



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

**PROVIMI I MATURËS SHTETËRORE 2010**

**S E S I O N I I**

(I DETYRUAR)

**VARIANTI A**

E martë, 15 qershor 2010

Ora 10.00

**Lënda: Matematikë**

**Shkolla e mesme: artistike; sportive; koreografike**

**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	14a	14b	15	16a	16b	17a	17b	18	19	20a	20b	21a	21b
Pikët													
Kërkesa	22a	22b	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. Jepen bashkësitë  $A=\{0,1,2,3\}$  dhe  $B=\{-1,0,1,2\}$ . Numri i elementeve të prerjes  $A \cap B$  është: **1 pikë**
- A) 0  
B) 1  
C) 2  
D) 3
2. Numri i rrënjëve reale të ekuacionit  $x^2 - 7x + 10 = 0$  është: **1 pikë**
- A) 3  
B) 2  
C) 1  
D) 0
3. Vlera më e vogël e funksionit  $y = x^2$  është: **1 pikë**
- A) 3  
B) 2  
C) 1  
D) 0
4. Shprehja  $\cos^2 10^\circ + \sin^2 10^\circ$  është e barabartë me: **1 pikë**
- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4
5. Jepet progresioni aritmetik 8, 6, 4, ... . Kufiza e pestë e tij është: **1 pikë**
- A) 2  
B) 0  
C) -2  
D) -4
6. Shprehja  $\sqrt{5-x}$  nuk ka kuptim për vlerën e  $x$ -it: **1 pikë**
- A) 7  
B) 5  
C) 3  
D) 1

7. Në trekëndëshin kënddrejtë me hipotenuzë 13cm dhe një katet 5cm, kateti tjetër është: **1 pikë**
- A) 3cm  
B) 6cm  
C) 9cm  
D) 12cm
8. Inekuacioni  $2x \geq -2$  është i njëvlershëm me inekuacionin: **1 pikë**
- A)  $x \geq -1$   
B)  $x \geq 1$   
C)  $x \leq -1$   
D)  $x < -1$
9. Në grafikun e funksionit  $y = x$  ndodhet pika me koordinata: **1 pikë**
- A) (1;1)  
B) (1;2)  
C) (2;3)  
D) (4;2)
10. Numri  $\frac{8^9}{8^8}$  është: **1 pikë**
- A) 1  
B) 4  
C) 8  
D) 9
11. Sipërfaqja e katrorit me diagonale 10cm është: **1 pikë**
- A)  $100\text{cm}^2$   
B)  $50\text{cm}^2$   
C)  $25\text{cm}^2$   
D)  $10\text{cm}^2$
12. Gjatësia e vektorit  $\vec{u} = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$  është: **1 pikë**
- A) 5  
B) 4  
C) 3  
D) 1
13. Shuma  $\log 5 + \log 2$  është: **1 pikë**
- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

*Pyetjet 14 – 25 janë me zgjidhje dhe arsyetim.*

**14.**

a) Thjeshtoni shprehjen  $(2x-3)^2 - 4x^2$  . **2 pikë**

b) Zgjidhni ekuacionin  $(2x-3)^2 - 4x^2 = 0$  . **1 pikë**

**15.** Zgjidhni sistemin  $\begin{cases} u + 2v = 17 \\ 4u - 3v = 24 \end{cases}$  . **3 pikë**

**16.** Gjeni:

a) vlerën e shprehjes  $2\sqrt{2} - \sqrt{8}$  . **1 pikë**

b) vlerën e shprehjes  $a^b \cdot b^a$  , kur  $a = -2$  dhe  $b = 3$  . **2 pikë**

17. Zgjidhni inekuacionin  $\frac{2x-7}{3} < -2$  :

a) në bashkësinë R.

**2 pikë**

b) në bashkësinë N.

**1 pikë**

18. Gjeni bashkësinë e përcaktimit të funksionit  $y = \sqrt{x^2 - 8x + 12}$  .

**3 pikë**

19. Është dhënë drejtëza  $y = 2x - 5$  . Gjeni ekuacionin e drejtëzës që kalon nga pika A(3;4) dhe është paralele me drejtëzën e dhënë.

**2 pikë**

20. Në trekëndëshin kënddrejtë ABC, sinusi i këndit me kulm A është  $\frac{2}{3}$  dhe kateti përballë këtij këndi është 6 cm.

a) Gjeni hipotenuzën e trekëndëshit.

**1 pikë**

b) Gjeni tangentin e këndit me kulm A.

**2 pikë**

21. Jepet funksioni  $y = 4 - x^2$ .

a) Gjeni pikat ku grafiku pret boshtin Ox .

**2 pikë**

b) Skiconi grafikun e funksionit.

**2 pikë**

22. Bazat e trapezit dybrinjëshëm janë 13cm dhe 19cm, kurse brinja anësore është 5cm.  
Gjeni:

a) lartësinë e trapezit.

**3 pikë**

b) sipërfaqen e trapezit.

**1 pikë**

23. Jepen pikat  $A(1;1)$  dhe  $B(2;2)$ . Gjeni ekuacionin e drejtëzës që është simetrike e drejtëzës (AB) kundrejt boshtit Ox.

**2 pikë**

24. Është dhënë trekëndëshi kënddrejtë me katete 10cm dhe 24 cm.

a) Gjeni lartësinë mbi hipotenuzë.

**2 pikë**

b) Gjeni rrezen e rrethit të brendashkruar trekëndëshit.

**2 pikë**

**25.** Vërtetoni që, nëse në trekëndëshin  $ABC$  mesorja  $AM$  është sa gjysma e  $BC$ , atëherë trekëndëshi është këndrejtë.

**3 pikë**