Priamka a rovina, 3. Ročník, skupina A

**1. Je daný trojuholník ABC, A[0;8 ], B[5;3 ], C[ 16;2 ] . Napíšte**

a) všeobecnú rovnicu priamky, na ktorej leží strana AB

b) parametrické vyjadrenie priamky, na ktorej leží strana BC

c) smernicový tvar priamky, na ktorej leží strana AC

**2. Rovnica 2x – 3y = 5 – 4z je analytickým vyjadrením:**

(A) priamky so smerovým vektorom [2;-3;4]

(B) priamky s normálovým vektorom [2;-3;4]

(C) roviny so smerovým vektorom [2;-3;4]

(D) roviny s normálovým vektorom [2;-3;4]

3. **V rovine leží bod A [1;1;1], normálový vektor roviny je** **, potom analytické vyjadrenie roviny**

**je v tvare:** (A) -2x + y –z = 0 (B) 2x + y –z -2 = 0 (C) x + 2y –z + 2 = 0 (D) -2x + y –z -1= 0

**4. Rozhodnite, či body A [2;1;3], B[-1;-8;0] ležia na priamke, ktorá je daná všeobecnou rovnicou 3x- y + 2z-11=0.**

5. **Napíšte všeobecnú rovnicu roviny, ktorá je určená bodom A [2;-3;1] a priamkou s parametrickou rovnicou x= t, y= 2+3t, z=1 – t, tєR.**

Priamka a rovina, 3. Ročník, skupina B

1. **Ktoré z tvrdení o priamke q: x = 1 + 2t, y = 2 – t, t R je nepravdivé?**

(A) vektor  je smerovým vektorom priamky q

(B) bod E [5;0] leží na priamke q

(C) priesečník priamky q s osou y má súradnice 

(D) rovnica x + 2y + 5 = 0 je všeobecnou rovnicou priamky q.

1. **Daný je štvoruholník ABCD tak, že A [-3;1], B [2;-1], C [4;5], D [1;0], napíšte:**
2. Parametrické vyjadrenie priamky, na ktorej leží strana AB
3. Všeobecnú rovnicu priamky, na ktorej leží strana BC
4. Smernicový tvar priamky, na ktorej leží strana AC
5. **Napíšte všeobecnú rovnicu roviny, ktorá je určená parametricky x= 1 – t + 3s, y= 7 + 2t – s, z= - 3 – t + s, s,t єR.**
6. **Daná je priamka v tvare y = 2x -3. Jej normalový vektor má súradnice:**

(A)  (B)  (C)  (D) 

1. **Nájdite súradnicu a1 bodu A [a1;4], tak aby ležal na priamke:**

*x* = 3 2*t*, *y* = 2 5*t, t* *R*