



EVALUARE ÎNȚIALĂ

Clasa a VIII-a

An școlar 2026-2027

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

Școala de
proveniență:

Centrul de examen:

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

**SUBIECTUL I****(30 de puncte)**

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect și justifică răspunsul în spațiul de sub enunțul exercițiului.

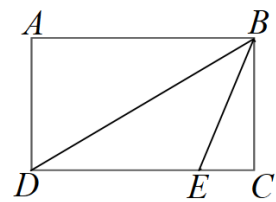
5p	1. Rezultatul calculului $63 - 56 : 7$ este egal cu: a) 0 b) 1 c) 55 d) 56								
5p	2. Dacă $\frac{a}{4} = \frac{6}{5}$, atunci $\frac{5a}{8}$ este egal cu: a) 1 b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{5}$ d) 3								
5p	3. Opusul numărului 3 este numărul: a) -3 b) $-\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{3}$ d) 3								
5p	4. Soluțiile inecuației $6x - 3 \leq 9, x \in \mathbb{N}$ sunt: a) 1, 2, 3 b) 0, 1 c) 0, 1, 2 d) 2, 3								
5p	5. Patru elevi, Oana, Victor, Cristiana și Noah calculează suma numerelor reale $x = \sqrt{5^2 - 3^2}$ și $y = \sqrt{5^2} \cdot 3^2$. Rezultatele obținute de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Oana</td> <td style="padding: 5px;">Victor</td> <td style="padding: 5px;">Cristiana</td> <td style="padding: 5px;">Noah</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">16</td> <td style="padding: 5px;">19</td> <td style="padding: 5px;">30</td> <td style="padding: 5px;">32</td> </tr> </table> Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de: a) Oana b) Victor c) Cristiana d) Noah	Oana	Victor	Cristiana	Noah	16	19	30	32
Oana	Victor	Cristiana	Noah						
16	19	30	32						

5p

3. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$, punctul E aparține laturii DC astfel încât $EC = \frac{1}{4} \cdot DC$ și $AB \cdot BC = 80 \text{ cm}^2$.

Aria triunghiului BDE este egală cu:

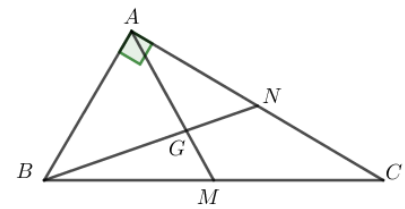
- a) 10 cm^2
- b) 20 cm^2
- c) 30 cm^2
- d) 40 cm^2



5p

4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC cu $\angle BAC = 90^\circ$. Dacă $AB = 9 \text{ cm}$, $AC = 12 \text{ cm}$, punctul M este mijlocul laturii BC , punctul N este mijlocul laturii AC , iar G este intersecția segmentelor AM și BN , atunci lungimea AG este egală cu:

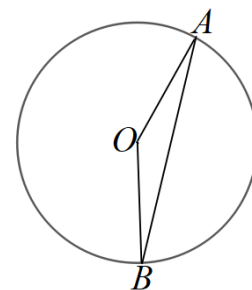
- a) $12,5 \text{ cm}$
- b) 10 cm
- c) $7,5 \text{ cm}$
- d) 5 cm



5p

5. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O . Punctele A și B sunt situate pe cerc, astfel încât măsura arcului AB este egală cu 150° . Măsura unghiului ABO este egală cu:

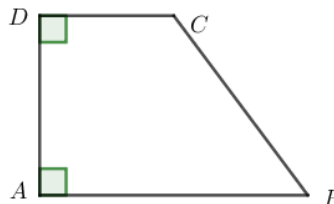
- a) 30°
- b) 25°
- c) 20°
- d) 15°



5p

6. Trapezul dreptunghic din figura alăturată este reprezentarea schematică a unui loc de joacă pentru copii. Dacă $AB \parallel CD$, $\sphericalangle A = \sphericalangle D = 90^\circ$, $AB = 9\text{ m}$, $BC = 5\text{ m}$, $CD = 6\text{ m}$, atunci aria locului de joacă $ABCD$ este egală cu:

- a) 30 m^2
b) 32 m^2
c) 36 m^2
d) 40 m^2



SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p

1. Într-o zi, un elev al clasei a VIII-a C a observat că numărul elevilor absenți reprezintă $\frac{1}{9}$ din numărul elevilor prezenți. Alt elev a constatat că numărul elevilor prezenți este cu 24 mai mare decât numărul elevilor absenți.

