Numele:.....
.....
Inițiala prenumelui tatălui: .....
Prenumele:.....
.....
Școala de proveniență: .....
.....
.....
Centrul de examen: .....
Localitatea: .....
Județul: .....

Nume și prenume asistent	Semnătura

EVALUARE INIȚIALĂ

Clasa a VIII-a

An școlar 2025-2026

- **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 $25-100:5$ este egal cu:

a) 5
b) -5
c) 15
d) -15

5p **2.** Dacă $\frac{a}{5}=\frac{2}{3}$, atunci $3a-4$ este egal cu:

a) 4
b) 5
c) 6
d) 8

5p **3.** La o stație meteo, temperatura înregistrată dimineața a fost $-3°C$, iar temperatura înregistrată la prânz a fost $+5°C$. Temperatura înregistrată la prânz este mai mare decât temperatura înregistrată dimineața cu:

a) $-8°C$
b) $2°C$
c) $-2°C$
d) $8°C$

5p **4.** Soluția ecuației $10-2x=12$ este numărul:

a) -11
b) -1
c) 1
d) 11

5p **5.** Patru elevi, Ana, Bogdan, Corina și Dan calculează media aritmetică a numerelor reale $a=4\sqrt{3}$ și $b=6$. Răspunsurile date de cei patru elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ana	Bogdan	Corina	Dan
$2\sqrt{3}+6$	$5\sqrt{3}$	$3+4\sqrt{3}$	$3+2\sqrt{3}$

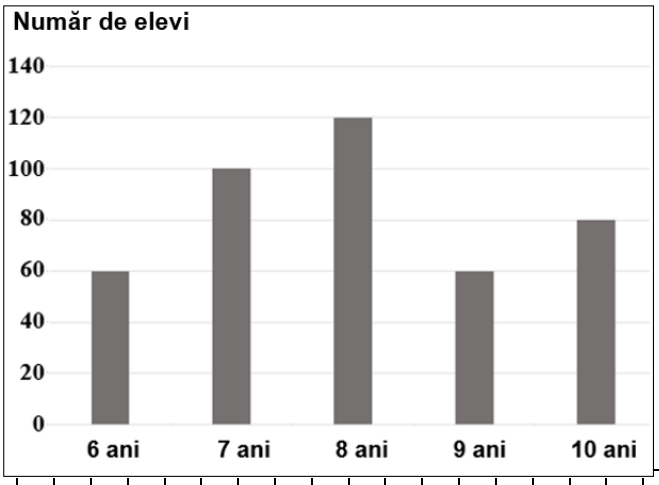
Dintre cei patru elevi, cel care a răspuns corect este:

a) Ana **b)** Bogdan **c)** Corina **d)** Dan

5p **6.** În diagrama alăturată, sunt prezentate informații referitoare la numărul elevilor de la un club sportiv și la vârstele acestora. Afirmația „Conform informațiilor din diagramă numărul elevilor de la clubul sportiv care au vârsta de cel mult 8 ani este egal cu 280” este:

a) adevărată

b) falsă



SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

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

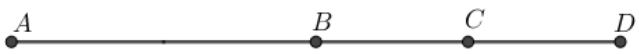
5p **1.** În figura alăturată punctele A, B, C și D sunt coliniare, în această ordine, $AB = BD = 12$ cm, iar D este simetricul punctului B față de punctul C. Lungimea segmentului AC este egală cu:

a) 20 cm

b) 18 cm

c) 15 cm

d) 14 cm



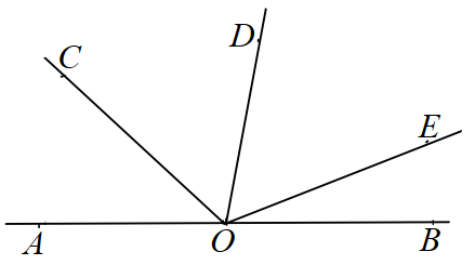
5p **2.** În figura alăturată, punctele A, O și B sunt coliniare, $\sphericalangle AOC = 2 \cdot \sphericalangle BOE$, $\sphericalangle AOC = 40°$ și OD este bisectoarea unghiului $\sphericalangle COE$. Măsura unghiului $\sphericalangle BOD$ este egală cu:

a) 40°

b) 60°

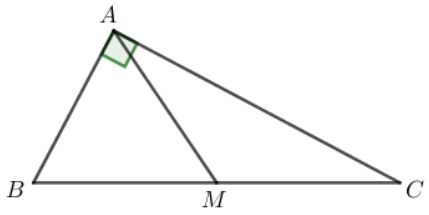
c) 70°

d) 80°



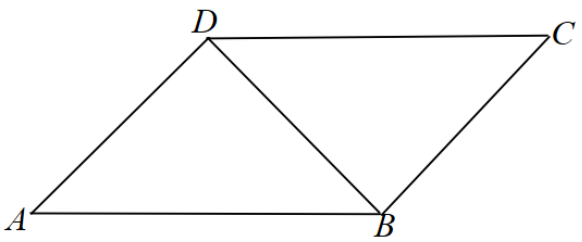
5p **3.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic, $\sphericalangle BAC = 90°$. Punctul M este mijlocul laturii BC, AB=6 cm și AC=8 cm. Perimetrul triunghiului AMC este egal cu:

