



MATEMATIKË

Koha për zgjidhje: 180 minuta

Qershor, 2026

Shifra e vlerësuesit TË PARË

Shkruaj
këtu:

Shifra e vlerësuesit TË DYTË

NGJITE KËTU

UDHËZIM PËR KANDIDATIN

Me kujdes lexo udhëzimin! Mos anashkalo asgjë!

Ngjite një shifër në vendin e caktuar në test ("Shifra e kandidatit"), kurse shifrën tjetër në vendin e caktuar në listën e përgjigjeve.

Mos i shfleto faqet dhe mos fillo me zgjidhjen e detyrave pa të dhënë leje mbikëqyrësi (testatori). Testi përmban detyra.

Në detyra duhet të përgjigjesh në një nga mënyrat vijuese:

- duke rrethuar germën para përgjigjes së saktë;
- duke shkruar një përgjigje të shkurtër në vendin gjegjës;
- duke zgjidhur tërësisht detyrën në vendin gjegjës.

Për të punuar në këtë test të duhen: stilograf, laps, gomë, kompas, vizore dhe trekëndësh.

Nuk lejohet përdorimi i kalkulatorit.

Shkruaj lexueshëm. Përgjigjet e palexueshme, korrigjimet e paqarta dhe rrethimi i më shumë se një përgjigjeje nga të ofruarat vlerësohen me zero (0) pikë.

Në test shkruaj vetëm me stilolaps që shkruan kaltër ose zi. Në qoftë se gabon, shlyeje të shkruarën.

Përgjigjet e shkruara me laps vlerësohen me zero (0) pikë. Vetëm grafikët dhe vizatimet mund t'i realizosh me laps dhe mjetet e tjera, sipas nevojës.

Pranë secilës detyrë është dhënë numri i pikëve për përgjigjen e saktë.

Përgjigjet në detyrat me të rrethuar transferoi në listën e përgjigjeve, sipas Udhëzimit për plotësim të dhënë në të.

Të dëshirojmë shumë sukses!

[illegible]

FORMULA MATEMATIKORE

Lëmi 1 Matematika logjike dhe bashkësitë

Operacione logjike:

$\neg p$ (negacioni i pohimit p),

$p \wedge q$ (konjukcioni i pohimeve p dhe q),

$p \vee q$ (disjunkcioni i pohimeve p dhe q),

$p \Rightarrow q$ (implikacioni i pohimeve p dhe q),

$p \Leftrightarrow q$ (ekuivalenca e pohimeve p dhe q),

$p \underline{\vee} q$ (disjunkcioni përjashtues i pohimeve p dhe q)

Operacione me bashkësi:

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \wedge x \in B\}$$

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \vee x \in B\}$$

$$A \setminus B = \{x \mid x \in A \wedge x \notin B\}$$

$$A \Delta B = \{x \mid x \in A \setminus B \vee x \in B \setminus A\}$$

$$A \times B = \{(x, y) \mid x \in A \wedge y \in B\}$$

Lëmi 2 Numrat real dhe kompleks

$$|a| = \begin{cases} a, a \geq 0 \\ -a, a < 0 \end{cases}$$

$$z = a + bi, a, b \in \mathbf{R}, |z| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$i = \frac{S \cdot p}{100}$$

Lëmi 3 Algjebër

$$a \neq 0, a^b \cdot a^c = a^{b+c}, a^b : a^c = a^{b-c}, (a^b)^c = a^{b \cdot c}, (a \cdot b)^c = a^c \cdot b^c, \left(\frac{a}{b}\right)^c = \frac{a^c}{b^c}, b \neq 0$$

$$ax^2 + bx + c = 0, x_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$T\left(-\frac{b}{2a}, \frac{4ac - b^2}{4a}\right)$$

Lëmi 4 Gjeometri

$$P = n \cdot a$$

$$P = 2r\pi$$

$$S = a \cdot h_a$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = a^2$$

$$S = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$S = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}, \quad s = \frac{a+b+c}{2}$$

$$P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

$$P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$

$$d = n - 3$$

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$S_n = (n-2)180^\circ$$

$$S = r^2 \pi$$

$$S = \frac{r^2 \pi \alpha}{360^\circ}$$

$$S = 2B + M$$

$$S = B + M$$

$$S = B_1 + B_2 + M$$

$$S = 4r^2 \pi$$

$$V = B \cdot H$$

$$V = \frac{B \cdot H}{3}$$

$$V = \frac{4r^3 \pi}{3}$$

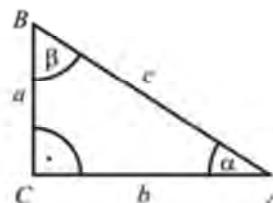
Lëmi 5 Trigonometri

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{b}{a}$$



1

Cila nga formulat e mëposhtme gjykimore mund të fitohet me anë të thjeshtimit të formulës gjykimore $\neg(\neg p \Rightarrow \neg q)$?

