Clasa a IX-a D

FIȘĂ DE LUCRU

Reper cartezian. Coordonatele unui vector. Distanța dintre două puncte

1. În reperul cartezian $(O, \vec{i}, \vec{j})$ se consideră punctele A(2,3), B(-3, 2) și C(4,-1). Selectați, pentru a obține enunțuri adevărate:

1	coordonatele vectorului $\overrightarrow{AB}$ sunt:		(-2, 4)
2	coordonatele vectorului $\overrightarrow{BC}$ sunt:		(7, -3)
3	coordonatele vectorului $\overrightarrow{CA}$ sunt:		$\left(-\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$
4	coordonatele vectorului $\overrightarrow{OS} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$ sunt:		(-5, -1)
5	coordonatele punctului M, mijlocul segmentului AB		$\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$
6	coordonatele punctului N, mijlocul segmentului BC		(3, 4)

2. În reperul cartezian $(O, \vec{i}, \vec{j})$ se consideră punctele A(2, -1), B(-2, 5) și C(-2, -2). Coordonatele punctului E pentru care $\overrightarrow{BE} = -\frac{3}{5}\overrightarrow{AC}$ sunt:

a) $\left(\frac{22}{5}, \frac{-22}{5}\right)$

b) $\left(\frac{2}{5}, \frac{28}{5}\right)$

c) $\left(\frac{14}{5}, \frac{-2}{5}\right)$

3. În reperul cartezian $(O, \vec{i}, \vec{j})$ se consideră punctele A(2, 3) , B(-3, 1) și C(4, -1). Se consideră punctul F, cu coordonate egale, astfel încât vectorii $\overrightarrow{BF}$ și $\overrightarrow{CA}$ să fie coliniari. Atunci abscisa punctului F este: .....

4. Stabiliți natura triunghiurilor următoare, asociind punctele din coloana A cu tipul de triunghi din coloana B:

A		B	
1	A(0, -2), B(6,6), C(-8,4)	*a*	ABC triunghi dreptunghic
2	A(-10, -4), B(-12, 30), C(0, 0)	*b*	ABC triunghi oarecare
3	A(0, -2), B(0, -4), C($-\sqrt{3}, -3$)	*c*	ABC triunghi isoscel
		d	ABC triunghi echilateral