

Pregătire Simulare Evaluare Națională

Varianta 1

Subiectul I

1. Rezultatul calculului $(-20) : (-2 \cdot 5)$ este
2. Trei caiete costă 18 lei. Două caiete costă
3. Cel mai mare număr întreg care nu se găsește în intervalul $(-2; +\infty)$ este
4. Un cub $ABCDEFGH$ are muchia de 4 cm. Distanța de la A la G este
5. Un pătrat are latura de 19 cm. Aria lui este ... dm
6. În tabelul de mai jos sunt prezentate temperaturile înregistrate în orașul Brașov pe durata unei săptămâni:

Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
-1	2	5	-3	0	1	8

Diferența de temperatură dintre valorile extreme este de ... grade

Subiectul al II-lea

1. Desenați o prismă triunghiulară $ABC A'B'C'$
2. Într-o școală nu sunt mai puțin de 301 elevi și nici mai mult de 400. Dacă împărțim toți elevii în grupe de 2, 3 sau 5 rămâne mereu unul în plus. Câți elevi pot fi în școală?

3) Dacă $x = (2,34 - 0,8)^2 - (0,93 + 0,61)^2 - (-2)^2$

și $y = \sqrt{5} - \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ atunci:

a) Calculați media aritmetică a celor 2 numere.

b) Calculați $\left| \frac{x}{y} - 3 \right|$

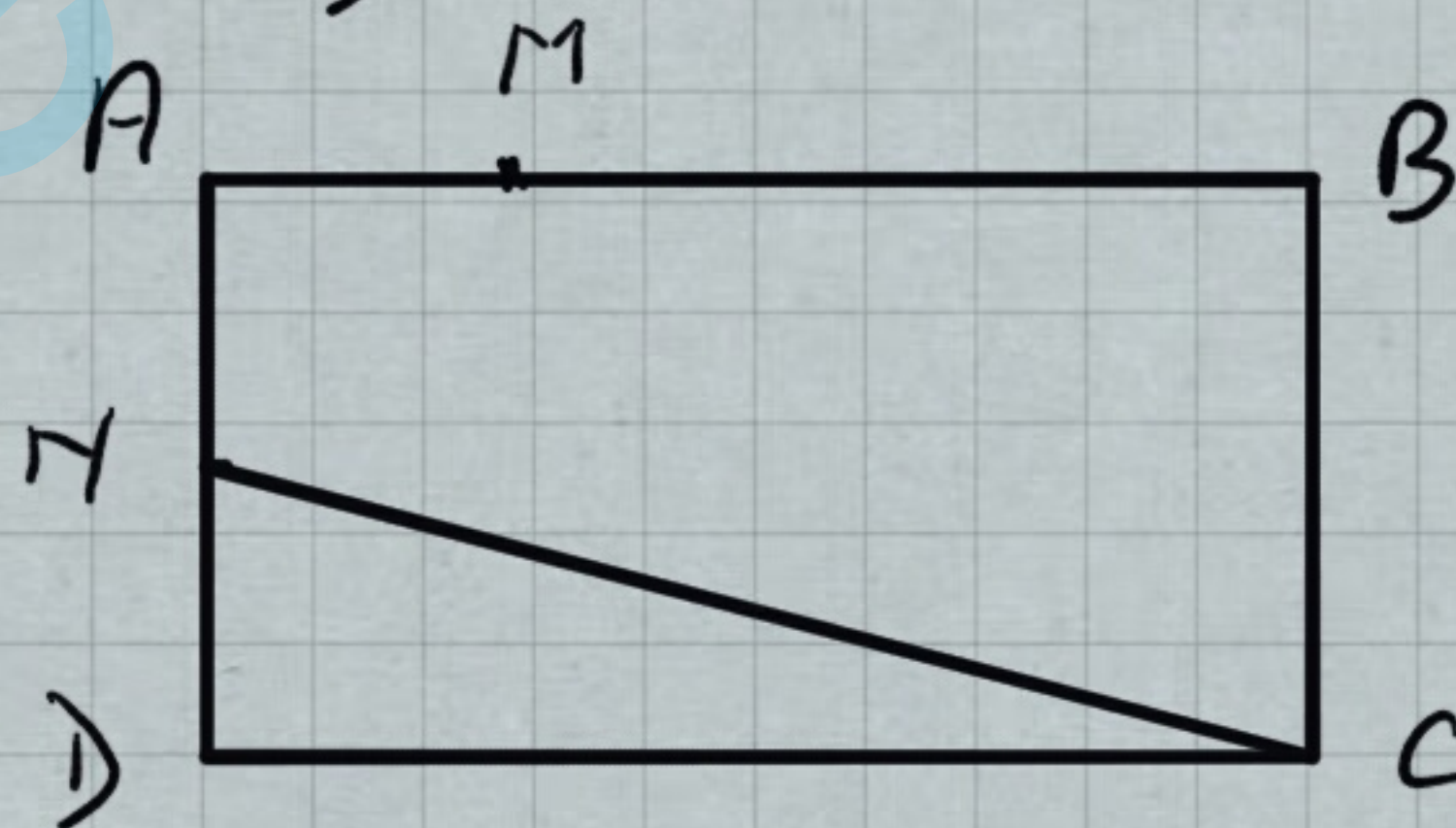
4. Paul depune la bancă suma de 1200 de lei cu o dobândă de 5% pe an.

