



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
DHE SPORTIT

QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

PROVIMI I MATURËS SHTETËRORE 2025

I DETYRUAR – SESIONI I

Matematikë

Varianti B

Arsimi i orientuar (artistik dhe sportiv), gjuhësor dhe profesional

SKEMA E VLERËSIMIT TË TESTIT

Shënim:

- ✓ Vlerësuesit e testeve janë trajnuar që të vlerësojnë çdo përpjekje të nxënësit dhe të jenë të kujdesshëm, sidomos në pyetjet me zhvillim dhe arsyetim, të cilat kanë më shumë se një mundësi zgjidhjeje.
- ✓ Çdo zgjidhje e dhënë nga nxënësit ndryshe nga skema e vlerësimit, por që komisioni i vlerësimit e gjykon si të saktë, do të marrë pikët përkatëse.
- ✓ Përgjigjet e sakta për pyetjet me alternativa vlerësohen me 1 pikë.

Përgjigjet e sakta për pyetjet me alternativa

Pyetja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alternativa e saktë	C	C	B	C	A	C	A	A	C	D
Pyetja	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alternativa e saktë	A	C	D	D	B	B	C	A	C	C

Pyetjet me zhvillim dhe arsyetim

Pyetja 21 2 pikë

Përgjigje e plotë

- Gjen ndryshesën aktuale të vlerës së aksioneve: $V_2 - V_1 = 125\,000 - 100\,000 = 25\,000$ lekë
- Gjen raportin e ndryshesës aktuale me vlerën fillestare të aksioneve (si normë ndryshimi):

$$\frac{V_2 - V_1}{V_1} \times 100 = \frac{25\,000}{100\,000} \times 100 = 25\% .$$
 Pra përqindja e fitimit të aksionerit është 25%.

2 pikë Nëse nxënësi ka përbushur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë Nëse nxënësi ka përbushur vetëm rubrikën e parë të zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 22 2 pikë

Përgjigje e plotë

- Identifikon: Moda e të dhënave është "5", pasi denduria e këtij tipari është më e madhja në shpërndarje (3).
- Rendit vargun e të dhënave statistikore sipas një rendi të caktuar:
 3; 7; 4; 5; 5; 6; 5; 7; 9 $\rightarrow$ 3; 4; 5; 5; 5; 6; 7; 7; 9
 Gjen vendin ku ndodhet mesorja: $\frac{n+1}{2} - t\ddot{e}$, pra $\frac{n+1}{2} = \frac{9+1}{2} = 5 - t\ddot{e}$. Mesorja është "5".

2 pikë Nëse nxënësi ka përbushur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë Nëse nxënësi ka përbushur saktë vetëm njërën nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 23 3 pikë

Përgjigje e plotë

- Modelon: shkruan lidhjen e parë mes madhësive a dhe b : $a = 300 + b$ (1)
- Modelon: shkruan lidhjen e dytë mes madhësive a dhe b : $a = 2b + 100$ (2)
- Gjen: Nga barazimet (1) dhe (2): $b + 300 = 2b + 100 \Leftrightarrow b = 200$ dhe $a = 300 + 200 = 500$

**Nxënësi mund ta nisë zgjidhjen e tij duke ndërtuar sistemin e dy lidhjeve.*

Në këtë rast sipas skemës më sipër nxënësi merr 2 pikë.

Me gjetjen e vlerave të sakta të a dhe b : nxënësi merr pikët e plota.

3 pikë Nëse nxënësi ka përbushur plotësisht saktë tri rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

2 pikë Nëse nxënësi ka përbushur saktë dy rubrikat e para të zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë Nëse nxënësi ka përbushur saktë vetëm një nga lidhjet e përshkruara më sipër.

0 pikë Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 24

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Kthen gjithë mbledhorët në të njëjtën trajtë:

$$\frac{3}{2} - 40\% + 0,9 = 1,5 - 0,4 + 0,9$$

**Nxënësi mund t'i ketë kthyer te tre mbledhorët në trajtë thyesore ose të tre në përqindje.*

- Kryen veprimin: $1,5 - 0,4 + 0,9 = 1,1 + 0,9 = 2$

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë dy rubrikat e përshkruara më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm rubrikën e parë të përshkruar mësipërme.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 25a

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Identifikon dhe interpreton mbi funksionin $f : y = 2x^2 + kx + 1$ si funksion kuadratik ($a > 0$), pra ka minimum (të vetëm).

