Test: Numărul rațional

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. Care este opusul numărului −7/3?

A) 4/3 **B)** 10/3 **C)** 3/7
D) 7/3 **E)** −7/3

2. Cum se notează mulțimea numerelor raționale?

A) Q **B)** R **C)** Z*
D) N **E)** Z

3. Care este forma ireductibilă a fracției 72/56?

A) 9/8 **B)** −9/7 **C)** 9/7
D) 10/7 **E)** 18/14

4. Care este forma ireductibilă a fracției −20/48?

A) −5/12 **B)** −4/12 **C)** 5/12
D) −5/13 **E)** −10/24

5. Care este forma ireductibilă a fracției −7/28?

A) −1/4 **B)** −1/5 **C)** 0/4
D) 1/4 **E)** −2/8

6. Care este opusul numărului 7/4?

A) −11/4 **B)** −4/7 **C)** 7/4
D) −7/4 **E)** −3/4

7. Care dintre numerele următoare este număr rațional, dar nu este număr întreg?

A) 9/3 **B)** −14/2 **C)** −10/5
D) −63/7 **E)** 5/3

8. Care este opusul numărului −3/5?

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

9. Care este opusul numărului −5/3?

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

10. Câte numere raționale există între 0 și 1?

A) o sută **B)** o infinitate **C)** nouă
D) unul singur **E)** niciunul

11. Care este opusul numărului 1/3?

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

12. Care este opusul numărului −7/12?

A) 19/12 **B)** 12/7 **C)** 7/12
D) −5/12 **E)** −7/12

13. Care este forma ireductibilă a fracției −36/27?

A) −3/3 **B)** −16/12 **C)** −8/6
D) −4/3 **E)** 4/3

14. Care este opusul numărului 5/4?

A) −5/4 **B)** 5/4 **C)** −1/4
D) −4/5 **E)** −9/4

15. Care dintre următoarele numere este rațional?

A) 5 : 0 **B)** 4 : 0 **C)** 0,(3)
D) 0/0 **E)** 1/0

16. Care dintre numerele următoare este rațional?

A) 5 : 0 **B)** −7 **C)** 1/0
D) 0/0 **E)** −3 : 0

17. Care este opusul numărului −2/3?

A) 2/3 **B)** 5/3 **C)** −2/3
D) 3/2 **E)** −1/3

18. Care este opusul numărului 3/8?

A) −3/8 **B)** 5/8 **C)** −11/8
D) 3/8 **E)** −8/3

19. Care este opusul numărului 1/4?

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

20. Scrie numărul −14/5 sub formă de fracție zecimală.

A) −2,8 **B)** −0,28 **C)** 2,8
D) −28 **E)** −2,7

21. Care este opusul numărului −5/9?

A) 9/5 **B)** 14/9 **C)** −5/9
D) −4/9 **E)** 5/9

22. Care este opusul numărului 5/8?

A) −13/8 **B)** 3/8 **C)** 5/8
D) −5/8 **E)** −8/5

23. Care este forma ireductibilă a fracției −7/63?

A) −1/9 **B)** 1/9 **C)** 0/9
D) −1/10 **E)** −2/18

24. Scrie numărul −7/5 sub formă de fracție zecimală.

A) −1,4 **B)** −14 **C)** −1,3
D) −0,14 **E)** 1,4

25. Care este opusul numărului −1/8?

A) −1/8 **B)** 9/8 **C)** −7/8
D) 1/8 **E)** 8

26. Care este opusul numărului −1/7?

A) −1/7 **B)** 8/7 **C)** 1/7
D) 7 **E)** −6/7

27. Scrie numărul 2/5 sub formă de fracție zecimală.

A) 0,4 **B)** 4 **C)** −0,4
D) 0,04 **E)** 0,5

28. Care este opusul numărului 7/6?

A) −7/6 **B)** −13/6 **C)** −1/6
D) 7/6 **E)** −6/7

29. Care este forma ireductibilă a fracției 18/21?

A) −6/7 **B)** 12/14 **C)** 7/7
D) 24/28 **E)** 6/7

30. Care este forma ireductibilă a fracției −10/12?

A) −5/6 **B)** 5/6 **C)** −5/7
D) −15/18 **E)** −4/6

31. Care este forma ireductibilă a fracției 16/24?

A) 8/12 **B)** 4/6 **C)** 3/3
D) −2/3 **E)** 2/3

32. Care este forma ireductibilă a fracției −42/54?

A) 7/9 **B)** −7/9 **C)** −6/9
D) −7/10 **E)** −14/18

33. Care este opusul numărului −3/2?

A) 5/2 **B)** −3/2 **C)** 3/2