(2p) a) Verifică dacă în clasă pot fi 29 de elevi. Justifică răspunsul dat.

(3p) b) Află numărul elevilor clasei a VIII-a C.

5p

2. Se consideră numerele reale $x = 3\sqrt{27} - 4\sqrt{12} + \sqrt{75}$ și

$$y = \left(\frac{1}{\sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{3}} \right) \cdot \sqrt{15} + \left(\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5}} \right) \cdot \frac{1}{\sqrt{15}}.$$

(2p) a) Arată că $x^2 = 108$

[illegible]

(3p) b) Determină media geometrică a numerelor x și y .

[illegible]

5p

3. Se consideră numerele $a = 2^6 - 2^4$ și $b = 4^{n+3} - 4^{n+1}$, n este număr natural nenul.

(2p) a) Arată că a este divizibil cu 24.

[illegible]

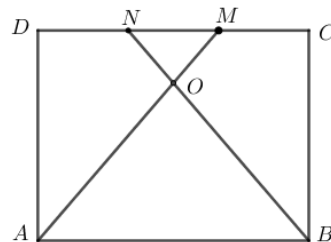
(3p) b) Arată că $\frac{b}{a}$ este număr natural, oricare ar fi numărul natural nenul n .

[illegible]

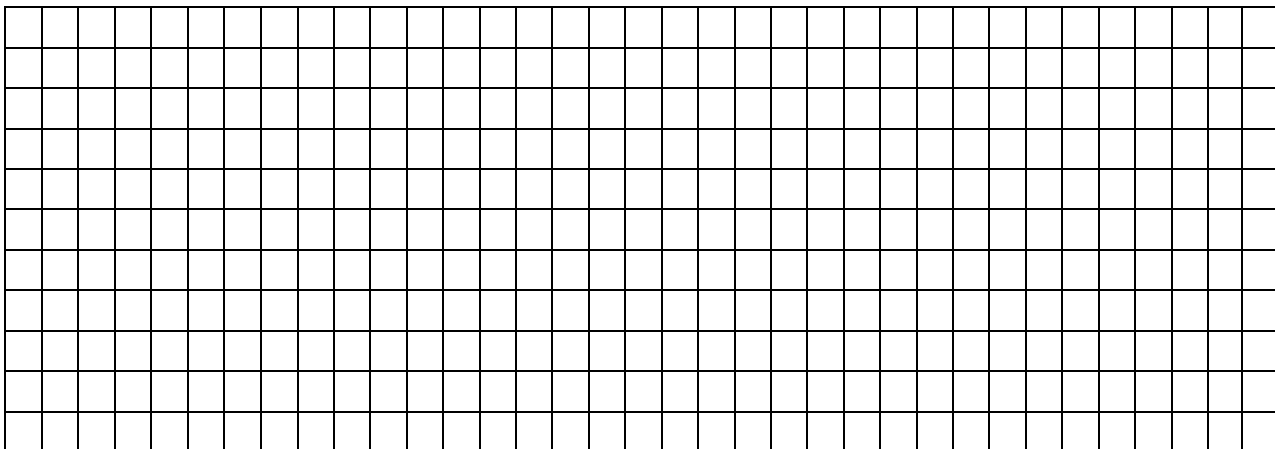
5p

4. În figura alăturată este reprezentat un dreptunghi $ABCD$ cu $AB = 27 \text{ cm}$ și $BC = 24 \text{ cm}$.

