

Test Bias 25.09.2025

Baremul apare săptămâna viitoare!

SUBIECTUL I

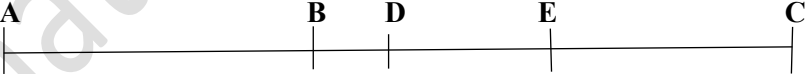
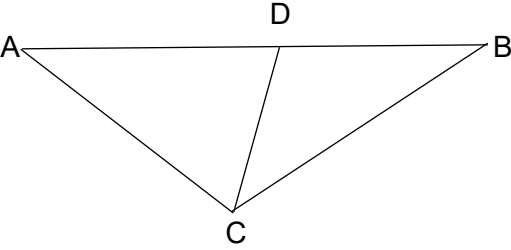
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

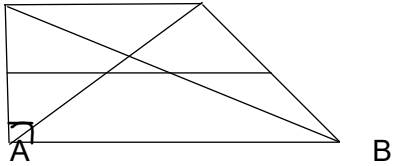
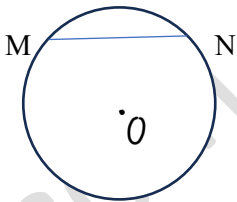
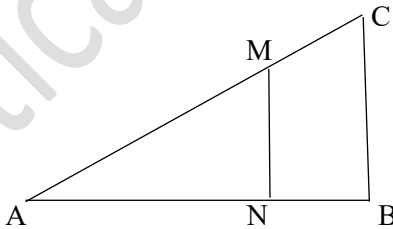
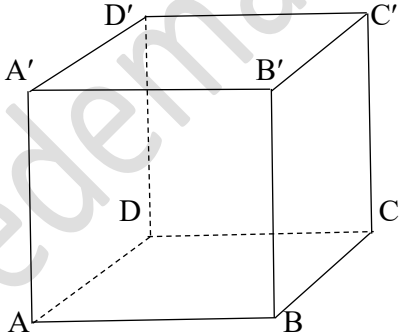
5p	1. Rezultatul calculului $-6 + [35: 5 + (-2)]$ este a) -1 b) 1 c) -11 d) 11										
5p	2. Răsturnatul numărului real $x=25,2(3)+ 2,7(6)$ a) 28 b) $\frac{1}{8}$ c) 82 d) $\frac{1}{28}$										
5p	3. Elevii unei școli au distribuția pe clase conform tabelului de mai jos . Dacă în clasa a VIII-a sunt 60 de elevi atunci numărul elevilor în clasa a V-a este <table><tr><td>Clasa</td><td>a V-a</td><td>a VI-a</td><td>a VII-a</td><td>A VIII-a</td></tr><tr><td>Procentul</td><td>27%</td><td>28%</td><td>25%</td><td>20%</td></tr></table> a) 81 b) 79 c) 83 d) 82	Clasa	a V-a	a VI-a	a VII-a	A VIII-a	Procentul	27%	28%	25%	20%
Clasa	a V-a	a VI-a	a VII-a	A VIII-a							
Procentul	27%	28%	25%	20%							
5p	4. Dacă a și b sunt 2 numere reale nenule și pentru care $\frac{3a+b}{4a+3b} = \frac{2}{4}$ atunci valoarea raportului $\frac{a}{b}$ este egal a) 2 b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{4}{3}$										

	d) $\frac{1}{2}$
5p	5. Un comerciant a amestecat 5 tone de mere, pe care le-ar vinde cu 6 lei kilogramul, cu 7 tone de mere, pe care le-ar vinde cu 12 RON kilogramul și dorește să le vândă la un preț care să-i aducă același câștig ca atunci când le-ar vinde separat. Un kg de mere amestecate costă: a) 8,5 b) 9 c) 10 d) 9,5
5p	6. Alina are 25 ce jucării colorate divers. 8 dintre acestea sunt albastre, 9 sunt roșii iar restul sunt galbene. Alina spune: “Numărul jucăriilor galbene este mai mare decât numărul jucăriilor albastre”. a) Adevărat. b) Falsă.

