

- 3398.** Milyen x értékekre teljesül a $[2\pi; 4\pi]$ intervallumban, hogy $\sin x$ és $\cos x$ értéke el-
lentétes előjelű?
- 3399.** Egy egyenlő szárú háromszög alapja 80 cm, szárjai 58 cm hosszúak. Mekkora a há-
romszög szögei?
- 3400.** Mutasson példát arra, hogy nem igaz, hogy egy háromszögben kétszer akkora ol-
dallal szemben kétszer akkora szög van!
- 3401.** Egy paralelogramma területe 402 cm^2 , két szomszédos oldala 35,6 cm és 28,9 cm.
Mekkora a szögei?

Koordináta-geometria

- 3402.** Egy vektor koordinátái $\left(-4; \frac{7}{5}\right)$. Írja fel a rá merőleges, kétszer olyan hosszú vek-
torok koordinátáit!
- 3403.** Az origó középpontú $ABCD$ négyzet egyik csúcsa $A(2; -1)$. Határozza meg a négy-
zet többi csúcsának koordinátáit!
- 3404.** Ábrázolja koordináta-rendszerben a $P(-3; 2)$ pontot! Tükrözze P -t a koordinátaten-
gelyekre és az origóra! Írja fel az így kapott pontok koordinátáit!
- 3405.** Adjon meg egy eltolást, illetve egy tükrözést, amely az $A(-2; 3)$ pontot a $B(4; -1)$
pontba viszi!
- 3406.** Adjon meg két különböző, nem nullvektorú eltolást, amelyeket egymás után végre-
hajtva az $A(-2; 3)$ pont a $B(4; -1)$ pontba kerül!
- 3407.** Milyen az alábbi egyenesek kölcsönös helyzete?
 $e: x + y = 2$ $f: x - y = 3$ $g: 2x + 2y = 6$ $h: 2x - 2y = 6$
- 3408.** Írja fel az AB szakasz felező merőlegesének egyenletét, ha $A(-2; -5)$, $B(6; 3)$!
- 3409.** Írja fel az $A(0; 4)$ pontra illeszkedő, az $y = -\frac{2}{3}x + 2$ egyenessel párhuzamos egye-
nes egyenletét! Hol metszi ez az egyenes az x tengelyt?

3410. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amely az y tengelyt -2 -ben metszi, és az x tengely pozitív irányával bezárt szöge 45° !
3411. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amely párhuzamos az x tengellyel és át-megy az $A(8; 6)$ és a $B(4; -8)$ pontok által meghatározott szakasz felezőpontján!
3412. Írja fel a $P(3; -2)$ ponton átmenő, x , illetve y tengellyel párhuzamos egyenes egyenletét!
3413. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amely illeszkedik a $(3; 0)$ pontra és me-rőleges az $x - 2y + 2 = 0$ egyenletű egyenesre!
3414. Mi annak az egyenesnek az egyenlete, amely párhuzamos a $2x - y + 1 = 0$ egyenes-sel és illeszkedik a $P(3; 2)$ pontra?
3415. Határozza meg az a és b valós paraméterek értékét úgy, hogy az $x - \frac{1}{3}y + a = 0$ és az $1,5x + by - \frac{11}{2} = 0$ ugyanannak az egyenesnek az egyenletei legyenek!
3416. Határozza meg az a és b valós paraméterek értékét úgy, hogy az $x - \frac{1}{3}y + a = 0$ és az $1,5x + by - \frac{11}{2} = 0$ egyenletű egyenesek egymással párhuzamosak (de nem egy-beesők) legyenek!
3417. Határozza meg az a és b valós paraméterek értékét úgy, hogy az $x - \frac{1}{3}y + a = 0$ és az $1,5x + by - \frac{11}{2} = 0$ egyenletű egyenesek egymásra merőlegesek legyenek!
3418. Egy atomi részecske az $x - 2y + 5 = 0$ egyenletű pályán száguld, egy másik ré-szecske pedig a $4x + y - 70 = 0$ egyenletű pályán. Melyik pontban ütközhetnek (ha jó az „időzítés”)?
3419. Maghasadás során keletkező két részecske pályájának egyenlete $3x - 12y - 3 = 0$, illetve $4x + y - 21 = 0$. Melyik pontban történt a hasadás? Igazolja, hogy a két pá-lya merőleges egymásra!
3420. Határozza meg az $A(3; -1)$, $B(1; 4)$, $C(-7; -9)$ csúcspontú háromszög súlypontjá-nak az origótól való távolságát!

3421. Egy háromszög két csúcspontjának koordinátái: $A(1; 2)$, $B(7; 4)$, súlypontja $S(8; 5)$ pont. Melyek a C csúcs koordinátái?

3422. Számítsa ki az ABC háromszög oldalainak hosszát, ha $A(6; 0)$, $B(2; 5)$, $C(-2; -4)$!

3423. Döntse el, hogy az alábbi négy pont paralelogrammát határoz-e meg?
 $A(1; 4)$, $B(-2; -1)$, $C(6; 3)$, $D(4; -2)$

3424. Egy paralelogramma két csúcspontja $A(2; -2\sqrt{3})$, $B(6; 2\sqrt{3})$, középpontja $K(2; 2)$. Határozza meg a másik két csúcspontjának a koordinátáit!

3425. Adott öt egyenlet:

$$y^2 - 3x - y - 5 = 0;$$

$$2x^2 + y^2 - 3x - 5y - 4 = 0;$$

$$x^2 - y^2 + 7x + 4y = 32;$$

$$2x^2 - 8x + 4y = 40 - 2y^2;$$

$$x^2 + y^2 - 6x + xy - 2y + 16 = 0.$$

Van-e köztük kör? Ha van, akkor melyik az?

3426. Határozza meg az $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 9 = 0$ egyenletű kör középpontját és sugarát!

3427. Határozza meg a C valós paraméter értékét úgy, hogy a $2x^2 + 2y^2 - 16x + 12y + C = 0$ egy 5 egység sugarú kör egyenlete legyen!

3428. Határozza meg a $2x^2 + 2y^2 - 36x - 32y + 160 = 0$ egyenletű alakzat 7 abszcisszájú pontjának ordinátáját!

3429. Írja fel annak a körnek az egyenletét, amelynek középpontja az origó és átmegy a $(-2; 5)$ ponton!

3430. Egy kör egyik átmérőjének végpontjai: $A(3; -4)$, $B(7; -1)$. Írja fel a kör egyenletét!

3431. Hol helyezkednek el az $A(0; 1)$, $B(3; 5)$, $C(1; 1)$ pontok a $K(-1; 1)$ középpontú, $r = 2$ sugarú körhöz viszonyítva?

3432. Írja fel a $(-2; 0)$, $(0; 2)$, $(2; 0)$ csúcspontú háromszög köré írható kör egyenletét!

3433. Írja fel a $(x - 2)^2 + y^2 = 9$ egyenletű kör 3-as ordinátájú pontjához húzható érintő egyenletét!