

ATSAKYMAI

1 skyrius

1.  $\begin{pmatrix} -1 & -1 & 2 & 5 \\ -1 & 0 & 6 & 7 \\ -7 & 13 & 6 & 7 \end{pmatrix}$ ,  $\begin{pmatrix} 5 & 3 & -8 & 3 \\ 3 & -2 & 4 & -1 \\ -7 & 7 & 16 & -7 \end{pmatrix}$ ,  $\begin{pmatrix} -5 & -3 & 8 & -3 \\ -3 & 2 & -4 & 1 \\ 7 & -7 & -16 & 7 \end{pmatrix}$ ,  
 $\begin{pmatrix} 0 & -1 & 1 & 14 \\ -1 & -1 & 17 & 17 \\ -21 & 36 & 23 & 14 \end{pmatrix}$ ,  $\begin{pmatrix} 23 & 14 & -37 & 11 \\ 14 & -9 & 15 & -8 \\ -28 & 25 & 69 & -35 \end{pmatrix}$ . 2.  $\begin{pmatrix} 3 & 3 & 7 \\ 5 & 3 & 5 \\ 5 & 7 & 3 \end{pmatrix}$ .
3. 1)  $\begin{pmatrix} 30 & 1 \\ 1 & 33 \end{pmatrix}$ ,  $\begin{pmatrix} 31 & -3 \\ -1 & 32 \end{pmatrix}$ , 2)  $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 0 \\ 4 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ ,  $\begin{pmatrix} 0 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ .
4. 1)  $\begin{pmatrix} -3 & 24 & -21 \\ 10 & 1 & 5 \\ 2 & 11 & -11 \end{pmatrix}$ , 2)  $\begin{pmatrix} 50 & -11 & -9 \\ -11 & 73 & 15 \\ -19 & 26 & 8 \end{pmatrix}$ , 3)  $\begin{pmatrix} 0 & 10 & 5 & 5 \\ -1 & 2 & 16 & 3 \\ 5 & 10 & -10 & 10 \\ 11 & -12 & 9 & -8 \end{pmatrix}$ ,
- 4)  $\begin{pmatrix} 6 & -6 & 6 & -6 \\ -6 & 6 & -6 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & -5 & 5 & -5 \end{pmatrix}$ , 5)  $\begin{pmatrix} 20 & -3 & 14 & -17 \\ -13 & 4 & -9 & 11 \\ 9 & 13 & 7 & -8 \\ -8 & -7 & -6 & 7 \end{pmatrix}$ , 6)  $\begin{pmatrix} 13 & 5 & -1 & 11 \\ 2 & 2 & -6 & -2 \\ -1 & 11 & 13 & 5 \\ -6 & -2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ,
- 7)  $\begin{pmatrix} 32 & -16 & 19 \\ 3 & 6 & -10 \\ -37 & -2 & 55 \end{pmatrix}$ , 8)  $\begin{pmatrix} -2 & -11 & -12 \\ -1 & -3 & 7 \\ 12 & 16 & -2 \end{pmatrix}$ , 9)  $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ -15 & -31 & 19 \\ 19 & 14 & -4 \end{pmatrix}$ .
5. 1) -1, 2) -3, 3) -5, 4) -4, 5) 2, 6) 2, 7) 7, 8) 15, 9) 3, 10) 9, 11) 105, 12) 15, 13) 75, 14) 133, 15) 21, 16) 405, 17) 3, 18) 75, 19) 1 190, 20) -5 783, 21) -3 047, 22) 2 896, 23) 690, 24) -324, 25) -3 038, 26) -1 450, 27) -92, 28) 1 754, 29) 1 154. 6. 1) 3, 2) 2, 3) 3, 4) 4, 5) 3, 8) 2, 9) 2. 7. 1)  $\begin{pmatrix} 0,5 & 0 \\ 0 & 0,2 \end{pmatrix}$ , 2)  $\begin{pmatrix} 0 & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{3} & 0 \end{pmatrix}$ ,
- 5)  $\frac{1}{90} \begin{pmatrix} -21 & 8 & -10 \\ -9 & -18 & 0 \\ -15 & 10 & 10 \end{pmatrix}$ , 6)  $\frac{1}{70} \begin{pmatrix} 0 & -14 & 14 \\ -15 & 5 & -25 \\ 10 & -8 & -2 \end{pmatrix}$ , 7)  $\frac{1}{36} \begin{pmatrix} -12 & 0 & 6 \\ -14 & -6 & 13 \\ 16 & 12 & -2 \end{pmatrix}$ ,
- 8)  $\frac{1}{32} \begin{pmatrix} -20 & 16 & 0 \\ -12 & -8 & 8 \\ 24 & 24 & -8 \end{pmatrix}$ , 9)  $-\frac{1}{18} \begin{pmatrix} 5 & -2 & 4 \\ 7 & -10 & 2 \\ 6 & -6 & -6 \end{pmatrix}$ , 10)  $-\frac{1}{74} \begin{pmatrix} -9 & -5 & 17 \\ 3 & -23 & 19 \\ 5 & 11 & 7 \end{pmatrix}$ ,
- 11)  $\frac{1}{30} \begin{pmatrix} 10 & 12 & 2 \\ 0 & -6 & -6 \\ -10 & -3 & -8 \end{pmatrix}$ , 12)  $-\frac{1}{42} \begin{pmatrix} -13 & 12 & 5 \\ 11 & 6 & -1 \\ -7 & 0 & -7 \end{pmatrix}$ , 13)  $\frac{1}{16} \begin{pmatrix} 4 & 2 & -2 \\ -6 & 17 & -9 \\ -6 & 9 & -1 \end{pmatrix}$ ,
- 14)  $-\frac{1}{50} \begin{pmatrix} 12 & 8 & -10 \\ 2 & -7 & -10 \\ -10 & 10 & 0 \end{pmatrix}$ , 15)  $\frac{1}{38} \begin{pmatrix} 2 & -8 & 3 \\ 16 & 12 & 5 \\ -10 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ , 16)  $\frac{1}{6} \begin{pmatrix} 3 & -6 & -9 \\ -3 & 10 & 11 \\ -3 & 12 & 15 \end{pmatrix}$ ,
- 17)  $\frac{1}{33} \begin{pmatrix} 5 & 1 & 7 \\ 7 & 8 & -10 \\ -3 & 6 & 9 \end{pmatrix}$ , 18)  $-\frac{1}{18} \begin{pmatrix} -2 & -6 & -10 \\ 3 & 0 & 6 \\ -2 & 12 & 26 \end{pmatrix}$ , 19)  $-\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 7 & -2 & 1 \\ 10 & -5 & 0 \\ -12 & 7 & -1 \end{pmatrix}$ ,