D) 2/3 **E)** 1/2

34. Care este forma ireductibilă a fracției −8/10?

A) 4/5 **B)** −3/5 **C)** −16/20
D) −4/5 **E)** −12/15

35. Care este opusul numărului 9/4?

A) 9/4 **B)** −9/4 **C)** −4/9
D) −13/4 **E)** −5/4

36. Care este opusul numărului −5/7?

A) −5/7 **B)** 5/7 **C)** −2/7
D) 12/7 **E)** 7/5

37. Care este forma ireductibilă a fracției 28/36?

A) −7/9 **B)** 8/9 **C)** 7/9
D) 7/10 **E)** 14/18

38. Care este forma ireductibilă a fracției −6/30?

A) −1/5 **B)** 1/5 **C)** −2/10
D) −1/6 **E)** 0/5

39. Care este opusul numărului −11/5?

A) 6/5 **B)** 11/5 **C)** 5/11
D) −11/5 **E)** 16/5

40. Care este opusul numărului 10/3?

A) −13/3 **B)** −10/3 **C)** −3/10
D) −7/3 **E)** 10/3

41. Care este opusul numărului −3/4?

A) −3/4 **B)** 3/4 **C)** −1/4
D) 4/3 **E)** 7/4

42. Care este opusul numărului −7/6?

A) 7/6 **B)** 1/6 **C)** −7/6
D) 6/7 **E)** 13/6

43. Care este opusul numărului −9/4?

A) 5/4 **B)** 9/4 **C)** 13/4
D) −9/4 **E)** 4/9

44. Care dintre afirmațiile următoare este adevărată?

A) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{N}$ **B)** $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$ **C)** $\mathbb{Z} = \mathbb{Q}$
D) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{N}$ **E)** $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$

45. Care este opusul numărului −7/9?

A) −2/9 **B)** 7/9 **C)** −7/9
D) 16/9 **E)** 9/7

46. Care este opusul numărului −6/5?

A) −6/5 **B)** 5/6 **C)** 6/5
D) 11/5 **E)** 1/5

47. Care este forma ireductibilă a fracției 2/16?

A) 2/8 **B)** 1/8 **C)** 1/9
D) 3/24 **E)** −1/8

48. Care este opusul numărului 7/8?

A) 7/8 **B)** −15/8 **C)** 1/8
D) −8/7 **E)** −7/8

49. Care este opusul numărului 1/7?

A) −1/7 **B)** 1/7 **C)** −7
D) 6/7 **E)** −8/7

50. Care este opusul numărului 8/9?

A) −9/8 **B)** −17/9 **C)** −8/9
D) 8/9 **E)** 1/9

Nivel mediu

51. Câte dintre numerele −4/4, −4/2, −36/4, 5/4, 8/3 sunt numere întregi?

A) 1 **B)** 3 **C)** 0
D) 2 **E)** 4

52. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 1/7?

A) −2/14 **B)** 3/9 **C)** 2/7
D) 2/14 **E)** 1/14

53. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −8/3?

A) −5/6 **B)** −24/9 **C)** −8/9
D) −24/3 **E)** 24/9

54. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −3/5?

A) −3/30 **B)** 18/30 **C)** −18/30
D) 3/11 **E)** −18/5

55. Scrie numărul −21/8 sub formă de fracție zecimală.

A) −26,25 **B)** −0,2625 **C)** −2,525
D) −2,625 **E)** 2,625

56. Câte dintre numerele 0/2, −3/2, 12/6, 1/3, −3/2 sunt numere întregi?

A) 3 **B)** 2 **C)** 4
D) 0 **E)** 1

57. Câte dintre numerele 6/3, 5/6, 3/4, 36/6, −12/4 sunt numere întregi?

A) 1 **B)** 3 **C)** 4
D) 0 **E)** 2

58. Scrie numărul −1,8 ca fracție ireductibilă.

A) −9/5 **B)** 9/5 **C)** −18
D) −9/50 **E)** −4/5

59. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −2/5?

A) 3/10 **B)** 10/25 **C)** −10/25
D) −10/5 **E)** −2/25

60. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 4/3?

A) 20/15 **B)** 4/15 **C)** 9/8
D) 20/3 **E)** −20/15

61. Scrie numărul 0,34 ca fracție ireductibilă.

A) 67/50 **B)** −17/50 **C)** 17/500
D) 17/50 **E)** 17/5

62. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −7/9?

A) −3/13 **B)** −7/36 **C)** 28/36
D) −28/36 **E)** −28/9

63. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 7/6?

