### Praktikum 5

1. Leida kolmnurga ABC sisenurk tipu A juures kui A(3; -4; 2), B(1; 2; 3) ja C(-2; 1; 2)

2. Leida vektoritega ja risti olevad ühikvektorid

3. Rakendada Gram-Schmidti ortogonaliseerimisprotsessi antud vektoritele

a)

b)

4. Leida sirgete 2x –y – 14 = 0 ja 4x –2y + 7 = 0 vaheline kaugus.

5. Leida sirgete 2x + 4y – 1 ja y = 2x lõikepunkti läbiv sirge, mis poolitab nende sirgete vahelise nurga.

6. Ruudu diagonaalid asuvad sirgetel 7x + y – 5 = 0 ja x – 7y + 10 = 0 ning ruudu külje pikkus on 3. Leida ruudu külgi läbivad sirged.

7. Leida punkti (2; 1; -11) läbiv tasand, mis on paralleelne vektoritega (3; 4; -3) ja (2; 3; -1).

8. Leida punkte (0; -3; 6), (3; 2; 1) ja (8; 7; 1) läbiva tasandi võrrand.

9. Leida punkti (3; 9; -1) läbiv tasand, mis on paralleelne tasandiga

3x + 5y –2z –27 = 0.

10. Leida punkte (2; 5; 4) ja (4; 5; 2) läbivad tasandid, mis asuvad punktist (1; 0; -1) kaugusel 5.

11. Leida punktiga (4; -1; 5) sümmeetriline punkt tasandi 2x + 8y –12x + 7 =0 suhtes.

12.Leida punkti (3; -1; 2) projektsioon sirgele

.

13. Leida punkte A, B, C, D läbiva hüpertasandi võrrand, kui A(1; 9; -2; 2),

B(-2; 2; 1; 3), C(3; -4; -1; -1), D(-5; -2; 0; 3).