$$20) -\frac{1}{12} \begin{pmatrix} 9 & 10 & -11 \\ -3 & -2 & 1 \\ 12 & 20 & -16 \end{pmatrix}, 21) \frac{1}{17} \begin{pmatrix} -1 & -11 & -7 \\ 4 & -7 & -6 \\ -1 & 6 & 10 \end{pmatrix}, 22) -\frac{1}{32} \begin{pmatrix} -1 & -11 & 7 \\ 6 & 2 & -10 \\ 8 & -8 & 8 \end{pmatrix}.$$

8.1) (5, 6, 10), 2) (-1, 0, 1), 3) (7k, 8k, 13k), k ∈ R, 4) (5k, -11k, -7k), k ∈ R, 5) (0, 0, 0),  
6) ∅, 7)  $(\frac{2+5k}{3}, \frac{5-7k}{3}, k)$ , k ∈ R, 8) ∅, 9) (2, -1, -3), 10) (1, -1, 2), 11) (2k, k, -4k),  
k ∈ R, 12) (0, 0, 0), 13) (-k, 13k, 5k), k ∈ R, 14) (k, 7-3k, 18-7k), k ∈ R, 15) (3k, k, -4k),

$$k \in R. \mathbf{9.} \begin{pmatrix} 3 \\ 14 \end{pmatrix}, (-9 \ 16), \frac{1}{2} \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}, \mathbf{10.} 1) \begin{pmatrix} -2 & 11 \\ 1 & 1 \\ 7 & -10 \end{pmatrix},$$

$$2) \begin{pmatrix} 0 & 6 & 9 & -2 \\ 33 & -13 & 14 & 39 \end{pmatrix}, 3) (-1 \ 14), 4) \begin{pmatrix} 6 \\ 0 \\ -33 \end{pmatrix}. \mathbf{12.} \begin{pmatrix} 7 & 4 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}.$$