A) 28/6 **B)** 7/24 **C)** −28/24
D) 28/24 **E)** 11/10

64. Scrie numărul −0,57 ca fracție ireductibilă.

A) 43/100 **B)** −57/1000 **C)** 57/100
D) −57/100 **E)** −57/10

65. Scrie numărul −5,9 ca fracție ireductibilă.

A) −59/100 **B)** −59/10 **C)** −49/10
D) 59/10 **E)** −59

66. Scrie numărul −0,13 ca fracție ireductibilă.

A) −13/10 **B)** −13/100 **C)** −13/1000
D) 13/100 **E)** 87/100

67. Scrie numărul −0,96 ca fracție ireductibilă.

A) 24/25 **B)** −24/25 **C)** 1/25
D) −12/125 **E)** −48/5

68. Scrie numărul −19/25 sub formă de fracție zecimală.

A) 0,76 **B)** −7,6 **C)** −0,76
D) −0,076 **E)** −0,66

69. Câte dintre numerele −5/4, 3/2, 0/4, 12/6, 0/2 sunt numere întregi?

A) 4 **B)** 0 **C)** 1
D) 3 **E)** 2

70. Scrie numărul 6,4 ca fracție ireductibilă.

A) 16/25 **B)** 37/5 **C)** 32/5
D) −32/5 **E)** 64

71. Câte dintre numerele 0/6, −4/3, 1/4, −3/5, 5/3 sunt numere întregi?

A) 0 **B)** 3 **C)** 4
D) 1 **E)** 2

72. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −7/4?

A) −7/8 **B)** −14/8 **C)** −14/4
D) −5/6 **E)** 14/8

73. Scrie numărul −6/25 sub formă de fracție zecimală.

A) 0,24 **B)** −2,4 **C)** −0,14
D) −0,024 **E)** −0,24

74. Scrie numărul 0,55 ca fracție ireductibilă.

A) 11/2 **B)** 11/200 **C)** 31/20
D) 11/20 **E)** −11/20

75. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 5/6?

A) −15/18 **B)** 5/18 **C)** 15/6
D) 8/9 **E)** 15/18

76. Scrie numărul −0,72 ca fracție ireductibilă.

A) 7/25 **B)** −9/125 **C)** 18/25
D) −18/25 **E)** −36/5

77. Câte dintre numerele −4/4, −2/3, −16/4, 2/5, 12/4 sunt numere întregi?

A) 3 **B)** 1 **C)** 4
D) 0 **E)** 2

78. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 1/3?

A) 1/9 **B)** −3/9 **C)** 3/3
D) 3/9 **E)** 4/6

79. Câte dintre numerele 36/3, −3/2, 32/4, −20/3, 4/3 sunt numere întregi?

A) 4 **B)** 2 **C)** 1
D) 3 **E)** 0

80. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 5/4?

A) 10/8 **B)** 10/4 **C)** −10/8
D) 5/8 **E)** 7/6

81. Câte dintre numerele −12/4, 4/3, −18/3, −2/5, 2/5 sunt numere întregi?

A) 3 **B)** 0 **C)** 1
D) 4 **E)** 2

82. Scrie numărul −2,1 ca fracție ireductibilă.

A) −11/10 **B)** −21/10 **C)** 21/10
D) −21 **E)** −21/100

83. Câte dintre numerele −48/2, −16/2, 4/5, 6/6, −8/4 sunt numere întregi?

A) 4 **B)** 0 **C)** 3
D) 2 **E)** 1

84. Câte dintre numerele −4/2, 0/2, 8/4, −4/3, 0/6 sunt numere întregi?

A) 2 **B)** 1 **C)** 0
D) 4 **E)** 3

85. Câte dintre numerele −64/4, 12/3, 0/3, 2/5, 0/6 sunt numere întregi?

A) 2 **B)** 0 **C)** 1
D) 4 **E)** 3

86. Scrie numărul 23/25 sub formă de fracție zecimală.

A) 9,2 **B)** 0,092 **C)** 1,02
D) −0,92 **E)** 0,92

87. Câte dintre numerele 15/3, 6/3, −18/6, 9/3, 16/4 sunt numere întregi?

A) 1 **B)** 5 **C)** 3
D) 0 **E)** 2

88. Câte dintre numerele 5/6, 20/2, −96/4, −64/4, 0/3 sunt numere întregi?

A) 4 **B)** 1 **C)** 2
D) 3 **E)** 0

89. Scrie numărul −9,8 ca fracție ireductibilă.

A) 49/5 **B)** −49/5 **C)** −49/50
D) −98 **E)** −44/5

90. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 4/7?

