

Prezenta lucrare conține _____ pagini

ma numerelor a și b , știind că $a^2 - b^2 = 12$ și

Ana

3

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2020 – 2021

Matematică



A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

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

...nzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

..., 2, 4 și 15, numărul prim este:

este prezentat numărul manualelor de matematică pentru gimnaziu, pe an de studiu, din

Tipul manualului	Numărul de manuale
Mate_V	280
Mate_VI	200
Mate_VII	250
Mate_VIII	270

...e reprezintă un sfert din totalul manualelor de matematică pentru gimnaziu din biblioteca

- b) Mate_VI c) Mate_VII d) Mate_VIII

20%, prețul unui produs a crescut cu 12 lei. Prețul inițial al produsului este:

..., $\frac{1}{2^7}$, $\frac{1}{2^3}$ și $\frac{1}{2^8}$, cel mai mare este:

- b) $\frac{1}{2^7}$ c) $\frac{1}{2^4}$ d) $\frac{1}{2^3}$

Simulare

5p	5. Patru elevi, Cătălin, Nicolae, A $a - b = 4$. Rezultatele obținute sunt				
	<table border="1"> <tr> <td>Cătălin</td><td></td></tr> <tr> <td>48</td><td></td></tr> </table> <p>Dintre cei patru elevi, rezultatul c</p> <p>a) Cătălin b) Nicolae c) Anastasia d) Ana</p>	Cătălin		48	
Cătălin					
48					
5p	6. Suma numerelor întregi din int				
	<p>a) 0 b) 3 c) 5 d) 9</p>				

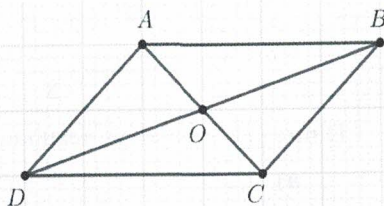
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare ră

- 5p 1. În figura alăturată, punctele A, B, C sunt coliniare, iar punctul D este pe segmentul AC, punctul C este pe segmentul BD. Dacă $AD = 15$ cm, $DC = 12$ cm, $BC = 6$ cm, atunci AB este egală cu:
- a) 15 cm
b) 12 cm
c) 6 cm
d) 3 cm
- 5p 2. În figura alăturată, unghiurile AOB și BOC sunt adiacente. Dacă AOB este de 120° și măsura unghiului AOC este de 140° , atunci măsura unghiului BOC este:
- a) 140°
b) 130°
c) 120°
d) 110°
- 5p 3. Se consideră triunghiul dreptunghic ABC cu unghiul drept în vârfurile A și B . Dacă $AC = 12$ cm, $BC = 8$ cm, atunci AB este:
- a) 2 cm
b) 4 cm
c) 8 cm
d) 12 cm

Probă scrisă la matematică

5p

A circle with center O and diameter AB . The diameter AB is a horizontal line segment passing through the center O , with points A and B on the circumference.

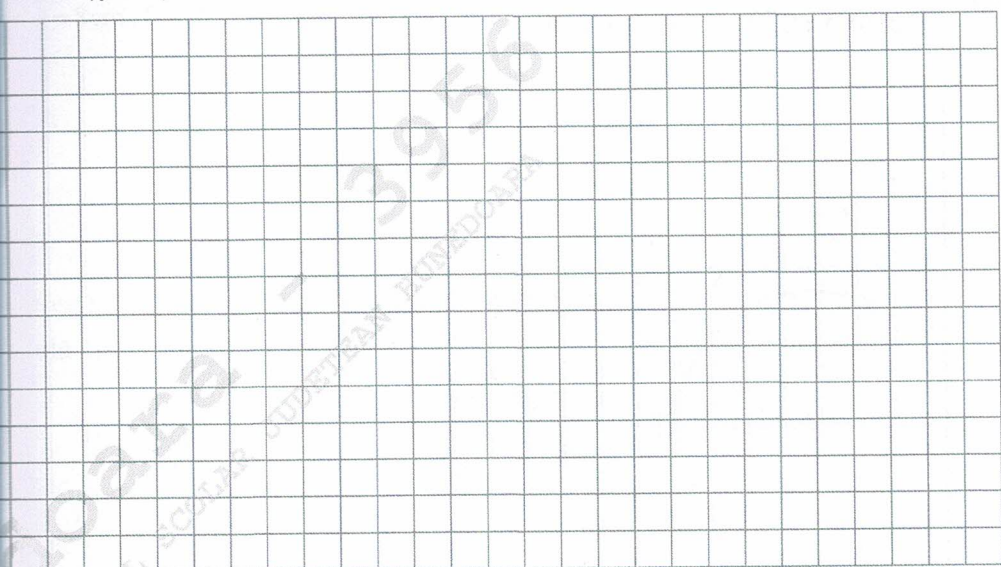
(30 de puncte)

