# Koordináta-geometria témazáró XI. emelt

1. Egy kör áthalad a P(1;4) ponton, középpontja rajta van az *x*+*y* = 12 egyenletű egyenesen és érinti az ordinátatengelyt. Számítsd ki a kör egyenletét! **(8 pont)**
2. Egy szimmetrikus trapéz egyik alapjának végpontjai: A(1; 3) és B(9: –1). Harmadik csúcsa C(9, 4).
3. Számítsd ki a negyedik csúcs koordinátáit!
4. Írd fel a trapéz köré írt kör egyenletét!
5. a) Egy parabola fókusza F(5;–3); vezéregyenesének egyenlete y=1. Írd fel az egyenletét!
6. Egy parabola egyenlete: $y^{2}+8x+6y+33=0$ Számítsd ki a fókuszát és direktrixének egyenletét!

1. Egy *e* egyenes meredeksége 0,75 és áthalad a P(2; 5) ponton.
2. Mekkora szöget zár be *e* az *x* tengellyel? **(2 pont)**
3. Írd fel a normálegyenletét! Milyen messze van a Q(8;7) ponttól? **(4 pont)**
4. Írd fel a paraméteres egyenletrendszerét! **(4 pont)**

5. Egy kör középpontja K(–2; –1), sugara $\sqrt{40}$ egység. Számold ki a P(12; 1) ponton áthaladó érintők egyenletét!

6. Egy P pontról a következőket tudjuk: Az első síknegyedben van, az R(–2; –3) ponttól $\sqrt{50}$ távolságra van, a Q(3; 7) ponttól 5 egységnyi távolságra van. Számítsd ki a P koordinátáit!

1. *ont)*

7. Egyenlő szárú háromszög szárának végpontjai A(–12;15) és B(–3;2). Harmadik csúcsa az  egyenletű körön van. Határozd meg a hiányzó csúcsot és a háromszög kerületét!

### Témazáró XI. középszint

1. Adott a  egyenletű kör.

a) Határozd meg a középpontját és sugarát!

b) Add meg a kör P(1; 1) pontbeli érintőjének egyenletét!

c) Mely pontokban metszi a kört az *e*: *x*+2*y* = –7 egyenletű egyenes? *(4+3+5 pont)*

1. Két párhuzamos egyenes egyenlete: e: 3x–y= –2 és f: 3x–y= 38. Írd fel egy olyan kör egyenletét, mely mindkét egyenest érinti! *(8 pont)*
2. Adott a $k: \left(x+3\right)^{2}+y^{2}=26$ egyenletű kör és az *e*: 5*x*+*y*=1111 egyenletű egyenes.

Számítsuk ki a körnek az egyenessel párhuzamos érintőit! *(10 pont)*

**És még:**

4. Írd fel a kör egyenletét, ha sugara 5 egységnyi és kívülről érinti a *k*: (*x*–3)2+(*y*+7)2=100 egyenletű kört annak a P(9; 1) pontjában!

5. Írd fel annak a körnek az egyenletét, amelynek középpontja a K(4;1) pont és érinti a
 –*x*+3*y*=19 egyenletű egyenest!

6. Írd fel az  egyenletű körnek a 2*x*+7*y*=3 egyenesre merőleges érintőit!

7. Egy téglalap köré írt kör egyenlete: *k*: *x*2+*y*2–16*x*–4*y*+18=0 , egyik oldalegyenesének egyenlete 2x–y=–1. Számold ki a csúcsok koordinátáit!

8. Egy húrnégyszög három csúcsa A(10;-4) , B(4;-8) és D(8;12). Negyedik csúcsa az abszcisszatengelyen van. Határozd meg a hiányzó csúcsot!

***Jó munkát!***