**Operácie s vektormi (výpočtové úlohy)**

1. Určte súradnice súčtu týchto vektorov:
   1. a=(-5;1) a b=(-1;5)
   2. c=(0;3) a d=(-2;4)
   3. e=(3;-2) a f=(1;6)
   4. g=(2;2) a h=(3;3)
2. Určte súradnice rozdielu týchto vektorov:
   1. a=(-5;1) a b=(-1;5)
   2. c=(0;3) a d=(-2;4)
   3. e=(3;-2) a f=(1;6)
   4. g=(2;2) a h=(3;3)
3. Dané sú vektory =, =, A B, C. Vypočítajte súradnice vektora , ak:

a) =  +  , b) = 2 c) = 0,5  d) = - + 3,

e) =  - , f) = -2, g) = 0 + 

1. Dané sú body: A[3;4] , B[-2;5] , C[3;4] , D[-1,2] . Určite súradnice vektorov **u** = B-A,

**v** = D-C , **u + v , u - v ,** |**u**| , |**v**|

1. Dané sú vektory , , . Určte súradnice vektora:

a) =  + , b) =  - +, c) =3 - 2-  d) = - +3+ 0,5

1. Daný je štvorec ABCD a vektory =, = . Pomocou vektorov , vyjadrite vektory C-B, D-C, C-A, D-B.
2. Daný je obdĺžnik ABCD. Body X, Y, Z, W sú postupne stredy strán AB, BC, CD, DA. Označme  = , = . Vyjadrite vektory , , ,  pomocou vektorov , .

**Operácie s vektormi (geometrické úlohy)**

1. Daný je rovnostranný trojuholník ABC a vektory =, =. Znázornite graficky nasledujúce vektory:

a) =  +  , b) = 2 c) = 0,5  d) = - + 3,

1. Znázornite umiestnenie vektora , kde , . Body A,B,C sú vrcholy štvorca ABCD.
2. Daná je kocka ABCDEFGH a  = , = ,  = , =. Nájdite na kocke pomocou bodov A, B, C, D, E, F, G, H umiestnenia nasledujúcich vektorov :

a) – , b) –, c)+ –, d)  + +,

e)  – + 

1. Daný je kváder ABCDEFGH. Určte súčet vektorov:  + ++ +