

1. Kör-e? Ha igen, add meg a középpontját és sugarát!  
 $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0 = 0$  (4 pont)
2. Adja meg annak a körnek az egyenletét, amelynek középpontja  $O(3; -2)$  és érinti a  $g: 3x - 4y = 6$  egyenletű egyenest! (6 pont)
3. Milyen hosszúságú húrt vág ki az  $y = x + 2$  egyenesből az  $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 25$  egyenletű kör? (6 pont)
- 4.

- . Adott az  $x^2 + y^2 - 14x + 2y + 25 = 0$  egyenletű kör. Határozd meg
- a) a középpontját és a sugarát;
  - b) a kör  $A(10; 3)$  pontjába húzható érintőjének egyenletét;
  - c) az  $y = 2x + 1$  egyenessel vett kölcsönös helyzetét.

5.

Adott a koordináta-rendszerben két pont:  $A(1; -3)$  és  $B(7; -1)$ .

- a) Írja fel az  $A$  és  $B$  pontokra illeszkedő  $e$  egyenes egyenletét!
- b) Számítással igazolja, hogy az  $A$  és a  $B$  pont is illeszkedik az  $x^2 + y^2 - 6x - 2y = 10$  egyenletű  $k$  körre, és számítsa ki az  $AB$  húr hosszát!

Az  $f$  egyenesről tudjuk, hogy illeszkedik az  $A$  pontra és merőleges az  $AB$  szakaszra.

- c) Számítsa ki a  $k$  kör és az  $f$  egyenes ( $A$ -tól különböző) metszéspontjának koordinátáit!