



MATEMATIKË

Koha për zgjidhje: 180 minuta

Gusht, 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 shfletu 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

$$P = n \cdot a$$

$$P = 2r\pi$$

$$S = a \cdot h_a$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = a^2$$

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

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

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

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

$$d = n - 3$$

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

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

$$S = r^2 \pi$$

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

$$S = 2B + M$$

$$S = B + M$$

$$S = B_1 + B_2 + M$$

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

$$V = B \cdot H$$

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

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

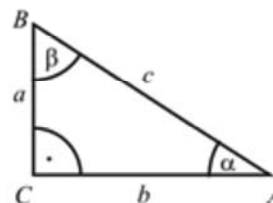
Lëmi 5 Trigonometri

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

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

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

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



1**Cili nga pohimet e mëposhtëm është jo i vërtetë?****1 pikë**

- A. Në qoftë se $-2^2 = -4$, atëherë $-3 < -2$.
- B. Në qoftë se $-2^2 = -4$, atëherë $-3 > -2$.
- C. Në qoftë se $-2^2 = 4$, atëherë $-3 < -2$.
- Ç. Në qoftë se $-2^2 = 4$, atëherë $-3 > -2$.

2**Moduli i numrit kompleks $z = (1+i)^3$ është i barabartë me:****1 pikë**

- A. $\sqrt{2}$
- B. 2
- C. $2\sqrt{2}$
- Ç. 8

3**Duke thjeshtuar shprehjen $(9x^{10} : 3x^2)^3$ fitohet:****1 pikë**

- A. $27x^{24}$
- B. $27x^{15}$
- C. $9x^{24}$
- Ç. $9x^{15}$

4

Në qoftë se $-3 \leq x+1 < 5$, atëherë:

1 pikë

A. $x \in [-2, 6)$

B. $x \in [-3, 5)$

C. $x \in [-3, 4)$

Ç. $x \in [-4, 4)$

5

Vlera e shprehjes $1 - \frac{2}{1 + \frac{1}{x}}$ për $x = -2$ është e barabartë me:

1 pikë

A. -3

B. 0

C. 1

Ç. 3

6

Në qoftë se $a+b=4$ dhe $a \cdot b=4$, atëherë a^2+b^2 është e barabartë me:

1 pikë

A. 2

B. 4

C. 8

Ç. 16

7

Shuma e tre numrave të plotë është e barabartë me -6 . Numri i parë është për 4 më i vogël se i dyti. Numri i tretë është tre herë më i madh se numri i parë. Cili nga këta tre numra është më i vogli?

1 pikë

- A. -8
- B. -6
- C. -2
- Ç. 2

8

Është dhënë funksioni linear $f(x) = 2x + m(x - 3)$. Për cilën vlerë të parametrin m grafiku i këtij funksioni do të jetë paralel me grafikun e funksionit $g(x) = 2$?

1 pikë

- A. $m = 3$
- B. $m = 2$
- C. $m = 0$
- Ç. $m = -2$

9

Vlera më e madhe e funksionit $f(x) = -2(x + 5) \cdot (x - 3)$ është:

1 pikë

- A. 48
- B. 32
- C. 24
- Ç. 16

10 Drejtëndëshi me perimetër 34 dhe një brinjë 5 ka syprinë:

1 pikë

- A. 30
- B. 35
- C. 60
- Ç. 75

11 Është dhënë një gjashtëkëndësh i rregullt $ABCDEF$. Cili nga vektorët e specifikuar është i barabartë me $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{FA}$?

1 pikë

- A. $\overrightarrow{FB}$
- B. $\overrightarrow{CE}$
- C. $\overrightarrow{DF}$
- Ç. $\overrightarrow{AC}$

12 Sa është brinja e katrorit, në qoftë se me anë të rotacionit rreth një brinje të tij fitohet cilindër me vëllim $64\pi \text{ cm}^3$?

1 pikë

- A. 4 cm
- B. 8 cm
- C. 12 cm
- Ç. 16 cm

13 Shuma e këndit qendror dhe periferik mbi të njëjtin hark rrethor është 105°. Sa është këndi qendror? A. 75° B. 70° C. $52^\circ 30'$ Ç. 35°	1 pikë
14 Një enë qelqi ka formën e kuadrit me dimensione: 0,7 m, 0,3 m dhe 1 m. Sa litra ujë janë të nevojshme që të mbushet ena deri në mes? A. 10,5 <i>ℓ</i> B. 21 <i>ℓ</i> C. 105 <i>ℓ</i> Ç. 210 <i>ℓ</i>	1 pikë
15 Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë? A. $\sin 28^\circ - \sin 29^\circ > 0$ B. $\operatorname{tg} 32^\circ - \operatorname{ctg} 32^\circ = 0$ C. $\operatorname{ctg} 11^\circ - \operatorname{ctg} 13^\circ < 0$ Ç. $\cos 20^\circ - \sin 20^\circ > 0$	1 pikë

16

Janë dhënë bashkësitë $A \cap B = \{x \mid x \text{ është numër i thjeshtë dhe } x \text{ është pjesëtues i } 12\}$,
 $A \setminus B = \{x \mid x \in \mathbb{N} \wedge 4 < x < 8\}$ dhe $B \setminus A = \{20, 22\}$.

