

SUBIECTUL I**(30 de puncte)**

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

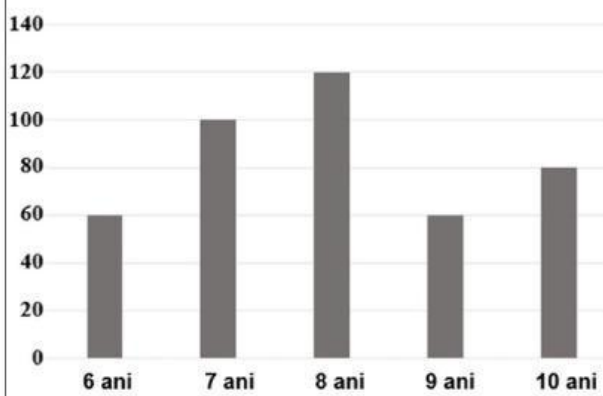
5p	1. Rezultatul calculului $25 - 100 : 5$ este egal cu: a) 5 b) -5 c) 15 d) -15								
5p	2. Dacă $\frac{a}{5} = \frac{2}{3}$, atunci $3a - 4$ este egal cu: a) 4 b) 5 c) 6 d) 8								
5p	3. La o stație meteo, temperatura înregistrată dimineața a fost -3°C, iar temperatura înregistrată la prânz a fost $+5^{\circ}\text{C}$. 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: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Ana</td> <td style="padding: 5px;">Bogdan</td> <td style="padding: 5px;">Corina</td> <td style="padding: 5px;">Dan</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$2\sqrt{3} + 6$</td> <td style="padding: 5px;">$5\sqrt{3}$</td> <td style="padding: 5px;">$3 + 4\sqrt{3}$</td> <td style="padding: 5px;">$3 + 2\sqrt{3}$</td> </tr> </table> Dintre cei patru elevi, cel care a răspuns corect este: a) Ana b) Bogdan c) Corina d) Dan	Ana	Bogdan	Corina	Dan	$2\sqrt{3} + 6$	$5\sqrt{3}$	$3 + 4\sqrt{3}$	$3 + 2\sqrt{3}$
Ana	Bogdan	Corina	Dan						
$2\sqrt{3} + 6$	$5\sqrt{3}$	$3 + 4\sqrt{3}$	$3 + 2\sqrt{3}$						

5p

6. În diagrama alăturată, sunt prezentate informații referitoare la numărul elevilor de la un club sportiv și la vârstele acestora. Afirmatia „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

Număr de elevi



SUBIECTUL al II-lea

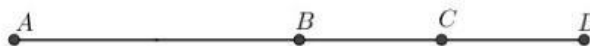
(30 de puncte)

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:

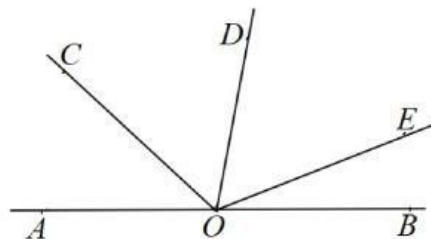
- a) 20 cm
b) 18 cm
c) 15 cm
d) 14 cm



5p

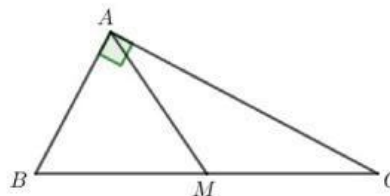
2. În figura alăturată, punctele A , O și B sunt coliniare, $\angle AOC = 2 \cdot \angle BOE$, $\angle AOC = 40^\circ$ și OD este bisectoarea unghiului COE . Măsura unghiului BOD este egală cu:

- a) 40°
b) 60°
c) 70°
d) 80°



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

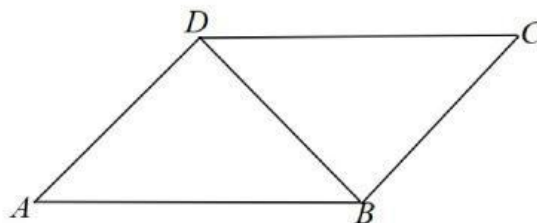
- a) 14 cm
b) 17 cm
c) 18 cm
d) 20 cm



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

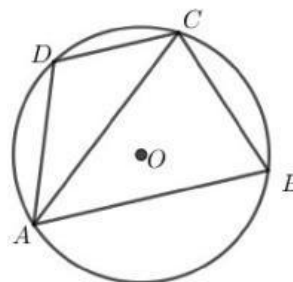
Lungimea segmentului AB este egală cu:

- 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 $\angle ABD = 30^\circ$. Lungimea segmentului AC este egală cu:

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

