Test: Ecuații în mulțimea numerelor raționale

Clasa a 6-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

Nivel ușor

1. Rezolvă în Q ecuația 1/3 · x = 4/3.

A) x = −4 **B)** x = 4 **C)** x = 3
D) x = 8 **E)** x = 5

2. Rezolvă în Q ecuația 2/3 · x = 16/3.

A) x = 9 **B)** x = 8 **C)** x = 7
D) x = 16 **E)** x = −8

3. Rezolvă în Q ecuația x − 4/5 = −3/4.

A) x = 1/20 **B)** x = −31/20 **C)** x = −1/20
D) x = 4/5 **E)** x = 20

4. Rezolvă în Q ecuația 7/4 − x = 7/5.

A) x = 20/7 **B)** x = 63/20 **C)** x = 7/20
D) x = −7/20 **E)** x = −63/20

5. Rezolvă în Q ecuația −1/4 − x = −3/2.

A) x = 7/4 **B)** x = −5/4 **C)** x = −7/4
D) x = 4/5 **E)** x = 5/4

6. Rezolvă în Q ecuația 7/6 − x = −4/5.

A) x = 59/30 **B)** x = 11/30 **C)** x = −11/30
D) x = −59/30 **E)** x = 30/59

7. Rezolvă în Q ecuația x − (−5/3) = 4/5.

A) x = −5/3 **B)** x = −15/13 **C)** x = −13/15
D) x = 13/15 **E)** x = 37/15

8. Rezolvă în Q ecuația −1/6 − x = −7/6.

A) x = 2 **B)** x = 3 **C)** x = 1
D) x = −1 **E)** x = 0

9. Rezolvă în Q ecuația x − 4 = −1/3.

A) x = 3/11 **B)** x = 11/3 **C)** x = −13/3
D) x = −11/3 **E)** x = 4

10. Rezolvă în Q ecuația −5/4 − x = 1/3.

A) x = −12/19 **B)** x = −19/12 **C)** x = 19/12
D) x = 11/12 **E)** x = −11/12

11. Rezolvă în Q ecuația x + (−2/5) = −1/6.

A) x = 30/7 **B)** x = −7/30 **C)** x = −17/30
D) x = 1/6 **E)** x = 7/30

12. Rezolvă în Q ecuația $x - 3/4 = 3/4$.

A) $x = 3/2$ **B)** $x = 0$ **C)** $x = -3/2$
D) $x = 2/3$ **E)** $x = 3/4$

13. Rezolvă în Q ecuația $3/5 \cdot x = 12/5$.

A) $x = 4$ **B)** $x = 3$ **C)** $x = 8$
D) $x = -4$ **E)** $x = 5$

14. Rezolvă în Q ecuația $3/5 \cdot x = 6/5$.

A) $x = 1$ **B)** $x = -2$ **C)** $x = 3$
D) $x = 2$ **E)** $x = 4$

15. Rezolvă în Q ecuația $x - 2/5 = 1/6$.

A) $x = -7/30$ **B)** $x = 2/5$ **C)** $x = -17/30$
D) $x = 30/17$ **E)** $x = 17/30$

16. Rezolvă în Q ecuația $x + 1/4 = 3/4$.

A) $x = 2$ **B)** $x = 1$ **C)** $x = -3/4$
D) $x = 1/2$ **E)** $x = -1/2$

17. Rezolvă în Q ecuația $-5/4 - x = -7/3$.

A) $x = 43/12$ **B)** $x = 13/12$ **C)** $x = 12/13$
D) $x = -43/12$ **E)** $x = -13/12$

18. Rezolvă în Q ecuația $x - (-1/6) = -1$.

A) $x = -1/6$ **B)** $x = -5/6$ **C)** $x = -6/7$
D) $x = -7/6$ **E)** $x = 7/6$

19. Rezolvă în Q ecuația $-2/3 - x = 4$.

A) $x = -3/14$ **B)** $x = 10/3$ **C)** $x = -14/3$
D) $x = 14/3$ **E)** $x = -10/3$

20. Rezolvă în Q ecuația $1/3 \cdot x = 5/3$.

A) $x = -5$ **B)** $x = 10$ **C)** $x = 5$
D) $x = 6$ **E)** $x = 4$

21. Rezolvă în Q ecuația $x - 5 = 4/5$.

A) $x = -21/5$ **B)** $x = 5$ **C)** $x = 29/5$
D) $x = 5/29$ **E)** $x = -29/5$

22. Rezolvă în Q ecuația $x - (-4/3) = -3/5$.

A) $x = -29/15$ **B)** $x = 29/15$ **C)** $x = -15/29$
D) $x = 11/15$ **E)** $x = -4/3$

23. Rezolvă în Q ecuația $3/4 \cdot x = 6$.

A) $x = 8$ **B)** $x = 9$ **C)** $x = 7$
D) $x = -8$ **E)** $x = 6$

24. Rezolvă în Q ecuația $1/3 \cdot x = 7/3$.

A) $x = -7$ **B)** $x = 7$ **C)** $x = 8$
D) $x = 6$ **E)** $x = 14$

25. Rezolvă în Q ecuația $x - (-7/5) = -1/2$.

A) $x = 19/10$ **B)** $x = -19/10$ **C)** $x = -7/5$
D) $x = -10/19$ **E)** $x = 9/10$

26. Rezolvă în Q ecuația $x + 1/4 = 2/5$.

A) $x = 3/20$ **B)** $x = 13/20$ **C)** $x = 20/3$
D) $x = -2/5$ **E)** $x = -3/20$

27. Rezolvă în Q ecuația $1/3 \cdot x = 2/3$.

A) $x = 2$ **B)** $x = 3$ **C)** $x = -2$
D) $x = 4$ **E)** $x = 1$

28. Rezolvă în Q ecuația $x - 6/5 = -2$.

A) $x = -16/5$ **B)** $x = -5/4$ **C)** $x = 4/5$
D) $x = 6/5$ **E)** $x = -4/5$

29. Rezolvă în Q ecuația $x - 5/3 = 1/6$.

A) $x = 11/6$ **B)** $x = 5/3$ **C)** $x = 6/11$
D) $x = -11/6$ **E)** $x = -3/2$

