**Vysvetliť pojmy *smerový uhol priamky, smerový* a *normálový vektor* *priamky,* *normálový vektor roviny.***

1) Určte, či vektory  sú smerové vektory priamky *AB* (*A*[−2, −3], *B*[−1, 6]).

2) Určte číslo *p* tak, aby vektor  bol smerovým (normálovým) vektorom priamky *AB*.

1. *A*[−1, 1], *B*[2, 3], 
2. *A*[2/3, 1], *B*[−1, −1/3], .

3) Určte smernicu *k* (smerový uhol α) priamky *AB*, ak

a) *A*[8, 1], *B*[6, 5]

1. *A*[1, 3], *B*[−2, 1]

**Určiť súradnice bodu, ktorý leží (neleží) na danej úsečke, priamke.**

1) Určte druhú súradnicu bodu *C* tak, aby ležal na priamke *AB*, pričom *A*[3, −1], *B*[1, 3].

1. *C*[1, y] b) *C*[0, y] c) *C*[2,5; y]

2) Zistite, či body *A*[−4, 7], *B*[−7, 8], *C*[11, 8] ležia na priamke *MN*, ak *M*[2, 5], *N*[−1, 6].

3) Rozhodnite, či body *A*[1, 2], *B*[−3, −1], *C*[−1, 2], *D*[−17, −22] ležia na priamke, ktorá je určená rovnicou 5*x* − 3*y* − 6 = 0.

4) Určte zvyšné súradnice bodov *A*[6, *y*], *B*[−3, *y*], *C*[*x*, 0], *D*[*x*, 1/3] tak, ležali na priamke určenej všeobecnou rovnicou 5*x* − 3*y* − 6 = 0.

5) Zistite, či priamka určená parametrickým vyjadrením

1. *x* = 10 − 5*t*, *y* = − 3 +1,5*t*; z = − 1 + 2t; *t* ∈ *R*
2. *x* = − 4 + *t*, *y* = 10 − 2,5*t*; *z* = − 6 + 1,5*t*; *t* ∈ *R*

prechádza začiatkom sústavy súradníc.