A) −24/42 **B)** 10/13 **C)** 4/42
D) 24/7 **E)** 24/42

91. Scrie numărul 33/25 sub formă de fracție zecimală.

A) 1,32 **B)** 13,2 **C)** 1,42
D) −1,32 **E)** 0,132

92. Scrie numărul −9,9 ca fracție ireductibilă.

A) 99/10 **B)** −99 **C)** −89/10
D) −99/100 **E)** −99/10

93. Scrie numărul 4,8 ca fracție ireductibilă.

A) 29/5 **B)** −24/5 **C)** 12/25
D) 48 **E)** 24/5

94. Scrie numărul 9/25 sub formă de fracție zecimală.

A) 0,036 **B)** −0,36 **C)** 0,36
D) 0,46 **E)** 3,6

95. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −5/7?

A) −25/35 **B)** 25/35 **C)** −25/7
D) 0/12 **E)** −5/35

96. Scrie numărul −7,2 ca fracție ireductibilă.

A) −18/25 **B)** −72 **C)** −36/5
D) −31/5 **E)** 36/5

97. Câte dintre numerele −4/3, 16/2, −10/3, 4/5, 12/3 sunt numere întregi?

A) 4 **B)** 0 **C)** 2
D) 3 **E)** 1

98. Scrie numărul 0,27 ca fracție ireductibilă.

A) 27/100 **B)** −27/100 **C)** 27/1000
D) 127/100 **E)** 27/10

99. Câte dintre numerele 4/3, −24/3, −1/5, 27/3, −5/4 sunt numere întregi?

A) 1 **B)** 4 **C)** 2
D) 0 **E)** 3

100. Scrie numărul −3/40 sub formă de fracție zecimală.

A) −0,0075 **B)** 0,025 **C)** 0,075
D) −0,75 **E)** −0,075

Nivel dificil

101. Scrie numărul 0,2(3) ca fracție ireductibilă.

A) 7/30 **B)** −7/30 **C)** 30/7
D) 7/31 **E)** 37/30

102. Scrie fracția 6/7 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(428571) **B)** 0,75 **C)** 0,(857142)
D) 1 **E)** 0,(142857)

103. Scrie numărul 0,(7) ca fracție ireductibilă.

A) 9/7 **B)** −7/9 **C)** 7/9
D) 16/9 **E)** 7/10

104. Scrie fracția 3/7 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,4285710 **B)** 0,(571428) **C)** 0,(428571)
D) 0,(857142) **E)** 0,375

105. Scrie numărul 0,(16) ca fracție ireductibilă.

A) 115/99 **B)** −16/99 **C)** 99/16
D) 16/99 **E)** 4/25

106. Scrie fracția 8/11 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(72) **B)** 0,(27) **C)** 0,(6)
D) 0,(81) **E)** 0,(36)

107. Scrie numărul 0,8(2) ca fracție ireductibilă.

A) 37/46 **B)** −37/45 **C)** 45/37
D) 37/45 **E)** 82/45

108. Scrie numărul 0,3(6) ca fracție ireductibilă.

A) −11/30 **B)** 11/31 **C)** 30/11
D) 41/30 **E)** 11/30

109. Scrie numărul 0,7(4) ca fracție ireductibilă.

A) 90/67 **B)** −67/90 **C)** 67/91
D) 157/90 **E)** 67/90

110. Scrie fracția 1/11 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(18) **B)** 0,090 **C)** 0,08(3)
D) 0,(09) **E)** 0,(90)

111. Scrie numărul 0,7(1) ca fracție ireductibilă.

A) 16/23 **B)** 77/45 **C)** 45/32
D) 32/45 **E)** −32/45

112. Scrie fracția 11/13 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,7(857142) **B)** 0,(846153) **C)** 0,(153846)
D) 0,(923076) **E)** 0,4(230769)

113. Scrie numărul 0,2(7) ca fracție ireductibilă.

A) 5/19 **B)** 23/18 **C)** 18/5
D) −5/18 **E)** 5/18

114. Scrie numărul 0,(3) ca fracție ireductibilă.

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

115. Scrie fracția 7/9 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(2) **B)** 0,(7) **C)** 0,(8)
D) 0,3(8) **E)** 0,7

116. Scrie fracția 10/11 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(90) **B)** 1 **C)** 0,8(3)
D) 0,(09) **E)** 0,(45)

117. Scrie numărul 0,2(4) ca fracție ireductibilă.

A) −11/45 **B)** 11/45 **C)** 11/46
D) 56/45 **E)** 45/11

118. Scrie fracția 2/3 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 1 **B)** 0,(6) **C)** 0,(3)
D) 0,5 **E)** 0,60

