

EXERCITIUL DAT la examen 2021

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1,1)$, $B(-1,0)$, $C(3,5)$ și $D(5,6)$. Demonstrați că punctele B , D și mijlocul segmentului AC sunt coliniare.

TESTELE antrenament:

Model

5. Determinați numărul real a , pentru care vectorii $\vec{u} = a\vec{i} + \vec{j}$ și $\vec{v} = 8\vec{i} + 2\vec{j}$ sunt coliniari.

Test1

5. În reperul cartezian xOy se consideră paralelogramul $MNPQ$ cu $M(2,3)$, $N(5,4)$ și $P(4,0)$. Determinați ecuația dreptei MQ .

Test2

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctul $A(3, -1)$, numărul real m și dreapta d de ecuație $y = (m - 1)x - 2m$. Determinați numărul real m pentru care distanța de la punctul A la dreapta d este egală cu 0.

Test3

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-1,-2)$, $B(0,3)$ și $C(-2,2)$. Determinați ecuația dreptei d care trece prin punctul C și este paralelă cu dreapta AB .

Test4

5. Se consideră vectorii $\vec{a} = 2\vec{i} + m\vec{j}$ și $\vec{b} = 5\vec{i} - (m^2 + 1)\vec{j}$, unde m este număr real. Determinați numerele reale m pentru care vectorii \vec{a} și \vec{b} sunt coliniari.

Test5

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-6,6)$ și $B(0,2)$. Determinați coordonatele punctului C , știind că $\overline{AO} = 2\overline{BC}$.

Test6

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(-1, a+1)$, $B(2, -3)$ și $C(3, 1-a)$, unde a este număr real. Determinați numărul real a pentru care punctele A , B și C sunt coliniare.

Test7

5. Se consideră vectorii $\vec{u} = 2\vec{i} + m\vec{j}$ și $\vec{v} = (m-4)\vec{i} + 2\vec{j}$, unde m este număr real. Determinați numărul real m pentru care $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$.

Test8

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1, 3)$, $B(-1, 0)$ și $C(a, a+2)$, unde a este număr real. Determinați numărul real a pentru care vectorii \overline{OC} și \overline{AB} sunt coliniari.

Test9

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2, 4)$, $B(-1, 1)$ și $C(3, a)$, unde a este număr real. Determinați numărul real a pentru care dreptele OC și AB sunt perpendiculare.

Test10

5. În reperul cartezian xOy , se consideră punctele $A(-2, 4)$, $B(2, 0)$ și C astfel încât $AC = BC$. Determinați ecuația dreptei d , care trece prin punctul C și este perpendiculară pe dreapta AB .

Test11

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2, 5)$, $B(4, -3)$ și $C(a, a+3)$, unde a este un număr real. Determinați numărul real a pentru care dreapta OC trece prin mijlocul segmentului AB .

Test12

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(0, 3)$, $B(-1, -2)$ și $C(a, -2)$, unde a este număr real nenul, $a \neq -1$. Determinați numărul real a pentru care ortocentrul triunghiului ABC este O .