

### 3. FELADATSOR

1. Írjuk fel az  $ABC$  háromszög oldalegyeneseinek, oldalfelező merőlegeseinek, magasságvonalai és súlyvonalai egyeneseinek egyenletét, ha a háromszög csúcsai:  $A(1; 2)$ ,  $B(-3; 5)$ ,  $C(-1; -4)$ .
2. Írjuk fel annak a  $P(3; 4)$  ponton átmenő egyenesnek az egyenletét, amely a  $2x - 3y + 5 = 0$  egyenletű egyenessel
  - a) párhuzamos;
  - b) derékszöget zár be.
3. Számítsuk ki a  $C(3; 2)$  középpontú kör sugarát, ha tudjuk, hogy érinti a  $4x - 3y = 2$  egyenletű egyenest. Adjuk meg az érintési pont koordinátáit is.
4. Írjuk fel annak a körnek az egyenletét, amely érinti a koordinátatengelyeket, és átmegy a  $P(-5; 2)$  ponton.
5. Adjuk meg annak a körnek az egyenletét, amely érinti az  $y = 4$  egyenletű egyenest, áthalad a  $P(0; 2)$  ponton és amelyet az  $x + 2y = 2$  egyenletű egyenes két egyenlő területű részre oszt.
6. Tükrözzük a  $P(-3; 2)$  pontot az  $x - 2y = 4$  egyenletű egyenesre.
7. A  $P(5; 3)$  pontot forgassuk el  $+60^\circ$ -kal a  $Q(1; -2)$  pont körül.
8. Hány olyan hétjegyű telefonszám van, amely 4-essel kezdődik, pontosan 3 db 2-es van benne, és nincs benne 0?