Ce sumă de bani va primi după 2 ani?

5. Dacă $E(x) = 2x^2 - 11x - 6$ să se afle $a \in \mathbb{Z}$ pentru care $E(a)$ este număr prim

Subiectul al III-lea.

1. Dreptunghiul $ABCD$ are $AB = 12$ cm și $AD = 8$ cm



a) Câte plăci pătratice cu latura de 2 cm sunt necesare pentru a acoperi întreaga suprafață a dreptunghiului?

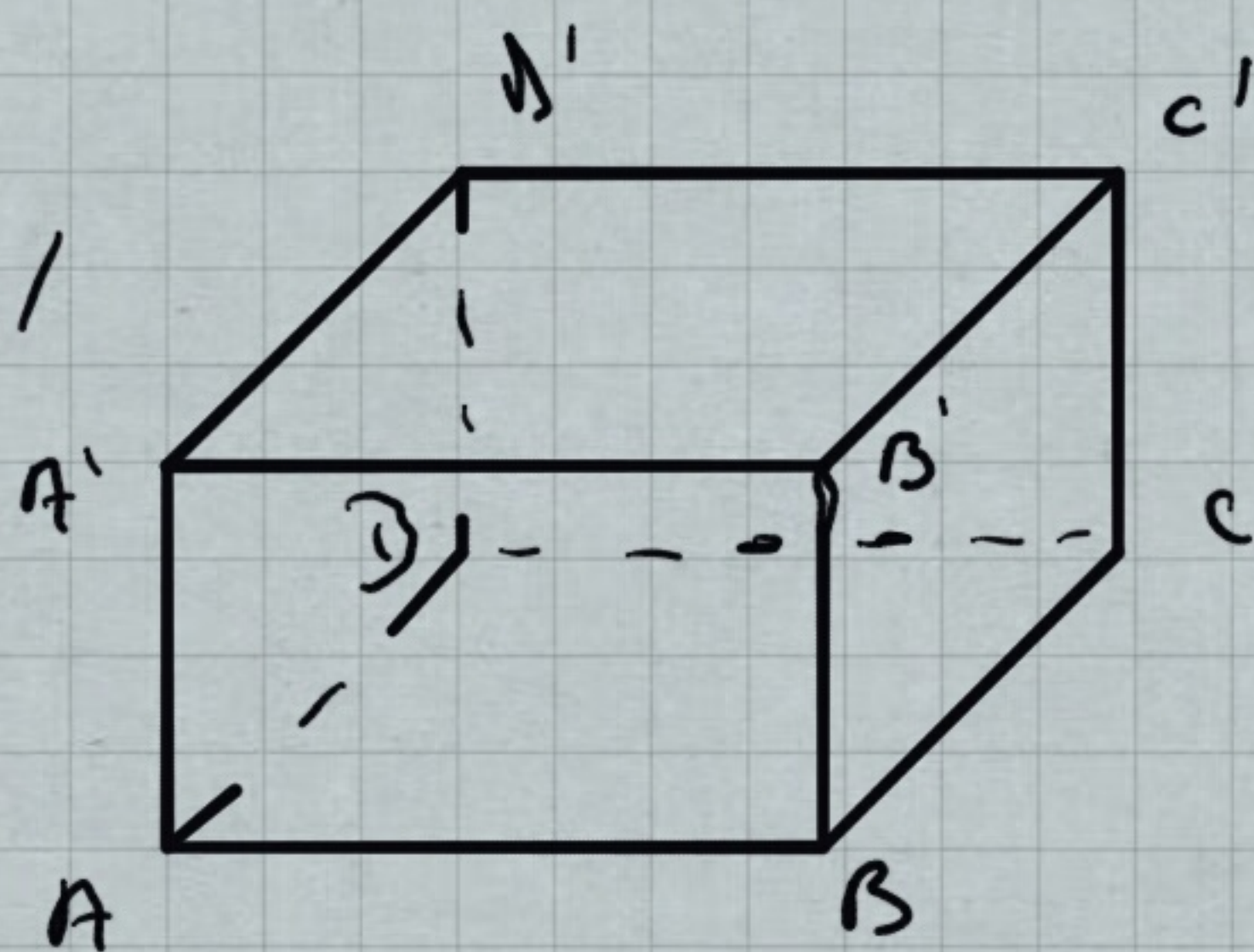
b) Dacă $M \in [AB]$ astfel încât $\frac{AM}{MB} = \frac{1}{3}$ și $N \in [AD]$ astfel încât $AN = ND$ aflați distanța de la M la NC

c) Dacă $DP \parallel NM$, $P \in AB$ aflați distanța de la D la P

2. În paralelipipedul $ABC'D'A'B'C'$ avem

$$AB = 12 \text{ cm}, AD = 9 \text{ cm}$$

$$BD' = 25 \text{ cm}$$



a) Arătați că $CC' = 20 \text{ cm}$

b) Aflați tangenta unghiului format de dreptele $D'B$ și AD'

c) Aflați distanța de la A la planul $(D'DB)$.