

Feladattár megoldások

1. $\begin{pmatrix} 4 & 6 & 5 \\ 5 & 7 & 7 \\ 9 & 5 & 8 \end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix} 3 & 6 & 7 \\ 4 & 9 & 15 \\ 5 & 12 & 29 \end{pmatrix}$

3. $A+B = \begin{pmatrix} 3 & 3 & 3 \\ 6 & 8 & 2 \\ 2 & 3 & 6 \end{pmatrix}$ $A-B = \begin{pmatrix} -1 & 1 & -3 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & -3 & 6 \end{pmatrix}$

4. $M+N = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ $M-N = \begin{pmatrix} 3 & 1 & -2 \\ 1 & 1 & 2 \\ -5 & -2 & -2 \end{pmatrix}$

5. $\begin{pmatrix} 10 & 20 \\ 20 & 5 \\ 25 & 0 \\ 5 & 15 \end{pmatrix}$

6. $\begin{pmatrix} 17 & 22 \\ 27 & 32 \end{pmatrix}$

7. $M_1 + M_2 = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 5 \end{pmatrix}$ $M_1 \cdot M_2$ nem létezik

8. $\begin{pmatrix} 11 & 10 \\ 17 & 16 \end{pmatrix}$

9. $\begin{pmatrix} 7 & 1 & 2 \\ 12 & 4 & 8 \\ 12 & 2 & 4 \end{pmatrix}$

10. $\begin{pmatrix} 30 & 9 & 11 \\ 7 & 9 & 9 \\ 24 & 16 & 11 \end{pmatrix}$

11. $\begin{pmatrix} -1 & 1 & -2 \end{pmatrix}$

$$12. AB = \begin{pmatrix} 18 \\ 7 \\ 4 \end{pmatrix} \quad BA \text{ nem létezik}$$

$$13. AB = \begin{pmatrix} 12 & 15 \\ 4 & 5 \end{pmatrix} \quad BA = \begin{pmatrix} 0 & -3 \\ 0 & 17 \end{pmatrix}$$

$$14. (1 \ 6 \ 10)$$

$$15. (6 \ 8 \ -3)$$

$$16. \begin{pmatrix} 25 & -30 & 0 \\ 5 & 0 & 0 \\ 12.5 & -5 & 0 \end{pmatrix}$$

$$17. \begin{pmatrix} 18 & 24 & -6 \\ 42 & 46 & -12 \\ 8 & 9 & -5 \end{pmatrix}$$

$$18. \begin{pmatrix} 18 & 24 & -6 \\ 42 & 46 & -12 \\ 8 & 9 & -5 \end{pmatrix}$$

$$19. \begin{pmatrix} 39 & -2 & 11 \\ -1 & 18 & 18 \\ -7 & 9 & 22 \end{pmatrix}$$

$$20. \begin{pmatrix} -7 & -3 & -3 \\ -9 & -29 & 8 \\ -13 & -4 & -31 \end{pmatrix}$$

$$21. \begin{pmatrix} 10 & 3 & 3 \\ 9 & 32 & -8 \\ 13 & 4 & 34 \end{pmatrix}$$

$$22. \begin{pmatrix} 36 & -2 & 11 \\ -1 & 15 & 18 \\ -7 & 9 & 19 \end{pmatrix}$$

$$23. X = E - 2A \quad X = \begin{pmatrix} -1 & 0 & -6 \\ -4 & -1 & -2 \\ -2 & 2 & -1 \end{pmatrix}$$

$$24. -42$$

$$25. -39$$

26. $Z=16$

27. -14

28. 1

$$29. \begin{pmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 8 & -2 & -9 \\ 1 & 0 & 13 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$30. \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 5 \end{pmatrix}$$

31. $x=3, \quad y=5$

32. $x=7, \quad y=1/2$

33. $y=(7-3x)/2$

34. nincs

35. $x=1, \quad y=0$

36. $x=4.4, \quad y=0.6$

37. $x=2, \quad y=4$

38. $x=5, \quad y=-4$

39. $x=0, \quad y=2$

40. $x=1.5, \quad y=1.5$

41. $x=5/3, \quad y=1/3$

42. $x=3/5, \quad y=2/5$

43. $x=1, \quad y=-2$

44. $x=-(2/7)z, \quad y=-(6/7)z$

45. $x=(3/2)y, \quad z=0$

46. $x=(7/13)z, \quad y=(8/13)z$

47. $x=-(5/7)z, \quad y=(11/7)z$

48. $x_1=-3, \quad x_2=0, \quad x_3=-1/2, \quad x_4=2/3$

49. $x=2, \quad y=-1, \quad z=-3$

50. nincs megoldás

51. $x=3, \quad y=2, \quad z=1$

52. $x=(3/4)z, \quad y=0, \quad t=0, \quad z: \text{paraméter}$

$$53. \frac{1}{4} \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$$

54. nem létezik

55. nem létezik

$$56. \frac{1}{5} \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$$

$$57. \frac{1}{2} \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 \\ -9 & 1 & 7 \\ 7 & -1 & -5 \end{pmatrix}$$

$$58. \frac{1}{31} \begin{pmatrix} -1 & 6 & -12 \\ -6 & 5 & -10 \\ 11 & -4 & 39 \end{pmatrix}$$

59. $x=28, \quad y=22, \quad z=-6$

60. $x=0, \quad y=23, \quad z=29$

61. $x=13, \quad y=19, \quad z=20$

62. $x=2, \quad y=-1, \quad z=-3$

63. $x=2, \quad y=1, \quad z=1$

64. $x=3, \quad y=-4, \quad z=-2$

65. $x=-4, \quad y=0, \quad z=5$

66. $x=1, \quad y=1, \quad z=1$

67. $x=2, \quad y=-1, \quad z=-3$

68. $x=10/93, \quad y=-257/93, \quad z=35/93$

69. $x=1, \quad y=-2, \quad z=-1$

70. $x=3, \quad y=-4, \quad z=-2$

71. $x=-4, \quad y=0, \quad z=5$

72. $x=-3, \quad y=4, \quad z=6$

73. $x=7/5, \quad y=27/5, \quad z=-8/5$

74. $x=-1, \quad y=0, \quad z=1$

75. $x=1, \quad y=2, \quad z=3$

76. $x=1, \quad y=-1, \quad z=1$

77. $x=1/15, \quad y=7/3, \quad z=-11/15$

78. nem