbora

U zadatcima od 1. do 20. od više ponuđenih odgovora samo je **jedan** točan.

Točne odgovore morate označiti znakom X na listu za odgovore.

Točan odgovor donosi jedan bod.

1. Vrijednost kojega od navedenih brojevnih izraza pripada skupu racionalnih brojeva?

A. $\sqrt{5}(\sqrt{5}+1)$

B. $\sqrt{6}(\sqrt{6}-1)$

C. $(\sqrt{7}+1)(\sqrt{7}+1)$

D. $(\sqrt{8}+1)(\sqrt{8}-1)$

(1 bod)

2. Koja je 25. znamenka iza decimalne točke broja $5.\dot{4}32\dot{1}$?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

(1 bod)

3. Čemu je od navedenoga jednako $-(-3^n)^4$ za svaki prirodni broj n ?

A. $-81 \cdot 3^n$

B. -81^n

C. 81^n

D. $81 \cdot 3^n$

(1 bod)

4. Čemu je od navedenoga jednako $\sqrt[3]{\frac{1}{25}}$?

A. $-5^{\frac{3}{2}}$

B. $-5^{\frac{2}{3}}$

C. $5^{-\frac{3}{2}}$

D. $5^{-\frac{2}{3}}$

(1 bod)

5. Od zbroja kvadrata dvaju brojeva oduzet je njihov dvostruki umnožak. Što je od navedenoga rezultat toga izračuna za svaka dva različita realna broja?

A. razlika tih brojeva

B. zbroj tih brojeva

C. kvadrat razlike tih brojeva

D. kvadrat zbroja tih brojeva

(1 bod)

6. Koji je od navedenih binoma jedan od faktora u rastavu trinoma $x^2 + 2x - 24$ na faktore?

A. $x - 4$

B. $x - 2$

C. $x + 2$

D. $x + 4$

(1 bod)

7. Cijena nekoga proizvoda iznosi 175 eura. Koliko će iznositi cijena toga proizvoda nakon uvećanja za 12 %?

A. 187 eura

B. 196 eura

C. 199 eura

D. 210 eura

(1 bod)

Matematika

8. Na jednu je vagu u teretani postavljeno šest bučica, svaka mase 6 kg, i dvije girje. Na drugu je vagu postavljeno osam bučica, svaka mase 2.5 kg, i tri girje. Sve izvagane girje jednakih su masa. Mjerenjem je pokazano da je masa na objema vagama jednaka. Kolika je masa jedne girje?