119. Scrie numărul 0,(40) ca fracție ireductibilă.

A) −40/99 **B)** 40/99 **C)** 99/40
D) 2/5 **E)** 139/99

120. Scrie fracția 6/13 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(461538) **B)** 0,(923076) **C)** 0,4615380
D) 0,(428571) **E)** 0,(538461)

121. Scrie numărul 0,3(7) ca fracție ireductibilă.

A) 45/17 **B)** −17/45 **C)** 17/45
D) 62/45 **E)** 17/46

122. Scrie numărul 0,(4) ca fracție ireductibilă.

A) 2/5 **B)** −4/9 **C)** 9/4
D) 4/9 **E)** 13/9

123. Scrie fracția 1/15 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,1(3) **B)** 0,060 **C)** 0,9(3)
D) 0,0625 **E)** 0,0(6)

124. Scrie numărul 0,(95) ca fracție ireductibilă.

A) 99/95 **B)** 194/99 **C)** 19/20
D) 95/99 **E)** −95/99

125. Scrie numărul 0,5(8) ca fracție ireductibilă.

A) −53/90 **B)** 143/90 **C)** 90/53
D) 53/90 **E)** 53/91

126. Scrie fracția 13/15 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,1(3) **B)** 0,8(6) **C)** 0,9(3)
D) 0,4(3) **E)** 0,8125

127. Scrie numărul 0,(41) ca fracție ireductibilă.

A) 99/41 **B)** 41/99 **C)** 140/99
D) −41/99 **E)** 41/100

128. Scrie numărul 0,(6) ca fracție ireductibilă.

A) 3/2 **B)** 1/2 **C)** 2/3
D) 5/3 **E)** −2/3

129. Scrie fracția 5/12 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(384615) **B)** 0,58(3) **C)** 0,8(3)
D) 0,5 **E)** 0,41(6)

130. Scrie numărul 0,(1) ca fracție ireductibilă.

A) 1/9 **B)** 1/10 **C)** −1/9
D) 10/9 **E)** 9

131. Scrie fracția 7/11 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,58(3) **B)** 0,(72) **C)** 0,(63)
D) 0,(36) **E)** 0,3(18)

132. Scrie fracția 2/13 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(230769) **B)** 0,(142857) **C)** 0,(307692)
D) 0,(846153) **E)** 0,(153846)

133. Scrie fracția 4/7 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(571428) **B)** 0,(285714) **C)** 0,(714285)
D) 0,(428571) **E)** 0,5

134. Scrie fracția 1/6 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(3) **B)** 0,(142857) **C)** 0,8(3)
D) 0,160 **E)** 0,1(6)

135. Scrie numărul 0,8(7) ca fracție ireductibilă.

A) −79/90 **B)** 90/79 **C)** 169/90
D) 79/91 **E)** 79/90

136. Scrie numărul 0,(43) ca fracție ireductibilă.

A) 43/99 **B)** 43/100 **C)** −43/99
D) 99/43 **E)** 142/99

137. Scrie fracția 7/12 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(538461) **B)** 0,291(6) **C)** 0,41(6)
D) 0,58(3) **E)** 0,(6)

138. Scrie numărul 0,(10) ca fracție ireductibilă.

A) −10/99 **B)** 10/99 **C)** 99/10
D) 109/99 **E)** 1/10

139. Scrie fracția 4/13 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(615384) **B)** 0,(307692) **C)** 0,(285714)
D) 0,(384615) **E)** 0,(692307)

140. Scrie fracția 7/15 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,4(6) **B)** 0,9(3) **C)** 0,4375
D) 0,5(3) **E)** 0,460

141. Scrie numărul 0,(58) ca fracție ireductibilă.

A) −58/99 **B)** 157/99 **C)** 58/99
D) 99/58 **E)** 29/50

142. Scrie numărul 0,(5) ca fracție ireductibilă.

A) 14/9 **B)** −5/9 **C)** 9/5
D) 1/2 **E)** 5/9

143. Scrie fracția 1/7 sub formă de fracție zecimală periodică.

A) 0,(857142) **B)** 0,125 **C)** 0,1428570
D) 0,(142857) **E)** 0,(285714)

