

Povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Napište parametrické vyjádření přímky, na níž leží strana a trojúhelníku ABC, jestliže  $A[0; 4]$ ,  $B[2; 7]$ ,  $C[5; 1]$**

- A  $x = 2 + 3s, y = 7 - 6s$
- B  $x = 2 - 3s, y = 7 - 6s$
- C  $x = 2 + 3s, y = 7 + 6s$
- D  $x = 2 - 3s, y = 7 + 6s$

2. **Napište obecnou rovnici přímky, která je určena body  $A[-7; -8]$ ,  $B[-3; -2]$**

- A  $2x + y - 1 = 0$
- B  $3x - 2y + 5 = 0$
- C  $4x + y - 1 = 0$
- D  $3x + y - 1 = 0$

3. **Kolik souřadnic má vektor v rovině?**

- A Jednu
- B Tři
- C Dvě
- D Nelze jednoznačně určit

4. **Napište parametrické vyjádření přímky určené bodem A a vektorem u, je-li dáno:  $A[-3; -5]$ ,  $u = (0; 4)$**

- A  $x = -2, y = -5 + 5t$
- B  $x = -2, y = -5 + 4t$
- C  $x = -3, y = -5 + 4t$
- D  $x = 2, y = 5 + 4t$

5. **Vypočtěte  $u \cdot v$ , je-li  $|u| = 5$ ,  $|v| = 12$ , a je-li úhel vektorů  $u, v$   $60^\circ$ .**

- A 5
- B 11
- C 9
- D 30

6. **Napište obecnou rovnici přímky určenou body  $K[-2; 1]$ ,  $L[-3; 2]$**

- A  $3x + 5y - 1 = 0$
- B  $x + 2y - 1 = 0$
- C  $x + y + 1 = 0$
- D  $2x + y - 1 = 0$

7. **Který z následujících úhlů není vnitřním úhlem trojúhelníka, jehož strany leží na přímkách, které mají rovnice  $7x - y - 10 = 0$ ;  $4x - 3y - 12 = 0$ ;  $x - 7y + 3 = 0$**

- A  $73^\circ 44'$
- B  $61^\circ 16'$
- C  $45^\circ$
- D  $42^\circ 15'$

8. **Co vyjadřuje směrnice přímky?**

- A Její sklon vůči osám
- B Její posun ve směru osy  $y$
- C Rozhoduje, zda přímka prochází nebo neprochází počátkem souřadného systému
- D Její posun ve směru osy  $x$

9. **Napište obecnou rovnici přímky, která je určena body  $E[0; -3]$ ,  $F[15; -3]$**

- A  $y + 3 = 0$
- B  $2x + 3y - 15 = 0$
- C  $x + 3 = 0$
- D  $x + 3y = 0$

10. **Vypočtěte odchylku přímek o rovnicích:  $2x + y - 7 = 0$ ;  $x - 2y + 4 = 0$**

- A  $135^\circ$
- B  $45^\circ$
- C  $90^\circ$
- D  $60^\circ$

11. **Napište rovnici přímky, která prochází bodem  $A[4; 3]$  a je rovnoběžná s přímkou  $y = -0,5x + 2$**

- A  $3x - 2y - 6 = 0$
- B  $2x + 3y - 17 = 0$
- C  $x + 2y - 10 = 0$
- D  $2x - y - 5 = 0$

12. **Napište rovnici přímky, která prochází bodem  $A[5; 10]$  a má směrový úhel  $30^\circ$ .**

- A  $y = \frac{1}{3}\sqrt{3}x + 10 - \frac{5}{3}\sqrt{3}$
- B  $y = \frac{1}{3}\sqrt{3}x + 10 - \frac{5}{3}\sqrt{3}$
- C  $y = \frac{1}{5}\sqrt{3}x + 10 - \frac{5}{3}\sqrt{5}$
- D  $y = \frac{1}{3}\sqrt{3}x + 5 - \frac{5}{3}\sqrt{5}$

13. **Napište rovnice os úhlů, jejichž ramena leží na přímkách, které mají rovnice:  $6x - 8y + 11 = 0$ ;  $12x + 5y + 2 = 0$**

- A  $42x + 154y - 125 = 0$ ;  $196x - 5y + 163 = 0$
- B  $42x - 154y - 123 = 0$ ;  $198x + 5y + 163 = 0$
- C  $42x + 154y - 123 = 0$ ;  $198x - 5y + 163 = 0$
- D  $42x + 134y - 123 = 0$ ;  $178x - 5y + 163 = 0$

14. **K následujícím dvojicím bodů přiřad'te správně směrnicový tvar rovnice přímky** 30388

- |   |                    |   |                     |
|---|--------------------|---|---------------------|
| 1 | C[-5; 0], D[0; 2]  | A | $y = 3x - 1$        |
| 2 | E[1; 2], F[-1; -4] | B | $y = (2/5)x + 2$    |
| 3 | A[-3; 2], B[4; 3]  | C | $y = (1/7)x + 17/7$ |

15. **Zjistěte vzdálenost rovnoběžek, jejichž rovnice jsou:**  
 **$2x + 3y - 1 = 0$ ;  $4x + 6y = 0$**  30484

- A  $\sqrt{13}/15$   
B  $\sqrt{15}/13$   
C  $\sqrt{15}/15$   
D  $\sqrt{13}/13$

16. **Napište parametrické vyjádření přímky, na níž leží strana c trojúhelníku ABC, jestliže  $A[0; 4]$ ,  $B[2; 7]$ ,  $C[5; 1]$**  30369

- A  $x = -2t, y = 4 - 3t$   
B  $x = 3t, y = 5 - 3t$   
C  $x = -3t, y = 4 - 3t$   
D  $x = -2t, y = 4 - 5t$

17. **Co je to umístění vektoru?** 30392

- A Kterákoliv úsečka z množiny všech stejně dlouhých a rovnoběžných úseček  
B Kterákoliv úsečka z množiny všech stejně dlouhých a souhlasně rovnoběžných úseček  
C Kterákoliv orientovaná úsečka, jejíž počáteční bod musí být vždy v počátku souřadného systému  
D Libovolný jednotkový vektor

18. **Zjistěte vzdálenost bodu  $C[-7; 7]$  od přímky  $p: x - 2y + 10 = 0$**  30481

- A  $(4/5) \cdot \sqrt{3}$   
B  $(4/7) \cdot \sqrt{5}$   
C  $(11/5) \cdot \sqrt{5}$   
D  $(-4/7) \cdot \sqrt{5}$