SUBIECTUL II

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

5p	1. În figura de mai jos A, B, C, D, E, sunt coliniare. Dacă $AB=12$, $CE=9$, punctul D este mijlocul segmentului AC, punctul E este mijlocul segmentului BC, atunci lungimea segmentului DE este egală cu: .  a) 8 b) 5 c) 6 d) 16
5p	2. În figura de mai jos este reprezentat triunghiul isoscel ABC, cu $AC=CB$. Unghiul $ACB=120^\circ$ iar punctul D se află pe dreapta AB, astfel încât $AD=AC$. Măsura unghiului CDB este de:  a) 75° b) 115° c) 105° d) 120°
5p	3. În desenul de mai jos ABCD este un trapez dreptunghic cu $AB \parallel CD$, $\angle C = 120^\circ$, $CD=12\text{cm}$, $BD=AD \cdot 2$. Lungimea laturii CB este egală cu: 

	a) 12cm b) 8cm c) 16cm d) $8\sqrt{3}$cm	
5p	4. În figura de mai jos este reprezentat cercul de centru O, pe care sunt situate punctele M și N, astfel încât $MN=14$ cm și arcul mic $MN=90^\circ$. Lungimea cercului este egală cu a) 14π b) 28π c) $7\sqrt{2}\pi$ d) $14\sqrt{2}\pi$	
5p	5. În triunghiul ABC avem $MN \perp AB$, $\angle B = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $AM=10$ cm, $MC=4$ cm. Atunci $CB-MN$ este: a) 4 b) 3 c) 2 d) 1	
5p	6. În figura de mai jos unghiul dintre dreptele $D'C$ și AD este de: a) 45° b) 90° c) 135° d) 60°	

SUBIECTUL III

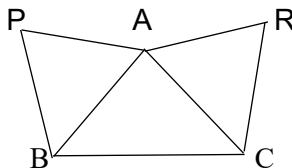
Scriveți rezolvările complete.

5p	1. Împărțind numărul $\overline{ab}$ la suma cifrelor sale se obține câtul 7 și restul 6. (2p) a) Este posibil ca numărul $\overline{ab}$ să fie egal cu 58? Justificați răspunsul. (3p) b) Determină numerele $\overline{ab}$ care satisfac condițiile date.
5p	2. (2p) Fie expresia $E(x) = (2x + 1)^2 - (x - 1)^2 + (x - 2)(x + 2) - 3x^2 + 14$, unde x este număr real. a) $E(x) = x^2 + 6x + 10$ pentru orice x număr real. (3p) b) Arătați că $E(x) > 0$, pentru orice valoare reală a numărului x

3.(2p) Se consideră numele reale $a = 3 \cdot (\frac{2}{\sqrt{2}} + \frac{18}{\sqrt{18}} + \frac{8}{\sqrt{8}}) : \frac{\sqrt{6}}{3}$ și $b = (\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{12}{\sqrt{12}} + \frac{15}{\sqrt{27}}) : 0,5$

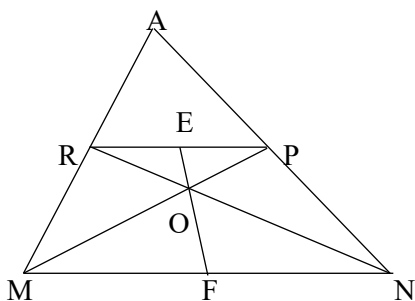
[illegible][illegible]

4. ABC un triunghi dreptunghic isoscel cu BC bază. Pe laturile AB și AC se construiesc ca în figură triunghiurile echilaterale ABP și ACR. Arătați că :