1 pikë

- A. $p \vee q$
- B. $p \wedge q$
- C. $\neg p \wedge q$
- Ç. $\neg p \vee \neg q$

2

Cili nga gjykimet e mëposhtëm është i saktë?

1 pikë

- A. $(-3 + 2) \in \mathbf{N}$
- B. $\pi \in \mathbf{R}$
- C. $\sqrt{3} \in \mathbf{Q}$
- Ç. $\sqrt{9} \in \mathbf{I}$

3

Cili nga numrat kompleks të mëposhtëm i plotëson kushtet në vijim:

$\operatorname{Re}(z) > 0$, $\operatorname{Im}(z) = -1$ dhe $|z| = 2$

1 pikë

- A. $z = \sqrt{3} - i$
- B. $z = \sqrt{3} + i$
- C. $z = \sqrt{3}i - 1$
- Ç. $z = 1 - i$

4

Me çka është e barabartë shprehja $(x-y)^5 + 2(x-y)^5$?

1 pikë

- A. $3(x-y)^{10}$
- B. $3(x-y)^5$
- C. $3x^5 - 3y^5$
- Ç. $3x^{10} - 3y^{10}$

5

Cili prej barazimeve të dhëna ka vetëm një zgjidhje?

1 pikë

- A. $2x-3=-3+2x$
- B. $2x-3=2x+3$
- C. $2x-3=-x+3x$
- Ç. $2x-3=3-2x$

6

Me çka është e barabartë shprehja $(5 \cdot 5^n)^2$?

1 pikë

- A. 25^{2n}
- B. 5^{n+2}
- C. $5^{2(n+1)}$
- Ç. 25^{n+2}

7 Cila nga funksionet katrore të mëposhtme ka vetëm një zero?

1 pikë

A. $f(x) = -2x^2 + 1$

B. $f(x) = 2x^2 + x$

C. $f(x) = x^2 - 2x + 2$

Ç. $f(x) = -\frac{9}{2}x^2 + 3x - \frac{1}{2}$

8 Cila është vlera më e madhe e thyesës $\frac{1}{x^2 - 4x + 10}$?

1 pikë

A. $\frac{1}{10}$

B. $\frac{1}{6}$

C. 2

Ç. 6

9 Dy pompa së bashku e mbushin një pishinë për 8 orë. Për sa orë pompa e parë vetë do ta mbushte pishinën, në qoftë se pompa e dytë vetë do ta mbushte pishinën për 12 orë?

1 pikë

A. 10 orë

B. 12 orë

C. 20 orë

Ç. 24 orë

10	Sa është perimetri i katrorit të brendashkruar në rrethin me rreze 4 cm? A. $8\sqrt{2}$ cm B. 16 cm C. $16\sqrt{2}$ cm Ç. 32 cm	1 pikë
11	Numri i përgjithshëm i diagonaleve në një shumëkëndësh është i barabartë me numrin e anëve të atij shumëkëndëshi. Si është ai shumëkëndësh? A. katërkëndësh B. pesëkëndësh C. gjashtëkëndësh Ç. shtatëkëndësh	1 pikë
12	Është dhënë një gjashtëkëndësh i rregullt ABCDEF. Si mund të shprehet vektori $\overrightarrow{BC}$ me ndihmën e vektorëve $\vec{a} = \overrightarrow{AB}$ dhe $\vec{b} = \overrightarrow{AF}$? A. $\overrightarrow{BC} = \vec{a} + \vec{b}$ B. $\overrightarrow{BC} = \vec{a} - \vec{b}$ C. $\overrightarrow{BC} = \vec{b} - \vec{a}$ Ç. $\overrightarrow{BC} = -\vec{a} - \vec{b}$	1 pikë

13 Cili nga këndet e dhënë është pesë herë më i madh nga këndi suplement i tij? A. 30° B. 36° C. 144° Ç. 150°	1 pikë
14 Raporti i syprinave të dy rrrathëve koncentrikë 2:1. Sa është rrezja e rrethit më të vogël, në qofte se rrezja e rrethit më të madh është 4 cm? A. $2\sqrt{2}$ cm B. $4\sqrt{2}$ cm C. 8 cm Ç. 16 cm	1 pikë
15 Sa është vlera numerike e shprehjes $\frac{\cos \alpha - \cos(\alpha + 15^\circ)}{\cos 2\alpha}$, në qoftë se $\alpha = 30^\circ$? A. $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{4}$ B. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$ Ç. $\sqrt{3} + \sqrt{2}$	1 pikë

16**2 pikë**

A. Në qoftë se $A \cup B = B$, atëherë $A \setminus B =$ _____.

1	2
---	---

B. Në qoftë se $A \cap B = \emptyset$, atëherë $B \setminus A =$ _____.

17**2 pikë**

Një e katërta e nxënësve në një paralele vitin shkollor e kanë mbaruar me sukses të shkëlqyer, dy të pestat me shumë mirë, kurse nxënësit e tjerë me sukses të mirë.