a) 14 cm
b) 17 cm
c) 18 cm
d) 20 cm



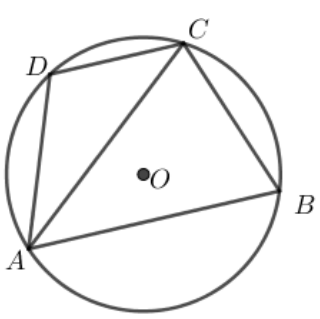
5p **4.** În figura alăturată este reprezentat paralelogramul $ABCD$. Măsura unghiului BAD este egală cu 45°, iar $BD = BC = 8$ cm.
Lungimea segmentului AB este egală cu:

a) 8 cm
b) 10 cm
c) $8\sqrt{2}$ cm
d) $8\sqrt{3}$ cm

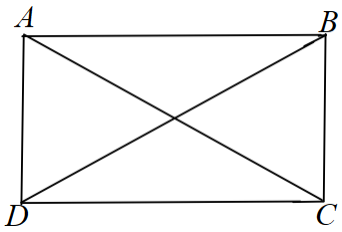


5p **5.** În figura alăturată, pe cercul de centru O, sunt reprezentate punctele A, B, C, D, iar coardele AB și CD sunt paralele. Măsura arcului mic DC este de $60°$, iar măsura arcului mic BC este $80°$.
Măsura unghiului ADC este egală cu:

a) 110°
b) 112°
c) 120°
d) 125°



5p **6.** În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$ cu $AD = 7$ cm și $\sphericalangle ABD = 30°$. Lungimea segmentului AC este egală cu:



a) 16 cm
b) 14 cm
c) 12 cm
d) 10 cm

SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete. **(30 de puncte)**

5p **1.** La Muzeul de Științele Naturii, biletul de intrare pentru un vizitator adult costă cu 20 lei mai mult decât biletul de intrare pentru un copil. Într-o dimineață, au vizitat muzeul 7 adulți și 11 copii, iar suma încasată pe biletele de intrare a fost de 410 lei.

(2p) a) Este posibil ca prețul unui bilet de intrare în muzeu pentru un adult să fie 40 lei? Justifică răspunsul.

(3p) b) Determină prețul de intrare în muzeu pentru un vizitator copil.

5p

2. Se consideră numerele reale $a=\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right):\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\right)+5^6:\left(5^2\right)^3$ și

$b=\sqrt{5^2+12^2}-\sqrt{50}+\frac{1}{\sqrt{2}}\left(\sqrt{2}+10\right)$.

(2p) a) Arată că $a=4$.

(3p) b) Arată că numărul $n=\sqrt{2b-3a}$ este natural.

5p

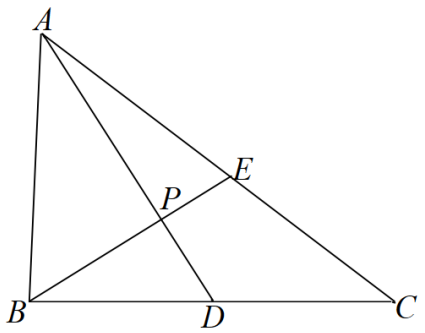
3. La o librărie, un atlas costă 80 lei, un penar costă cu 20% mai mult decât atlasul, iar prețul unui stilou reprezintă 60% din prețul atlasului.

(2p) a) Arată că prețul penarului este de 96 de lei.

(3p) b) Cu suma de 560 de lei, Ana cumpără cel mai mare număr posibil de rechizite de tipul: atlase, penare și stilouri, cel puțin câte unul din fiecare. Care este numărul de rechizite cumpărate de Ana?

5p **4.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC.

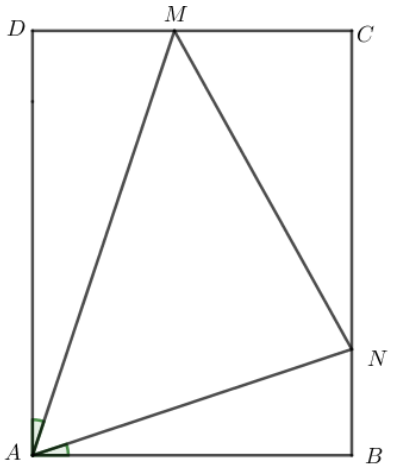
Punctul D este mijlocul segmentului BC, punctul E este mijlocul segmentului AC, $AD \perp BE$, $AD \cap BE=\{P\}$, $BP = 4$ cm și $DP = 3$ cm.



(2p) a) Arată că lungimea segmentului BC este egală cu 10 cm.

(3p) b) Arată că perimetrul patrulaterului $DCEP$ este mai mare decât 16 cm.

5p **5.** În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$ și punctele $M \in DC$, $N \in BC$ astfel încât $\sphericalangle MAD \equiv \sphericalangle BAN$.



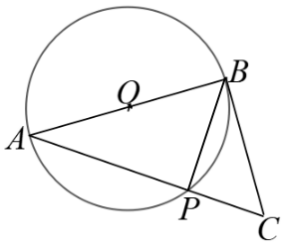
Se consideră lungimile segmentelor:

$AB = 9$ cm, $BC = 12$ cm și $DM = 4$ cm.

2p **a)** Demonstrează că $BN = 3$ cm.

3p **b)** Determină aria triunghiului AMN.

5p **6.** În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O, cu diametrul $AB = 20$ cm. BC este tangentă la cerc, dreapta AC intersectează a doua oară cercul în P, iar $AP = 16$ cm.



(2p) a) Arată că aria cercului de diametru AB este egală cu 100π cm^2.

(3p) b) Determină lungimea segmentului BC.