



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
SPORTIT DHE RINISË
QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

SKEMË VLERËSIMI
MATEMATIKË GJIMNAZI

1. Përgjigjet për pyetjet me alternativa.

Pyetja	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	23	24	25	26	27	30
Alternativa e saktë	C	D	D	C	B	B	A	B	B	C	A	C	B	C	A	A	D	C	A	A

Një mënyrë zgjidhje:

Pyetja 4

- a)
- **2 pikë** nëse formon ekuacionin **dhe** gjen numrin e panjohur;
 - formon ekuacionin: $\frac{8^2 - x}{\sqrt{9}} + \frac{14 + \sqrt{21}}{\sqrt{25}} = 9$ ku x është numri i panjohur;
 - gjen numrin e panjohur:
$$\frac{64 - x}{3} + \frac{14 + 11}{5} = 9 \Rightarrow \frac{64 - x}{3} + 5 = 9 \Rightarrow \frac{64 - x}{3} = 4 \Rightarrow 64 - x = 12 \Rightarrow x = 52$$
 - **1 pikë** nëse formon vetëm ekuacionin **ose** gjen vlerën e thyesës së parë;
 - **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.
- b)
- **2 pikë** nëse e shpreh si prodhim të fuqisë së 10 me një numër tjetër dhe gjen numrin e shifrave të shprehjes;
 - e shpreh si prodhim të fuqisë së 10 me një numër tjetër:
$$2^{20} \cdot 5^{23} = 2^{20} \cdot 5^{20} \cdot 5^3 = (2 \cdot 5)^{20} \cdot 5^3 = 10^{20} \cdot 125$$
 - gjen numrin e shifrave të shprehjes: $2^{20} \cdot 5^{23} = 1,2510^{22}$. Pra, numri $2^{20} \cdot 5^{23}$ ka 23 shifra.
 - **1 pikë** nëse shpreh si prodhim të fuqisë së 10 me një numër tjetër;
 - **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 16

- **3 pikë** nëse gjen derivatin $f'(x)$ dhe koeficientin këndor të tangjentes dhe vlerën e parametrin k ;
 - derivatin $f'(x)$; $f'(x) = 2x + k$;
 - m_{tg} ; $m_{tg} = m_d = 1$ dhe $m_{tg} = f'(1) = 2 \cdot 1 + k = 2 + k$;
 - vlerën e parametrin k , nga fakti që $m_{tg} = f'(1) = 2 \cdot 1 + k = 2 + k$ del që $2 + k = 1 \Rightarrow k = -1$;
- **2 pikë** nëse gjen derivatin $f'(x)$ dhe koeficientin këndor të tangjentes;
- **1 pikë** nëse gjen derivatin $f'(x)$ ose koeficientin këndor të tangjentes
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim ose nuk shkruan fare.

Pyetja 17

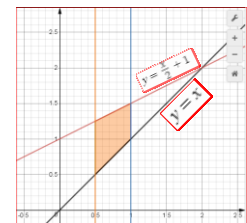
- **3 pikë** nëse skicon figurën dhe shkruan formulën e syprinës dhe njehson syprinën e figurës

- skicon figurën

- shkruan formulën e syprinës $S = \int_{\frac{1}{2}}^1 \left(\frac{1}{2}x + 1 \right) dx - \int_{\frac{1}{2}}^1 x dx$

- njehson syprinën e figurës

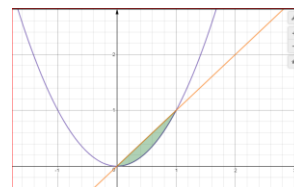
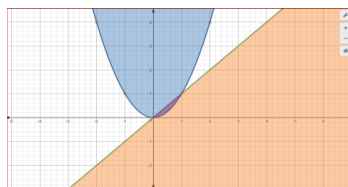
$$S = \int_{\frac{1}{2}}^1 \left(\frac{1}{2}x + 1 \right) dx - \int_{\frac{1}{2}}^1 x dx = \left[\frac{x^2}{4} + x \right]_{\frac{1}{2}}^1 - \left[\frac{x^2}{2} \right]_{\frac{1}{2}}^1 = \frac{5}{16} \text{ njësi katrore.}$$



- **2 pikë** nëse skicon figurën dhe shkruan formulën e syprinës;
- **1 pikë** nëse skicon figurën ose shkruan formulën e syprinës.
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim ose nuk shkruan fare.