- A. 4 kg
- B. 8 kg
- C. 12 kg
- D. 16 kg

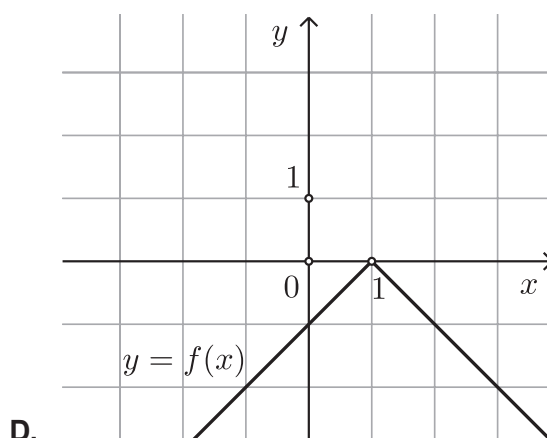
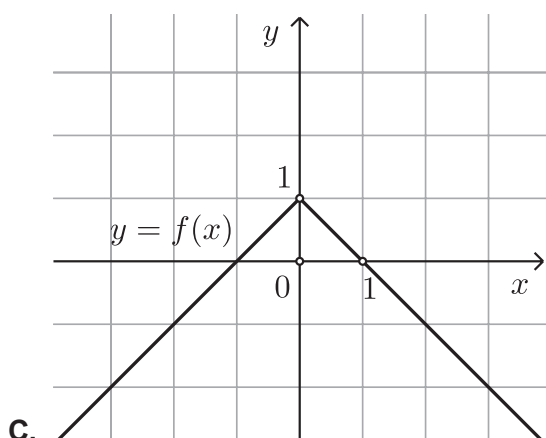
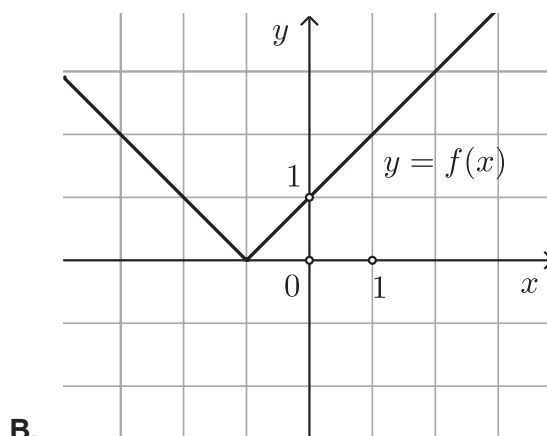
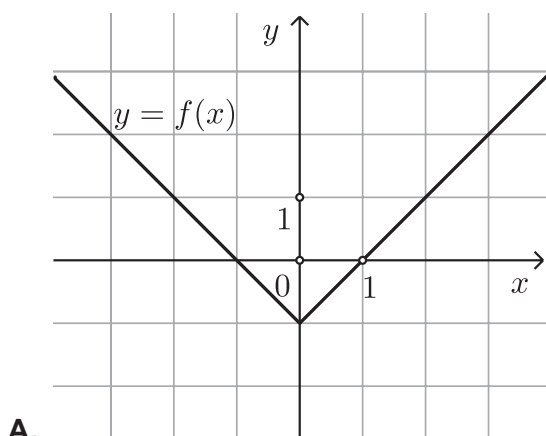
(1 bod)

9. Kojoj je od navedenih kvadratnih jednadžbi zbroj rješenja jednak tri?

- A. $x^2 - 3x = 0$
- B. $x^2 + 3x = 0$
- C. $x^2 - 9 = 0$
- D. $x^2 + 9 = 0$

(1 bod)

10. Na kojoj je slici prikazan graf funkcije $f(x) = -|x| + 1$?



(1 bod)

11. Čemu je od navedenoga jednako $\log_2(a^3b)$ za svaka dva pozitivna realna broja a i b ?

- A. $3\log_2 a + \log_2 b$
- B. $3\log_2 a \cdot \log_2 b$
- C. $3\log_2(a + b)$
- D. $3\log_2(ab)$

(1 bod)

Matematika

12. Koliko iznosi zbroj prvih 10 članova aritmetičkoga niza kojemu prvi član iznosi 25, a razlika niza -3 ?

A. 100
B. 115
C. 385
D. 400

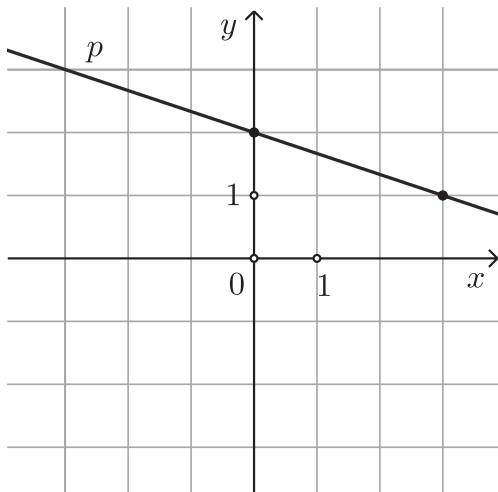
(1 bod)

13. Koje su koordinate završne točke B vektora $\overrightarrow{AB} = 5\vec{i} + 4\vec{j}$ ako je početna točka $A(-2, -5)$?

A. $B(-3, 0)$
B. $B(-3, 1)$
C. $B(3, -1)$
D. $B(3, 0)$

(1 bod)

14. Na slici je prikazan pravac p u koordinatnome sustavu.



Što je od navedenoga jednačba pravca p ?