Vendos kushtin e ekzistencës së ekstremumeve për funksionin: $f'(-1) = 0$

$$f'(x) = 4x + k \Leftrightarrow f'(-1) = -4 + k$$

- Argumenton kuptimin e derivatit: $f'(-1) = 0 \Leftrightarrow -4 + k = 0 \Leftrightarrow k = 4$

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur vetëm njërin nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 25b

3 pikë

Përgjigje e plotë

- Shkruan ekuacionin e tangjentes ndaj grafikut të funksionit:

$y = 2x^2 + 4x + 1$ në pikën me abshisë $x = 1$, kryen zëvendësimet:

$$y - f(1) = f'(1)(x - 1).$$

- Vlerëson: $f'(x) = 4x + 4 \Leftrightarrow f'(1) = 4 + 4 = 8$

$$f(1) = 2 + 4 + 1 = 7$$

- Shkruan ekuacionin e tangjentes: $y - 7 = 8(x - 1) \Leftrightarrow y = 8x - 1$

3 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë tri rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë dy rubrikat e para zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur vetëm një nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 26a

1 pikë

Përgjigje e plotë

- Zbaton formulën e njehsimit të vëllimit të kuboidit: $V = a \times b \times c = 24m \times 13m \times 2m = 624m^3$.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht rubrikën e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 26b

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Shkruan lidhjen algjebrike mes shpejtësisë së mbushjes së pishinës nga tubi, kohës së mbushjes dhe vëllimit të ujit në pishinë. $V = 2,6 \times 10^{-2} \times t$

- Kryen saktë veprimet: $V = 2,6 \times 10^{-2} \times t \Leftrightarrow t = \frac{V}{2,6 \times 10^{-2}} = \frac{624m^3}{2,6 \times 10^{-2} m^3 / s} = \frac{62400s}{2,6} = 24000s$

$$t = 24000s \approx 6,7 \text{ orë}$$

***Nxënësi mund të shkruajë kohën vetëm në sekonda, vlerësimi i tij në këtë rast është i plotë.**

2 pikë:

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë:

Nëse nxënësi ka përmbushur vetëm rubrikën e parë të zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë:

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 27

3 pikë

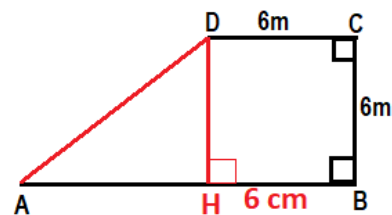
Përgjigje e plotë

- Kryen plotësime në figurë:
Ndërton $DH \perp AB$, prej nga argumenton se katërkëndëshi $DHBC$ është katror, si drejtkëndësh me dy brinjë të njëpasnjëshme kongruente.
- Shpreh algjebrikisht: $AH = 26 - 3 \times 6 = 26 - 18 = 8m$
- Në trekëndëshin kënddrejtë ADH zbaton teoremën e Pitagorës:

$$AD^2 = AH^2 + HD^2$$

$$AD^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$$

$$AD = 10m$$



3 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë tri rubrikat e përshkruara më sipër.

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm dy rubrikat e para të zgjidhjes më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm rubrikën e parë të zgjidhjes më sipër.

0 pikë

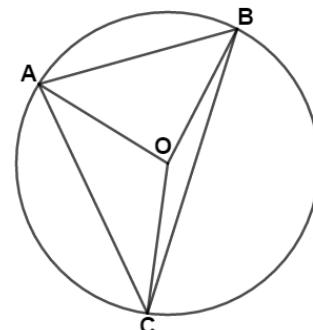
Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 28a

1 pikë

Përgjigje e plotë

- Zbaton: $m(\hat{AOB}) = 360^\circ - 120^\circ - 160^\circ = 80^\circ$
 $m(\hat{AOB}) = 360^\circ - 120^\circ - 160^\circ = 80^\circ$
 Sepse shuma e tre këndeve qendrorë është kënd i plotë.



1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë vetëm rubrikën zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 28b

3 pikë

Përgjigje e plotë

- Interpreton: Masa e çdo kënd rrethor është sa gjysma e masës së këndit qendror përgjegjës (teoremat e rrethit). Kështu që:

$$m(\widehat{BAC}) = \frac{1}{2} \times m(\widehat{BOC}) = \frac{1}{2} \times 160^\circ = 80^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = \frac{1}{2} \times m(\widehat{AOC}) = \frac{1}{2} \times 120^\circ = 60^\circ$$

$$\text{Gjen: } m(\widehat{ACB}) = \frac{1}{2} \times m(\widehat{AOB}) = \frac{1}{2} \times 80^\circ = 40^\circ$$

3 pikë

Nëse nxënësi ka përbushur plotësisht saktë tri rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

2 pikë

Nëse nxënësi ka përbushur saktë vetëm dy rubrikat e para zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përbushur saktë vetëm një nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 29a

1 pikë

Përgjigje e plotë

- Plotëson:

	<i>Të vaksinuar</i>	<i>Të pa vaksinuar</i>	<i>Gjithsej</i>
<i>Femra</i>	180	70	250
<i>Meshkuj</i>	120	30	150
<i>Gjithsej</i>	300	100	400

1 pikë

Nëse nxënësi ka plotësuar plotësisht saktë tabelën me vlerat e munguara.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 29b

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Identifikon ngjarjen e përbërë: **A**: “fëmija është mashkull dhe i vaksinuar”.

Shkruan formulën e njehsimit të probabilitetit: $P(A) = \frac{n(A)}{n(H)}$.

