**Polročný test, 3.A, skupina A**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | **V rovine sú dané tri body A, B, C. Približne akú dĺžku má najkratšia strana trojuholníka ABC ?** | | | | |
|  | A/ 13,6 | B/ 11 | C/ 10 | D/ 9,4 | E/ 8 /2b |

2. **Dané sú priamky určené rovnicami 2x+3y–18=0 a 3x–y–5=0. Určte vzdialenosť priesečníka daných priamok od začiatku súradnicovej sústavy [0;0].**

A/ 25 B/ 5 C/4 D/ 2 E/ 10 /2b

3**. Dané sú vektory a=(3; –1),b=(–2; m). Určte druhú súradnicu m vektora b tak, aby a.b=3.**

Odpoveď: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /2b

4. **Vypočítajte vzdialenosť bodu A[0;1] od priamky 3x–4y+2=0.**

A/ 1/5 B/ 2/5 C/ 3/5 D/ 4/5 E/ 1 /2b

5. **Priamka, ktorá prechádza bodom [0; 0] a je kolmá na priamku 2x+3y=5, má rovnicu:**

A/ 5x–2y=0 B/ 3x+2y=0 C/ 3x–5y=0 D/ 3x–2y=0 E/ 2x+3y=0 /2b

6. **Akú veľkosť má uhol priamky p: x=1+t, y=–2+t, z=2–t, (t∈R) a roviny x–y–z–7=0. Výsledok uveďte s presnosťou na celé stupne.**

Odpoveď:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /2b

7. **Dané sú vektory u = ( 2; -3; 1) , v= ( -3; 0; 2). Výsledkom ich vektorového súčinu je vektor, ktorého súradnice sú:**

A/ (-7;-7-9) B/ (-6; 1; -9) C/ ( -6; -7; -9) D/ (-6; -7; 9) E/ (-6; 7; -9) /2b

8. **Napíšte všeobecnú rovnicu kružnice, ak S[2; –2], r = 2.**

Odpoveď:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /1b

9. **Akú dĺžku má polomer kružnice určenej rovnicou x2 + y2 – 6x + 8y – 24 = 0 ?**

A/ 49 B/ 6 C/ 7 D/ 24 E/ 22 /2b

10. **Rovina, ktorá je určená bodmi K[0;0;1], L[10 ;7;5], M[2 ;1;2] má analytické vyjadrenie v tvare:**

(A)  (B) 

(C)  (D)  /3b

**Polročný test, 3.A, skupina B**

1. **Dané sú vektory u = ( 4; -1; 2) , v= ( -1; 0; -1). Výsledkom ich vektorového súčinu je vektor, ktorého súradnice sú:**

A/ (-1;2 -1) B/ (1; 2; -1) C/ ( 1; 2; 1) D/ (1; -6; 1) E/ (1;-6; -1) /2b

1. **Napíšte všeobecnú rovnicu kružnice, ak S[3; –2], r = 4.**

Odpoveď:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/1b

1. **Vypočítajte vzdialenosť bodu A[2;3] od priamky 3x–4y+2=0.**

A/ 1/5 B/ 2/5 C/ 6/5 D/ 4/5 E/ 4 /2b

1. **Akú dĺžku má polomer kružnice určenej rovnicou x2 + y2 – 4x + 6y – 12 = 0 ?**

A/ 28 B/ 5 C/ 25 D/ 12 E/ 22 /2b

1. **Rovnica, ktorá je určená bodmi K[0;2;3], L[5 ;7;6], M[2 ;1;3] má analytické vyjadrenie v tvare:**

(A)  (B) 

(C)  (D)  /3b

6. **Akú veľkosť má uhol priamky p: x=2-t, y=1+t, z=2+2t, (t∈R) a roviny x–2y+3z–5=0. Výsledok uveďte s presnosťou na celé stupne.**

Odpoveď:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /2b

1. **Priamka, ktorá prechádza bodom [1; 1] a je rovnobežná s priamkou 4x+5y=5, má rovnicu:**

A/ -5x–4y=9 B/ 4x+5y=9 C/ 4x+5y=-9 D/ 5x–4y=-9 E/ 5x-4y=9 /2b

1. **Dané sú vektory a=(5; –2),b=(4; m). Určte druhú súradnicu m vektora b tak, aby a.b=4.**

Odpoveď: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /2b

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **V rovine sú dané tri body A, B, C. Približne akú dĺžku má najdlhšia strana trojuholníka ABC ?** | | | | |
| A/ 13,6 | B/ 11 | C/ 10 | D/ 9,4 | E/ 8 /2b |

1. **Dané sú priamky určené rovnicami 8x+12y–72=0 a 12x–4y–20=0. Určte vzdialenosť priesečníka daných priamok od začiatku súradnicovej sústavy [0;0].**

A/ 25 B/ 5 C/4 D/ 2 E/ 10 /2b