

Analiütilise geomeetria ülesannete vastused

- $y = 2x^2 - 16x + 24 = 2(x-6)(x-2)$
- A(2;4) ning B(4;0) ja C(10;0), kolmnurga pindala 12 ü², $y = x^2 - 8x + 16$, A ja B asuvad graafikul.
- Nelinurga tippude koordinaadid on (4;4), (2;0), (-2;-2) ja (0;2) ning diagonaalide lõikepunkt (1;1).
- Kasutades ringjoone puutuja omadust saab nelinurga pindala leidmise taandada täisnurkse kolmnurga kaateti ja pindala leidmisele. $S = 4\sqrt{65}$.
- $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 49$
- Sirge ja ringjoone lõikepunktid on A(5;0) ja B(4;1) ning kõõlu pikkus $\sqrt{2}$.
- a) $\vec{u} = (7;19)$ b) $\alpha = 71,56^\circ$, $\beta = 52,13^\circ$, $\gamma = 56,31^\circ$, $S \approx 36$ c) $y = \frac{1}{7}x + \frac{13}{7}$
d) $y = 2x + 7$ e) $y = -\frac{1}{2}x + 7$ f) $\varphi = 81,9^\circ$.
- a) ei asu, b) $y = 3x - 4$, c) B(3;5) $\varphi = 26,6^\circ$ d) $y = -x + 8$
- (2;0), sirge $y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$ lõikab x-telge kohal $x = 2$.
- M asub trajektoorigil, N mitte.
- $x = 0, \sqrt{3}y + x - 8\sqrt{3} = 0, \sqrt{3}y - x = 0$
- antud sirge $y = -\frac{2}{3}x + 2$ ja teised küljed $y = -\frac{2}{3}x + 4, y = 1,5x - 2,5, y = 1,5x + 2$.
- a) vektorid BC ja AD on kollineaarsed, vektorid AB ja CD mitte, b) trapets pole võrdhaarne, sest AB ja CD pole võrdse pikkusega, c) $\cos \varphi = \frac{7}{33}$.
- a) C(4;6;-2) ja D(0;6;0) b) $\varphi \approx 70,3^\circ$ c) kolmnurga pindala on 7 ruutühikut.
- a) B(-8;4) ja C(-3;-8) b) AC pikkus on $13\sqrt{2}$ c) vektorid BA ja BC on risti ning ühepikkused, d) $7y - 17x + 5 = 0$, e) $k = -\frac{7}{17}$.
- a) $(x-3)^2 + (y-1)^2 = 9$, b) ringjoone keskpunkt asub täisnurkse kolmnurga hüpotenuusi keskpunktis, seega $(x-2)^2 + y^2 = 13$, c) ringjoone keskpunkt on (3;2), punkt A asub tõesti ringjoonel ja puutuja on risti raadiusega, seega $y = -0,25x - 1,5$.
- Lõikepunktid A(-1;5) ja B(5;5), sümmeetriatelg $x = 2$, $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 25$.
- Kolmnurga tipud (-2;0), (2;0,5) ja (0,5;2) a=1
- a) tekkinud kolmnurga tipud on (2;6), (4;0) ja (8;0) ning pindala 12 ü², b) $y = 3x - 12$, c) $y = 0,5x^2 - 6x + 16$, d) $(x-6)^2 + (y-4)^2 = 20$.
- Ringjoone keskpunkt K(2;1) ja raadius $\sqrt{10}$, kolmas külg $3y + x = -5$, kolmnurga tipud A(2;6), B(-8;1) ja C(7;-4). Antud sirged on risti, seega täisnurkne kolmnurk ja pindala 62,5, ringi pindala 10π . Otsitav pindala $57,5 - 7,5\pi$ (p.ü.).
- a) K(7;2) ja $r = \sqrt{10}$ ning $c = 2\sqrt{10}\pi$, b) L(7 - $\sqrt{6}$;0) ja M(7 + $\sqrt{6}$;0),
c) $y = -3x + 33$, d) A(-2;1), B(5;6), C(10;-4), e) $58,16^\circ$, f) 47,5 (p.ü.)
g) ringjoone keskpunkt asub kolmandal sirgel, seega katab kolmnurka pool ringist ning katmata osa pindala on $47,5 - 5\pi$, h) ligikaudu 66,1%
- A(3;2) B(0;6) C(6;7)
- $P = 3\sqrt{5} + 2\sqrt{10} + 4\sqrt{2} + \sqrt{65}$ $S = 43$
- A(-1;2) B(3;-3) C(3;5), pole täisnurkne, $S = 16$