144. Scrie numărul 0,(82) ca fracție ireductibilă.

A) 82/99 **B)** 41/50 **C)** 181/99
D) −82/99 **E)** 99/82

145. Scrie numărul 0,8(6) ca fracție ireductibilă.

A) 15/13 **B)** 13/15 **C)** −13/15
D) 13/16 **E)** 28/15

146. Scrie numărul 0,(70) ca fracție ireductibilă.

A) −70/99 **B)** 7/10 **C)** 169/99
D) 99/70 **E)** 70/99

147. Scrie numărul 0,(20) ca fracție ireductibilă.

A) 119/99 **B)** 99/20 **C)** −20/99
D) 1/5 **E)** 20/99

148. Scrie numărul 0,(8) ca fracție ireductibilă.

A) 17/9 **B)** 4/5 **C)** −8/9
D) 8/9 **E)** 9/8

149. Scrie numărul 0,(34) ca fracție ireductibilă.

A) 34/99 **B)** 133/99 **C)** −34/99
D) 99/34 **E)** 17/50

150. Scrie numărul 0,6(7) ca fracție ireductibilă.

A) 61/91 **B)** 61/90 **C)** 151/90
D) 90/61 **E)** −61/90

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. D — Opusul lui a este −a: opusul lui −7/3 este 7/3.

2. A — Mulțimea numerelor raționale se notează cu Q.

3. C — Simplificăm cu 8: 72/56 = 9/7. Numărătorul și numitorul lui 9/7 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

4. A — Simplificăm cu 4: −20/48 = −5/12. Numărătorul și numitorul lui −5/12 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

5. A — Simplificăm cu 7: −7/28 = −1/4. Numărătorul și numitorul lui −1/4 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

6. D — Opusul lui a este −a: opusul lui 7/4 este −7/4.

7. E — Fracția 5/3 este ireductibilă și are numitorul 3 > 1, deci nu este număr întreg. Celelalte fracții se simplifică și dau numere întregi.

8. A — Opusul lui a este −a: opusul lui −3/5 este 3/5.

9. E — Opusul lui a este −a: opusul lui −5/3 este 5/3.

10. B — Între oricare două numere raționale distincte există o infinitate de numere raționale.

11. B — Opusul lui a este −a: opusul lui 1/3 este −1/3.

12. C — Opusul lui a este −a: opusul lui −7/12 este 7/12.

13. D — Simplificăm cu 9: −36/27 = −4/3. Numărătorul și numitorul lui −4/3 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

14. A — Opusul lui a este −a: opusul lui 5/4 este −5/4.

15. C — 0,(3) = 1/3 este fracție cu numitor nenul. Împărțirea la 0 nu are sens.

16. B — Orice număr întreg este rațional: −7 = −7/1.

17. A — Opusul lui a este −a: opusul lui −2/3 este 2/3.

18. A — Opusul lui a este −a: opusul lui 3/8 este −3/8.

19. C — Opusul lui a este −a: opusul lui 1/4 este −1/4.

20. A — Împărțim numărătorul la numitor: −14/5 = −2,8.

21. E — Opusul lui a este −a: opusul lui −5/9 este 5/9.

22. D — Opusul lui a este −a: opusul lui 5/8 este −5/8.

23. A — Simplificăm cu 7: −7/63 = −1/9. Numărătorul și numitorul lui −1/9 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

24. A — Împărțim numărătorul la numitor: −7/5 = −1,4.

25. D — Opusul lui a este −a: opusul lui −1/8 este 1/8.

26. C — Opusul lui a este −a: opusul lui −1/7 este 1/7.

27. A — Împărțim numărătorul la numitor: 2/5 = 0,4.

28. A — Opusul lui a este −a: opusul lui 7/6 este −7/6.

29. E — Simplificăm cu 3: 18/21 = 6/7. Numărătorul și numitorul lui 6/7 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

30. A — Simplificăm cu 2: −10/12 = −5/6. Numărătorul și numitorul lui −5/6 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

31. E — Simplificăm cu 8: 16/24 = 2/3. Numărătorul și numitorul lui 2/3 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

32. B — Simplificăm cu 6: $-42/54 = -7/9$. Numărătorul și numitorul lui $-7/9$ nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

33. C — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-3/2$ este $3/2$.

34. D — Simplificăm cu 2: $-8/10 = -4/5$. Numărătorul și numitorul lui $-4/5$ nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

35. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $9/4$ este $-9/4$.

36. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-5/7$ este $5/7$.

37. C — Simplificăm cu 4: $28/36 = 7/9$. Numărătorul și numitorul lui $7/9$ nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

38. A — Simplificăm cu 6: $-6/30 = -1/5$. Numărătorul și numitorul lui $-1/5$ nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

39. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-11/5$ este $11/5$.

40. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $10/3$ este $-10/3$.

41. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-3/4$ este $3/4$.

42. A — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-7/6$ este $7/6$.

43. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-9/4$ este $9/4$.