30. Rezolvă în Q ecuația $2/3 \cdot x = 14/3$.

A) $x = 14$ **B)** $x = 6$ **C)** $x = 7$
D) $x = -7$ **E)** $x = 8$

31. Rezolvă în Q ecuația $3/4 \cdot x = 9/4$.

A) $x = 6$ **B)** $x = 2$ **C)** $x = 3$
D) $x = 4$ **E)** $x = -3$

32. Rezolvă în Q ecuația $x + (-4/5) = -1/4$.

A) $x = 11/20$ **B)** $x = -21/20$ **C)** $x = 1/4$
D) $x = 20/11$ **E)** $x = -11/20$

33. Rezolvă în Q ecuația $x - 5/4 = 7/5$.

A) $x = 53/20$ **B)** $x = 3/20$ **C)** $x = 20/53$
D) $x = 5/4$ **E)** $x = -53/20$

34. Rezolvă în Q ecuația $x + (-7/2) = 4/5$.

A) $x = -27/10$ **B)** $x = 10/43$ **C)** $x = -43/10$
D) $x = 43/10$ **E)** $x = -4/5$

35. Rezolvă în Q ecuația $x + 4/3 = 1/2$.

A) $x = -6/5$ **B)** $x = -1/2$ **C)** $x = 5/6$
D) $x = -5/6$ **E)** $x = 11/6$

36. Rezolvă în Q ecuația $3/4 - x = 1/6$.

A) $x = 7/12$ **B)** $x = 12/7$ **C)** $x = -7/12$
D) $x = -11/12$ **E)** $x = 11/12$

37. Rezolvă în Q ecuația $5/6 \cdot x = 5/2$.

A) $x = 4$ **B)** $x = 6$ **C)** $x = -3$
D) $x = 2$ **E)** $x = 3$

38. Rezolvă în Q ecuația $1/3 \cdot x = 8/3$.

A) $x = 8$ **B)** $x = 16$ **C)** $x = -8$
D) $x = 7$ **E)** $x = 9$

39. Rezolvă în Q ecuația $x - 7/4 = 7/5$.

A) $x = 63/20$ **B)** $x = -63/20$ **C)** $x = 7/4$
D) $x = 20/63$ **E)** $x = -7/20$

40. Rezolvă în Q ecuația $5/6 \cdot x = 5/3$.

A) $x = 4$ **B)** $x = -2$ **C)** $x = 2$
D) $x = 1$ **E)** $x = 3$

41. Rezolvă în Q ecuația $-3/5 - x = 3$.

A) $x = -12/5$ **B)** $x = 12/5$ **C)** $x = -18/5$
D) $x = -5/18$ **E)** $x = 18/5$

42. Rezolvă în Q ecuația $x + 7/4 = 4/3$.

A) $x = -12/5$ **B)** $x = 5/12$ **C)** $x = -5/12$
D) $x = 37/12$ **E)** $x = -4/3$

43. Rezolvă în Q ecuația $x + (-1/4) = 7/2$.

A) $x = 15/4$ **B)** $x = 4/15$ **C)** $x = -15/4$
D) $x = -7/2$ **E)** $x = 13/4$

44. Rezolvă în Q ecuația $3/5 \cdot x = 21/5$.

A) $x = 8$ **B)** $x = 14$ **C)** $x = 7$
D) $x = -7$ **E)** $x = 6$

45. Rezolvă în Q ecuația $x - 1 = -4$.

A) $x = -2$ **B)** $x = -3$ **C)** $x = 1$
D) $x = -5$ **E)** $x = 3$

46. Rezolvă în Q ecuația $4/5 - x = -4$.

A) $x = -24/5$ **B)** $x = -16/5$ **C)** $x = 5/24$
D) $x = 16/5$ **E)** $x = 24/5$

47. Rezolvă în Q ecuația $x + (-5/4) = -5$.

A) $x = 5$ **B)** $x = 15/4$ **C)** $x = -4/15$
D) $x = -25/4$ **E)** $x = -15/4$

48. Rezolvă în Q ecuația $x - (-1/6) = -5/4$.

A) $x = -12/17$ **B)** $x = -1/6$ **C)** $x = 17/12$
D) $x = -17/12$ **E)** $x = -13/12$

49. Rezolvă în Q ecuația $1/2 \cdot x = 5/2$.

A) $x = 6$ **B)** $x = 4$ **C)** $x = 10$
D) $x = 5$ **E)** $x = -5$

50. Rezolvă în Q ecuația $x + (-1/2) = 5/2$.

A) $x = -3$ **B)** $x = 4$ **C)** $x = 2$
D) $x = 6$ **E)** $x = 3$

Nivel mediu

51. Rezolvă în Q ecuația $7x = -15$.

A) $x = -15/7$ **B)** $x = 15/7$ **C)** $x = -8/7$
D) $x = -7/15$ **E)** $x = -22/7$

52. Rezolvă în Q ecuația $(1/4)x - 5/3 = -49/24$.

A) $x = -3/8$ **B)** $x = -89/6$ **C)** $x = -3/2$
D) $x = -2/3$ **E)** $x = 3/2$

53. Rezolvă în Q ecuația $5x + 2/3 = 7/3$.

A) $x = 5/3$ **B)** $x = -1/3$ **C)** $x = 1/3$
D) $x = 3$ **E)** $x = 3/5$

54. Rezolvă în Q ecuația $-3x - 1/4 = -4$.

A) $x = 4/5$ **B)** $x = -15/4$ **C)** $x = 17/12$
D) $x = -5/4$ **E)** $x = 5/4$

55. Rezolvă în Q ecuația $6x = -21$.

A) $x = -2/7$ **B)** $x = -5/2$ **C)** $x = 7/2$
D) $x = -7/2$ **E)** $x = -9/2$

56. Rezolvă în Q ecuația $-3x - 4 = -9$.

A) $x = -5$ **B)** $x = 3/5$ **C)** $x = -5/3$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = 13/3$