Pyetja 18

- **3 pikë** nëse zgjidh të dy inekuacionet dhe gjen zonën e zgjidhjes;
- zgjidh të dy inekuacionet dhe gjen zonën e zgjidhjes



- **2 pikë** nëse zgjidh vetëm dy inekuacionet;
- **1 pikë** nëse zgjidh vetëm një nga inekuacionet;
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim ose nuk shkruan fare.

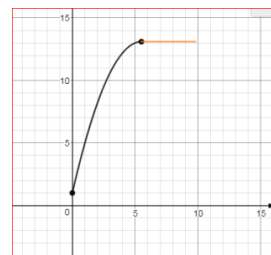
Pyetja 19

- **3 pikë** nëse gjen shumëfishat e kohës që i duhet trenit **A dhe B** për t'u kthyer në stacion **dhe** gjen SHVP e shumëfishave të kohës **dhe** orën e kërkuar;
 - gjen shumëfishat e kohës që i duhet trenit **A dhe B** për t'u kthyer në stacion:
 - për trenin A: 30; 60; 90; 120; 150; ... minutash;
 - për trenin B: 40; 80; 120; 160; 200; ... minutash;
 - gjen SHVP e shumëfishave të kohës: shvp (30; 40) = 120 minuta;
 - gjen orën e kërkuar: trenat A dhe B do të jenë sërisht në stacion së bashku për herë të parë pas 120 minutash, pra në orën 10.00 paradite.
- **2 pikë** nëse gjen shumëfishat e kohës që i duhet trenit **A dhe B** për t'u kthyer në stacion **dhe** gjen SHVP e shumëfishave të kohës;
- **1 pikë** nëse gjen shumëfishin e kohës që i duhet trenit **A dhe** trenit **B** për t'u kthyer në stacion;
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 20

- a)
- **2 pikë** nëse gjen vlerën e t ku funksioni ka maksimum **dhe** vlerën e këtij maksimumi;
 - gjen vlerën e t ku funksioni ka maksimum

$$\text{arrin maksimumin në } t = \frac{-b}{2a} = -\frac{4,4}{2 \cdot (-0,4)} = 5,5.$$
 - gjen vlerën e këtij maksimumi: për këtë vlerë të t kemi: $y = 1 - 0,4 \cdot 5,5^2 + 4,4 \cdot 5,5 = 13,1$
 - **1 pikë** nëse gjen vlerën e t ku funksioni ka maksimum;
 - **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.
- b)
- **1 pikë** nëse skicon grafikun e shpejtësisë;
 - skicon grafikun e shpejtësisë
 - **0 pikë** nëse e skicon grafikun gabim **ose** nuk shkruan fare.



- c)
- **1 pikë** nëse gjen distancën e kërkuar;
 - largesa e përshkruar gjatë lëvizjes me shpejtësi konstante është $d = 13,1 \cdot 4,3 = 56,33$ m.
 - **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 21

- a)
- **1 pikë** nëse veçon saktë shkronjën h ;
 - $h = \frac{1}{2}(25 - d)$
 - **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