44. E — Orice număr natural este întreg, iar orice număr întreg este rațional (de exemplu $3 = 3/1$).

45. B — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-7/9$ este $7/9$.

46. C — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $-6/5$ este $6/5$.

47. B — Simplificăm cu 2: $2/16 = 1/8$. Numărătorul și numitorul lui $1/8$ nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

48. E — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $7/8$ este $-7/8$.

49. A — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $1/7$ este $-1/7$.

50. C — Opusul lui a este $-a$: opusul lui $8/9$ este $-8/9$.

Nivel mediu

51. B — Simplificăm fiecare fracție: $-4/4 = -1$; $-4/2 = -2$; $-36/4 = -9$; $5/4 = 5/4$; $8/3 = 8/3$. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.

52. D — Amplificăm $1/7$ cu 2: $1/7 = 2/14$. Celelalte fracții au altă valoare.

53. B — Amplificăm $-8/3$ cu 3: $-8/3 = -24/9$. Celelalte fracții au altă valoare.

54. C — Amplificăm $-3/5$ cu 6: $-3/5 = -18/30$. Celelalte fracții au altă valoare.

55. D — Împărțim numărătorul la numitor: $-21/8 = -2{,}625$.

56. B — Simplificăm fiecare fracție: $0/2 = 0$; $-3/2 = -3/2$; $12/6 = 2$; $1/3 = 1/3$; $-3/2 = -3/2$. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.

57. B — Simplificăm fiecare fracție: $6/3 = 2$; $5/6 = 5/6$; $3/4 = 3/4$; $36/6 = 6$; $-12/4 = -3$. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.

58. A — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-1{,}8 = -9/5$.

59. C — Amplificăm $-2/5$ cu 5: $-2/5 = -10/25$. Celelalte fracții au altă valoare.

60. A — Amplificăm $4/3$ cu 5: $4/3 = 20/15$. Celelalte fracții au altă valoare.

61. D — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $0{,}34 = 17/50$.

62. D — Amplificăm $-7/9$ cu 4: $-7/9 = -28/36$. Celelalte fracții au altă valoare.

63. D — Amplificăm $7/6$ cu 4: $7/6 = 28/24$. Celelalte fracții au altă valoare.

64. D — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-0{,}57 = -57/100$.

65. B — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-5{,}9 = -59/10$.

66. B — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −0,13 = −13/100.

67. B — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −0,96 = −24/25.

68. C — Împărțim numărătorul la numitor: −19/25 = −0,76.

69. D — Simplificăm fiecare fracție: −5/4 = −5/4; 3/2 = 3/2; 0/4 = 0; 12/6 = 2; 0/2 = 0. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.

70. C — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: 6,4 = 32/5.

71. D — Simplificăm fiecare fracție: 0/6 = 0; −4/3 = −4/3; 1/4 = 1/4; −3/5 = −3/5; 5/3 = 5/3. În total, 1 dintre ele sunt numere întregi.

72. B — Amplificăm −7/4 cu 2: −7/4 = −14/8. Celelalte fracții au altă valoare.

73. E — Împărțim numărătorul la numitor: −6/25 = −0,24.

74. D — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: 0,55 = 11/20.

75. E — Amplificăm 5/6 cu 3: 5/6 = 15/18. Celelalte fracții au altă valoare.

76. D — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −0,72 = −18/25.

77. A — Simplificăm fiecare fracție: −4/4 = −1; −2/3 = −2/3; −16/4 = −4; 2/5 = 2/5; 12/4 = 3. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.

78. D — Amplificăm 1/3 cu 3: 1/3 = 3/9. Celelalte fracții au altă valoare.

79. B — Simplificăm fiecare fracție: 36/3 = 12; −3/2 = −3/2; 32/4 = 8; −20/3 = −20/3; 4/3 = 4/3. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.

80. A — Amplificăm 5/4 cu 2: 5/4 = 10/8. Celelalte fracții au altă valoare.

81. E — Simplificăm fiecare fracție: −12/4 = −3; 4/3 = 4/3; −18/3 = −6; −2/5 = −2/5; 2/5 = 2/5. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.

82. B — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −2,1 = −21/10.

83. A — Simplificăm fiecare fracție: −48/2 = −24; −16/2 = −8; 4/5 = 4/5; 6/6 = 1; −8/4 = −2. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.

84. D — Simplificăm fiecare fracție: −4/2 = −2; 0/2 = 0; 8/4 = 2; −4/3 = −4/3; 0/6 = 0. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.

85. D — Simplificăm fiecare fracție: −64/4 = −16; 12/3 = 4; 0/3 = 0; 2/5 = 2/5; 0/6 = 0. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.

86. E — Împărțim numărătorul la numitor: 23/25 = 0,92.

87. B — Simplificăm fiecare fracție: 15/3 = 5; 6/3 = 2; −18/6 = −3; 9/3 = 3; 16/4 = 4. În total, 5 dintre ele sunt numere întregi.