1	2
---	---

A. Sa për qind e nxënësve kanë mbaruar me sukses të mirë?

Përgjigje: _____ %

B. Shkalla e nxënësve të cilët vitin shkollor e kanë mbaruar me sukses të shkëlqyeshëm, kundrejt atyre që kanë mbaruar me sukses të mirë është: _____.

18

2 pikë

Janë dhënë funksionet $f(x) = (m-2)x + m + 1$ dhe $g(x) = -3x + 2$.

1	2
---	---

A. Grafikët e funksioneve $f(x)$ dhe $g(x)$ janë drejtëza paralele, në qoftë se $m = \underline{\hspace{2cm}}$.

B. Grafikët e funksioneve $f(x)$ dhe $g(x)$ priten në pikën që shtrihet në boshtin y -në qoftë se $m = \underline{\hspace{2cm}}$.

19

2 pikë

A. Sa është këndi qendror α në rrethin me rreze $r = 3$, që i përgjigjet sektorit rrethor me sipërfaqe 2π ?

1	2
---	---

Përgjigje: $\alpha = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.

B. Në paralelogramin me anë 24 cm dhe 27 cm, lartësia e tërhequr nga ana më e shkurtër është 18 cm. Sa është lartësia e tërhequr ndaj anës më të gjatë të paralelogramit?

Përgjigje: $\underline{\hspace{2cm}}$ cm.

20

2 pikë

A. Sa radianë ka këndi i ngushtë në një trekëndësh barakrahës (dybrinjës) kënddrejtë.

1	2
---	---

Përgjigje: $\underline{\hspace{2cm}}$.

B. Njëra nga katetet në një trekëndësh kënddrejtë ka gjatësi 15. Sinusi i këndit që gjendet përballë asaj katete është 0,75. Sa është gjatësia e hipotenuzës së atij trekëndëshi?

Përgjigje: $\underline{\hspace{2cm}}$.

21**3 pikë**

Le të jetë $A = \{m, 1, 3\}$, $B = \{3, 4, 5, m, n\}$ dhe $C = \{34, 43\}$, $m, n \in \mathbf{Z}$. Shkruaj në mënyrë tabelare bashkësitë e mëposhtme:

1	2
---	---

A. $B \cap C$,

B. $A \Delta B$,

C. $(A \cap B) \times C$.

Zgjidhje:

22**3 pikë**

Përcakto shumën e numrit të plotë më të vogël dhe më të madh a për të cilin vlen $|3a - 2| < 7$.

1	2
---	---

Zgjidhje:

23

Përcakto të gjithë numrat real x të cilët janë zgjidhje e jobarazimit $\frac{x-5}{x+2} \leq \frac{1}{3}$.

3 pikë

1	2

Zgjidhje:

24 Shuma e dy numrave, të cilët sillen si $5 : 7$, është 108. Cilët janë ato numra?

4 pikë

1	2
--------------	--------------

Zgjidhje:

25

Le të jetë x_1 dhe x_2 janë zgjidhje të barazimit $3x^2 + 5x - 2 = 0$. Duke zbatuar formulat e Vietit, pa i njehsuar x_1 dhe x_2 , njehso vlerën e shprehje $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$.

4 pikë

1	2

Zgjidhje:

26

4 pikë

Zgjidhe barazimin $\frac{x-3}{x^2+3x} + \frac{3+x}{2x^2+6x} = \frac{x-3}{2x^2-18}$, në qoftë se $x \neq \pm 3 \wedge x \neq 0$.

1	2

Zgjidhje:

27

Vija e mesme e një trapezi është 12 cm. Krahun më të vogël të trapezit ka gjatësi 6 cm dhe me një nga bazat e trapezit zë këndin prej 150° . Njihso syprinën e trapezit. Bëni skicë në të cilën do të shënohet të gjitha elementet e duhura!

4 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

28

Cilindri i drejtë rrethor dhe koni i drejtë rrethor kanë syprina të njëjta. Bazat e tyre kanë rreze 6 cm. Sa është dallimi i vëllimeve të konit dhe cilindrit, në qoftë se gjeneratriza e konit është 10 cm?

4 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

29

Tehu i bazës së piramidës së rregullt gjashtëkëndore është $a = 8\text{ cm}$, kurse lartësia është $H = 11\text{ cm}$. Njehso: apotemën, syprinën e bazës dhe syprinën e mbështjellësit të piramidës.

4 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

30

Në trekëndëshin kënddrejtë $\triangle ABC$, me kënd të drejtë në kulmin C është lëshuar lartësia CD ndaj hipotenuzës. Në qoftë se $\overline{AC} = 45$, kurse $\overline{AD} = 9\sqrt{21}$, përcakto madhësinë e kosinuset nga këndi në kulmin B .

3 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

FAQE E ZBRAZËT

FAQE E ZBRAZËT

FAQE E ZBRAZËT