

1. Adott egy egyenes irányvektora  $\underline{v}(5;2)$  és egy pontja  $(-1;4)$ . Adja meg az egyenes egyenletét! A  $(8;5)$  pont rajta van-e az egyenesen?
2. Adott egy egyenes normálvektora  $\underline{n}(5;2)$  és egy pontja  $(-1;4)$ . Adja meg az egyenes egyenletét! Adja meg az egyenes egy másik egész koordinátájú pontját!
3. Olvassa le a  $3x+4y=12$  egyenes irányvektorát! Adja meg az egyenes 2 abszcisszájú pontját!
4. Olvassa le a  $3x+4y=12$  egyenes normálvektorát! Adja meg az egyenes 2 ordinátájú pontját!
5. Határozza meg annak az egyenesnek az egyenletét, amely átmegy az  $A(5;1)$   $B(7;3)$  pontokon! Számolja ki a szakasz felezőmerőlegesének az egyenletét!
6. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amely átmegy a  $P(-4;1)$  ponton és párhuzamos a  $2x + 3y = -4$  egyenletű egyenessel!
7. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amely átmegy a  $P(-4;1)$  ponton és merőleges a  $2x + 3y = -4$  egyenletű egyenesre!
8. Adott 3 pont:  $P(1;2)$ ,  $Q(4;7)$ ,  $R(8;5)$ .
  - a.) Határozza meg annak az egyenesnek az egyenletét, amely átmegy az  $R$  ponton és párhuzamos a  $PQ$  szakasszal!
  - b.) Határozza meg annak az egyenesnek az egyenletét, amely átmegy az  $R$  ponton és merőleges a  $PQ$  szakaszra!
9. Egy háromszög csúcsai:  $A(-2; 3)$ ,  $B(5;2)$ ;  $C(1;8)$ . Adja meg a háromszög
  - a.) Adja meg a háromszög  $A$  csúcsához tartozó súlyvonalát!
  - b.) Adja meg a háromszög  $C$  csúcsához tartozó magasságát!
  - c.) Adja meg a súlyvonal és a magasságvonal metszéspontját!
  - d.) Adja meg az  $AB$  oldal egyenesét!
  - f.) Adja meg az  $AB$  oldal szakaszfelező merőlegesének egyenletét!
  - g.) Adja meg a  $C$  csúcsához tartozó magasság talppontját!
10. Mi annak az egyenesnek az egyenlete, amely átmegy a  $(-3;7)$  ponton, és egyenlő távolságra van a  $(-4;-2)$  és a  $(2;4)$  pontoktól?
11. Hány olyan egyenes van, amely az  $A(-2;-3)$ ,  $B(4;0)$ ,  $C(-1;2)$  pontoktól egyenlő távolságra halad? Írja fel ezeknek az egyenletét!
- 12.