



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI
ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2020 - 2021

Matematică

- **Toate subiectele sunt obligatorii.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.**

SUBIECTUL al II-lea

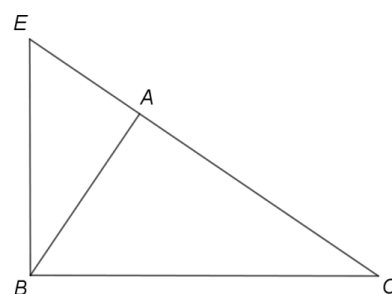
Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

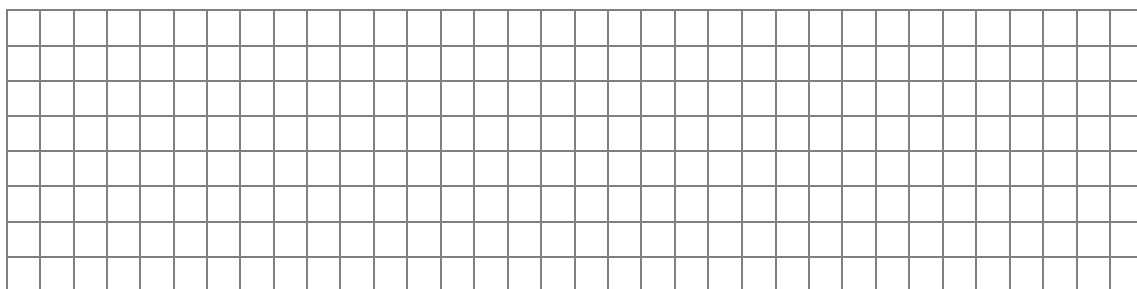
<p>5p</p>	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele A, B, C, D, M și P. Simetricul punctului M față de punctul P este punctul:</p> <p>a) A b) B c) C d) D</p>	
<p>5p</p>	<p>2. În figura alăturată dreptele a și b sunt paralele. Valoarea lui x este egală cu:</p> <p>a) 40° b) 20° c) 60° d) 120°</p>	
<p>5p</p>	<p>3. Figura alăturată reprezintă schița unui traseu turistic. Punctele A, B și C marchează poziția a trei cabane. Triunghiul ABC este dreptunghic cu măsura unghiului A de 90°. Zona este străbătută de o șosea care este reprezentată de dreapta AM, unde punctul M este mijlocul laturii BC. Dacă măsura unghiului ABC este de 60° și $AC = 4\text{km}$, atunci distanța de la cabana C la șoseaua AM este de:</p> <p>a) 1km b) 2km c) 4km d) 8km</p>	

5p

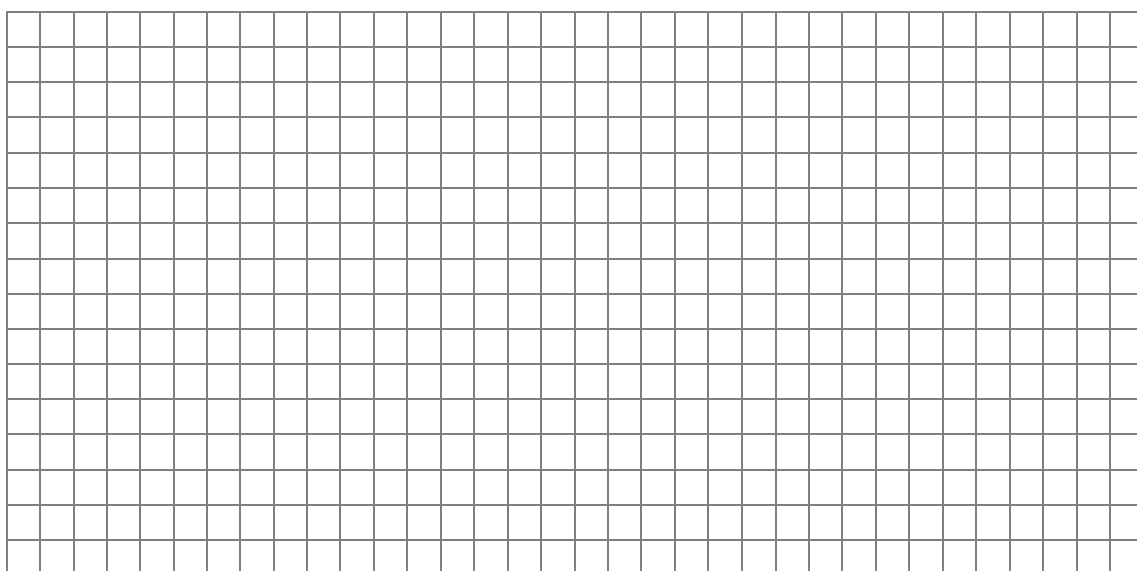
5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în A . Perpendiculara în punctul B pe dreapta BC intersectează dreapta AC în punctul E . Lungimea laturii AC este de 9 cm, iar lungimea segmentului AE este de 4 cm.