57. Rezolvă în Q ecuația $(-4/3)x = 8/15$.

A) $x = -32/45$ **B)** $x = 28/15$ **C)** $x = -2/5$
D) $x = -5/2$ **E)** $x = 2/5$

58. Rezolvă în Q ecuația $2x = 15$.

A) $x = 13/2$ **B)** $x = 15/2$ **C)** $x = -15/2$
D) $x = 17/2$ **E)** $x = 2/15$

59. Rezolvă în Q ecuația $(-5/3)x - 3/2 = 13/3$.

A) $x = -2/7$ **B)** $x = 35/6$ **C)** $x = 7/2$
D) $x = -7/2$ **E)** $x = -17/10$

60. Rezolvă în Q ecuația $(-1,5)x + 2,4 = -6,6$.

A) $x = 7$ **B)** $x = 5$ **C)** $x = 12$
D) $x = -6$ **E)** $x = 6$

61. Rezolvă în Q ecuația $|x| = -1/4$.

A) $\{-1/4\}$ **B)** nu are soluții **C)** $\{-1/4, 1/4\}$
D) $\{0\}$ **E)** $\{1/4\}$

62. Rezolvă în Q ecuația $(-1,5)x + 1,1 = 23,6$.

A) $x = -16$ **B)** $x = -30$ **C)** $x = -15$
D) $x = 15$ **E)** $x = -14$

63. Rezolvă în Q ecuația $(-0,7)x + 2,9 = -10,4$.

A) $x = 20$ **B)** $x = 19$ **C)** $x = -19$
D) $x = 18$ **E)** $x = 38$

64. Rezolvă în Q ecuația $|x| = 5/4$.

A) $\{0, 5/4\}$ **B)** nu are soluții **C)** $\{-5/4\}$
D) $\{5/4\}$ **E)** $\{-5/4, 5/4\}$

65. Rezolvă în Q ecuația $(-3/5)x = 1/2$.

A) $x = -6/5$ **B)** $x = 11/10$ **C)** $x = -5/6$
D) $x = -3/10$ **E)** $x = 5/6$

66. Rezolvă în Q ecuația $0,5x + 1,2 = -5,8$.

A) $x = -15$ **B)** $x = -28$ **C)** $x = 14$
D) $x = -14$ **E)** $x = -13$

67. Rezolvă în Q ecuația $|x| = 1/4$.

A) $\{-1/4\}$ **B)** $\{-1/4, 1/4\}$ **C)** nu are soluții
D) $\{1/4\}$ **E)** $\{0, 1/4\}$

68. Rezolvă în Q ecuația $(3/2)x = -15/8$.

A) $x = -5/4$ **B)** $x = -27/8$ **C)** $x = 5/4$
D) $x = -45/16$ **E)** $x = -4/5$

69. Rezolvă în Q ecuația $x : (1/5) = 5/2$.

A) $x = 25/2$ **B)** $x = 2$ **C)** $x = 1/2$
D) $x = -1/2$ **E)** $x = 27/10$

70. Rezolvă în Q ecuația $(-6/5)x = 18/5$.

A) $x = 3$ **B)** $x = -6$ **C)** $x = -3$
D) $x = -2$ **E)** $x = -4$

71. Rezolvă în Q ecuația $(-5/2)x - 2/3 = 67/12$.

A) $x = 25/4$ **B)** $x = 5/2$ **C)** $x = -59/30$
D) $x = -2/5$ **E)** $x = -5/2$

72. Rezolvă în Q ecuația $x : (6/5) = 2/5$.

A) $x = -12/25$ **B)** $x = 8/5$ **C)** $x = 1/3$
D) $x = 25/12$ **E)** $x = 12/25$

73. Rezolvă în Q ecuația $(1/5)x = 7/10$.

A) $x = -7/2$ **B)** $x = 7/50$ **C)** $x = 7/2$
D) $x = 2/7$ **E)** $x = 1/2$

74. Rezolvă în Q ecuația $x : (-4/3) = -5/4$.

A) $x = 15/16$ **B)** $x = -5/3$ **C)** $x = 3/5$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = -31/12$

75. Rezolvă în Q ecuația $(-0,2)x - 0,2 = -4$.

A) $x = 19$ **B)** $x = 18$ **C)** $x = 20$
D) $x = 21$ **E)** $x = -19$

76. Rezolvă în Q ecuația $8x = -17$.

A) $x = -25/8$ **B)** $x = -17/8$ **C)** $x = -9/8$
D) $x = 17/8$ **E)** $x = -8/17$

77. Rezolvă în Q ecuația $0,5x + 2,9 = 1,4$.

A) $x = 3$ **B)** $x = -3$ **C)** $x = -2$
D) $x = -4$ **E)** $x = -6$

78. Rezolvă în Q ecuația $x : (-3/4) = 1/5$.

A) $x = -3/20$ **B)** $x = -20/3$ **C)** $x = -11/20$
D) $x = 3/20$ **E)** $x = -4/15$

79. Rezolvă în Q ecuația $(3/5)x = -7/5$.

A) $x = -7/3$ **B)** $x = -2$ **C)** $x = -3/7$
D) $x = 7/3$ **E)** $x = -21/25$

80. Rezolvă în Q ecuația $x : (-7/3) = -2/3$.

A) $x = 2/7$ **B)** $x = 14/9$ **C)** $x = -3$
D) $x = -14/9$ **E)** $x = 9/14$

81. Rezolvă în Q ecuația $(7/3)x = -14/3$.

A) $x = -7$ **B)** $x = -3$ **C)** $x = -1$
D) $x = -2$ **E)** $x = 2$

82. Rezolvă în Q ecuația $(5/2)x - 1/2 = 7$.

A) $x = 4$ **B)** $x = 2$ **C)** $x = 3$
D) $x = 6$ **E)** $x = -3$

83. Rezolvă în Q ecuația $(-3/5)x = 21/20$.

A) $x = -4/7$ **B)** $x = -7/4$ **C)** $x = -63/100$
D) $x = 33/20$ **E)** $x = 7/4$