$$\mathbf{13.} \begin{pmatrix} 7 & -9 & -6 \\ -19 & -3 & 36 \\ 0 & -6 & 24 \end{pmatrix}. \mathbf{14.} \begin{pmatrix} -68 & -1 & -31 \\ 33 & 7 & 34 \\ 95 & 4 & 37 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 17 & -91 & 26 \\ 12 & -11 & -14 \\ 41 & -36 & -42 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 19 & -17 & 1 \\ 14 & -32 & 6 \\ 66 & -67 & -11 \end{pmatrix},$$

$$\begin{pmatrix} -36 & 7 & -44 \\ 59 & -30 & 88 \\ 27 & 9 & 30 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 47 & -22 & -18 \\ -7 & -68 & 38 \\ 48 & -33 & -15 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -15 & -15 & -15 \\ 67 & -19 & 133 \\ 6 & 7 & 10 \end{pmatrix}. \mathbf{15.} \begin{pmatrix} 2 & 11 & -11 \\ 33 & -42 & 11 \\ 0 & 44 & -20 \end{pmatrix}.$$

$$\mathbf{16.} \begin{pmatrix} 26 & -213 \\ 142 & 97 \end{pmatrix}. \mathbf{17.} 1) -588, 2) 1210, 3) 12, 4) 1288, 5) -85, 6) 0,$$

$$7) -2, 11) \sin(\beta - \gamma) + \sin(\gamma - \alpha) + \sin(\alpha - \beta), 13) 0. \mathbf{18.} 3) \begin{pmatrix} 0 & 0 & -1 & 1 \\ 0 & -1 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix},$$

$$5) \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -2 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}. \mathbf{19.} 1) (1, -1, 1, -1, 1), 2) (3, 0, -5, 11),$$

3)  $(1+24x_4, -2-49x_4, 1-29x_4, x_4)$ ,  $x_4 \in R$ , 4)  $(\frac{1}{32}(3+47x_4-38x_5), \frac{1}{4}(1-7x_4+6x_5),$   
 $\frac{1}{32}(15-21x_4-30x_5), x_4, x_5, x_4, x_5 \in R$ , 5)  $(x_1, x_2, \frac{1}{5}(34x_1-17x_2-29),$   
 $\frac{1}{5}(16x_1-8x_2-16), x_1, x_2 \in R$ , 6) ∅, 7)  $(3+t, -\frac{2}{3}-t, -1, t, t \in R,$

$$8) (2(1+t_1-t_2), -1+3(t_1-t_2), t_1, t_2), t_1, t_2 \in R. \mathbf{21.} 1) \begin{pmatrix} 1 & n \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, 2) \begin{pmatrix} a^n & 0 \\ 0 & b^n \end{pmatrix}.$$

$$\mathbf{22.} \begin{pmatrix} 2 & 1 & -2 \\ 3 & -1 & 2 \\ -2 & 2 & 3 \end{pmatrix}. \mathbf{23.} 1) \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ -6 & 3 \end{pmatrix}. \mathbf{25.} 1) x_1 = 2, x_2 = 3, 2) x_1 = 0, x_2 = -2.$$

26.  $-6 < x < -4$ . 28. 1)  $y_1 y_2 \cdot \dots \cdot y_n$ , 2)  $x_1(x_1 - x_2)(x_1 - x_3) \cdot \dots \cdot (x_1 - x_n)$ .

30. Kai  $a = 0$ , rang  $A = 2$ . 33. 1) Kai  $a \neq 4$ , tai ∅; kai  $a = 4$ , tai  $(5+t, \frac{1}{2}(-7-4t), t)$ ,  
 $t \in R$ .

## 2 skyrius

2.  $a+c, a+b+c, a-b+c, a+b+0, 5c, a+0, 5c$ . 3. 1) 5, 2)  $\sqrt{85}$ , 3)  $5\sqrt{2}$ .

