

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

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

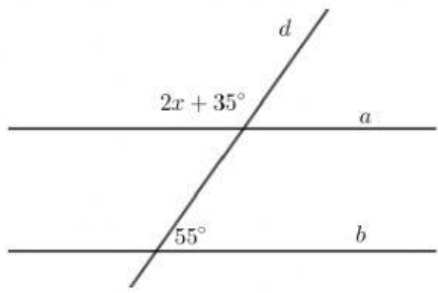
5p	1. Câtul împărțirii cu rest a numărului natural 35 la numărul natural 15 este egal cu: a) 1 b) 2 c) 3 d) 5
5p	2. Numărul care reprezintă $\frac{1}{4}$ din 60 este egal cu: a) 15 b) 60 c) 120 d) 240
5p	3. Suma numerelor întregi negative din intervalul $(-4; 5]$ este egală cu: a) 9 b) 5 c) -6 d) -10
5p	4. Dintre următoarele seturi de numere, cel scris în ordine crescătoare este: a) $8,(5)$; 8,55; $\frac{17}{2}$; $\frac{161}{20}$ b) 8,55; $8,(5)$; $\frac{17}{2}$; $\frac{161}{20}$ c) $\frac{161}{20}$; $8,(5)$; 8,55; $\frac{17}{2}$ d) $\frac{161}{20}$; $\frac{17}{2}$; 8,55; $8,(5)$

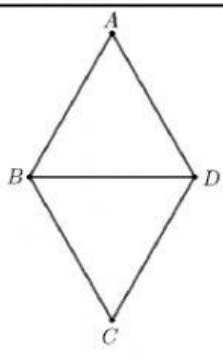
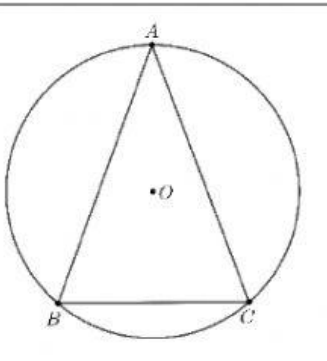
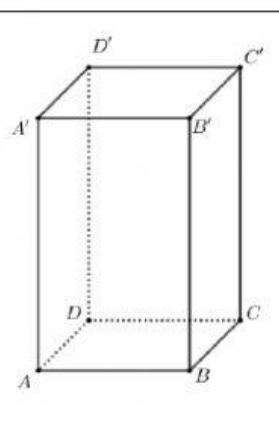
- 5p** 5. Patru elevi, Aurel, Călin, Dragoș și Victor, calculează produsul numerelor reale $a = 2\sqrt{7} - 5$ și $b = 2\sqrt{7} + 5$ și obțin rezultatele înregistrate în tabelul următor:
- | | |
|--------|-------------|
| Dragoș | $\sqrt{3}$ |
| Călin | 3 |
| Aurel | $2\sqrt{7}$ |
| Victor | 9 |
- Conform informațiilor din tabel, dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect produsul numerelor este:
- Dragoș
 - Călin
 - Aurel
 - Victor
- 5p** 6. Un pieton se deplasează cu viteza de 6 km pe oră. Afirmația: „Pietonul, păstrând constantă viteza de deplasare, a parcurs 10 km în 60 de minute.”, este:
- adevărată
 - falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

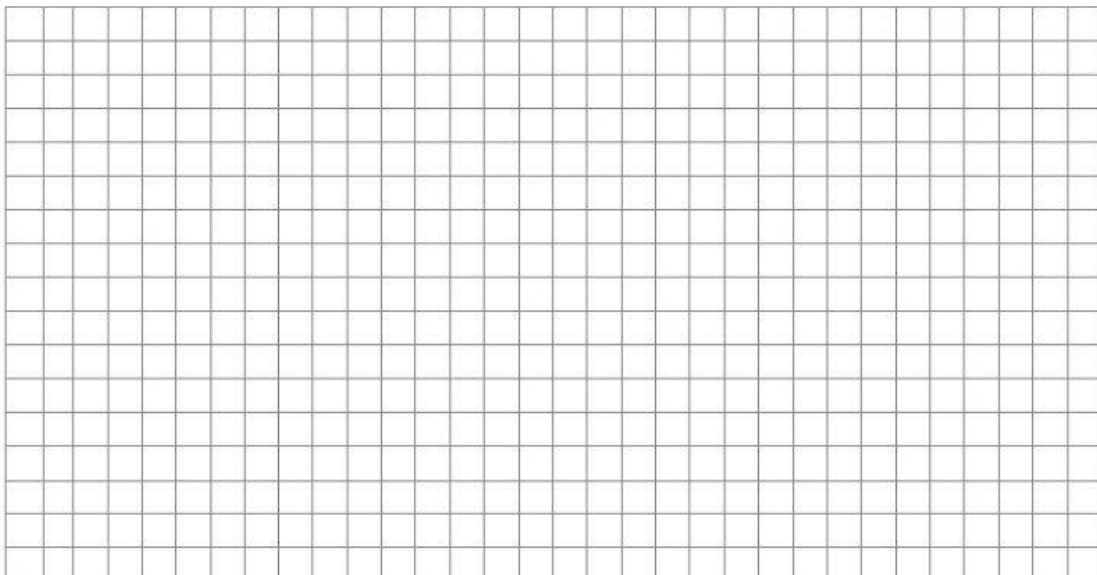
- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A, B, C, D și E sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AB = 2$ cm, $BD = 7$ cm, $CD = 4$ cm și $CE = 9$ cm. Lungimea segmentului AE este egală cu:
- 5 cm
 - 9 cm
 - 12 cm
 - 14 cm
- 
- 5p** 2. În figura alăturată, dreptele paralele a și b sunt intersectate de secanta d , fiind evidențiate măsurile a două unghiuri de 55° și respectiv $2x + 35^\circ$. Valoarea lui x este de:
- 10°
 - 20°
 - 45°
 - 50°
- 
- 5p** 3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC de bază BC . Unghiul B are măsura de 75° și $AB = 4$ cm. Aria triunghiului ABC este egală cu:
- 4 cm^2
 - $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 - 8 cm^2
 - 16 cm^2
- 

5p	4. În figura alăturată este reprezentat rombul $ABCD$ cu măsura unghiului ABC de 120° și lungimea segmentului BD egală cu 4 cm. Perimetrul triunghiului ABD este egal cu: a) 16 cm b) $8\sqrt{3}$ cm c) 12 cm d) $4\sqrt{3}$ cm	
5p	5. În figura alăturată, punctele A, B și C sunt vârfurile unui triunghi isoscel de bază BC, înscris în cercul de centru O, iar măsura unghiului AOC este egală cu 140°. Măsura unghiului BAC este egală cu: a) 40° b) 70° c) 80° d) 140°	
5p	6. Diagonala paralelipipedului dreptunghic $ABCD A' B' C' D'$, cu $AB = 4$ dm, $BC = 3$ dm și înălțimea $AA' = 5$ dm, este egală cu: a) 5 dm b) $\sqrt{34}$ dm c) $\sqrt{41}$ dm d) $5\sqrt{2}$ dm	

SUBIECTUL al III-lea

Scrie rezolvările complete.

(30 de puncte)

5p	1. Ionel împarte pe rând numărul natural n la 3, 9 respectiv 15 și obține de fiecare dată restul 2. (2p) a) Este posibil ca numărul natural n să fie egal cu 38? Justifică răspunsul dat. 
----	--