

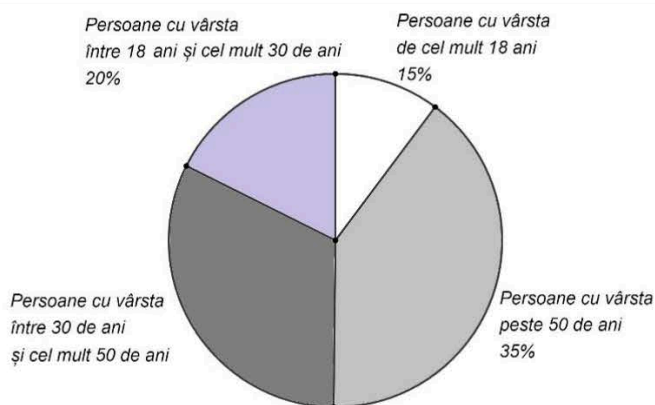
SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Dintre numerele 2020 , 2021 , 2022 și 2023 , numărul divizibil cu 3 este:</p> <p>a) 2020 b) 2021 c) 2022 d) 2023</p>														
5p	<p>2. Cinci kilograme de mere costă 17,5 lei. Două kilograme de mere, de același fel, costă:</p> <p>a) 3,5 lei b) 7 lei c) 14 lei d) 35 de lei</p>														
5p	<p>3. Maria lucrează la un proiect. Pentru acesta, ea măsoară temperatura pe parcursul unei zile, din două în două ore, de la ora 8:00 până la ora 18:00 . Temperaturile măsurate sunt înregistrate în tabelul de mai jos:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Ora</th><th>8:00</th><th>10:00</th><th>12:00</th><th>14:00</th><th>16:00</th><th>18:00</th></tr></thead><tbody><tr><td>Temperatura (°C)</td><td>-4</td><td>0</td><td>2</td><td>6</td><td>5</td><td>1</td></tr></tbody></table> <p>Temperatura înregistrată la ora 14:00 este mai mare decât temperatura înregistrată la ora 8:00 cu:</p> <p>a) -9°C b) -6°C c) 8°C d) 10°C</p>	Ora	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	Temperatura (°C)	-4	0	2	6	5	1
Ora	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00									
Temperatura (°C)	-4	0	2	6	5	1									
5p	<p>4. Se consideră numerele reale:</p> $x = \left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \text{ și } y = \left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right).$ <p>Dintre enunțurile de mai jos, propoziția adevărată este:</p> <p>a) $x = y$ b) $0 > x > y$ c) $x > 0 > y$ d) $x > y > 0$</p>														
5p	<p>5. Tudor, Ilinca, Maria și Mihai calculează produsul numerelor $a = \sqrt{2^2 + 2^2}$ și $b = \sqrt{2^4 + 2^4}$ și obțin rezultatele înregistrate în tabelul următor:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Tudor</th><th>Ilinca</th><th>Maria</th><th>Mihai</th></tr></thead><tbody><tr><td>16</td><td>32</td><td>64</td><td>256</td></tr></tbody></table> <p>Dintre cei patru elevi, cel care a obținut rezultatul corect este:</p> <p>a) Tudor b) Ilinca c) Maria d) Mihai</p>	Tudor	Ilinca	Maria	Mihai	16	32	64	256						
Tudor	Ilinca	Maria	Mihai												
16	32	64	256												

- 5p** 6. În diagrama alăturată este reprezentată distribuția celor 100000 de persoane ale unui oraș în funcție de grupa de vârstă din care fac parte. Numărul de persoane cu vârsta cuprinsă între 30 de ani și cel mult 50 de ani este egal cu:
- 15 000
 - 20 000
 - 30 000
 - 35 000



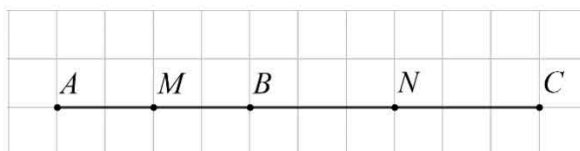
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

