

Písemná práce z analytické geometrie 01A - zadání

1.

Určete rovinu ABC obecnou rovnicí: $A[1; -2; 3], B[0; 3; -1], C[-2; 3; 3]$.

2.

Určete parametrické vyjádření průsečnice rovin α a β : $\alpha: 2x - y - 3z + 12 = 0$
 $\beta: 6x + y + z + 4 = 0$.

3.

Vypočítejte všechny vnitřní úhly a velikosti stran ΔABC :

$$A[5; 11; -4], B[-3; -2; 6], C[0; -7; 1].$$

4.

Je dána přímka $p: x = 2 - 2t; y = -3 + 3t, t \in R$. Určete obecnou rovnicí kolmou přímku q , která prochází bodem $W[-5; 6]$.

5.

Určete který z následujících bodů leží v rovinách α a β z úlohy č.2:

$$B[4; -2; -26], C[-5; 17; -5], D[0; 0; 4], E[1; -8; 2], F\left[-\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}\right].$$

6.

Vypočítejte souřadnice průsečíku přímek: $p: 2x - 3y + 17 = 0$

$$q: x = 6 - 3t; y = -1 + 7t, t \in R.$$

7.

V ΔBFL určete souřadnice těžiště: $B[7; -5; 3], F[3; -2; -2], L[5; -11; -1]$.