SIMULARE JUDEȚEANĂ

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Februarie 2026

Matematică

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p **1.** Rezultatul calculului $12 - 12:3$ este egal cu:

a) 0

b) 4

c) 8

d) 12

5p **2.** Numărul cu 20% mai mare decât 160 este egal cu:

a) 32

b) 128

c) 180

d) 192

5p **3.** Media aritmetică a numerelor naturale care aparțin intervalului $(0; \sqrt{28})$ este:

a) 5

b) 3

c) 15

d) 10

5p **4.** Inversul numărului 0,2 este numărul:

a) $\frac{1}{5}$

b) $-0,2$

c) $-\frac{1}{5}$

d) 5

5p **5.** Patru elevi, Andrei, Bogdan, Carmen și Daniela, calculează media geometrică a numerelor $a = 2 + \sqrt{3}$ și $b = 2 - \sqrt{3}$. Rezultatele obținute de fiecare elev sunt trecute în tabelul următor:

Elev	Carmen	Bogdan	Daniela	Andrei
Valoarea obținută	1	$7 - 4\sqrt{3}$	$7 + 4\sqrt{3}$	2

Elevul care a obținut rezultatul corect este:

a) Daniela

b) Carmen

c) Bogdan

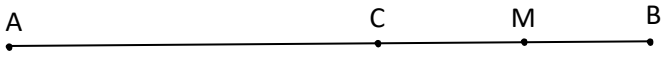
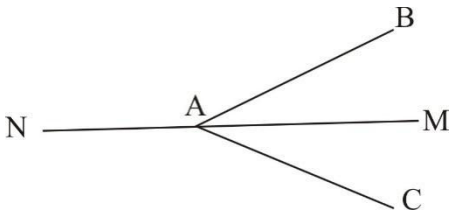
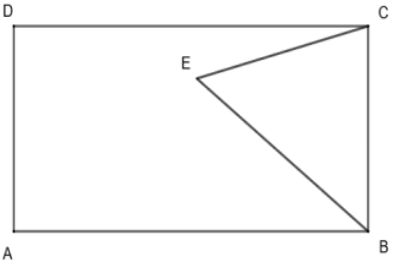
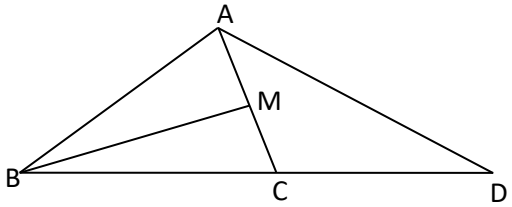
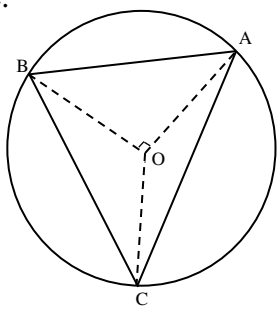
d) Andrei

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p	**6.** Afirmația: „Dacă 8 muncitori termină o lucrare în 3 zile, atunci 6 muncitori termină aceeași lucrare în 4 zile”, este: **a)** adevărată **b)** falsă

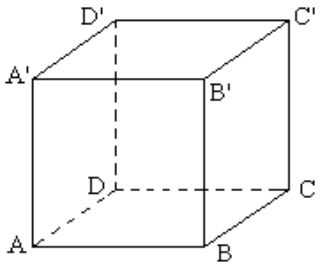
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect **(30 puncte)**

5p	**1.** În interiorul unui segment AB, cu AB =7 cm, se consideră un punct C. Dacă punctul M este mijlocul segmentului BC și AM = 5,5 cm, atunci lungimea segmentului AC este egală cu: **a)** 3,5 cm **b)** 4,5 cm **c)** 5 cm **d)** 4 cm 
5p	**2.** În figura alăturată, AM este bisectoarea unghiului ∢BAC și punctele M, A, N sunt coliniare. Dacă ∢CAN =150^0, atunci măsura ∢BAC este de: **a)** 60^0 **b)** 80^0 **c)** 110^0 **d)** 150^0 
5p	**3.**Punctul E este un punct interior dreptunghiului ABCD, astfel încât măsura unghiului CBE este de 70° și BC = BE. Măsura unghiului DCE este egală cu: **a)** 30° **b)** 35° **c)** 55° **d)** 60° 
5p	**4.** În figura alăturată este reprezentat un triunghi ABC în care M este mijlocul laturii AC și D este simetricul punctului B față de punctul C. Raportul dintre aria triunghiului ABM și aria triunghiului ABD este: **a)** $\frac{1}{3}$ **b)** 3 **c)** 4 **d)** $\frac{1}{4}$ 
5p	**5.** Fie cercul C(O, r) și triunghiul ABC ale cărui vârfuri aparțin cercului. Știind că ∢AOB = 90^0 și măsura arcului AC este de 160^0, atunci măsura unghiului ∢BAC este de: **a)** 40^0 **b)** 55^0 **c)** 100^0 **d)** 120^0 