- b)
- **2 pikë** nëse ndërton **dhe** zgjidh inekuacionin e fuqisë së parë me një ndryshore;
 - ndërton inekuacionin e fuqisë së parë me një ndryshore
kemi: $d \geq 9$ dhe $d = 25 - 2h \Rightarrow 25 - 2h \geq 9$.
 - zgjidh inekuacionin e fuqisë së parë me një ndryshore
 $25 - 2h \geq 9 \Rightarrow 2h \leq 25 - 9 \Rightarrow 2h \leq 16 \Rightarrow h \leq 8$ dhe del që $5 \leq h \leq 8$.
 - **1 pikë** nëse ndërton inekuacionin e fuqisë së parë me një ndryshore;
 - **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 22

- **3 pikë** nëse gjen $f'(x)$ **dhe** formon ekuacionin **dhe** gjen vlerat e kërkuara të x-it;
 - gjen $f'(x)$: $f'(x) = 4x + 3$
 - formon ekuacionin: $2x^2 + 3x = 4x + 3$.
 - gjen vlerat e kërkuara të x-it:
 $2x^2 + 3x = 4x + 3 \Rightarrow 2x^2 - x - 3 = 0 \Rightarrow x = \frac{3}{2} \vee x = -1$
- **2 pikë** nëse gjen $f'(x)$ **dhe** formon ekuacionin;
- **1 pikë** nëse gjen $f'(x)$ **ose** formon ekuacionin;
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

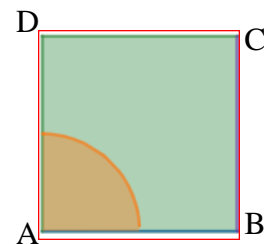
Pyetja 28

- **3 pikë** nëse skicon figurën **dhe** gjen syprinën e sektorit qarkor **dhe** përqindjen e kërkuar;
 - skicon figurën
 - gjen syprinën e sektorit qarkor

$$S_{s.q} = \frac{\pi r^2 n^\circ}{360^\circ} = \frac{\pi \cdot 9 \cdot 90^\circ}{360^\circ} \Rightarrow S_{s.q} = \frac{9\pi}{4} \approx 7,1 \text{ m}^2.$$

- gjen përqindjen e kërkuar

$$\frac{S_{s.q}}{S_k} = \frac{7.1}{36} \approx 0.197 = 19.7\%$$



- **2 pikë** nëse gjen syprinën e sektorit qarkor **dhe** përqindjen e kërkuar;
- **1 pikë** nëse gjen syprinën e sektorit qarkor;
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 29

➤ **4 pikë** nëse gjen koordinatat e mesit të segmentit **dhe** koeficientin e përmesores së AB **dhe** ekuacionin e përmesores **dhe** vendndodhjen e kërkuar;

- gjen koordinatat e mesit të segmentit

mesi M i segmentit AB është: $x_M = \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{1+5}{2} = 3$ dhe $y_M = \frac{y_A + y_B}{2} = \frac{2-4}{2} = -1 \Rightarrow M(3; -1)$

- gjen koeficientin e përmesores së AB: përmesorja është pingul me AB prandaj kemi

$$m_{përmesores} = -\frac{1}{m_{AB}} = \frac{2}{3}$$

- gjen ekuacionin e përmesores së segmentit AB: $y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y + 1 = \frac{2}{3}(x - 3) \Rightarrow y = \frac{2}{3}x - 3$

Pra ekuacioni i përmesores së segmentit AB është $y = \frac{2}{3}x - 3$.

- gjen vendndodhjen e kërkuar;

pikëprerja e përmesores së segmentit AB me boshtin e abshisave është:

$$y = 0 \Rightarrow \frac{2}{3}x - 3 = 0 \Rightarrow \frac{2}{3}x = 3 \Rightarrow x = \frac{9}{2}. \text{ Qendra shëndëtsore do të vendoset në pikën } (\frac{9}{2}; 0).$$

➤ **3 pikë** nëse gjen koordinatat e mesit të segmentit **dhe** koeficientin e përmesores së AB **dhe** ekuacionin e përmesores;

➤ **2 pikë** nëse gjen koordinatat e mesit të segmentit **dhe** koeficientin e përmesores së AB;