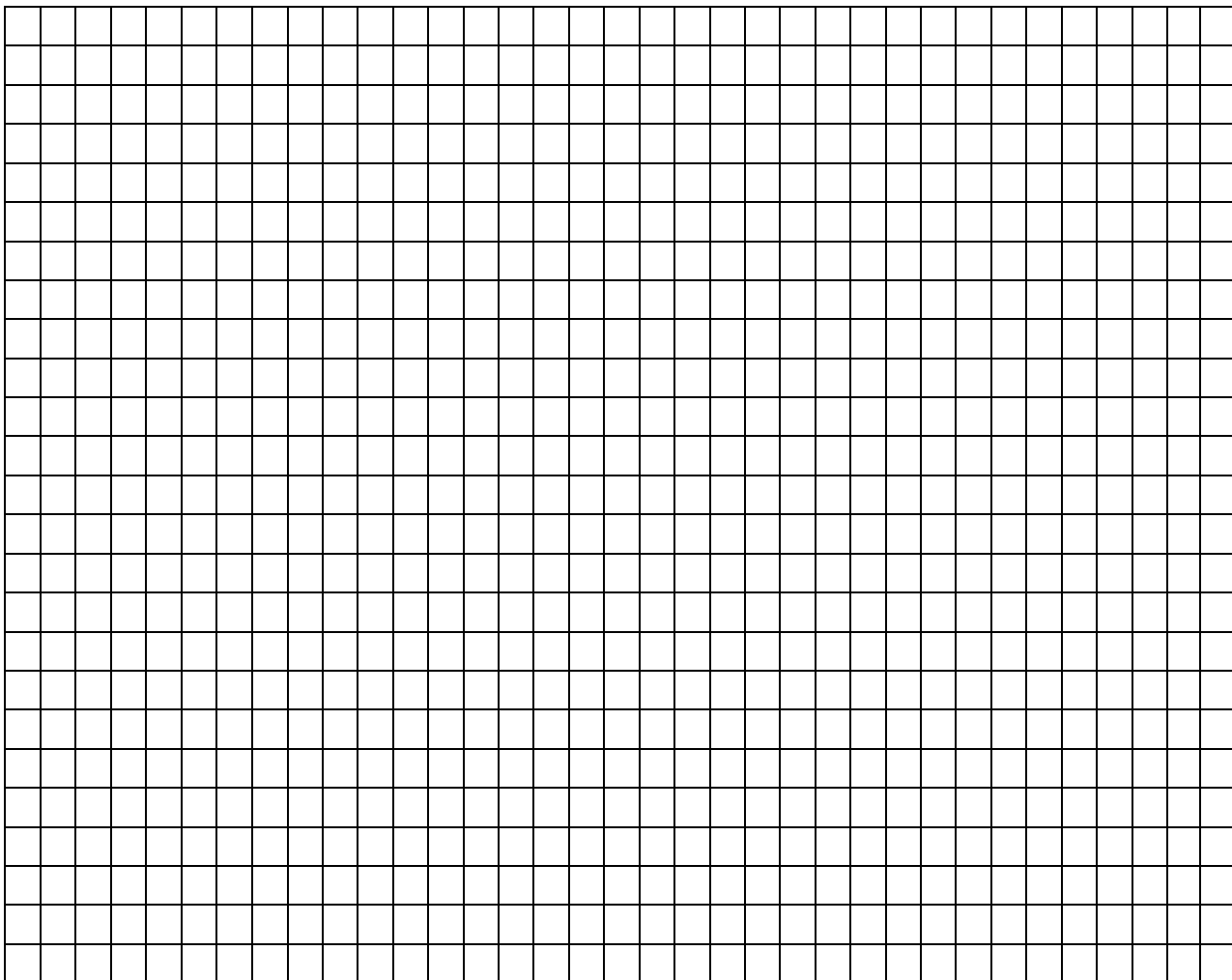
Punctele M și N sunt situate pe latura DC astfel încât $DN \equiv NM \equiv MC$.



(2p) a) Arată că lungimea segmentului AM este egală cu 30 cm .

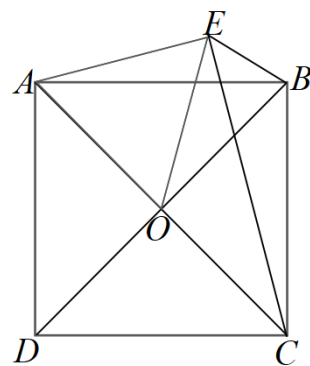


(3p) b) Determină perimetrul triunghiului AOB .