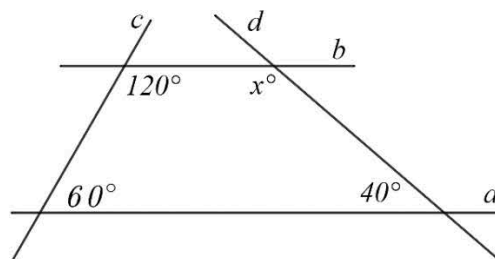
- 5p** 1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A , B și C , în această ordine. Punctul M este mijlocul segmentului AB și punctul N este mijlocul segmentului BC . Știind că $MN = 5\text{ cm}$, lungimea segmentului AC este egală cu:

- 2,5 cm
- 5 cm
- 10 cm
- 20 cm



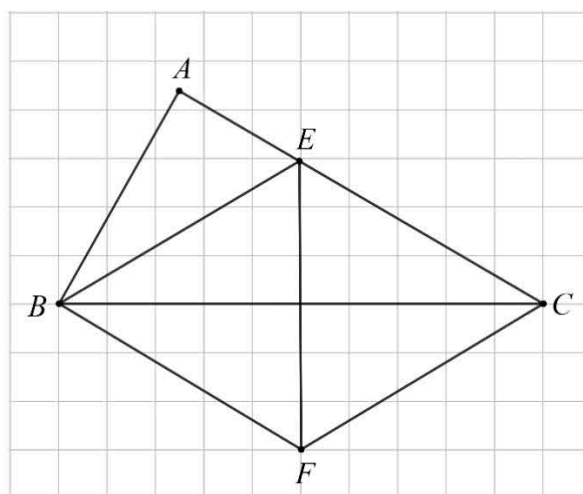
- 5p** 2. În figura alăturată, paralelele a și b sunt intersectate de dreptele c și d . Valoarea lui x este de:

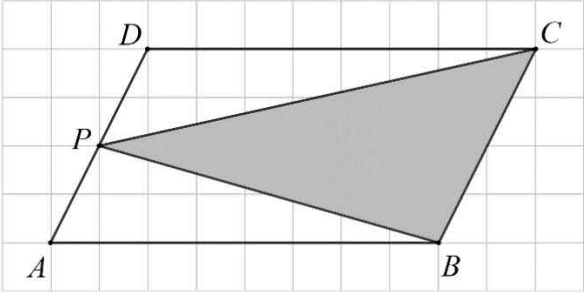
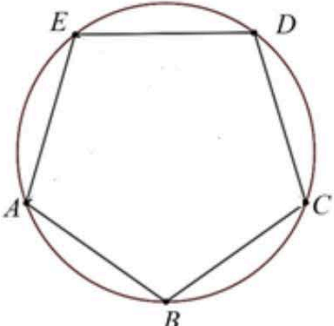
- 40
- 60
- 120
- 140



- 5p** 3. Figura alăturată reprezintă schița unui loc de joacă pentru copii în care triunghiul ABC este dreptunghic în A , unghiul ABC are măsura de 60° , BE este bisectoarea acestuia, $E \in AC$, iar $AE = 3\text{ m}$. Eugen se deplasează în linie dreaptă din punctul E până în punctul F care este simetricul punctului E față de dreapta BC , apoi iarăși în linie dreaptă, din punctul F până în punctul C . Deplasându-se astfel, Eugen a parcurs un traseu de lungime egală cu:

- 3 m
- 6 m
- 12 m
- 18 m



5p	<p>4. Figura alăturată reprezintă schița unei grădini, în formă de paralelogram $ABCD$. Punctul P este mijlocul segmentului AD. Suprafața corespunzătoare triunghiului PBC este cultivată cu legume. Raportul dintre aria suprafeței cultivate cu legume și aria suprafeței grădinii este egal cu:</p> <p>a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{4}$</p>	
5p	<p>5. Punctele A, B, C, D și E sunt situate, în această ordine, pe un cerc, astfel încât coardele AB, BC, CD, DE și AE sunt congruente. Măsura unghiului EAB este egală cu:</p> <p>a) 72° b) 108° c) 144° d) 288°</p>	
5p	<p>6. Un acvariu are forma unei prisme drepte cu baza pătrat de latură 6 dm, iar muchia laterală a prisme este de 4 dm. Acvariul este umplut cu apă la jumătatea capacității maxime. Numărul de litri de apă din acvariu este egal cu:</p> <p>a) 36 de litri b) 72 de litri c) 108 litri d) 144 de litri</p>	