84. Rezolvă în Q ecuația $(1/4)x + 1 = 13/16$.

A) $x = 3/4$ **B)** $x = 29/4$ **C)** $x = -3/16$
D) $x = -4/3$ **E)** $x = -3/4$

85. Rezolvă în Q ecuația $2x = 25$.

A) $x = -25/2$ **B)** $x = 25/2$ **C)** $x = 23/2$
D) $x = 27/2$ **E)** $x = 2/25$

86. Rezolvă în Q ecuația $5x = 6$.

A) $x = -6/5$ **B)** $x = 11/5$ **C)** $x = 5/6$
D) $x = 1/5$ **E)** $x = 6/5$

87. Rezolvă în Q ecuația $(-2,5)x + 1,9 = 1,9$.

A) $x = -2$ **B)** $x = -1$ **C)** $x = 0$
D) $x = 1$ **E)** $x = 2$

88. Rezolvă în Q ecuația $6x = -9$.

A) $x = -1/2$ **B)** $x = -3/2$ **C)** $x = -2/3$
D) $x = 3/2$ **E)** $x = -5/2$

89. Rezolvă în Q ecuația (4/3)x + 3/4 = −11/12.

A) x = 5/4 **B)** x = −5/3 **C)** x = −4/5
D) x = −5/4 **E)** x = −1/8

90. Rezolvă în Q ecuația (−5/4)x + 1/4 = 1.

A) x = 3/4 **B)** x = −3/5 **C)** x = 3/5
D) x = −5/3 **E)** x = −1

91. Rezolvă în Q ecuația |x| = −2/5.

A) {0} **B)** nu are soluții **C)** {−2/5}
D) {−2/5, 2/5} **E)** {2/5}

92. Rezolvă în Q ecuația (−1/4)x + 2/3 = 41/48.

A) x = −3/4 **B)** x = 3/16 **C)** x = −4/3
D) x = 3/4 **E)** x = −73/12

93. Rezolvă în Q ecuația (1/3)x = −2/5.

A) x = −5/6 **B)** x = −2/15 **C)** x = −11/15
D) x = 6/5 **E)** x = −6/5

94. Rezolvă în Q ecuația (−6/5)x = 21/10.

A) x = 7/4 **B)** x = −63/25 **C)** x = −4/7
D) x = −7/4 **E)** x = 33/10

95. Rezolvă în Q ecuația 2x = −11.

A) x = −9/2 **B)** x = −13/2 **C)** x = 11/2
D) x = −11/2 **E)** x = −2/11

96. Rezolvă în Q ecuația (−4/5)x = 8/5.

A) x = −2 **B)** x = −3 **C)** x = −4
D) x = 2 **E)** x = −1

97. Rezolvă în Q ecuația (4/3)x = −7/3.

A) x = −28/9 **B)** x = −7/4 **C)** x = 7/4
D) x = −4/7 **E)** x = −11/3

98. Rezolvă în Q ecuația 0,2x − 2,9 = −1,9.

A) x = 4 **B)** x = −5 **C)** x = −24
D) x = 5 **E)** x = 6

99. Rezolvă în Q ecuația (−5/3)x = −5/2.

A) x = 2/3 **B)** x = 3/2 **C)** x = −3/2
D) x = 25/6 **E)** x = −5/6

100. Rezolvă în Q ecuația |x| = −1/2.

A) nu are soluții **B)** {0} **C)** {−1/2, 1/2}
D) {−1/2} **E)** {1/2}

Nivel dificil

101. Rezolvă în Q ecuația (5/4)(x + 1) = −5/4.

A) x = 2 **B)** x = −3 **C)** x = −4
D) x = −1 **E)** x = −2

102. Rezolvă în Q ecuația −2x + 4 = −3x + 17/5.

A) x = 3/25 **B)** x = −5/3 **C)** x = 3/5
D) x = 2/5 **E)** x = −3/5

103. Rezolvă în Q ecuația (−1/2)x − 5/3 = −2x − 103/24.

A) x = −4/7 **B)** x = −3/4 **C)** x = −7/4
D) x = 21/20 **E)** x = 7/4

104. Rezolvă în Q ecuația (5/4)(x − 2/3) = −5/24.

A) x = 2 **B)** x = 7/6 **C)** x = −1/2
D) x = 1/2 **E)** x = −1/6

105. Rezolvă în Q ecuația (5/2)x − 4/3 = (−1/2)x − 10/3.

A) x = −3/2 **B)** x = −2/3 **C)** x = −1
D) x = 1/3 **E)** x = 2/3

106. Rezolvă în Q ecuația (−2/3)(x − 2/3) = 23/18.

A) x = −5/4 **B)** x = −7/12 **C)** x = 5/4
D) x = −23/12 **E)** x = −4/5

107. Rezolvă în Q ecuația (−5/3)x − 5/4 = (3/4)x + 79/18.

A) x = −4/3 **B)** x = −203/33 **C)** x = 7/3
D) x = −3/7 **E)** x = −7/3

108. Rezolvă în Q ecuația (−4/3)(x + 4) = −11/3.

A) x = −4/5 **B)** x = 5/4 **C)** x = 11/4
D) x = −21/4 **E)** x = −5/4

109. Rezolvă în Q ecuația (−5)(x − 1/3) = −65/6.

A) x = 5/2 **B)** x = −5/2 **C)** x = 13/6
D) x = 17/6 **E)** x = 2/5

110. Rezolvă în Q ecuația −3x − 2/3 = 4x + 26/3.

A) x = −4/3 **B)** x = 4/3 **C)** x = 28/3
D) x = −3/4 **E)** x = −1/3

111. Rezolvă în Q ecuația (1/2)x − 5/4 = (3/4)x − 17/8.

A) x = −7/2 **B)** x = 9/2 **C)** x = −7/10
D) x = 7/2 **E)** x = 2/7

112. Rezolvă în Q ecuația (−5/2)x + 5/2 = (5/2)x − 5/6.

A) x = −2/3 **B)** x = 8/3 **C)** x = 3/2
D) x = 2/3 **E)** x = 5/3

113. Rezolvă în Q ecuația $(1/4)(x - 1/4) = -9/16$.

A) $x = -4$ **B)** $x = -2$ **C)** $x = -1$
D) $x = 2$ **E)** $x = -3$

114. Rezolvă în Q ecuația $(3/2)x - 1/4 = 3x - 23/8$.

A) $x = -7/12$ **B)** $x = 11/4$ **C)** $x = 4/7$
D) $x = -7/4$ **E)** $x = 7/4$

115. Rezolvă în Q ecuația $(-5)(x - 5/3) = 16/3$.

A) $x = -3/5$ **B)** $x = 34/15$ **C)** $x = -16/15$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = 3/5$