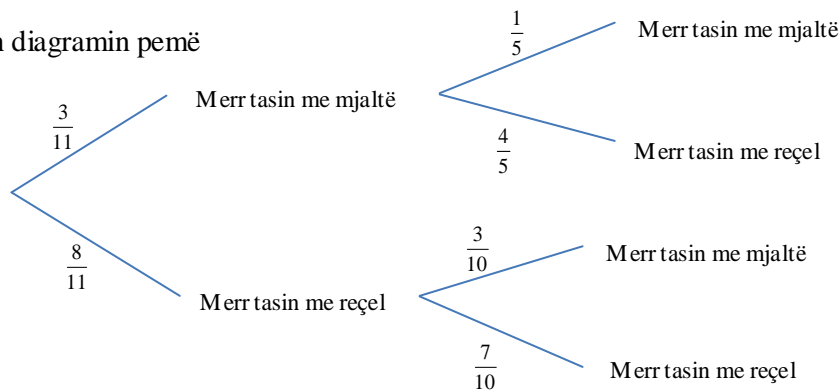
➤ **1 pikë** nëse gjen koordinatat e mesit të segmentit **ose** koeficientin e drejtëzës AB;

➤ **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 31

➤ **3 pikë** nëse ndërton diagramin pemë **dhe** gjen probabilitetet e degëve **dhe** probabilitetin e kërkuar;

- ndërton diagramin pemë



- gjen probabilitetet e degëve (si në diagramë)

- gjen probabilitetin e kërkuar:

$$P\left(\begin{matrix} \text{të paktën njëri nga} \\ \text{tasat do të jetë me mjaltë} \end{matrix}\right) = P\left(\begin{matrix} \text{tasi i parë me mjaltë} \\ \text{dhe tasi i dytë me mjaltë} \end{matrix}\right) + P\left(\begin{matrix} \text{tasi i parë me mjaltë} \\ \text{dhe tasi i dytë me reçel} \end{matrix}\right) + P\left(\begin{matrix} \text{tasi i parë me reçel} \\ \text{dhe tasi i dytë me mjaltë} \end{matrix}\right)$$

$$P(\text{të paktën njëri nga tasat do të jetë me mjaltë}) = \frac{3}{11} \cdot \frac{1}{5} + \frac{3}{11} \cdot \frac{4}{5} + \frac{8}{11} \cdot \frac{3}{10} = \frac{15}{55} + \frac{12}{55} = \frac{27}{55}$$

- **2 pikë** nëse ndërton diagramin pemë **dhe** gjen probabilitetet e degëve;
- **1 pikë** nëse ndërton diagramin pemë; (si më lart)
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Pyetja 32

a)

- **1 pikë** nëse plotëson saktë fjalinë;
 - Denduria e grumbulluar për numrin e klientëve deri në 5 netë është: 26.
- **0 pikë** nëse e plotëson gabim **ose** nuk shkruan fare.

b)

- **3 pikë** nëse gjen të **tre** karakteristikat e kërkuara;

Mesorja është 5.

Amplituda është 6.

Mesatarja aritmetike e netëve të qëndrimit të klientëve në hotel është:

$$m = \frac{4 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 6 \cdot 4 + 8 \cdot 5 + 3 \cdot 6 + 9 \cdot 7}{38} = \frac{168}{38} = 4.4$$

- **2 pikë** nëse gjen vetëm **dy** nga karakteristikat e kërkuara;
- **1 pikë** nëse gjen vetëm **një** nga karakteristikat e kërkuara;
- **0 pikë** nëse e zgjidh gabim **ose** nuk shkruan fare.

Shënim: Nxënësi do të marrë pikë edhe kur në përgjigjen e dhënë, jep një zgjidhje ndryshe nga skema e vlerësimit, por që komisioni i vlerësimit e gjykon të saktë.