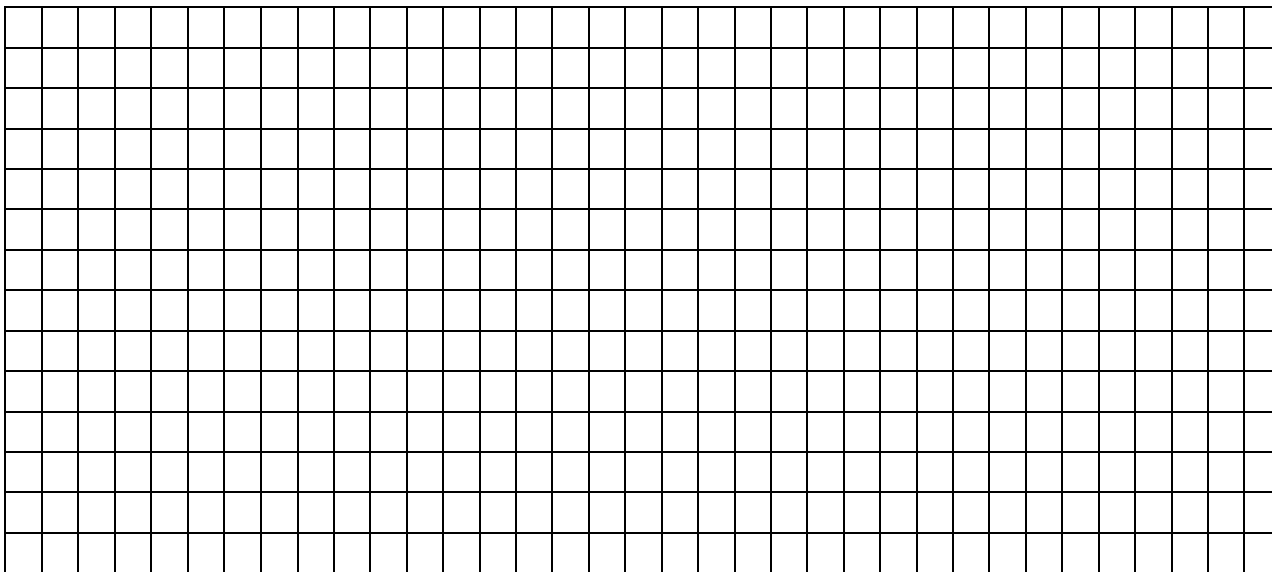


5p

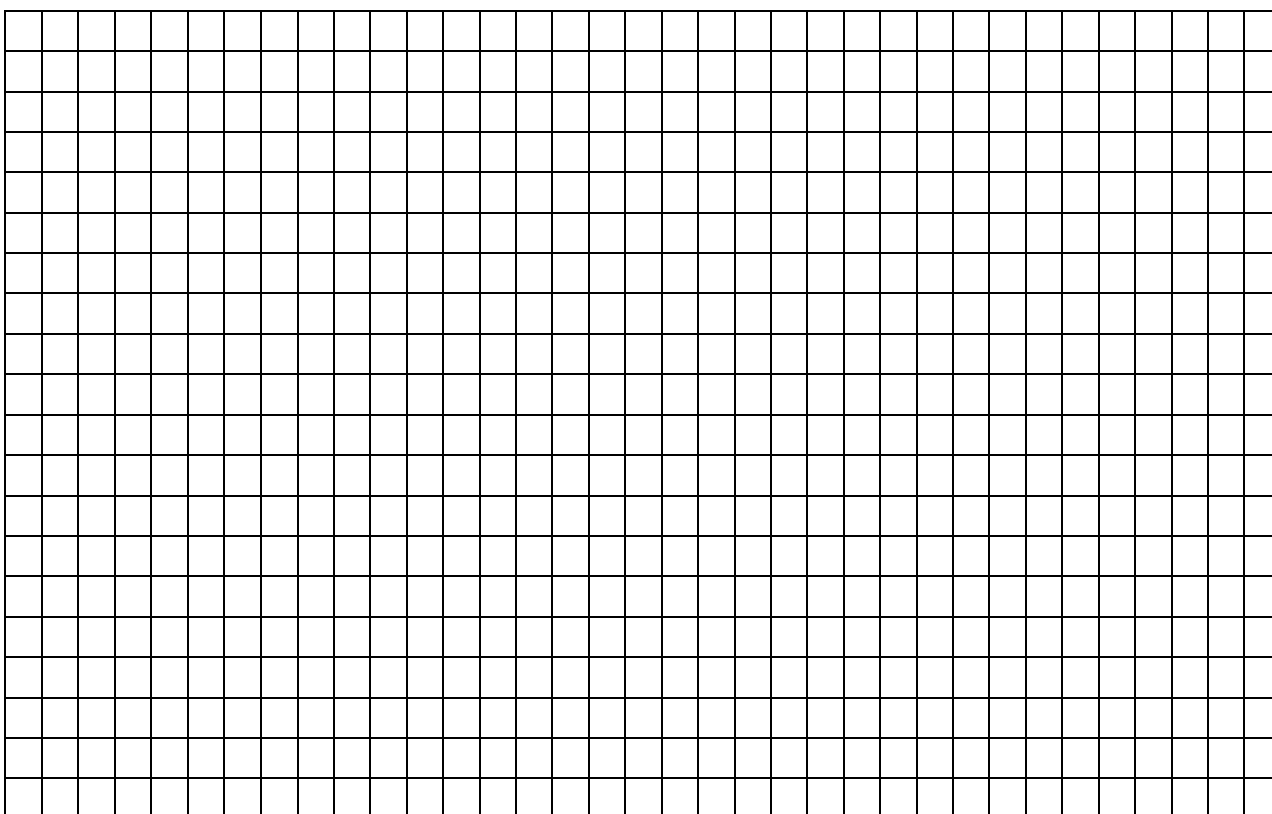
5. În figura alăturată $ABCD$ este pătrat de centru O și $AB = 8$ cm, iar AOE este triunghi echilateral.