- Zëvendëson dhe njehson: $P(A) = \frac{n(A)}{n(H)} = \frac{120}{400} = 0,3 = 30\%$

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm një nga dy rubrikat e para të zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 30

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Faktorizon numëruesin e thyesës racionale:

$$x^2 - x - 2 = x^2 - 2x + x - 2 = x(x - 2) + (x - 2) = (x - 2)(x + 1)$$

- Kryen thjeshtimin për $x \neq -1$: $\frac{x^2 - x - 2}{x + 1} = \frac{(x - 2)(x + 1)}{x + 1} = x - 2$

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmushur plotësisht saktë dy rubrikat e përshkruara më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm një nga rubrikat e përshkruara më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 31a

1 pikë

Përgjigje e plotë

- Shkruan: **n-kube**

1 pikë

Nëse nxënësi ka plotësuar plotësisht saktë hapësirën e dedikuar për përgjigje: **n-kube**

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje të gabuar.

Pyetja 31b

2 pikë

Përgjigje e plotë

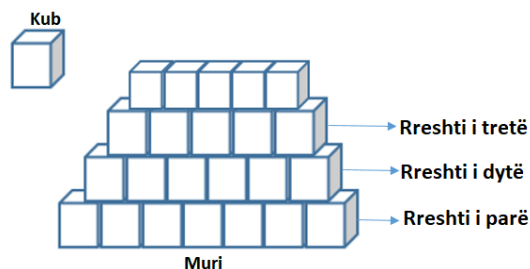
- Modelon:
Vargu me kufiza numrin e kubeve në çdo rresht të murit, përbën një varg aritmetik:
 $n; n-1; n-2; \dots$ me ndryshesë $d = -1$ dhe kufizë të parë numrin e kubeve të rreshtit të parë $a_1 = n$:

pra: $\begin{cases} a_1 = 15 \\ d = -1 \end{cases}$ dhe $a_{10} = 15 + (k-1)(-1)$, k – numri i rreshtit.

- Kryen zëvendësimet në formulë:

$$a_{10} = 15 + (10-1)(-1)$$

$$a_{10} = 15 - 9 = 6$$



2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbyllur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbyllur saktë vetëm rubrikën e parë të zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

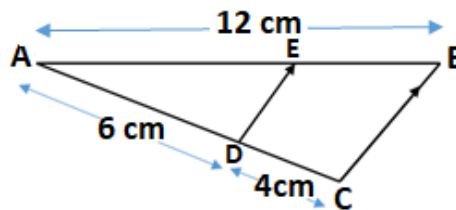
Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje të gabuar.

Pyetja 32a

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Argumenton: $\triangle ABC \cong \triangle AED$ sipas rastit (K, K):
1. $m(\hat{BAC}) = m(\hat{EAD})$ – i përbashkët.
- 2. $m(\hat{ABC}) = m(\hat{AED})$ – si kënde përgjegjës i drejtëzave paralele DE dhe CB të prera nga AB .



2 pikë:

Nëse nxënësi ka përmbyllur plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë:

Nëse nxënësi ka përmbyllur vetëm njërin kusht të ngjashmërisë.

0 pikë:

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 32b

2 pikë

Përgjigje e plotë

- Zbaton vetinë e përpjesëtimit të brinjëve homologe të trekëndëshave të ngjashëm: $\frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AD}$.
- Zëvendëson saktë vlerat numerike në përpjesëtim dhe gjen: $\frac{12}{AE} = \frac{10}{6} \Leftrightarrow AE = \frac{72}{10} = 7,2 \text{ cm}$

2 pikë

Nëse nxënësi ka plotësuar plotësisht saktë dy rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka plotësuar saktë vetëm rubrikën e parë të zgjidhjes së përshkruar më sipër.

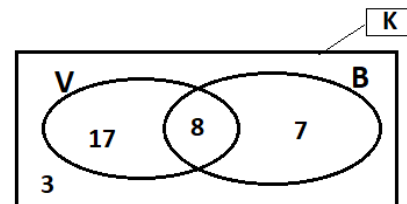
0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 33a

3 pikë

Përgjigje e plotë:



- Plotëson me vlerën e saktë numrin e: $V \cap B$, dhe *vetëm* (B) në diagram.
- Plotëson me vlerën e saktë numrin e: *Vetëm* (V), nga kushti $n(V \cup B) = 32$ në diagram.
- Plotëson me vlerën e saktë numrin e: $jo(V \cup B)$ në diagram.

3 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë tri rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

2 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm dy nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur saktë vetëm një nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.

Pyetja 33b

1 pikë

Përgjigje e plotë

- Shkruan formulën e njehsimit të probabilitetit: $P(V) = \frac{n(V)}{n(K)} = \frac{17+8}{35} = \frac{25}{35} = \frac{5}{7}$.

1 pikë

Nëse nxënësi ka përmbushur plotësisht saktë vetëm një nga rubrikat e zgjidhjes së përshkruar më sipër.

0 pikë

Nëse nxënësi nuk ka shkruar fare **OSE** ka bërë zgjidhje plotësisht të gabuar.