

BARKODI



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

PROVIMI I MATURËS SHTETËRORE 2010

SESIONI I

(I DETYRUAR)

VARIANTI B

E martë, 15 qershor 2010

Ora 10.00

Lënda: Matematikë

Shkolla e mesme e gjuhëve të huaja

Udhëzime për nxënësin

Testi 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.

Koha për zhvillimin e 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	11	12	13
Pikët													
Kërkesa	14	15	16	17	18	19a	19b	20	21a	21b	22	23a	23b
Pikët													
Kërkesa	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. Numri $4^{-\frac{1}{2}}$ është i barabartë me: **1 pikë**
- A) 0,5
B) 1
C) 2
D) 4
2. Shuma $5\sqrt{2} - 7\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$ është e barabartë me: **1 pikë**
- A) $-\sqrt{2}$
B) 0
C) $\sqrt{2}$
D) $5\sqrt{2}$
3. Shprehja $\frac{x^2}{12-4x}$ nuk ka kuptim për vlerën e x -it: **1 pikë**
- A) 0
B) 2
C) 3
D) 6
4. Prerja e bashkësive $A=\{0,2,4\}$ dhe $B=\{2,4,6\}$ ka numër elementesh: **1 pikë**
- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
5. Zgjidhje e inekuacionit $-2x+3 > 2$ është numri: **1 pikë**
- A) 3
B) 2
C) 1
D) 0
6. Mesi i segmentit AB, ku $A(3;1)$ dhe $B(5;0)$, e ka abshisën: **1 pikë**
- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

7. Hipotenuza dhe një katet në trekëndëshin kënddrejtë janë përkatësisht 13cm dhe 5cm. Sipërfaqja e tij është: **1 pikë**
- A) 5cm^2
B) 12cm^2
C) 30cm^2
D) 60cm^2
8. Vlera e funksionit $y = \log_2(x-1)$ për $x = 5$ është numri: **1 pikë**
- A) 5
B) 4
C) 2
D) 1
9. Që ekuacioni $x^2 + 6x - m = 0$ të ketë dy rrënjë të barabarta, mjafton të marrim m : **1 pikë**
- A) -10
B) -9
C) -8
D) -7
10. Funksioni $y = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ ka si bashkësi përcaktimi: **1 pikë**
- A) $] -1, 1[$
B) $] -\infty, 1[$
C) $] 0, +\infty[$
D) $] 1, +\infty[$
11. $\log 5 + \log 2$ është i barabartë me: **1 pikë**
- A) $\log 4$
B) $\log 7$
C) $\log 10$
D) $\log 25$
12. Nëse $\cos \alpha = 1$, atëherë $\text{tg} \alpha$ është: **1 pikë**
- A) 2
B) 1
C) 0
D) -1
13. Nga barazimi $9^x = 3$ del që vlera e x -it është e barabartë me: **1 pikë**
- A) 2
B) 1
C) $\frac{1}{2}$
D) $-\frac{1}{2}$

Pyetjet 14 – 25 janë me zgjidhje dhe arsyetim.

14. Njehsoni $(\sqrt{3} - 2)(2 + \sqrt{3})$. **2 pikë**

15. Të zgjidhet sistemi i inekuacioneve $\begin{cases} 2x + 1 > 0 \\ 1 - 2x \geq 5 \end{cases}$. **3 pikë**

16. Të zgjidhet ekuacioni $(x - 2)^2 - (x + 2)^2 = 0$. **2 pikë**

17. Gjeni bashkësinë e përcaktimit të funksionit $y = \sqrt{2x^2 - 5x + 3}$. **3 pikë**

18. Jepen pikat $A(4;3)$, $B(-4;-3)$ dhe $C(0;5)$. A janë pingulë vektorët \overrightarrow{AC} dhe \overrightarrow{BC} ? **2 pikë**

19. Progresioni aritmetik ka kufizë të parë 2 dhe diferencë 3.

a) Gjeni kufizën e tetë të progresionit. **2 pikë**

b) A është kufizë e këtij progresioni numri 70? **2 pikë**

20. Zgjidhni ekuacionin $\frac{x^2 - 3x + 2}{3x - 6} = 0$. **3 pikë**

21.a) Të gjendet pika e prerjes së drejtëzave me ekuacione $2x - y = 5$ dhe $2x + y = 7$.**2 pikë**b) Të gjendet sipërfaqja e trekëndëshit të formuar nga drejtëzat dhe boshti Ox .**3 pikë****22.** Në trekëndëshin dybrinjënjëshëm ABC , ku $AB = AC$, janë hequr lartësitë BK dhe CL mbi brinjët anësore. Vërtetoni që $AK = AL$.**3 pikë**

23. Në rombin ABCD është hequr diagonalja [AC].

a) Duke ditur që këndi $\angle CAD$ është 30° , gjeni këndin $\angle BCD$.

2 pikë

b) Nëse dihet edhe $AC = 10$ cm, gjeni rrezen e rrethit të brendashkruar rombit.

2 pikë

24.

a) Skiconi grafikun e funksionit $y = 2x - x^2$.

2 pikë

b) Gjeni bashkësinë e vlerave të funksionit.

1 pikë

25. Gjeni brinjën MP të trekëndëshit MNP, për të cilin dihet që $MN = 4\sqrt{2}$, këndi $\angle MPN$ është 30° , kurse këndi $\angle MNP$ është 45° .

3 pikë