

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

SUBIECTUL I → $5p \times 6 = 30p$

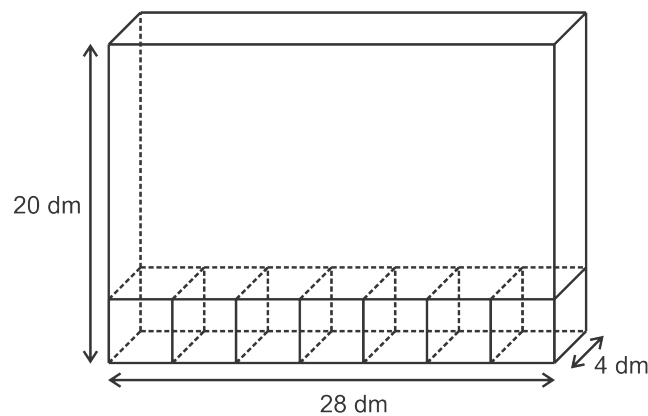
1	2	3	4	5	6
$\frac{3}{5}$	10	$[2, \infty)$	4	30	350

SUBIECTUL II → **30p**

1.	Desenul corect.	5p
2.	$A = \{-2; 0\}$	5p
3.	Numărul mai mic este egal cu 2.	5p
4. a)	Graficul realizat corect.	5p
b)	Aria = $\frac{1}{4} u^2$.	5p
5.	Un exemplu: $a = 0, b = 2, c = -5$.	5p

SUBIECTUL III → **30p**

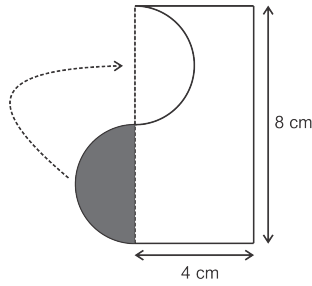
1. a) Cele 7 cutii de pe stratul de jos pot fi așezate una după alta, ”în șir indian”, așa cum se vede în desenul de mai jos.



- Dimensiunile camerei frigorifice sunt: $L = 7 \cdot 4 \text{ dm} = 28 \text{ dm}$, $l = 4 \text{ dm}$ și $h = 5 \cdot 4 \text{ dm} = 20 \text{ dm}$.
 Aria bazei camerei frigorifice este $A_b = 28 \text{ dm} \cdot 4 \text{ dm} = 112 \text{ dm}^2$ **5p**
b) $A_l = h \cdot P_b = 20 \text{ dm} \cdot 64 \text{ dm} = 1280 \text{ dm}^2$ **5p**
c) $V = 28 \text{ dm} \cdot 4 \text{ dm} \cdot 20 \text{ dm} = 2240 \text{ dm}^3 = 2240 \text{ litri}$ **5p**

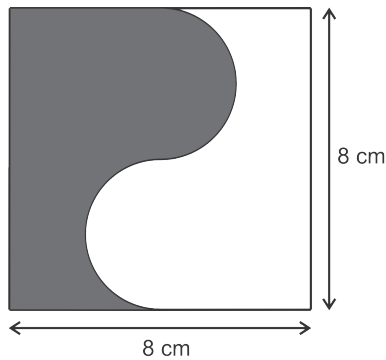
2. a) $L_{\text{contur}} = 2 \cdot L_{\text{semicerc}} + 2 \cdot 4 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 4(\pi + 4) \text{ cm}$5p

b) Decupăm semidiscul inferior și îl așezăm în spațiul gol de sus, ca în figura de mai jos.



Se formează un dreptunghi cu lungimea de 8 cm și lățimea de 4 cm. Aria piesei este egală cu aria dreptunghiului format, adică $A_{\text{piesă}} = 8 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 32 \text{ cm}^2$5p

c) Alegem 2 piese și le așezăm ca în figura de mai jos:



Se formează un pătrat cu latura de 8 cm, deci de arie 64 cm^2 .

Pătratul mare are latura de 16 cm, deci are aria de 256 cm^2 .

Prin urmare, pentru a acoperi toată suprafața pătratului mare, este nevoie de $256 : 64 = 4$ pătrate de latură 8 cm, deci $4 \cdot 2 = 8$ piese inițiale.....5p

O modalitate de așezare a pieselor este redată în desenul de mai jos.

