[redacted]

- **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)** $\frac{161}{20};\ \frac{17}{2};\ 8,55;\ 8,(5)$

LIVEWORKSHEETS

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:

a) Dragoș
b) Călin
c) Aurel
d) 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:

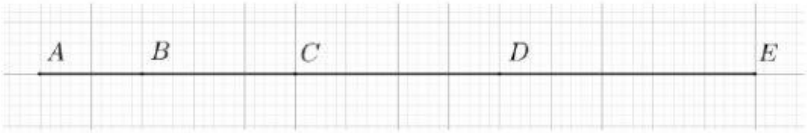
a) adevărată
b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. **(30 de puncte)**

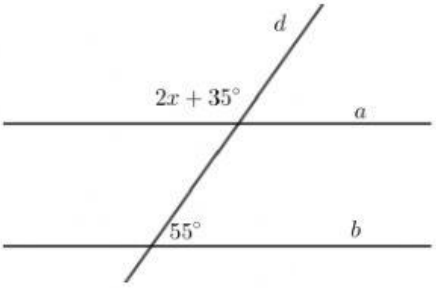
5p **1.** În figura alăturată, punctele A, B, C, D și E sunt coliniare, în această ordine, astfel încât $AB = 2$ cm, $BD = 7$ cm, $CD = 4$ cm și $CE = 9$ cm. Lungimea segmentului AE este egală cu:

a) 5 cm
b) 9 cm
c) 12 cm
d) 14 cm



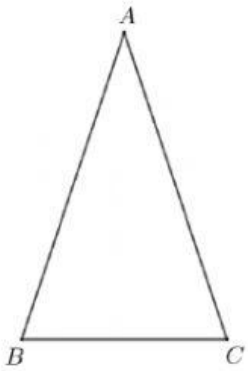
5p **2.** În figura alăturată, dreptele paralele a și b sunt intersectate de secanta d, fiind evidențiate măsurile a două unghiuri de $55°$ și respectiv $2x + 35°$. Valoarea lui x este de:

a) $10°$
b) $20°$
c) $45°$
d) $50°$



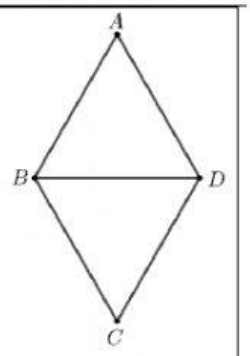
5p **3.** În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC de bază BC. Unghiul B are măsura de $75°$ și $AB = 4$ cm. Aria triunghiului ABC este egală cu:

a) 4 cm^2
b) $4\sqrt{3}$ cm^2
c) 8 cm^2
d) 16 cm^2



LIVEWORKSHEETS

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:



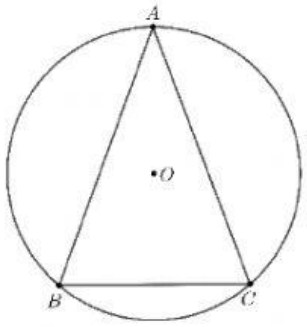
a) 16 cm

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:



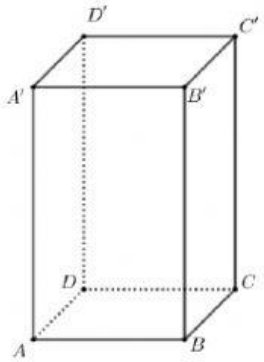
a) $40°$

b) $70°$

c) $80°$

d) $140°$

5p **6.** Diagonala paralelipipedului dreptunghic $ABCDA'B'C'D'$, 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.

LIVEWORKSHEETS