

Proiect POCU/784/6/24/139636 InfoAcces/ Activitatea 3. Servicii de suport educațional
Clasa: a VIII-a

Fișă individuală de lucru

timp estimat de lucru (ore): 10 ore

- A. [Timp de lucru – 2 ore] Să se recapituleze următoarele noțiuni: Proprietatile numerelor reale scrise în format algebric
- B. [Timp de lucru – 3 ore] Formulele de calcul prescurtat.
- C. [Timp de lucru – 3 ore] Să se recapituleze următoarele noțiuni: plane paralele, perpendicularitate în spațiu, proiecții, rezolvarea triunghiului, calcul de distanțe.
- D. [timp de lucru – 2 ore] Să se rezolve următorul test

I. La următoarele probleme scrieți numai rezultatele.

1. Rezultatul calculului $(x+2)^2 - (x+1)(x-1)$ este egal cu
2. Forma restrânsă a expresiei $9x^2 - 24xy + 16y^2$ este egală cu
3. Media geometrică a numerelor $x = 5\sqrt{2} - 7$ și $y = 7 + 5\sqrt{2}$ este.....
4. Fie 5 puncte distincte astfel încât exact 4 dintre ele sunt coplanare. Numărul minim de drepte distincte determinate de fiecare două puncte distincte dintre cele 5 puncte este
5. Fie triunghiul echilateral ABC și PA o perpendiculară pe planul (ABC). Se știe că $AP = AB = 6\text{cm}$, iar unghiul BAC este drept.
 - a) Distanța de la punctul P la dreapta BC este egală cu cm
 - b) Distanța de la punctul C la planul (PAB) este egală cu cm
6. Pe planul unui pătrat ABCD cu $AB = 2\text{cm}$ și O punctul de intersecție al diagonalelor, se ridică perpendiculara PO cu lungimea de $\sqrt{2}\text{ cm}$. Atunci:
 - a) distanța de la punctul P la dreapta AB este egală cu cm
 - b) distanța de la punctul B la dreapta PA este egală cu cm
 - c) distanța de la punctul C la planul (PAD) este egală cu cm
 - d) distanța de la punctul B la dreapta PD este egală cu cm

II. La următoarele probleme scrieți rezolvări complete.

1. Se știe că $a+b=10$, a și b fiind numere reale nenule.
 - a) Să se calculeze $(a+b)^2$
 - b) Determinați valoarea expresiei $b^2+2ab-25+a^2$.
 - c) Calculați $(a-b)^2 +4ab +3(a+b)$.
2. În tetraedrul ABCD cu toate muchiile egale cu 6cm, DO este perpendiculară pe planul (ABC). O fiind un punct pe planul (ABC). Se notează cu M mijlocul segmentului AD. Determinați valoarea cosinusului unghiului dintre OM și CD.