

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): 7 ore

A. [Timp de lucru – 2 ore] Să se recapituleze următoarele noțiuni: Reprezentarea numerelor pe o axă. Compararea numerelor. Media aritmetică și media geometrică, procente.

B. [Timp de lucru – 2 ore] Să se recapituleze următoarele noțiuni privind congruența și asemănarea: triunghiuri congruente, cazurile de congruență, triunghiuri asemenea, cazuri de asemănare. Teorema lui Thales. Caz particular: triunghiuri dreptunghice. Teoreme fundamentale.

C. [Timp de lucru – 2 ore] Să se recapituleze următoarele noțiuni: plane paralele, perpendicularitate în spațiu, proiecții, rezolvarea triunghiului, calcul de distanțe.

D. [timp de lucru – o oră] Să se rezolve următorul test. Fiecare răspuns corect primește 10 puncte. Se acordă 10 puncte din oficiu. Se încercuiește răspunsul ales.

- Ana, Maria și Dan sunt frați. Produsul dintre vârsta lui Dan și a Mariei este 270, dintre vârstele Mariei și Anei este 60, iar dintre vârsta lui Dan și a Anei este 72. Ordinea crescătoare a vârstelor celor trei frați este:
 - Dan-Maria-Ana
 - Maria-Ana-Dan
 - Ana-Dan-Maria
 - Ana-Maria-Dan
- Numerele de forma $(2a52)$ care sunt multipli ai lui 18 sunt:
 - 2052 și 2152
 - 2252 și 2452
 - 2052 și 2952
 - 2652 și 2852
- Dacă $\frac{a}{b} = \frac{5}{7}$ și $\frac{c}{b} = \frac{15}{14}$, atunci raportul $\frac{3a+4c}{5c-3a}$ este egal cu:
 - 2
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{18}{11}$
 - $\frac{75}{98}$

4. În trapezul ABCD cu A unghi drept, AB și CD paralele, $CD = 7\text{cm}$, măsura unghiului BCD este de 120° , $AD = 24\text{cm}$, iar $BC = 25\text{cm}$. Calculând aria patrulaterului ABCD, obținem:
- 252 cm^2
 - 416 cm^2
 - 255 cm^2
 - 384 cm^2
5. Dacă $x(2y+z)=100$ și $xy = 30$, atunci xz este egal cu:
- 70
 - 40
 - 50
 - 30
6. Știind că $x = 0,3(2)$, $y = 0,32$ și $z = 0,(32)$, atunci ordinea descrescătoare a numerelor este:
- y, x, z
 - x, y, z
 - z, x, y
 - x, z, y
7. ABCD este un pătrat cu latura de 18cm . E este un punct situat pe DC astfel ca $DE = 6\text{cm}$, iar F este un punct pe BC astfel încât unghiul AEF este drept. Calculând lungimea segmentului EF obținem:
- $6\sqrt{10}\text{ cm}$
 - 12 cm
 - $4\sqrt{10}\text{ cm}$
 - 4 cm
8. Raționalizând numitorul fracției $\frac{3\sqrt{3}+4\sqrt{2}}{4\sqrt{3}-3\sqrt{2}}$ și simplificând rezultatul, obținem:
- $\frac{2+25\sqrt{6}}{1}$
 - $\frac{60+25\sqrt{6}}{66}$
 - $\frac{12+5\sqrt{6}}{6}$
 - $\frac{10+25\sqrt{6}}{11}$
9. Se consideră cubul ABCDA'B'C'D' cu muchia de 10 cm . Lungimea proiecției segmentului AC' pe planul (BCC') este egală cu:
- $10\sqrt{3}\text{ cm}$
 - $10\sqrt{2}\text{ cm}$
 - 10 cm
 - 5 cm