2 pikë

1	2
---	---

A. Shkruaje në formë tabelare bashkësinë A.

Përgjigje $A =$ _____.

B. Shkruaje në formë tabelare bashkësinë $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$.

Përgjigje: $(A \cup B) \setminus (A \cap B) =$ _____.

17

A. Xehja përmban 4 % metal. Sa tonelata xehe duhet të përpunohen që të fitohen 840 kg metal?

2 pikë

1	2
---	---

Përgjigje: duhet të përpunohen _____ t xehe.

B. Është dhënë numri $\overline{3011a}$. Për cilën vlerë të shifrës a fitohet numër i cili është i pjesëtueshëm me 6?

Përgjigje $a =$ _____.

18 Është dhënë barazimi katror $2x^2 - 5x + 2a = 0$.

2 pikë

A. Për cilën vlerë të parametrin a barazimi ka vetëm një zgjidhje?

1	2
---	---

Përgjigje $a =$ _____.

B. Për cilën vlerë të parametrin a rrënjët e barazimit x_1 dhe x_2 e përmbushin kushtin $2(x_1 + x_2) = x_1 x_2$?

Përgjigje $a =$ _____.

19 Pika M shtrihet në vijën rrethore me rreze $r = 5$. Në qoftë se MP është një diametër i vijës rrethore, ndërsa MQ është kordë me gjatësi të barabartë me rrezen e vijës rrethore.

2 pikë

1	2
---	---

A. Gjatësia e kordës PQ është _____.

B. Syprina e trekëndëshit MPQ është _____.

20 A. Vëllimi i një prizmi të rregullt trekëndor me teh të bazës 12 cm dhe lartësi 10 cm është _____ cm^3 .

2 pikë

1	2
---	---

B. Syprina e mbështjellësit të konit të drejtë rrethor me diametër të bazës 6 cm dhe lartësi 4 cm është _____ cm^2 .

21**4 pikë**

Thjeshtojë shprehjen $\left(\frac{a+2}{a-2}\right) : \left(\frac{6a}{a^3-8} + \frac{2a}{a^2+2a+4} + \frac{1}{2-a}\right) - \frac{4a+4}{a-2}$,
në qoftë se $a \neq 2$.

1	2
---	---

Zgjidhje:

22**3 pikë**

Iliri, Jona dhe Nderimi kanë fituar një trashëgimi në shumë të përgjithshme prej 277500 denarësh. Sipas testamentit, shuma që duhet ta fitojë Iliri dhe shuma që duhet ta fitojë Jona sillen si 3 : 2 ndërsa shuma që duhet ta fitojë Nderimi dhe ajo e paraparë për Ilirin sillen si 4 : 5. Çfarë shume në denarë do të fitojë secili prej tyre?

1	2
---	---

Zgjidhje:

23**3 pikë**

Është dhënë numri kompleks $z = \frac{1+3i}{(-1-i)^2} + \frac{(-4+i)(-4-i)}{1+i}$. Përcakto numrin $\bar{z}$.

1	2

Zgjidhje:

24 Përcakto numrin më të vogël të plotë i cili është zgjidhje e barazimit

$$(x+2)^2 - (x+4)^2 > -2x - \frac{14x+3}{2}.$$

3 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

25

Përcakto bashkësinë e definuar të barazimit $1 + \frac{5}{x^2 - x - 6} + \frac{1}{x + 2} = 0$, e pastaj gjej zgjidhjet e saj.

4 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

26

Është dhënë funksioni $f(x) = (k^2 - 4)x - 3k$. Përcaktoje vlerën e parametrut k , ashtu që funksioni i dhënë të bëjë në mënyrë monotone, kurse numri 1 të jetë zero e funksionit. Për vlerën e fituar të k , skicoje grafikun e funksionit.

4 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

27

Syprina e një trapezi barakrahës me lartësi 6 cm është e barabartë me 45 cm^2 .
Gjatësia e njërës bazë të trapezit është sa një e katërta e gjatësisë së bazës tjetër.
Caktoje perimetrin e trapezit.

3 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

28**4 pikë**

Vëllimi i piramidës së drejtë katërkëndore është $36\sqrt{3} \text{ cm}^3$. Këndi i cili nxë rrafshin e bazës së faqes anësore është 60° . Njehsoje syprinën e piramidës.

1	2
---	---

Zgjidhje:

29

Cilindri i drejtë rrethor ka rreze të bazës 10 cm dhe lartësi 12 cm. Cilindri është i ndarë në dy pjesë të barabarta me rrafsh pingul me bazën e tij. Përcaktoje syprinën e njërës nga pjesët e fituara.

4 pikë

1	2
---	---

Zgjidhje:

30**4 pikë**

Njehsoje vlerën e shprehjes $\frac{4\operatorname{ctg}\alpha + 5\cos\alpha}{6\operatorname{tg}\alpha - 10\sin\alpha - 2}$, në qoftë se $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ dhe

$$1 + \cos^2 \alpha = \frac{34}{25}.$$

1	2
---	---

Zgjidhje:

FAQE E ZBRAZËT

FAQE E ZBRAZËT

FAQE E ZBRAZËT