A. $x - 3y - 6 = 0$
B. $x - 3y + 6 = 0$
C. $x + 3y - 6 = 0$
D. $x + 3y + 6 = 0$

(1 bod)

15. Duljine stranica trokuta ABC iznose 6 cm, 8 cm i 13 cm. Koje su od navedenih duljina stranica duljine stranica trokuta sličnoga trokutu ABC ?

- A. 3 cm, 4 cm i 6 cm
- B. 9 cm, 11 cm i 16 cm
- C. 12 cm, 16 cm i 24 cm
- D. 18 cm, 24 cm i 39 cm

(1 bod)

16. Površina kruga iznosi 84 cm^2 . Koliko iznosi površina kružnoga isječka toga kruga određenoga središnjim kutom kojemu je mjera 12° ?

- A. 1.4 cm^2
- B. 2.8 cm^2
- C. 3.5 cm^2
- D. 5.6 cm^2

(1 bod)

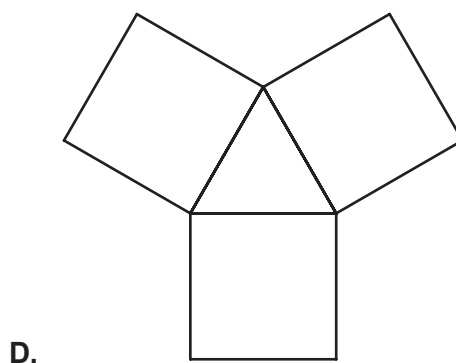
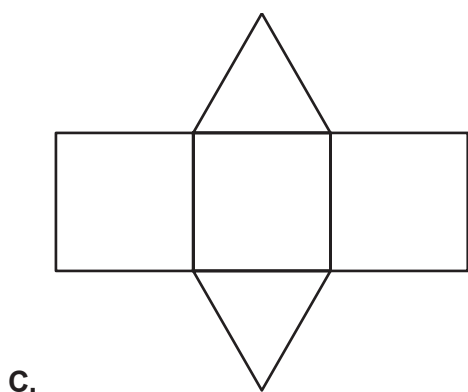
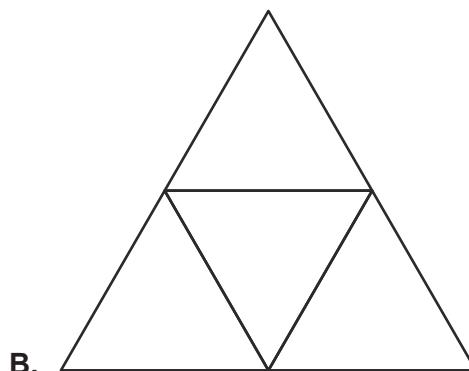
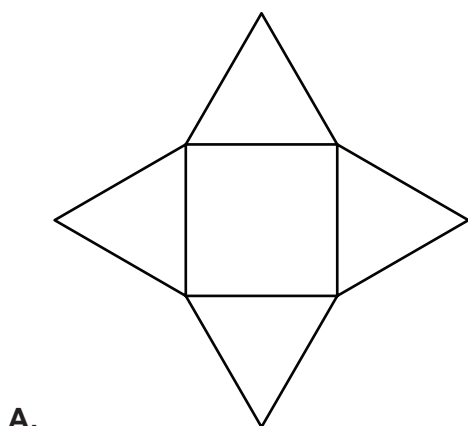
17. Mjera kuta između krakova jednakokraknoga trokuta iznosi 68° . Koji je od navedenih brojeva omjer duljine visine na osnovicu i duljine kraka toga trokuta zaokružen na tri decimalna mjesta?

- A. 0.375
- B. 0.559
- C. 0.675
- D. 0.829

(1 bod)

Matematika

18. Na kojoj je od ponuđenih slika prikazana mreža pravilne četverostrane piramide?



(1 bod)

19. Neki se pokus sastoji od četiriju bacanja novčića. Vjerojatnost je pojavljivanja pisma ili glave na novčiću jednaka. Koliko iznosi vjerojatnost da se glava pojavila točno triput?