4.  $\vec{AB} = (7, -1), 5\sqrt{2}$ . 5.  $(-1, 3), (5, -7)$ . 6. 1) taip, 2) taip, 3) ne. 7. 1) taip,

- 2) ne. 8. -20. 9. 1)  $45^\circ$ , 2)  $\arccos \frac{59}{\sqrt{5005}}$ . 10. 1) taip, 2) taip. 11. 84.
12.  $\angle A = \arccos \frac{2\sqrt{2}}{3}$ ,  $\angle B = \arccos \frac{5}{3\sqrt{3}}$ ,  $\angle C = \arccos \left(-\frac{2}{\sqrt{6}}\right)$ . 13.  $(-6, 6, -1)$ ,  $(-1, 5, 2)$ . 14. 3. 15. Taip. 16.  $4x - y + 12 = 0$ . 17.  $\frac{x-2}{-2} = \frac{y+1}{3}$ . 18.  $\frac{x+3}{5} = \frac{y-2}{3}$ . 19.  $\frac{x}{-10} + \frac{y}{4} = 1$ . 20.  $y = -\sqrt{3}x + \sqrt{3} - 1$ . 21. 1) kertasi taške  $(-3, 3)$ , 2) lygiagrečios, 3) sutampa. 22.  $m = \pm 6$ . 23. 1)  $\begin{cases} x = -\frac{5}{3} - 2t, \\ y = t, \end{cases}$  2)  $\begin{cases} x = 2t, \\ y = -2 + t, \end{cases}$
- 3)  $\begin{cases} x = t, \\ y = 5 - 3t, \end{cases}$  4)  $\begin{cases} x = 2, \\ y = t, \end{cases}$  5)  $\begin{cases} x = t, \\ y = -3, \end{cases}$  6)  $\begin{cases} x = t, \\ y = -\frac{2}{3}t. \end{cases}$
24.  $2x + 3y - 26 = 0$ . 25.  $91x - 26y - 2 = 0$ . 26.  $5x - 2y = 0$ . 27.  $38x - 19y + 30 = 0$ . 28.  $\frac{13}{5}, 2, \frac{11}{5}, \frac{12}{5}, 0$ . 29.  $2x - y - z = 0$ . 30.  $8x - 22y + z - 48 = 0$ . 31. 1) kerta plokštumą taške  $(0, 0, 2)$ , 2) lygiagreti plokštumai, 3) yra plokštumoje. 32.  $4x + 5y - 2z = 0$ . 33. taip. 34. 1)  $\sqrt{\frac{35}{6}}$ , 2)  $8\sqrt{\frac{3}{26}}$ . 35.  $A = 4, B = -8$ . 36.  $x^2 + (y - 4)^2 = 169$ . 37.  $x = \pm 9$ . 38.  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ . 39.  $(-5, 0), (5, 0), \frac{5}{3}, x = \pm \frac{9}{5}, y = \pm \frac{4}{3}x$ . 40.  $y^2 = 12x$ ,  $y^2 = -12x$ . 41.  $\vec{a} - \vec{b}, \frac{1}{2}\vec{a}, -\frac{1}{2}\vec{b}, \frac{1}{2}\vec{b} - \vec{a}, \frac{1}{2}(\vec{b} - \vec{a})$ . 42.  $(1, 1, -2)$ . 43. 1)  $2\sqrt{7}$ , 2) 27. 44. 40. 45. 10. 46.  $9\sqrt{2}$ . 47.  $\frac{5}{2}\sqrt{3}$ . 48. 3; -4. 49.  $P(0, 3, 5)$  ir  $Q(9, -3, -1)$ . 50.  $x - y + 3 = 0, 4x - y - 3 = 0$ . 51. -2, 5. 52.  $(2, 1), (4, 2), (-1, 7), (1, 8)$ . 53.  $\frac{\sqrt{10}}{5}$ . 54.  $135^\circ$ . 55.  $x + y - 6 = 0$ . 56.  $5x + y - 16 = 0, x - 5y + 2 = 0$ . 57.  $32x - 9 = 0, 32y - 19 = 0$ . 58.  $5x + y - 16 = 0, x - 5y + 2 = 0$ . 59.  $5x + 12y + 64 = 0, 5x + 12y - 66 = 0$ . 60.  $x - 5y + 3 = 0, 5x + y - 11 = 0$ . 61.  $\frac{7x-9}{3} = \frac{7y-15}{5} = \frac{z}{1}$ . 62.  $x + y - z + 3 = 0$ . 63.  $4x + 3z = 0, y + 2z + 9 = 0$ . 64.  $18x - 11y + 3z - 47 = 0$ . 65.  $\arccos \frac{98}{195}, \pi - \arccos \frac{98}{195}$ . 66.  $x + y - z + 3 = 0$ . 67. ne. 68.  $x - 2y - 5 = 0$ . 69.  $60^\circ$ . 70.  $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{75} = 1$ . 71.  $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{2} = 1$ . 72.  $y^2 = 10x - 25$ . 73.  $y^2 = 16x$ . 74.  $x^2 = 8y$ . 75.  $x^2 = -18y$ . 76.  $-\frac{3}{2}$ . 77.  $60^\circ, 120^\circ$ . 78.  $60^\circ$ . 79.  $(0, 6), (-1, -\frac{13}{2})$ . 80.  $(5, 5), (-3, 11), (3, 19), (11, 13)$ . 81.  $(3 + \sqrt{3})x + 4y = 0, (3 - \sqrt{3})x + 4y = 0$ . 82.  $(4, 1), (1, 4)$ . 83.  $\frac{18}{\sqrt{110}}$ . 84.  $\frac{x}{8} = \frac{y+8}{7} = \frac{z+9}{1}$ . 85.  $\frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+3}{4}$ . 86.  $\frac{x+6}{-7} = \frac{y-3}{12}, y = 3$ . 87.  $90^\circ$ . 88.  $x^2 + y^2 + 4y = 0, (0, 0), (2, -2), (-2, -2)$ . 89.  $(2, 0), (\frac{2}{7}, -\frac{4\sqrt{3}}{7}), (\frac{2}{7}, \frac{4\sqrt{3}}{7})$ . 90.  $4\sqrt{3}$ . 91.  $(6, -2\sqrt{3}), (6, 2\sqrt{3})$ . 92.  $y = -\sqrt{3}(x + 1), \frac{16}{3}$ .