116. Rezolvă în Q ecuația $(3/2)(x - 5/4) = -3/40$.

A) $x = -6/5$ **B)** $x = 49/20$ **C)** $x = 6/5$
D) $x = -1/20$ **E)** $x = 5/6$

117. Rezolvă în Q ecuația $4x - 1/3 = 5x + 13/15$.

A) $x = 6/5$ **B)** $x = 2/15$ **C)** $x = -1/5$
D) $x = -5/6$ **E)** $x = -6/5$

118. Rezolvă în Q ecuația $|x - (-3/4)| = 7/3$.

A) $\{19/12\}$ **B)** $\{-19/12, 37/12\}$ **C)** $\{-37/12, 19/12\}$
D) $\{-7/3, 7/3\}$ **E)** $\{-37/12\}$

119. Rezolvă în Q ecuația $|x - 3/2| = 7/4$.

A) $\{-13/4, 1/4\}$ **B)** $\{-1/4\}$ **C)** $\{-7/4, 7/4\}$
D) $\{-1/4, 13/4\}$ **E)** $\{13/4\}$

120. Rezolvă în Q ecuația $(-4/3)(x - 3/2) = 5/3$.

A) $x = -1/4$ **B)** $x = 7/4$ **C)** $x = 1/4$
D) $x = 4$ **E)** $x = -5/4$

121. Rezolvă în Q ecuația $2(x - 5) = -36/5$.

A) $x = 32/5$ **B)** $x = 7/5$ **C)** $x = 5/7$
D) $x = -18/5$ **E)** $x = -7/5$

122. Rezolvă în Q ecuația $|x - 1/2| = 5/2$.

A) $\{-5/2, 5/2\}$ **B)** $\{-2\}$ **C)** $\{-3, 2\}$
D) $\{-2, 3\}$ **E)** $\{3\}$

123. Rezolvă în Q ecuația $(-5/4)(x + 3) = -3$.

A) $x = -18/5$ **B)** $x = -3/5$ **C)** $x = 3/5$
D) $x = 12/5$ **E)** $x = -5/3$

124. Rezolvă în Q ecuația $(-4)(x + 1) = -20/3$.

A) $x = -1/3$ **B)** $x = 5/3$ **C)** $x = 3/2$
D) $x = 2/3$ **E)** $x = -2/3$

125. Rezolvă în Q ecuația $(-1/3)(x - 3/2) = 11/6$.

A) $x = -5$ **B)** $x = -3$ **C)** $x = 4$
D) $x = -4$ **E)** $x = -8$

126. Rezolvă în Q ecuația $(-3)(x - 4) = 78/5$.

A) $x = 6/5$ **B)** $x = -26/5$ **C)** $x = -6/5$
D) $x = -5/6$ **E)** $x = 14/5$

127. Rezolvă în Q ecuația $-5x + 3/2 = (-1/2)x - 51/8$.

A) $x = 11/4$ **B)** $x = -7/4$ **C)** $x = 7/4$
D) $x = 63/44$ **E)** $x = 4/7$

128. Rezolvă în Q ecuația $|x - 5| = 1/5$.

A) $\{26/5\}$ **B)** $\{24/5\}$ **C)** $\{-1/5, 1/5\}$
D) $\{24/5, 26/5\}$ **E)** $\{-26/5, -24/5\}$

129. Rezolvă în Q ecuația $(-1/2)(x + 1/4) = -13/8$.

A) $x = 2$ **B)** $x = 6$ **C)** $x = 4$
D) $x = 3$ **E)** $x = -3$

130. Rezolvă în Q ecuația $|x - 2/3| = 5/6$.

A) $\{-1/6, 3/2\}$ **B)** $\{3/2\}$ **C)** $\{-5/6, 5/6\}$
D) $\{-1/6\}$ **E)** $\{-3/2, 1/6\}$

131. Rezolvă în Q ecuația $(-2/3)x + 3/4 = (-3/4)x + 5/6$.

A) $x = 1$ **B)** $x = 3$ **C)** $x = -1$
D) $x = 0$ **E)** $x = 2$

132. Rezolvă în Q ecuația $(-1/4)(x - 3/2) = 29/40$.

A) $x = 1/10$ **B)** $x = -29/10$ **C)** $x = -7/5$
D) $x = 7/5$ **E)** $x = -5/7$

133. Rezolvă în Q ecuația $(-1/3)(x - 2) = 7/12$.

A) $x = -7/4$ **B)** $x = 1/4$ **C)** $x = -1/4$
D) $x = 9/4$ **E)** $x = 4$

134. Rezolvă în Q ecuația $(5/3)x - 5/3 = -3x - 1/9$.

A) $x = 1/3$ **B)** $x = 3$ **C)** $x = -7/6$
D) $x = 4/3$ **E)** $x = -1/3$

135. Rezolvă în Q ecuația $-5x - 5 = (-3/4)x + 25/12$.

A) $x = -85/69$ **B)** $x = -5/3$ **C)** $x = -3/5$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = -2/3$