5p

3. Se consideră numerele reale

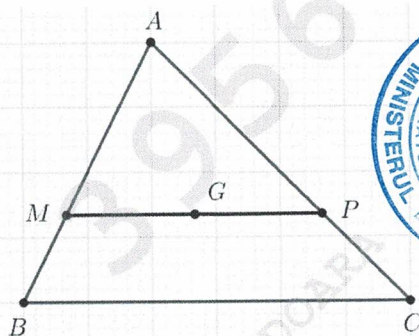
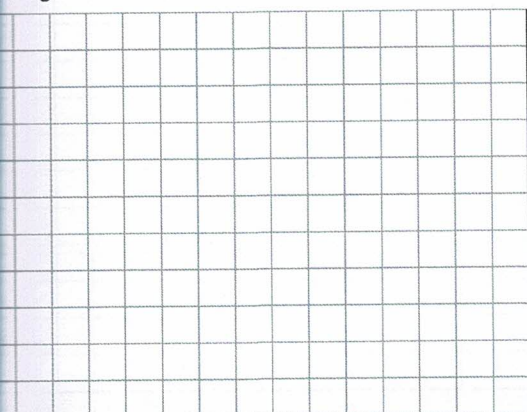
(2p) a) Arată că $x = \frac{2}{3}$.

Numărul $N = |y - x|$ este natural.

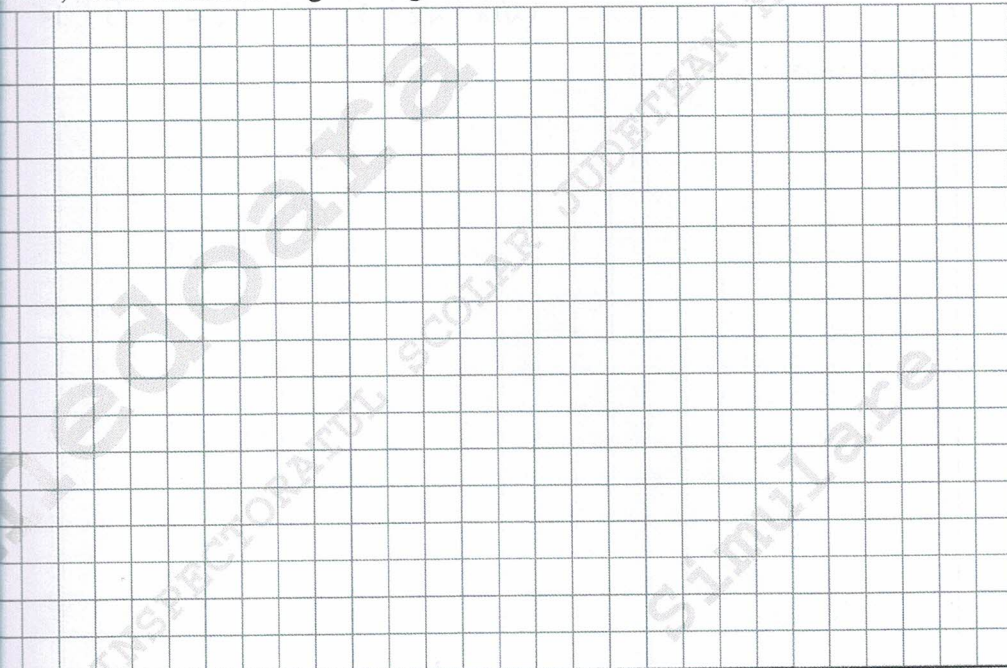


Se reprezintă un triunghi ABC . Punctul G este centrul de greutate al triunghiului. $M \in AB$ și $P \in AC$.

$$\frac{AM}{AB} = \frac{2}{3}.$$



Se știe că $BM = 2$ cm, atunci determină lungimea segmentului PC .

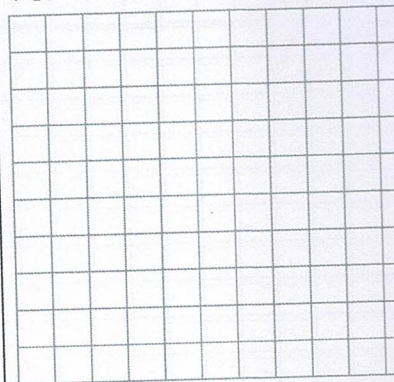


Simulare

5p

5. În figura alăturată sunt reprezentate două

(2p) a) Arată că măsura unghiului



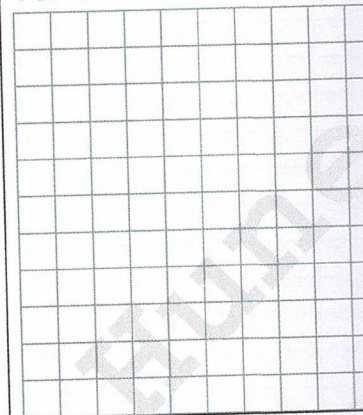
(3p) b) Demonstrează că distanța



5p

6. În figura alăturată este reprezentată o patrulateră regulată $VABCD$. Se știe că $AB = 12$ cm și $VA = 2\sqrt{34}$ cm. Se intersectează dreptele AC și BD în punctul O . Se trasează dreapta VD . Se notează M mijlocul muchiei VD .

(2p) a) Arată că dreapta OM este perpendiculară pe



Probă scrisă la matematică

ă distanța de la punctul M la planul (VBC) .