### 3 skyrius

2. 1) -2, 2) 0, 3)  $\frac{1}{7}$ , 4) 1, 5) 3, 6)  $\frac{1}{2}$ , 7) 1, 8) 0, 9)  $\infty$ , 10) 0, 11)  $\infty$ . 3. 1) 6, 3)  $\frac{2}{3}$ , 4)  $\frac{1}{3}$ , 5)  $\infty$ , 6)  $\frac{2}{e}$ , 7)  $\frac{5}{3}$ , 8)  $\frac{15}{11}$ , 9)  $\frac{a}{b}$ , 10) 3. 4. 1) 0, 2) -2. 5. 1)  $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ , 2)  $(\frac{1}{2}; +\infty)$ . 6. 1) lyginė, 2) nelyginė, 3) lyginė. 7. 1)  $x = 0$  pirmos rūšies nepašalinamasis trūkis, 2)  $x = 0$  pirmos rūšies pašalinamasis trūkis. 8. 1)  $\frac{2x}{x^2-1}$ , 3)  $3x \cos x + (1 - x^2) \sin x$ . 9.  $dV = 3x^2 dx = 0, 75, \frac{dV}{x^3} = 0, 006$  arba 0, 6%. 10.  $\frac{14}{15}$ . 11.  $(0, \frac{3}{2})$  - didėja,  $(\frac{3}{2}, 0)$  - mažėja, maksimumai:  $x = \frac{3}{2}, x = 0$ , minimumas -  $x = 2$ . 12. Vertikaliosios -  $x = -1, x = 2$ , horizontaliųjų asimptočių nėra, pasiviroji -  $y = 1 - x$ . 15. 1) 0, 2)  $\frac{1}{2}$ , 3)  $\frac{4}{3}$ , 4)  $\frac{5}{2}$ , 5) -1, 7) 1, 8) 4, 9)  $\frac{15}{17}$ , 10) 0, 11)  $\frac{1}{2}$ , 12)  $-\frac{1}{2}$ . 16. 1) 0, 3)  $\frac{1}{2}$ , 4)  $\infty$ , 5)  $\frac{2}{\pi}$ , 6)  $-\frac{3}{4}$ , 7)  $\frac{2}{3}$ , 8)  $\frac{1}{4}$ , 9)  $+\infty$ , 10)  $-\infty$ .