136. Rezolvă în Q ecuația $(-3/2)(x + 5) = -63/8$.

A) $x = -1/4$ **B)** $x = -19/4$ **C)** $x = 21/4$
D) $x = 1/4$ **E)** $x = 4$

137. Rezolvă în Q ecuația $(-1/4)(x - 5) = 1$.

A) $x = 6$ **B)** $x = -4$ **C)** $x = 1$
D) $x = 2$ **E)** $x = -1$

138. Rezolvă în Q ecuația $(-1/3)(x + 1/3) = 2/3$.

A) $x = -8/3$ **B)** $x = -2$ **C)** $x = -7/3$
D) $x = 7/3$ **E)** $x = -3/7$

139. Rezolvă în Q ecuația $(4/3)x + 5/4 = (-2/3)x + 71/12$.

A) $x = 7$ **B)** $x = 3/7$ **C)** $x = 7/3$
D) $x = -7/3$ **E)** $x = 10/3$

140. Rezolvă în Q ecuația $|x - 3/4| = 3/5$.

A) $\{-27/20, -3/20\}$ **B)** $\{3/20\}$ **C)** $\{3/20, 27/20\}$
D) $\{27/20\}$ **E)** $\{-3/5, 3/5\}$

141. Rezolvă în Q ecuația $3x - 5/2 = (4/3)x + 5/18$.

A) $x = 8/3$ **B)** $x = -5/3$ **C)** $x = 5/3$
D) $x = 25/39$ **E)** $x = 3/5$

142. Rezolvă în Q ecuația $(5/3)(x + 3/4) = 25/36$.

A) $x = 1/3$ **B)** $x = -13/12$ **C)** $x = -1/3$
D) $x = 5/12$ **E)** $x = -3$

143. Rezolvă în Q ecuația $|x - (-2/3)| = 5/4$.

A) $\{7/12\}$ **B)** $\{-5/4, 5/4\}$ **C)** $\{-23/12, 7/12\}$
D) $\{-23/12\}$ **E)** $\{-7/12, 23/12\}$

144. Rezolvă în Q ecuația $(4/3)x + 5/3 = (-3/2)x - 2/9$.

A) $x = -3/2$ **B)** $x = 2/3$ **C)** $x = 1/3$
D) $x = 34/3$ **E)** $x = -2/3$

145. Rezolvă în Q ecuația $-2x + 3/4 = (-4/3)x + 53/60$.

A) $x = -5$ **B)** $x = 4/5$ **C)** $x = -1/5$
D) $x = -1/25$ **E)** $x = 1/5$

146. Rezolvă în Q ecuația $|x - (-5/3)| = 5/6$.

A) $\{-5/6\}$ **B)** $\{-5/2, -5/6\}$ **C)** $\{-5/6, 5/6\}$
D) $\{-5/2\}$ **E)** $\{5/6, 5/2\}$

147. Rezolvă în Q ecuația $|x - (-4/3)| = 1/3$.

A) $\{-5/3, -1\}$ **B)** $\{-1/3, 1/3\}$ **C)** $\{-5/3\}$
D) $\{-1\}$ **E)** $\{1, 5/3\}$

148. Rezolvă în Q ecuația $(-5/4)x + 2 = (-1/2)x + 11/16$.

A) $x = 7/4$ **B)** $x = 3/4$ **C)** $x = -7/4$
D) $x = 4/7$ **E)** $x = 11/4$

149. Rezolvă în Q ecuația $(4/3)x - 2/3 = (1/3)x + 5/6$.

A) $x = -3/2$ **B)** $x = 9/10$ **C)** $x = 3/2$
D) $x = 5/2$ **E)** $x = 2/3$

150. Rezolvă în Q ecuația $(3/4)(x + 1/4) = 33/16$.

A) $x = 5/2$ **B)** $x = 9/4$ **C)** $x = 11/4$
D) $x = 2/5$ **E)** $x = -5/2$

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. B — $x = 4/3 : 1/3 = 4$.