A. $\frac{3}{4}$

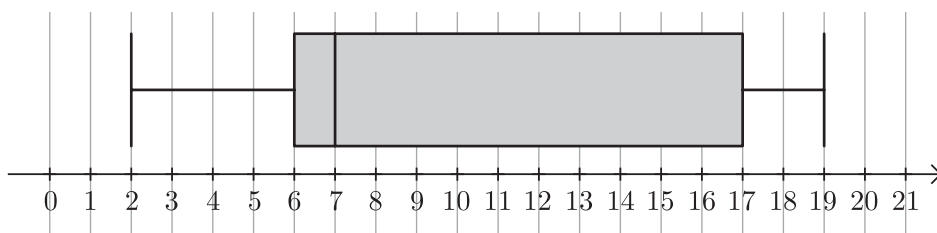
B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{8}$

(1 bod)

20. Na slici je prikazana brkata kutija nekoga skupa podataka.



Koliko iznosi medijan toga skupa podataka?

- A. 6
- B. 7
- C. 12
- D. 17

(1 bod)

II. Zadaci kratkoga odgovora

U zadacima od 21. do 35. upišite odgovore na predviđeno mjesto u ispitnoj knjižici.

Pri računanju upotrebljavajte list za koncept.

Pišite čitko. Nečitki odgovori bodovat će se s nula (0) bodova.

Točan odgovor donosi jedan bod.

- 21.** Koji je najveći četveroznamenasti broj djeljiv sa 7?

Odgovor: _____

(1 bod)

- 22.** Izrazite c iz jednakosti $P = \frac{abc}{4r}$, pri čemu su a , b , c i r pozitivni realni brojevi.

Odgovor: _____

(1 bod)

- 23.** Cijena jednoga kilograma začina **A** iznosi 33 eura, a cijena jednoga kilograma začina **B** iznosi 27 eura. Nada je pomiješala 2 kilograma začina **A** i 3 kilograma začina **B**. Koliko iznosi cijena jednoga kilograma tako dobivene mješavine?

Odgovor: _____

(1 bod)

- 24.** Skratite do kraja algebarski razlomak $\frac{16x-8y}{4x^2-4xy+y^2}$ za sve x i y za koje je izraz definiran.

Odgovor: _____

(1 bod)

25. Riješite sustav $\begin{cases} 1-2x \leq 3 \\ 4x < 1 \end{cases}$ i rješenje zapišite u obliku jednoga intervala.

Odgovor: _____

(1 bod)

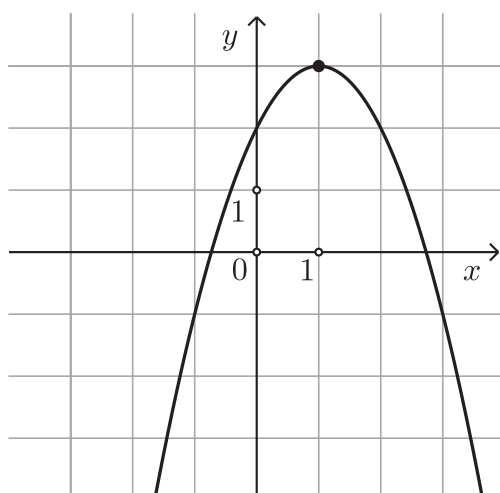
26. Ponuđene su dvije različite temperaturne ljestvice, čije su mjerne jedinice stupanj Celzijev ($^{\circ}\text{C}$) i stupanj Delisleov ($^{\circ}\text{De}$). Temperatura od 0°C jednaka je 150°De , a temperatura od 100°C jednaka je 0°De .

Odredite formulu linearne ovisnosti kojom se iz temperature C izražene u stupnjevima Celzijevim izračunava temperatura D izražena u stupnjevima Delisleovim.

Odgovor: $D =$ _____

(1 bod)

27. Na slici je prikazan graf kvadratne funkcije f .



Koliko iznosi najveća vrijednost funkcije f ?

