

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

Clasa: a VII-a

Fișă individuală de lucru

timp estimat de lucru: 2 ore

PARTEA I Se completează numai rezultatele:

1. Calculați: $\sqrt{8}-5\sqrt{6}:\sqrt{3}$ Raspuns: _____
2. Câte numere întregi sunt în interвалul $[-3;5)\cup(-1;10]$? Raspuns: _____
3. Calculați media aritmetică a numerelor $a=2\sqrt{5}+4$ și $b=2\sqrt{5}-4$. Raspuns: _____
4. Dacă ABCDA'B'C'D' este un cub cu muchia de 6 cm, aflați:
 - a) măsura unghiului dreptelor A A' și BC ; Raspuns: _____
 - b) aria trunghiului AB'D'. Raspuns: _____
5. Descompuneți în factori $X^2-10X+25$.

PARTEA II Rezolvări complete :

1. Desenați un paralelipiped dreptunghic ABCDA'B'C'D' .
2. Calculați $(2x-3)(x+2)-2(3x-4)^2$.
3. $\left(1-\frac{4}{\sqrt{3}}\right):\frac{5}{3+4\sqrt{3}}=$
4. Calculați valoarea minimă a expresiei $E(x)=9x^2-6x+29$.

5. Fie $A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid -1 < \frac{2x+5}{5} \leq 5 \right\}$ și $B = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid |3x - 7| < 5 \right\}$. Calculați: $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$ și $B \cap \mathbb{Z}$.

PARTEA III 30p Rezolvări complete :

1. Un teren în formă de dreptunghi are dimensiunile $AB=9\text{m}$, $BC=20\text{m}$. În vârful A se instalează un stâlp $AM = 15\text{m}$ astfel încât $m(\angle MAB) = 90^\circ$, $M \notin (ABC)$. Aflați :

- Distanța de la pct. M la punctul B .
- Arătați că $BC \parallel (MAD)$.

2. Rombul $ABCD$ și pătratul $CDPN$ sunt situate în plane diferite astfel încât $m(\angle NCB) = 90^\circ$
Arătați că :

- $DC \parallel (ABP)$
- $(ADP) \parallel (BCN)$