

BARKODI



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
 MINISTRIA E ARSIMIT
 DHE SPORTIT
 AGJENCIA KOMBËTARE E PROVIMEVE

PROVIMI I MATURËS SHTETËRORE 2015

I DETYRUAR

VARIANTI B

E martë, 09 qershor 2015

Ora 10.00

Lënda: MATEMATIKË (GJIMNAZI)

Udhëzime për nxënësin

Testi në total ka **25 pyetje**, 13 pyetje me zgjedhje (alternativa) dhe 12 pyetje me zhvillim.

Në pyetjet me zgjedhje rrethoni **vetëm** shkronjën përbri përgjigjes së saktë, ndërsa për pyetjet me zhvillim është dhënë hapësira e nevojshme për të shkruar përgjigjen.

Koha për zhvillimin e pyetjeve të testit është **2 orë e 30 minuta**.

Pikët për secilën kërkesë janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

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

Totali i pikëve

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.....Anëtar

2.....Anëtar

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

1. Syprina (në cm^2) e rrethit me perimetër 6π cm është: 1 pikë
- A) 9
B) 6π
C) 9π
D) $3\pi^2$
2. Koeficienti këndor i drejtëzës me ekuacion $6x-2y+1=0$ është: 1 pikë
- A) -2
B) 1
C) 2
D) 3
3. Nëse jepen $f(x) = \log_3 x$ dhe $g(x) = 3x$, atëherë $\text{gof}(9)$ është: 1 pikë
- A) 6
B) 3
C) 1
D) 0
4. Vlera më e vogël e funksionit $y = \sqrt{2 + \cos x}$ është: 1 pikë
- A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
5. Ordinata e pikës ku priten vijat $x = 3$ dhe $y = x^2 - 8$ është: 1 pikë
- A) 1
B) 3
C) 4
D) 8
6. Ekuacioni $x^2 + 2x + m = 0$ nuk ka rrënjë reale për: 1 pikë
- A) $m = 0$
B) $m < 1$
C) $m > 1$
D) $m = 1$
7. Jepet bashkësia $A = \{x \in \mathbb{Z} / -3 \leq x < 2\}$. Cili nga shënimet e mëposhtme është i saktë? 1 pikë
- A) $3 \notin A$
B) $-2 \notin A$
C) $0 \notin A$
D) $2 \in A$
8. Vlera e $\left(\frac{1}{9}\right)^{-\frac{1}{2}}$ është: 1 pikë
- A) -3
B) $-\frac{1}{3}$
C) $\frac{1}{3}$
D) 3

9. Vlera e shprehjes $\log 20 - \log 2$ është: 1 pikë
- A) 0
B) 1
C) 2
D) 4
10. Vlera e $\sqrt{32} - \sqrt{2}$ është: 1 pikë
- A) $\sqrt{2}$
B) $2\sqrt{2}$
C) $3\sqrt{2}$
D) 4
11. Diagonalja e drejtëkëndëshit me sipërfaqe 48cm^2 dhe me njërin brinjë 6cm është: 1 pikë
- A) 6
B) 8
C) 10
D) 12
12. Ekuacioni $\frac{3x-1}{2} = x$ është i njëvlershëm me ekuacionin: 1 pikë
- A) $x = 0$
B) $x = 1$
C) $x = 2$
D) $x = 3$
13. Vektorët $\vec{a} = \begin{pmatrix} 6 \\ m \end{pmatrix}$ dhe $\vec{b} = \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$ janë pingulë. Vlera e m është: 1 pikë
- A) -2
B) 1
C) 2
D) 3
14. Për cilën vlerë të parametrin a funksioni $y = \begin{cases} \frac{x^2 + 2x}{x} & \text{për } x \neq 0 \\ a + 1 & \text{për } x = 0 \end{cases}$ është i vazhdueshëm në \mathbb{R} 3 pikë

15. Jepet funksioni $y = 1-x^2$ për $x \in R$

a) Gjeni pikat ku grafiku i funksionit pret boshtin OX.

1 pikë

b) Gjeni syprinën e figurës së kufizuar nga grafiku i funksionit dhe boshti X' X.

2 pikë

16. Të zgjidhet inekuacioni $\left(\frac{1}{3}\right)^{x^2} > 3^{2-3x}$ në R

2 pikë

17. Të gjëndet bashkësia e përcaktimit të funksionit $y = \sqrt{x} + \log(2 - x^2)$

3 pikë

18. Jepet funksioni $y = x^3 - 3x^2 + 3, x \in R$.

a) Studioni monotoninë e funksionit

2 pikë

b) Gjeni ekuacionin e tangjentes së hequr ndaj grafikut të funksionit në pikën me abshisë $x = 1$.

2 pikë

19. Të gjendet syprina anësore e një piramide katërkëndëshe të rregullt kur jepet diagonalja e bazës $8\sqrt{2}$ cm dhe faqja anësore e saj formon me planin e bazës këndin 60° .

3 pikë

20. Jepen shifrat 2; 0; 3; 7; 5.

a) Sa numra 4-shifrorë formohen me këto shifra pa i përsëritur ato?

2 pikë

b) Ndërmjet të gjithë numrave 4-shifrorë zgjidhet rastësisht njëri prej tyre. Sa është probabiliteti që numri i zgjedhur të jetë çift?

2 pikë

21. Jepen pikat $A(2;1)$ dhe $B(5;2)$.

a) Gjeni ekuacionin e drejtëzës AB .

2 pikë

b) Gjeni koordinatat e pikës M në boshtin Ox e tillë që $\angle AMB = 90^\circ$.

2 pikë

22. Për cilat vlera të m -së numrat $m+2$; $3m-1$ dhe $4m-2$ janë kufiza të njëpasnjëshme të një progresioni aritmetik.

2 pikë

23. Për ç'vlerë të a^{-56} tangentja ndaj grafikut të funksionit $y=\ln(ax-5)$ në pikën me abshisë $x=2$, formon me boshtin OX këndin 45° .

3 pikë

24. Jepet hiperbola me ekuacion $x^2 - 4y^2 = 20$.

a) Gjeni gjysmëboshtet e saj.

1 pikë

b) Të gjëndet ekuacioni i tangjentes ndaj hiperbolës e cila është paralele me drejtëzën $y = x-7$.

2 pikë

25. Jepet një trekëndësh me gjatësi të dy brinjëve 8cm dhe 5cm dhe kënd ndërmjet tyre 60° .
Gjeni brinjën e tretë dhe syprinën e tij.

3 pikë