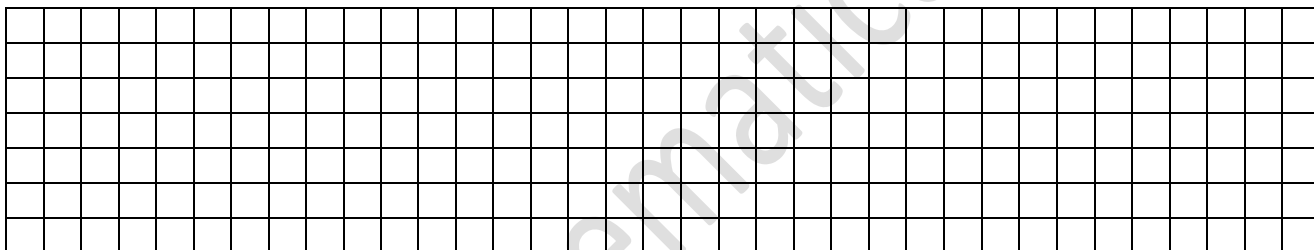
[illegible][illegible]

5p

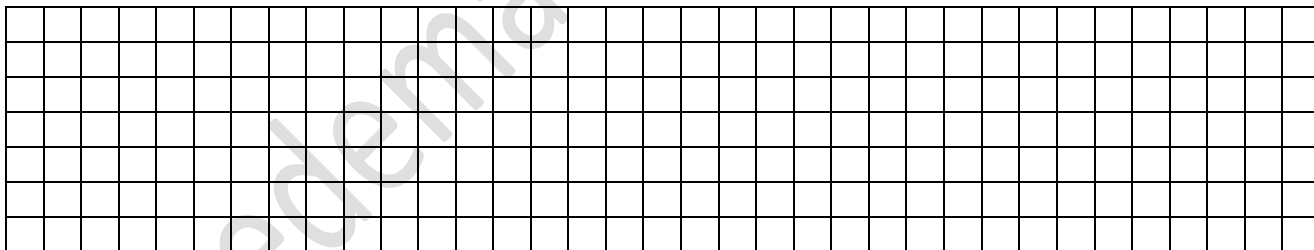
5. În figura de mai jos este reprezentat trapezul MNPR cu $MN \parallel PR$, $PR < MN$, $MN=10$ cm, $PR=5$ cm $AR=3$ cm $NP=4$, $MP \cap NR = \{O\}$ și $MR \cap NP = \{A\}$



(2p) a) Arătați că perimetrul triunghiului MNA = 24 cm.

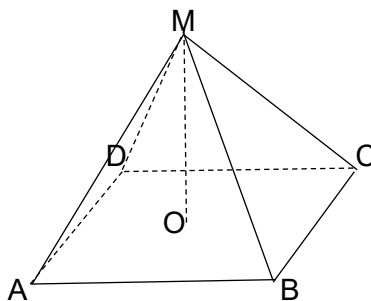


(3p) b) Dacă punctul E este mijlocul bazei mici și F este mijlocul bazei mari, arătați că punctele A, E, O și F sunt coliniare.

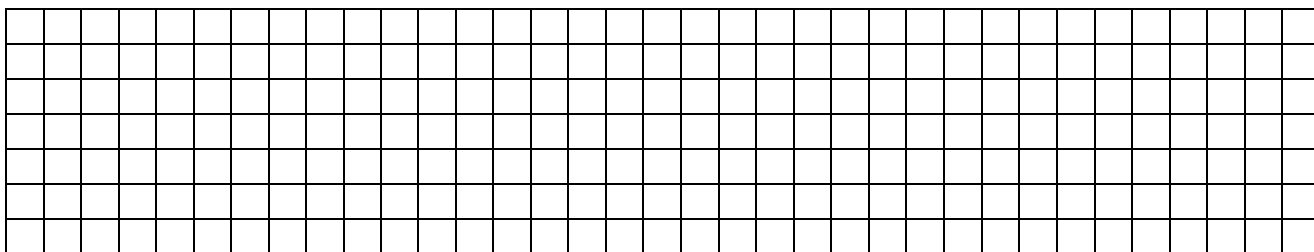


5p

6. În figura de mai jos MABCD este o piramidă patrulateră regulată cu $AB=15$ și $\angle AMC=90^\circ$.



(2p) a) Calculați volumul piramidei.



(3p) b) Determinați tangenta unghiului format de înălțimea piramidei cu planul unei fețe laterale.