Subiect preluat de pe plusedu.ro

5p **6.** Se consideră cubul ABCDA'B'C'D'. Valoarea raportului $\frac{BD'}{A'D}$ este:



a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

b) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

c) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

d) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete **(30 puncte)**

5p **1.** Mihai vrea să își aranjeze colecția de figurine pe rafturile din camera lui. El observă că, dacă le grupează câte 3, câte 4 sau câte 5, de fiecare dată îi rămâne câte o figurină negrupată.

(2p) a) Este posibil ca numărul figurinelor din colecția lui Mihai să fie egal cu 64? Justifică răspunsul.

(3p) b) Află numărul figurinelor pe care îl are Mihai în colecția sa, știind că acesta este un număr cuprins între 100 și 150.

5p **2.** Se consideră numerele reale a = $\left(\frac{1}{\sqrt{12}}-\frac{2}{\sqrt{48}}+\frac{10}{\sqrt{75}}\right)\cdot\sqrt{48}$ și b = $\sqrt{\left(5-3\sqrt{3}\right)^2}+5-\sqrt{3}$.

(2p) a) Arată că a este număr natural.

(3p) b) Demonstrează că $5b-2a\in(1;2)$.

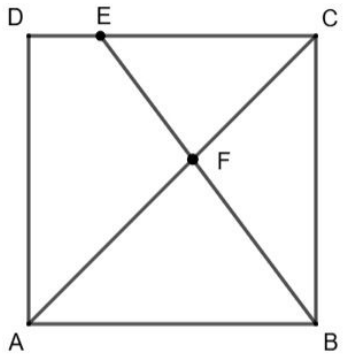
5p **3.** Se consideră expresia $E(x)=(3x+2)^2-(x+3)(x-3)-x(x+5)-13$, unde $x\in R$

(2p) a) Arată că $E(x)=7x^2+7x$.

(3p) b) Arată că pentru orice număr natural n, numărul $E(n)$ este divizibil cu 14.

Subiect preluat de pe plusedu.ro

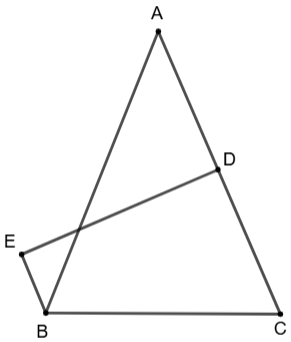
5p **4.** Pe latura CD a pătratului ABCD de latură AB = 4 cm, se consideră un punct E astfel încât CE = 3·DE. Notăm cu F punctul de intersecție al dreptelor AC și BE.



(2p) a) Arată că CE = 3cm.

(3p) b) Află sinusul unghiului BFA.

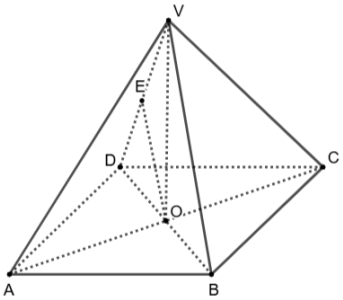
5p **5.** În figura alăturată, triunghiul isoscel ABC cu baza BC=12cm are perimetrul egal cu $12(\sqrt{6}+1)$ cm și D este mijlocul laturii AC. Mediatoarea laturii AC intersectează paralela prin punctul B la latura AC în punctul E.



(2p) a) Arată că AB=$6\sqrt{6}$ cm.

(3p) b) Calculează aria patrulaterului BCDE.

5p **6.** În figura alătură, VABCD este o piramidă patrulateră regulată cu toate muchiile egale cu 6 cm, AC ∩ BD = {O} și E este mijlocul muchiei VD.



(2p) a) Arată că dreapta EO ∥(VBC).

(3p) b) Calculează distanța de la punctul E la planul (VBC).

Subiect preluat de pe plusedu.ro