

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

Clasa a VIII-a

Fișă individuală de lucru

țimp estimat de lucru (ore): 10 ore

A. [Timp de lucru – 3 ore] Să se aprofundeze tehnicile de calcul pentru rezolvarea unor sisteme de ecuații

B. [Timp de lucru – 3 ore] Să se aprofundeze tehnicile de lucru pentru rezolvarea triunghiului

C. [Timp de lucru – 2 ore] Să se aprofundeze tehnicile de rezolvare a problemelor cu corpuri geometrice în spațiu.

D. [Timp de lucru – 2 ore] Să se rezolve următorul test (punctajul este proportional cu numărul întrebărilor). Se acordă, în total, 10 puncte din oficiu.

1. Să se rezolve sistemul de ecuații:

$$\begin{cases} |x - 1| + |y - 5| = 6 \\ y = 5 + |x - 1| \end{cases}$$

2. Să se determine, în fiecare din cazurile de mai jos, toate celelate elemente ale unui triunghi dreptunghic dacă se cunosc o parte din elemente, unde notațiile sunt: a – ipotenuza, b și c sunt catetele, r este raza cercului înscris, R este raza cercului circumscris, iar S este aria triunghiului.

a) $b = \frac{1}{2}, c = \frac{1}{2\sqrt{3}}$

b) $b = 2c, R = 3$.

3. Fie ABC un triunghi dreptunghic în A cu $AB = 9\text{cm}$ și $AC = 12\text{cm}$. Pe cateta AC se consideră punctul M astfel încât $MC = 2AM$.

a) Calculați aria triunghiului BCM .

b) Calculați distanța de la punctul M la dreapta BC .

4. O prismă triunghiulară regulată $ABC A'B'C'$ are volumul egal cu $216\sqrt{3}\text{ cm}^2$ și înălțimea de 6cm .

a) Aflați aria laterală a prisme.

b) Găsiți măsura unghiului planelor $(A'BC)$ și (ABC) .

5. Fie tetraedrul regulat $ABCD$ cu muchia AB de 6mm . Punctele M și N sunt mijloacele muchiei AB , respectiv CD .

a) Aflați volumul tetraedrului.

b) Determinați măsura unghiului dintre dreptele MN și AC .