(2p) a) Arată $AB = 6$ cm.



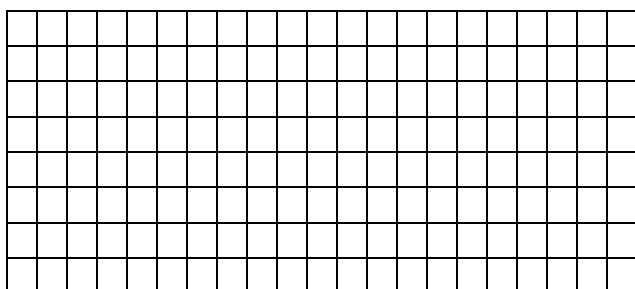
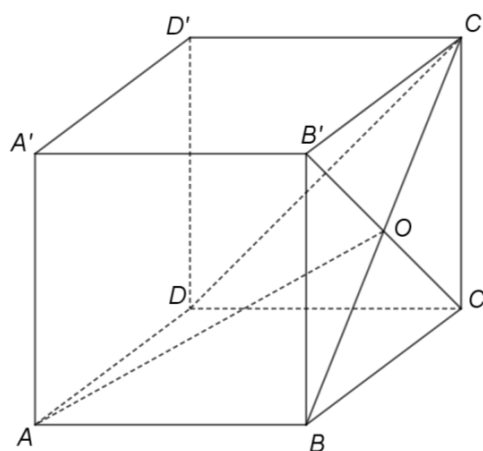
(3p) b) Demonstrează că triunghiul BCE are perimetrul mai mic decât 32 cm.

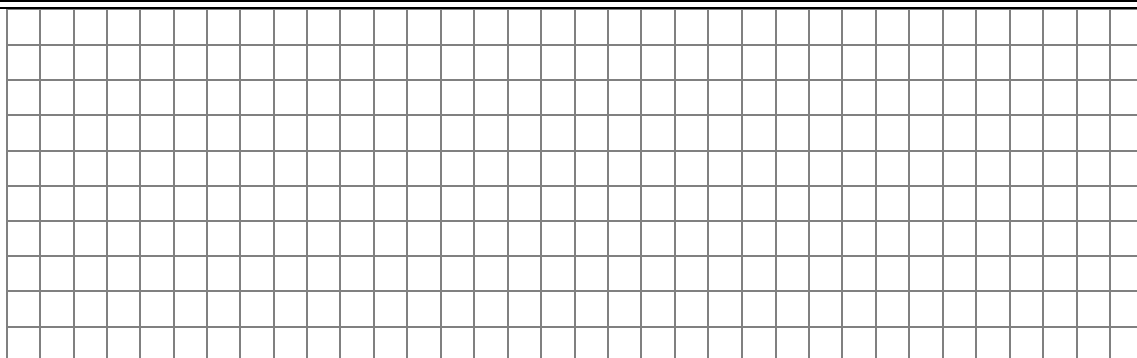


5p

6. Ionel oferă un cadou într-o cutie în formă de cub $ABCD A' B' C' D'$ cu $AB = 30$ cm, reprezentat în figura alăturată.

(2p) a) Arată că o hârtie de ambalat cadouri în formă de dreptunghi, cu lungimea de 1 m și lățimea de 50 cm nu este suficientă pentru ambalarea cadoului oferit de Ionel.





(3p) b) Determină măsura unghiului dreptelor AO și DC' , unde $\{O\} = BC' \cap B'C$.