Odgovor: _____

(1 bod)

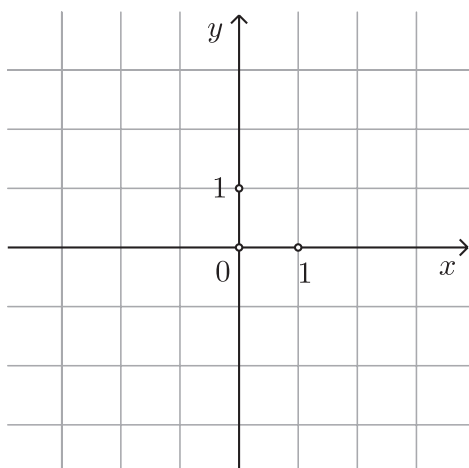
Matematika

28. Odredite domen (prirodno područje definicije) funkcije $f(x) = \sqrt{x-5}$.

Odgovor: _____

(1 bod)

29. U koordinatnome sustavu nacrtajte pravac $y = \frac{1}{2}x - 1$.



Odgovor: _____

(1 bod)

30. Opseg baze uspravnoga valjka iznosi 16 cm, a površina njegova plašta 48 cm².
Koliko iznosi volumen (obujam) toga valjka?

Odgovor: _____

(1 bod)

31. Zadani su brojevi $a = 1.3 \cdot 10^{2025}$ i $b = 2.6 \cdot 10^{2026}$.

31.1. Izračunajte $a + b$.

Odgovor: _____

(1 bod)

31.2. Koliko je puta broj b veći od broja a ?

Odgovor: _____

(1 bod)

32. U trokutu ABC duljina stranice $\overline{AB}$ iznosi 27 cm. Mjera kuta $\angle ACB$ iznosi 100° , a mjera kuta $\angle BAC$ iznosi 67° .

32.1. Koliko iznosi duljina stranice $\overline{BC}$?

Odgovor: _____

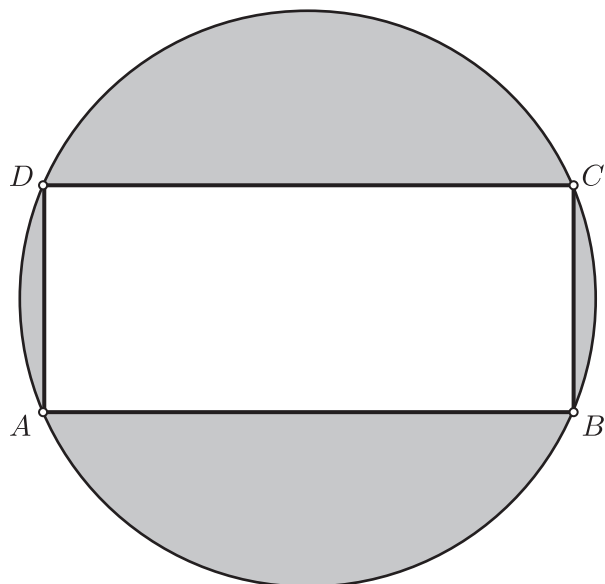
(1 bod)

32.2. Površina trokuta ABC devet je puta manja od površine njemu sličnoga trokuta DEF .
Koliko iznosi duljina najdulje stranice trokuta DEF ?

Odgovor: _____

(1 bod)

- 33.** Na skici je prikazan pravokutnik $ABCD$ i njemu opisan krug. Duljine stranica toga pravokutnika iznose 14 cm i 6 cm.



- 33.1.** Koliko iznosi površina dijela kruga obojanoga sivom bojom?

Odgovor: _____

(1 bod)

- 33.2.** Koliko iznosi mjera kuta između dijagonale i kraće stranice toga pravokutnika?

