

KUJDES! MOS DËMTO BARKODIN



Nota	4	5	6	7	8	9	10
Piket	0-10	11-16	17-23	24-30	31-37	38-44	45-50



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
 MINISTRIA E ARSIMIT DHE E SHKENCËS
 AGJENCIA QENDRORE E VLERËSIMIT TË ARRITJEVE TË NXËNËSVE

PROVIMI I MATURËS SHTETËRORE 2013
 SESIONI I
 (I DETYRUAR)
 Testi 2

E premte, 14 qershor 2013

Ora 10.00

Lënda: Matematikë

Gjimnazi _____

Udhëzime për nxënësinTesti në total ka **25 pyetje**.

Trembëdhjetë pyetjet e para janë me zgjedhje, ku do të rrethoni vetëm shkronjën përbri përgjigjes së saktë.

Pyetjet e tjera kanë kërkesa që janë me **zgjidhje** dhe **arsyetim**. Pranë secilës pyetje ka hapësirë për të kryer veprimet e nevojshme. Po ashtu, në fund të testit është lënë hapësirë për kryerjen e veprimeve në ndihmë të zgjidhjes së pyetjeve.Koha për zhvillimin e testit është **1 orë e 30 minuta**.

Pikët për secilën kërkesë janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Kerkesa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Piket													
Kerkesa	14	15a	15b	16	17	18a	18b	19a	19b	20	21	22a	22b
Piket													
Kerkesa	23	24	25										
Piket													

Totali i pikëve

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.Anëtar

2.Anëtar

Për pyetjet 1 - 13 rrethoni vetëm shkronjën që i përgjigjet alternativës së saktë.

1. Vlera e shprehjes $\sqrt[3]{2^9}$ është e barabartë me:

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 1 pikë

2. Jepet bashkësia $A =]-4; 3]$ Numri i elementëve të A që janë numra të plotë është:

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 1 pikë

3. Perimetri i një rrethi është 8π . Syprina e tij është:

- A) 4π B) 8π C) 9π D) 16π 1 pikë

4. Pika $M(2;4)$ është mezi i segmentit AB , ku B ka koordinatat $(3;6)$. Pika A ka koordinatat:

- A) $(2;2)$ B) $(2;1)$ C) $(3;1)$ D) $(1;2)$ 1 pikë

5. Numri i skuadrave me 4 lojtarë nga 6 gjithsej është:

- A) 30 B) 20 C) 15 D) 10 1 pikë

6. Nëse $x^3 - 8 = 0$, atëherë vlera e $x^2 - 1$ është:

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 1 pikë

7. Cili nga ekuacionet e më poshtëm nuk ka zgjidhje?

- A) $x^2 = 3$ B) $x^3 = -3$ C) $x^4 = -1$ D) $x^3 = 0$ 1 pikë

8. Inekuacioni $3x - 2 > x + 4$ është i njëvlefshëm me inekuacionin:

- A) $x > 3$ B) $x < 3$ C) $x \geq 6$ D) $x \geq 2$ 1 pikë

9. Këndi i bazës së një trekëndëshi dybrinjënjëshëm është 40° . Këndi në kulm i tij është:

- A) 18° B) 36° C) 80° D) 100° 1 pikë

10. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(3x - \frac{\sin x}{x} \right) =$

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 3 1 pikë

11. Vlera e $\log_3 9 + \log_3 \frac{1}{3}$ është:

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 1 pikë

12. Koeficienti këndor i tangentes ndaj grafikut të funksionit $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + 3$ në pikën $x=2$ është:

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 1 pikë

13. Vlera e $\int_0^1 3dx$ është:

- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 1 pikë

Pyetjet 14 – 25 janë me zgjidhje dhe arsyetim.

14. Të zgjidhet sistemi i inekuacioneve $\begin{cases} x - 3 \geq 0 \\ 5 - x > 0 \end{cases}$ për $x \in \mathbb{Z}$.

3 pikë

15. Jepet funksioni $y=x^2-8x$.

a) Studioni monotoninë e funksionit.

2pikë

b) Shkruani ekuacionin e tangentes ndaj grafikut e cila është paralele me drejtëzën $y=10x+2$.

2pikë

16. Gjeni bashkësinë e përcaktimit të funksionit $y = \sqrt{\log(4 - 2x)}$

3pikë

17. Jepen vektorët: $\vec{a} = \begin{pmatrix} x - 2 \\ y + 4 \end{pmatrix}$ dhe $\vec{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ të tillë që $\vec{a} = 2\vec{b}$. Njehsoni x dhe y

2pikë

18. Jepen koordinatat e kulmeve të trekëndëshit ABC: A(-1;2); B(2;3); C(1;4).

a) Gjeni ekuacionin e mesores mbi brinjën BC

2pikë

b) Gjeni ekuacionin e lartësisë mbi brinjën AB.

2pikë

19. Jepen funksionet $f(x) = x^2 - 4$ dhe $g(x) = 2^x$

a) Gjeni $f \circ g(x)$.

1pikë

b) Zgjidhni ekuacionin $f \circ g(x) = 0$.

2pikë

20. Hidhen njëherësh dy zare. Gjeni probabilitetin që dy vlerat e rëna t'a kenë shumën më të vogël se 7. **2pikë**
21. Mesatarja e pesë numrave natyror çift të njëpasnjëshëm është 14. Gjeni numrin më të vogël **2pikë**
22. Jepen pikat $A(-8,0)$ dhe $B(8,0)$.
- a) Shkruani ekuacionin e elipsit që ka si vatra këto dy pika dhe që kalon nga pika $C(10,0)$. **3pikë**
- b) Pika $M(-8,y)$ ku $y > 0$ ndodhet në elips. Gjeni syprinën e trekëndëshit ABM . **2pikë**
23. Të gjendet sipërfaqja e përgjithëshme e një piramide katërkëndëshe të rregullt, kur jepet brinja e bazës 8 cm dhe faqja anësore formon me planin e bazës këndin 60° . **3pikë**
24. Jepet funksioni $y = -x^2 + 4x$. Gjeni sipërfaqen e figurës që kufizohet nga grafiku i funksionit dhe boshti i abshisave. **3pikë**
25. Jepet funksioni $y = \begin{cases} kx & \text{per } x \geq 2 \\ 3x^2 - 9 & \text{per } x < 2 \end{cases}$. Për cilat vlera të k funksioni është i vazhdueshëm në \mathbb{R} . **3pikë**