(2p) a) Află măsura unghiului $\angle EBO$.



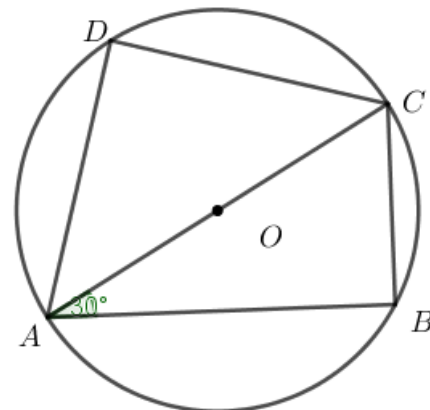
(3p) b) Arată că $\frac{A_{\triangle MEC}}{A_{\triangle AOD}} = \sqrt{3}$.



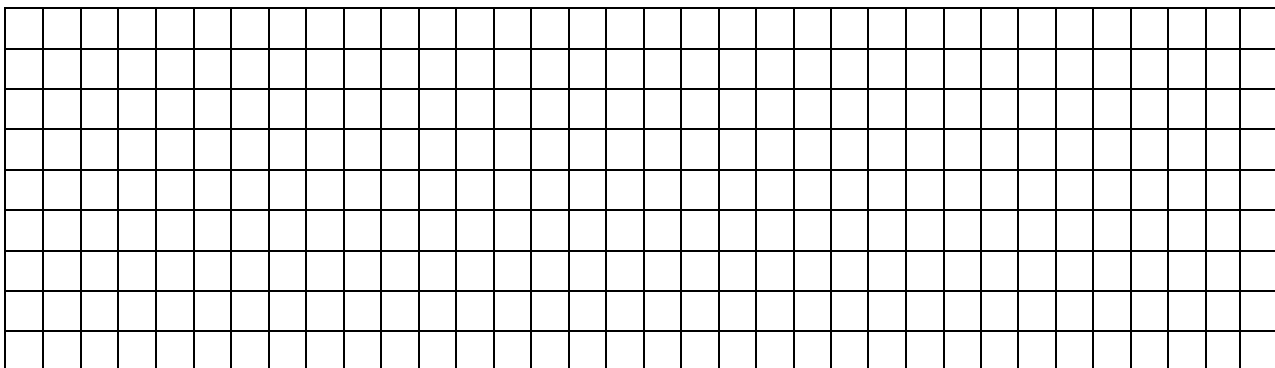
5p

6. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul $ABCD$ înscris în cercul de centru O și rază 10 cm.

Punctele A, O, C sunt coliniare, măsura $\sphericalangle CAB = 30^\circ$, iar $AD \equiv DC$.



(2p) a) Arată că măsura $\sphericalangle BCD$ este egală cu 105° .



(3p) b) Arată că aria patrulaterului $ABCD$ este mai mare decât 180 cm^2 .