88. A — Simplificăm fiecare fracție: 5/6 = 5/6; 20/2 = 10; −96/4 = −24; −64/4 = −16; 0/3 = 0. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.

89. B — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −9,8 = −49/5.

90. E — Amplificăm 4/7 cu 6: 4/7 = 24/42. Celelalte fracții au altă valoare.

91. A — Împărțim numărătorul la numitor: 33/25 = 1,32.

92. E — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −9,9 = −99/10.

93. E — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: 4,8 = 24/5.

94. C — Împărțim numărătorul la numitor: 9/25 = 0,36.

95. A — Amplificăm −5/7 cu 5: −5/7 = −25/35. Celelalte fracții au altă valoare.

96. C — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −7,2 = −36/5.

97. C — Simplificăm fiecare fracție: −4/3 = −4/3; 16/2 = 8; −10/3 = −10/3; 4/5 = 4/5; 12/3 = 4. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.

98. A — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: 0,27 = 27/100.

99. C — Simplificăm fiecare fracție: 4/3 = 4/3; −24/3 = −8; −1/5 = −1/5; 27/3 = 9; −5/4 = −5/4. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.

100. E — Împărțim numărătorul la numitor: −3/40 = −0,075.

Nivel dificil

101. A — 0,2(3) = (23 − 2)/90 = 21/90 = 7/30.

102. C — Împărțim 6 la 7: obținem 0,(857142). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

103. C — 0,(a) = a/9, deci 0,(7) = 7/9.

104. C — Împărțim 3 la 7: obținem 0,(428571). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

105. D — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(16) = 16/99.

106. A — Împărțim 8 la 11: obținem 0,(72). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

107. D — 0,8(2) = (82 − 8)/90 = 74/90 = 37/45.

108. E — 0,3(6) = (36 − 3)/90 = 33/90 = 11/30.

109. E — 0,7(4) = (74 − 7)/90 = 67/90.

110. D — Împărțim 1 la 11: obținem 0,(09). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

111. D — 0,7(1) = (71 − 7)/90 = 64/90 = 32/45.

112. B — Împărțim 11 la 13: obținem 0,(846153). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

113. E — 0,2(7) = (27 − 2)/90 = 25/90 = 5/18.

114. C — 0,(a) = a/9, deci 0,(3) = 3/9 = 1/3.

115. B — Împărțim 7 la 9: obținem 0,(7). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

116. A — Împărțim 10 la 11: obținem 0,(90). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

117. B — 0,2(4) = (24 − 2)/90 = 22/90 = 11/45.

118. B — Împărțim 2 la 3: obținem 0,(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

119. B — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(40) = 40/99.

120. A — Împărțim 6 la 13: obținem 0,(461538). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

121. C — 0,3(7) = (37 − 3)/90 = 34/90 = 17/45.

122. D — 0,(a) = a/9, deci 0,(4) = 4/9.

123. E — Împărțim 1 la 15: obținem 0,0(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

124. D — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(95) = 95/99.

125. D — 0,5(8) = (58 − 5)/90 = 53/90.

126. B — Împărțim 13 la 15: obținem 0,8(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

127. B — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(41) = 41/99.

128. C — 0,(a) = a/9, deci 0,(6) = 6/9 = 2/3.

129. E — Împărțim 5 la 12: obținem 0,41(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

130. A — 0,(a) = a/9, deci 0,(1) = 1/9.

131. C — Împărțim 7 la 11: obținem 0,(63). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

132. E — Împărțim 2 la 13: obținem 0,(153846). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

133. A — Împărțim 4 la 7: obținem 0,(571428). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

134. E — Împărțim 1 la 6: obținem 0,1(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

135. E — 0,8(7) = (87 − 8)/90 = 79/90.

136. A — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(43) = 43/99.

137. D — Împărțim 7 la 12: obținem 0,58(3). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

138. B — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(10) = 10/99.

139. B — Împărțim 4 la 13: obținem 0,(307692). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

140. A — Împărțim 7 la 15: obținem 0,4(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

141. C — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(58) = 58/99.

142. E — 0,(a) = a/9, deci 0,(5) = 5/9.

143. D — Împărțim 1 la 7: obținem 0,(142857). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.

144. A — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(82) = 82/99.

145. B — 0,8(6) = (86 − 8)/90 = 78/90 = 13/15.

146. E — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(70) = 70/99.

147. E — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(20) = 20/99.

148. D — 0,(a) = a/9, deci 0,(8) = 8/9.

149. A — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(34) = 34/99.

150. B — 0,6(7) = (67 − 6)/90 = 61/90.