

VARIANTA 2

sem. II

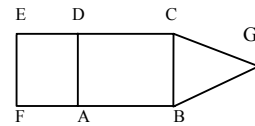
Clasa a VII-a

Subiectul I

1. Verificați dacă următoarele afirmații sunt adevărate sau false și încercuiți litera corespunzătoare.
 - a) (3p) A F $7 \times 3 = 21$
 - b) (3p) A F $5 \in \emptyset$
 - c) (3p) A F $\frac{9}{5} > 2\frac{1}{5}$
 - d) (3p) A F Diagonalele unui romb sunt perpendiculare.
2. Stabiliți corectitudinea următoarelor afirmații, încercuind o singură variantă de răspuns.
 - a) (3p) Numărul divizorilor naturali ai nr. 30 este:
A.4 B.3 C.8 D.6
 - b) (3p) Dacă $A = \{1, x, 3, 5\}$ și $A \cup \{1, 3, 7\} = \{1, 3, 4, 5, 7\}$, atunci:
A. $x=2$ B. $x=5$ C. $x=7$ D. $x=4$
 - c) (3p) Două numere naturale au suma 12 și diferența 4. Produsul lor va fi:
A.32 B.20 C.16 D.8
 - d) (3p) Aria unui dreptunghi cu lungimea de 20 cm și lățimea un sfert din lungime este:
A. 25cm^2 B. 100cm^2 C. 50cm^2 D. 150cm^2

Subiectul II

1. Completați spațiile punctate cu răspunsul corect pentru următoarele afirmații:
 - a) (4p) Dacă $a = \{x \in \mathbb{Z} / -3 \leq x < 2\}$, atunci card A este egal cu...
 - b) (4p) Cel mai mic număr întreg, format din 3 cifre distincte este...
 - c) (4p) Dacă $\frac{(2^3+5^0)(4-1)}{4^2-1} = \frac{3^2}{x}$, atunci x este egal cu...
 - d) (4p) Media aritmetică a numerelor $x = \frac{1}{2+1} + \frac{1}{2+3}$, $y = 1 - \frac{1}{3}$ și $z = 0, (6)$ este egală cu...
2. În figura alăturată, pătratul are latura de 6 cm, dreptunghiul are lățimea egală cu jumătate din lungime și triunghiul este echilateral.
Calculați și înlocuiți spațiile punctate:
 - a) (4p) Perimetrul lui ABCD este egal cu ... cm
 - b) (4p) Perimetrul lui ADEF este egal cu ... cm
 - c) (4p) Perimetrul lui BCG este egal cu ... cm
 - d) (4p) Aria figurii BCEF este egală cu ... cm^2



Subiectul III(rezolvările complete pe foaia de examen)

1. Într-o clasă cu 30 de elevi, 20% au media de 10 la franceză, 40% au media 10 la matematică și 30% au media 10 la engleză.
 - a) (5p) Câți elevi au media 10 la franceză, câți la matematică și câți la engleză?
 - b) (5p) Ce procent reprezintă numărul elevilor foarte buni la franceză din cel al elevilor foarte buni la matematică?
 - c) (5p) Ce procent reprezintă numărul elevilor foarte buni la matematică din cel al elevilor foarte buni la engleză?
2. Un trapez oarecare are suma lungimilor laturilor neparalele de 32 cm, iar una din ele reprezintă $\frac{6}{5}$, respectiv $\frac{3}{5}$ din latura oblică mai mare.
 - a) (4p) Desenați trapezul.
 - b) (5p) Calculați perimetrul trapezului.
 - c) (5p) Calculați aria unui pătrat care are același perimetru cu al trapezului.
 - d) (5p) Calculați aria dreptunghiului care are lungimea egală cu latura pătratului și lățimea cât $\frac{2}{3}$ din baza mică a trapezului.