2. B — $x = 16/3 : 2/3 = 8$.

3. A — $x = -3/4 + 4/5 = 1/20$.

4. C — $x = 7/4 - 7/5 = 7/20$.

5. E — $x = -1/4 - (-3/2) = 5/4$.

6. A — $x = 7/6 - (-4/5) = 59/30$.

7. C — $x = 4/5 + (-5/3) = -13/15$.

8. C — $x = -1/6 - (-7/6) = 1$.

9. B — $x = -1/3 + 4 = 11/3$.

10. B — $x = -5/4 - 1/3 = -19/12$.

11. E — $x = -1/6 - (-2/5) = 7/30$.

12. A — $x = 3/4 + 3/4 = 3/2$.

13. A — $x = 12/5 : 3/5 = 4$.

14. D — $x = 6/5 : 3/5 = 2$.

15. E — $x = 1/6 + 2/5 = 17/30$.

16. D — $x = 3/4 - 1/4 = 1/2$.

17. B — $x = -5/4 - (-7/3) = 13/12$.

18. D — $x = -1 + (-1/6) = -7/6$.

19. C — $x = -2/3 - 4 = -14/3$.

20. C — $x = 5/3 : 1/3 = 5$.

21. C — $x = 4/5 + 5 = 29/5$.

22. A — $x = -3/5 + (-4/3) = -29/15$.

23. A — $x = 6 : 3/4 = 8$.

24. B — $x = 7/3 : 1/3 = 7$.

25. B — $x = -1/2 + (-7/5) = -19/10$.

26. A — $x = 2/5 - 1/4 = 3/20$.

27. A — $x = 2/3 : 1/3 = 2$.

28. E — $x = -2 + 6/5 = -4/5$.

29. A — $x = 1/6 + 5/3 = 11/6$.

30. C — $x = 14/3 : 2/3 = 7$.

31. C — $x = 9/4 : 3/4 = 3$.

32. A — $x = -1/4 - (-4/5) = 11/20$.

33. A — $x = 7/5 + 5/4 = 53/20$.

34. D — $x = 4/5 - (-7/2) = 43/10$.

35. D — $x = 1/2 - 4/3 = -5/6$.

36. A — $x = 3/4 - 1/6 = 7/12$.

37. E — $x = 5/2 : 5/6 = 3$.

38. A — $x = 8/3 : 1/3 = 8$.

39. A — $x = 7/5 + 7/4 = 63/20$.

40. C — $x = 5/3 : 5/6 = 2$.

41. C — $x = -3/5 - 3 = -18/5$.

42. C — $x = 4/3 - 7/4 = -5/12$.

43. A — $x = 7/2 - (-1/4) = 15/4$.

44. C — $x = 21/5 : 3/5 = 7$.

45. B — $x = -4 + 1 = -3$.

46. E — $x = 4/5 - (-4) = 24/5$.

47. E — $x = -5 - (-5/4) = -15/4$.

48. D — $x = -5/4 + (-1/6) = -17/12$.

49. D — $x = 5/2 : 1/2 = 5$.

50. E — $x = 5/2 - (-1/2) = 3$.

Nivel mediu

51. A — $x = -15 : 7 = -15/7$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

52. C — Izolăm termenul cu x: $(1/4)x = -49/24 + 5/3 = -3/8$, deci $x = -3/8 : (1/4) = -3/2$.

53. C — Izolăm termenul cu x: $5x = 7/3 - 2/3 = 5/3$, deci $x = 5/3 : 5 = 1/3$.

54. E — Izolăm termenul cu x: $-3x = -4 + 1/4 = -15/4$, deci $x = -15/4 : (-3) = 5/4$.

55. D — $x = -21 : 6 = -7/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

56. D — Izolăm termenul cu x: $-3x = -9 + 4 = -5$, deci $x = -5 : (-3) = 5/3$.

57. C — $x = 8/15 : (-4/3) = -2/5$.

58. B — $x = 15 : 2 = 15/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

59. D — Izolăm termenul cu x: $(-5/3)x = 13/3 + 3/2 = 35/6$, deci $x = 35/6 : (-5/3) = -7/2$.

60. E — $(-1{,}5)x = -6{,}6 - 2{,}4 = -9$, deci $x = -9 : (-1{,}5) = 6$.

61. B — Modulul nu poate fi negativ, deci ecuația nu are soluții.

62. C — $(-1{,}5)x = 23{,}6 - 1{,}1 = 22{,}5$, deci $x = 22{,}5 : (-1{,}5) = -15$.

63. B — $(-0{,}7)x = -10{,}4 - 2{,}9 = -13{,}3$, deci $x = -13{,}3 : (-0{,}7) = 19$.

64. E — $|x| = 5/4 \Rightarrow x \in \{-5/4, 5/4\}$.

65. C — $x = 1/2 : (-3/5) = -5/6$.

66. D — $0{,}5x = -5{,}8 - 1{,}2 = -7$, deci $x = -7 : 0{,}5 = -14$.

67. B — $|x| = 1/4 \Rightarrow x \in \{-1/4, 1/4\}$.

68. A — $x = -15/8 : (3/2) = -5/4$.

69. C — $x = 5/2 \cdot 1/5 = 1/2$.

70. C — $x = 18/5 : (-6/5) = -3$.

71. E — Izolăm termenul cu x: $(-5/2)x = 67/12 + 2/3 = 25/4$, deci $x = 25/4 : (-5/2) = -5/2$.

72. E — $x = 2/5 \cdot 6/5 = 12/25$.

73. C — $x = 7/10 : (1/5) = 7/2$.

74. D — $x = -5/4 \cdot (-4/3) = 5/3$.

75. A — $(-0{,}2)x = -4 + 0{,}2 = -3{,}8$, deci $x = -3{,}8 : (-0{,}2) = 19$.

76. B — $x = -17 : 8 = -17/8$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

77. B — $0{,}5x = 1{,}4 - 2{,}9 = -1{,}5$, deci $x = -1{,}5 : 0{,}5 = -3$.

78. A — $x = 1/5 \cdot (-3/4) = -3/20$.

79. A — $x = -7/5 : (3/5) = -7/3$.

80. B — $x = -2/3 \cdot (-7/3) = 14/9$.

81. D — $x = -14/3 : (7/3) = -2$.

82. C — Izolăm termenul cu x: $(5/2)x = 7 + 1/2 = 15/2$, deci $x = 15/2 : (5/2) = 3$.

83. B — $x = 21/20 : (-3/5) = -7/4$.

84. E — Izolăm termenul cu x: $(1/4)x = 13/16 - 1 = -3/16$, deci $x = -3/16 : (1/4) = -3/4$.

85. B — $x = 25 : 2 = 25/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

86. E — $x = 6 : 5 = 6/5$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

87. C — $(-2{,}5)x = 1{,}9 - 1{,}9 = 0$, deci $x = 0 : (-2{,}5) = 0$.

88. B — $x = -9 : 6 = -3/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

89. D — Izolăm termenul cu x: $(4/3)x = -11/12 - 3/4 = -5/3$, deci $x = -5/3 : (4/3) = -5/4$.

90. B — Izolăm termenul cu x: $(-5/4)x = 1 - 1/4 = 3/4$, deci $x = 3/4 : (-5/4) = -3/5$.

91. B — Modulul nu poate fi negativ, deci ecuația nu are soluții.

92. A — Izolăm termenul cu x: $(-1/4)x = 41/48 - 2/3 = 3/16$, deci $x = 3/16 : (-1/4) = -3/4$.

93. E — $x = -2/5 : (1/3) = -6/5$.

94. D — $x = 21/10 : (-6/5) = -7/4$.

95. D — $x = -11 : 2 = -11/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

96. A — $x = 8/5 : (-4/5) = -2$.

97. B — $x = -7/3 : (4/3) = -7/4$.

98. D — $0{,}2x = -1{,}9 + 2{,}9 = 1$, deci $x = 1 : 0{,}2 = 5$.

99. B — $x = -5/2 : (-5/3) = 3/2$.

100. A — Modulul nu poate fi negativ, deci ecuația nu are soluții.

Nivel dificil

101. E — Împărțim la 5/4: $x + 1 = -1$, deci $x = -1 - 1 = -2$.

102. E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-2 - (-3))x = 17/5 - 4$, adică $x = -3/5$, deci $x = -3/5$.

103. C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-1/2 - (-2))x = -103/24 - (-5/3)$, adică $(3/2)x = -21/8$, deci $x = -7/4$.