17.  $\frac{1}{2}$ . 18. 1)  $(2; +\infty)$ , 2)  $[0; 1]$ , 3)  $(-\infty; 1) \cup [3; +\infty)$ . 19. 1)  $x = 1$  pirmos rūšies nepašalinamasis trūkis, 2)  $x = 0$  pirmos rūšies nepašalinamasis trūkis, 3)  $x = 0$  pirmos rūšies pašalinamasis trūkis. 20. 1)  $3 \sin^2 x \cos x$ , 2)  $\frac{1}{\sin x \cdot \cos x}$ , 3)  $\frac{2}{x\sqrt{x^2+4x-4}}$ , 4)  $\frac{2(1-x^2)}{(1+x^2)|1-x^2|}$ . 21.  $dx \leq \frac{0,1 \cdot 2}{5x\sqrt{x}} < 0,005$ . 22. 0,866 5. 24. 1)  $\frac{1}{3}$ , 2)  $-\frac{1}{7}$ , 3)  $\frac{1}{2}$ , 4) 1, 5) 1, 6)  $e^2$ , 8) 0, 9) 1, 10) -1. 25. 1) 8, 2) 1, 3) 1, 4) 0, 5)  $\frac{1}{3}$ , 6)  $\infty$ , 7)  $e^3$ , 8)  $e^3$ . 26. 1) 1, 2)  $\frac{1}{e}$ . 27.  $(1; 100]$ . 28. 1)  $x = -3$  antros rūšies trūkis,  $x = 3$  pirmos rūšies pašalinamasis trūkis, 2) funkcija tolydi. 30. 2)  $x^{x^x} \cdot x^x (\ln^2 x + \ln x + \frac{1}{x})$ , 3)  $2x^{\ln x - 1} \ln x$ , 5)  $x^{\sin x} (\cos x \ln x + \frac{1}{x} \sin x)$ . 31. 0,3%.

## Įvairūs uždaviniai

3.  $A$  ir  $B$  statmeni. 6.  $r = \pm(6j+8k)$ . 7.  $\{1; -10; -17\}$ . 8.  $\{8; 12; 4\}$ ,  $\cos \alpha = \frac{2}{\sqrt{14}}$ ,  $\cos \beta = \frac{3}{\sqrt{14}}$ ,  $\cos \gamma = \frac{1}{\sqrt{14}}$ . 9.  $x+2y-3=0$  ir  $x+2y-5=0$ . 10.  $3x+4y-10=0$  ir  $x=2$ . 11.  $2x-y+4=0$ . 12.  $3x-4y=0$ . 13. Iš skirtingų pusių. 14.  $4x+58y-109z+706=0$ . 15.  $(10; 10; 10)$ . 16.  $2x-y+z-2=0$ . 17.  $(2, 1, -1)$  ir  $(0, -1, -1)$ . 18.  $\frac{x-1}{3} = \frac{y-1}{0} = \frac{z-1}{1}$ ,  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-3}$ . 19.  $\frac{x-4}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+2}{-2}$ . 20.  $x+y+z-1=0$ . 21.  $8x+25y=0$ . 31.  $2x^2+2y^2+2z^2-2xy-2xz-2yz-3=0$ . 32.  $x^2+y^2-\frac{z^2}{m^2}=a^2$ . 33.  $x^2+y^2+z^2-xy-xz-yz-7=0$ . 34.  $(x^2+y^2+z^2+3)^2=16(x^2+y^2)$ ; toras. 38.  $A(x) = \frac{120}{x} + 3$ ;  $\infty$ ; 3. 40. -32. Nuoroda:  $a(t) = dV \frac{d}{dt} \frac{d}{dt} (800-32t)$ . 41. 0,30.

Tomas Leonavičius, Inga Laidiūtė

PAŠALINAMASIS ALKŪSTOSIS MATEMATIKOS UŽDAVINYNAS

Mokomoji knyga

Redakcijos adresu: Vilnius, Laisvės Alėja 11

Vilniaus druzininkų knygų spaustuva

2005 m. 11, 72 psl. 1, 10, 3 psl. 1, 10, 3 psl.

Vilniaus telefonų tinklas: 85 241 11 11, 85 241 11 11

Cena: 1,50 Lt (su PVM) ISBN 9954-42-001-9

Anglų kalba: 9954-42-002-7

Spausdinti: 2005 m. Vilnius

Klasifikacija: 004.015.001.001

Mokomoji knyga