

Proiect POCU/784/6/24/139636 InfoAcces/ Activitatea 3. Servicii de suport educațional

Fișă de lucru clasa a VII-a

SUBIECTUL I - Pe foaia de examen scrieți numai rezultatele.

(30 de puncte)

- 5p 1. Rezultatul calculului $3 \cdot 10 - 10$ este egal cu
- 5p 2. Patru kilograme de mere costă 12 lei. Două kilograme de mere, de același fel, costă ... lei.
- 5p 3. Cel mai mare număr natural care aparține intervalului $[8, 15)$ este egal cu
- 5p 4. Un cerc are raza de 4,5 cm. Lungimea acestui cerc este egală cu $... \pi$ cm.
- 5p 5. În *Figura 1* este reprezentat un cub $ABCDEFGH$ cu $AB = 2$ cm. Lungimea diagonalei BH a cubului $ABCDEFGH$ este egală cu ... cm.

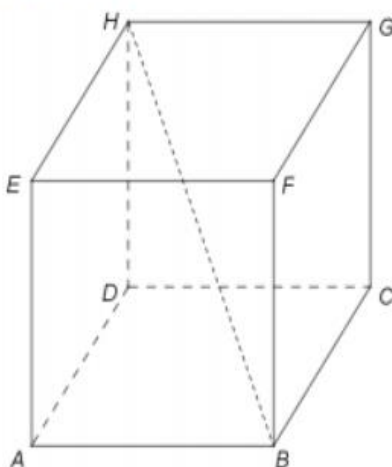
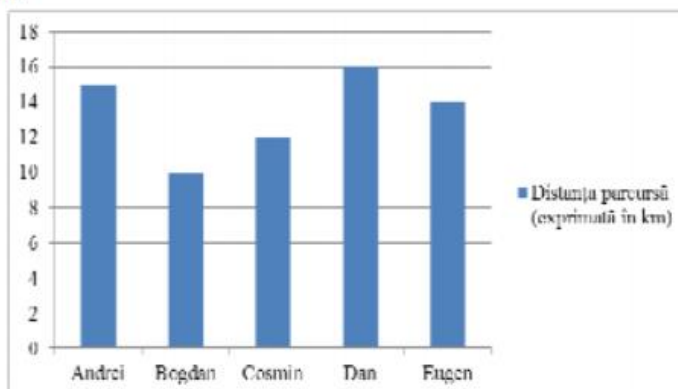


Figura 1

- 5p 6. În diagrama de mai jos sunt prezentate distanțele parcurse de cinci alergători, în timpul unui antrenament de o oră.



Conform diagramei, distanța parcursă de Cosmin este mai mare decât distanța parcursă de Bogdan cu ... km.

SUBIECTUL al II-lea - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.**(30 de puncte)**

- 5p 1. Desenați, pe foaia de examen, o prismă dreaptă $ABCA'B'C'$ cu baza triunghiul echilateral ABC .
- 5p 2. Arătați că media aritmetică a numerelor $a = \sqrt{64}$ și $b = \frac{6}{\sqrt{2}} + 2 - \sqrt{18}$ este egală cu 5.
- 5p 3. Un biciclist a parcurs un traseu în două zile. În prima zi biciclistul a parcurs două treimi din lungimea traseului, iar a doua zi a parcurs restul de 15 km. Calculați lungimea traseului parcurs de biciclist în cele două zile.

Probă scrisă la matematică

Pagina 1 din 2

Varianta 4

Ministerul Educației Naționale
Centrul Național de Evaluare și Examinare

4. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 4$.
- 5p a) Reprezentați grafic funcția f într-un sistem de coordonate xOy .
- 5p b) Calculați lungimea segmentului determinat de punctele de intersecție a graficului funcției f cu axele sistemului de coordonate xOy .
- 5p 5. Se consideră expresia $E(x) = \frac{x^2 - x}{x - 1} - \left(\frac{x + 1}{x - 1} - \frac{x - 1}{x + 1} \right) : \frac{4}{x^2 - 1}$, unde x este număr real, $x \neq -1$ și $x \neq 1$. Arătați că $E(x) = 0$, pentru orice x număr real, $x \neq -1$ și $x \neq 1$.

SUBIECTUL al III-lea - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.**(30 de puncte)**

1. În Figura 2 este reprezentat un dreptunghi $ABCD$ cu $AD = 12$ cm și $AC = 20$ cm. Punctul M este mijlocul laturii AD , iar punctul N se află pe latura CD astfel încât $DN = 4$ cm.

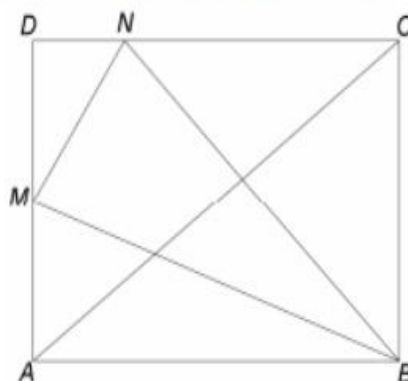


Figura 2

- 5p a) Arătați că $AB = 16$ cm.
- 5p b) Arătați că raportul dintre aria triunghiului DMN și aria triunghiului ABM este egal cu $\frac{1}{4}$.
- 5p c) Determinați distanța de la punctul M la dreapta BN .