104. D — Împărțim la 5/4: $x - 2/3 = -1/6$, deci $x = -1/6 + 2/3 = 1/2$.

105. B — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(5/2 - (-1/2))x = -10/3 - (-4/3)$, adică $3x = -2$, deci $x = -2/3$.

106. A — Împărțim la (−2/3): $x - 2/3 = -23/12$, deci $x = -23/12 + 2/3 = -5/4$.

107. E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-5/3 - 3/4)x = 79/18 - (-5/4)$, adică $(-29/12)x = 203/36$, deci $x = -7/3$.

108. E — Împărțim la (−4/3): $x + 4 = 11/4$, deci $x = 11/4 - 4 = -5/4$.

109. A — Împărțim la (−5): $x - 1/3 = 13/6$, deci $x = 13/6 + 1/3 = 5/2$.

110. A — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-3 - 4)x = 26/3 - (-2/3)$, adică $-7x = 28/3$, deci $x = -4/3$.

111. D — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(1/2 - 3/4)x = -17/8 - (-5/4)$, adică $(-1/4)x = -7/8$, deci $x = 7/2$.

112. D — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-5/2 - 5/2)x = -5/6 - 5/2$, adică $-5x = -10/3$, deci $x = 2/3$.

113. B — Împărțim la 1/4: $x - 1/4 = -9/4$, deci $x = -9/4 + 1/4 = -2$.

114. E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(3/2 - 3)x = -23/8 - (-1/4)$, adică $(-3/2)x = -21/8$, deci $x = 7/4$.

115. E — Împărțim la (−5): x − 5/3 = −16/15, deci x = −16/15 + 5/3 = 3/5.

116. C — Împărțim la 3/2: x − 5/4 = −1/20, deci x = −1/20 + 5/4 = 6/5.

117. E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (4 − 5)x = 13/15 − (−1/3), adică −x = 6/5, deci x = −6/5.

118. C — x − (−3/4) = 7/3 sau x − (−3/4) = −7/3, deci x = 19/12 sau x = −37/12.

119. D — x − 3/2 = 7/4 sau x − 3/2 = −7/4, deci x = 13/4 sau x = −1/4.

120. C — Împărțim la (−4/3): x − 3/2 = −5/4, deci x = −5/4 + 3/2 = 1/4.

121. B — Împărțim la 2: x − 5 = −18/5, deci x = −18/5 + 5 = 7/5.

122. D — x − 1/2 = 5/2 sau x − 1/2 = −5/2, deci x = 3 sau x = −2.

123. B — Împărțim la (−5/4): x + 3 = 12/5, deci x = 12/5 − 3 = −3/5.

124. D — Împărțim la (−4): x + 1 = 5/3, deci x = 5/3 − 1 = 2/3.

125. D — Împărțim la (−1/3): x − 3/2 = −11/2, deci x = −11/2 + 3/2 = −4.

126. C — Împărțim la (−3): x − 4 = −26/5, deci x = −26/5 + 4 = −6/5.

127. C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (−5 − (−1/2))x = −51/8 − 3/2, adică (−9/2)x = −63/8, deci x = 7/4.

128. D — x − 5 = 1/5 sau x − 5 = −1/5, deci x = 26/5 sau x = 24/5.

129. D — Împărțim la (−1/2): x + 1/4 = 13/4, deci x = 13/4 − 1/4 = 3.

130. A — x − 2/3 = 5/6 sau x − 2/3 = −5/6, deci x = 3/2 sau x = −1/6.

131. A — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (−2/3 − (−3/4))x = 5/6 − 3/4, adică (1/12)x = 1/12, deci x = 1.

132. C — Împărțim la (−1/4): x − 3/2 = −29/10, deci x = −29/10 + 3/2 = −7/5.

133. B — Împărțim la (−1/3): x − 2 = −7/4, deci x = −7/4 + 2 = 1/4.

134. A — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (5/3 − (−3))x = −1/9 − (−5/3), adică (14/3)x = 14/9, deci x = 1/3.

135. B — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (−5 − (−3/4))x = 25/12 − (−5), adică (−17/4)x = 85/12, deci x = −5/3.

136. D — Împărțim la (−3/2): x + 5 = 21/4, deci x = 21/4 − 5 = 1/4.

137. C — Împărțim la (−1/4): x − 5 = −4, deci x = −4 + 5 = 1.

138. C — Împărțim la (−1/3): x + 1/3 = −2, deci x = −2 − 1/3 = −7/3.

139. C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (4/3 − (−2/3))x = 71/12 − 5/4, adică 2x = 14/3, deci x = 7/3.

140. C — x − 3/4 = 3/5 sau x − 3/4 = −3/5, deci x = 27/20 sau x = 3/20.

141. C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (3 − 4/3)x = 5/18 − (−5/2), adică (5/3)x = 25/9, deci x = 5/3.

142. C — Împărțim la 5/3: x + 3/4 = 5/12, deci x = 5/12 − 3/4 = −1/3.

143. C — x − (−2/3) = 5/4 sau x − (−2/3) = −5/4, deci x = 7/12 sau x = −23/12.

144. E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (4/3 − (−3/2))x = −2/9 − 5/3, adică (17/6)x = −17/9, deci x = −2/3.

145. C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (−2 − (−4/3))x = 53/60 − 3/4, adică (−2/3)x = 2/15, deci x = −1/5.

146. B — x − (−5/3) = 5/6 sau x − (−5/3) = −5/6, deci x = −5/6 sau x = −5/2.

147. A — x − (−4/3) = 1/3 sau x − (−4/3) = −1/3, deci x = −1 sau x = −5/3.

148. A — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (−5/4 − (−1/2))x = 11/16 − 2, adică (−3/4)x = −21/16, deci x = 7/4.

149. C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: (4/3 − 1/3)x = 5/6 − (−2/3), adică x = 3/2, deci x = 3/2.

150. A — Împărțim la 3/4: x + 1/4 = 11/4, deci x = 11/4 − 1/4 = 5/2.