

FIȘĂ DE LUCRU (ecuația dreptei)

(clasa a X-a)

FISA 1

1. Să se scrie ecuația dreptei determinată de punctul A și vectorul $\vec{v}$:

a) $A(3, -5)$ și $\vec{v} = -\vec{i} + 8\vec{j}$

b) $A(-4, 0)$ și $\vec{v} = 2\vec{i} + 7\vec{j}$

2. a) Fie $A(-5, 2)$ și $B(3, -1)$. Determinați ecuația dreptei AB.

b) Fie $A(6, -1)$ și $B(0, 8)$. Determinați ecuația dreptei AB.

3. a) Determinați ecuația unei drepte de pantă $m = -3$ și care trece prin $A(-2, 1)$.

b) Determinați ecuația unei drepte de pantă $m = 2$ și care trece prin $A(5, 4)$.

4. Se dau punctele $A(2, 3)$, $B(-1, 2)$ și $C(0, 1)$. Să se scrie:

a) ecuația dreptei care trece prin A și are panta m_{BC}

b) ecuația dreptei care trece prin B și are panta m_{AC}

c) ecuația dreptei care trece prin C și are panta m_{AB}

5. Fie $A(1, a)$. Să se determine a astfel încât punctul A să fie pe dreapta de ecuație:

a) $7x - 4y + 9 = 0$

b) $3(a + 1)x - 5y + 7 = 0$

6. a) Fie $A(1, 4)$, $B(8, -3)$ și $C(1, a)$. Determinați a știind că punctul C aparține dreptei AB.

b) Fie $A(4, -5)$, $B(a, 3)$ și $C(-6, 1)$. Determinați a știind că punctul B aparține dreptei AC.

FISA 2

1. Să se scrie ecuația dreptei determinată de punctul A și vectorul $\vec{v}$:

a) $A(-2, 4)$ și $\vec{v} = 2\vec{i} - \vec{j}$

b) $A(1, -3)$ și $\vec{v} = 3\vec{i} + 2\vec{j}$

2. a) Fie $A(-1, 3)$ și $B(4, 2)$. Determinați ecuația dreptei AB.

b) Fie $A(7, -2)$ și $B(3, 0)$. Determinați ecuația dreptei AB.

3. a) Determinați ecuația unei drepte de pantă $m = 3$ și care trece prin $A(5, -1)$.

b) Determinați ecuația unei drepte de pantă $m = -7$ și care trece prin $A(4, 2)$.

4. Se dau punctele $A(5, -6)$, $B(3, -2)$ și $C(0, 4)$. Să se scrie:

a) ecuația dreptei care trece prin B și are panta m_{AC}

b) ecuația dreptei care trece prin C și are panta m_{AB}

c) ecuația dreptei care trece prin A și are panta m_{BC}

5. Fie $A(a, -2)$. Să se determine a astfel încât punctul A să fie pe dreapta de ecuație:

a) $3x + (3a - 1)y - 5 = 0$

b) $2x - 5y - 6 = 0$

6. a) Fie $A(1, 2)$, $B(-3, 4)$ și $C(3, a)$. Determinați a știind că punctul C aparține dreptei AB.

b) Fie $A(-4, 1)$, $B(2a, 1)$ și $C(6, 5)$. Determinați a știind că punctul B aparține dreptei AC.