Odgovor: _____

(1 bod)

34. Prvi je član geometrijskoga niza s pozitivnim članovima broj a , drugi y i treći $\frac{1}{a}$.

34.1. Koliko iznosi y ?

Odgovor: _____

(1 bod)

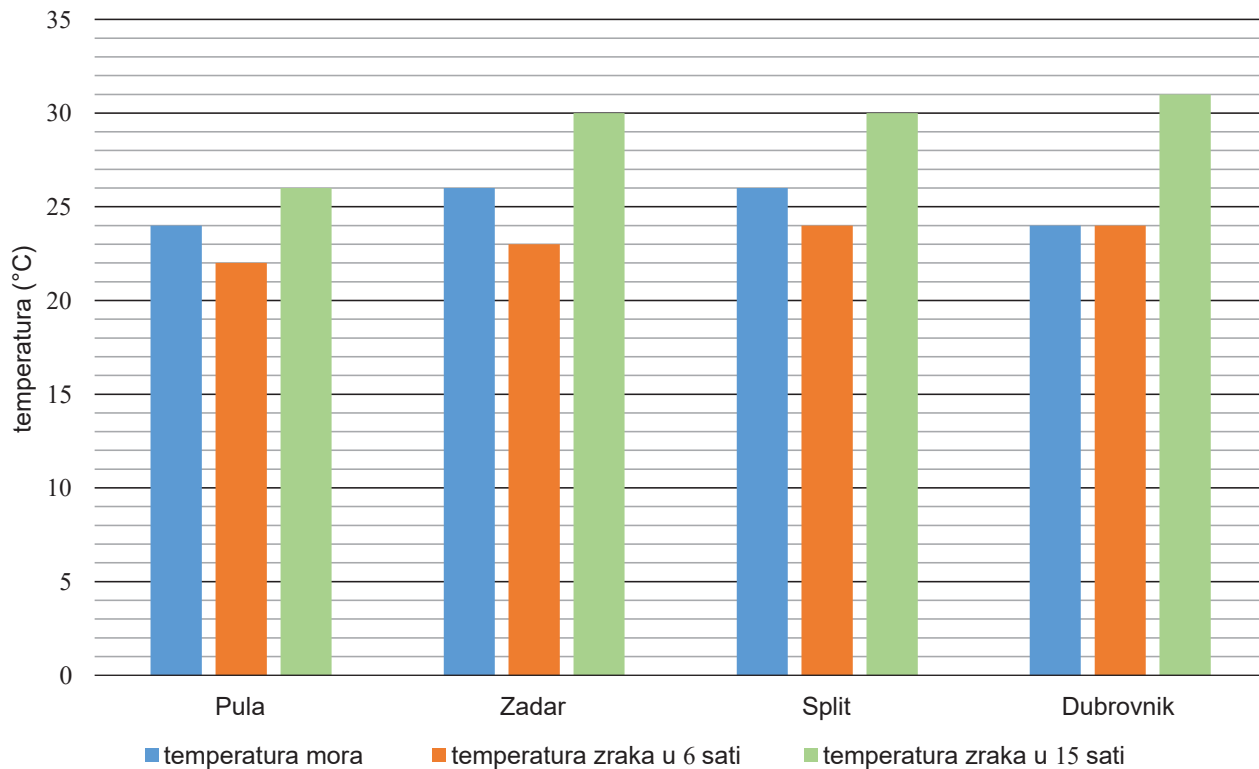
34.2. Zbroj prvoga i trećega člana toga niza iznosi $\frac{29}{10}$. Odredite sve moguće vrijednosti realnoga broja a .

Odgovor: _____

(1 bod)

Matematika

- 35.** Dijagramom na slici prikazane su temperatura mora te temperature zraka izmjerene u 6 sati i 15 sati istoga dana u Puli, Zadru, Splitu i Dubrovniku.



- 35.1.** Koliko iznosi najviša izmjerena temperatura zraka prikazana na dijagramu?

Odgovor: _____

(1 bod)

- 35.2.** Koliko iznosi prosječna temperatura mora u tim četirima gradovima toga dana?

Odgovor: _____

(1 bod)

Prazna Stranica

Prazna stranica

Prazna Stranica

Prazna Stranica