Test: Reprezentarea pe axă. Modulul unui număr 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. Cât este $|-8/3|$?

A) 3/8 **B)** 0 **C)** −8/3
D) 11/3 **E)** 8/3

2. Cât este $|0{,}5|$?

A) −0,5 **B)** 1,5 **C)** 0
D) 0,5 **E)** 2

3. Cât este $|-3/2|$?

A) 0 **B)** 2/3 **C)** −3/2
D) 3/2 **E)** 5/2

4. Cât este $|2|$?

A) 0 **B)** 3 **C)** 2
D) 1 **E)** −2

5. Cât este $|-2|$?

A) 1 **B)** 2 **C)** 0
D) 3 **E)** −2

6. Cât este $|1/2|$?

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

7. Cât este $|1/4|$?

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

8. Cât este $|1{,}875|$?

A) 0,875 **B)** 1,875 **C)** 0
D) 2,875 **E)** −1,875

9. Cât este $|1/5|$?

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

10. Cât este $|-5|$?

A) 0 **B)** −5 **C)** 5
D) 4 **E)** 6

11. Cât este $|-4|$?

A) 0 **B)** 4 **C)** −4
D) 3 **E)** 5

12. Cât este $|-1/3|$?

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

13. Cât este $|5/6|$?

A) 0 **B)** −5/6 **C)** 5/6
D) 11/6 **E)** 6/5

14. Cât este $|1/6|$?

A) 7/6 **B)** 0 **C)** 1/6
D) −1/6 **E)** 6

15. Cât este $|-5/2|$?

A) 7/2 **B)** 2/5 **C)** −5/2
D) 5/2 **E)** 0

16. Cât este $|-0,5|$?

A) 0 **B)** 1,5 **C)** 0,5
D) 2 **E)** −0,5

17. Cât este $|-2,5|$?

A) −2,5 **B)** 2,5 **C)** 0
D) 0,4 **E)** 3,5

18. Cât este $|1|$?

A) 2 **B)** −1 **C)** 0
D) 1 **E)** 3

19. Cât este $|1,3|$?

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

20. Cât este $|2,5|$?

A) 0,4 **B)** 0 **C)** 2,5
D) 3,5 **E)** −2,5

21. Cât este $|-7/6|$?

A) 0 **B)** 13/6 **C)** 7/6
D) 6/7 **E)** −7/6

22. Cât este $|-1|$?

A) 2 **B)** 3 **C)** 0
D) −1 **E)** 1

23. Cât este $|-21/10|$?

A) 0 **B)** 10/21 **C)** 21/10
D) 31/10 **E)** −21/10

24. Cât este $|1,4|$?

A) 0,4 **B)** 1,4 **C)** −1,4
D) 0 **E)** 2,4

25. Cât este $|-3/4|$?

A) $-3/4$ **B)** 0 **C)** 4/3
D) 7/4 **E)** 3/4

26. Cât este $|1,5|$?

A) 1,5 **B)** 0,5 **C)** −1,5
D) 2,5 **E)** 0

27. Cât este $|11/5|$?

A) $-11/5$ **B)** 5/11 **C)** 16/5
D) 0 **E)** 11/5

28. Cât este $|0,125|$?

A) 8 **B)** 0 **C)** 1,125
D) −0,125 **E)** 0,125

29. Cât este $|1,25|$?

A) −1,25 **B)** 1,25 **C)** 0
D) 0,8 **E)** 2,25

30. Cât este $|2,4|$?

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

31. Cât este $|3/4|$?

A) $-3/4$ **B)** 7/4 **C)** 0
D) 4/3 **E)** 3/4

32. Cât este $|3/5|$?

A) 3/5 **B)** 8/5 **C)** 5/3
D) 0 **E)** $-3/5$

33. Cât este $|19/10|$?

A) 29/10 **B)** 0 **C)** 10/19
D) −19/10 **E)** 19/10

34. Cât este $|1/3|$?

A) 4/3 **B)** 3 **C)** 0
D) 1/3 **E)** $-1/3$

35. Cât este $|-13/5|$?

A) 0 **B)** 13/5 **C)** 5/13
D) 18/5 **E)** $-13/5$

36. Cât este $|-0,8|$?

A) −0,8 **B)** 0,8 **C)** 0
D) 1,25 **E)** 1,8

37. Cât este $|-1/6|$?

A) 1/6 **B)** 7/6 **C)** $-1/6$
D) 6 **E)** 0

38. Cât este $|-4/3|$?

A) 0 **B)** 3/4 **C)** 7/3
D) −4/3 **E)** 4/3

39. Cât este $|3/2|$?

A) −3/2 **B)** 0 **C)** 2/3
D) 3/2 **E)** 5/2

40. Cât este $|0{,}875|$?

A) −0,875 **B)** 0,875 **C)** −0,125
D) 0 **E)** 1,875

41. Cât este $|9/10|$?

A) 9/10 **B)** 19/10 **C)** 0
D) 10/9 **E)** −9/10

42. Cât este $|3|$?

A) 3 **B)** 0 **C)** 2
D) 4 **E)** −3

43. Cât este $|-13/6|$?

A) 13/6 **B)** −13/6 **C)** 6/13
D) 19/6 **E)** 0

44. Cât este $|1{,}2|$?

A) 0 **B)** −1,2 **C)** 0,2
D) 1,2 **E)** 2,2

45. Cât este $|-0{,}7|$?

A) 0 **B)** 1,7 **C)** −0,7
D) 0,7 **E)** −0,3

46. Cât este $|-1/2|$?

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

47. Cât este $|-0{,}75|$?

A) 0,75 **B)** 0 **C)** −0,25
D) 1,75 **E)** −0,75

48. Cât este $|5/2|$?

A) 7/2 **B)** 5/2 **C)** 0
D) −5/2 **E)** 2/5

49. Cât este $|-9/4|$?

A) 13/4 **B)** 9/4 **C)** −9/4
D) 4/9 **E)** 0

50. Cât este $|-17/8|$?

A) 8/17 **B)** 17/8 **C)** 25/8
D) 0 **E)** −17/8

Nivel mediu

51. Care dintre numerele 2/3 și 5/6 are modulul mai mare?

A) niciunul **B)** au același modul **C)** nu se poate stabili
D) 2/3 **E)** 5/6

52. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(7/5) și B(1/3)?

A) −13/15 **B)** 8/15 **C)** 13/15
D) 15/13 **E)** 26/15

53. Calculează |5/6| + |−1|.

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

54. Cât este distanța dintre punctele A(3/4) și B(4) pe axa numerelor?

A) 17/4 **B)** 23/4 **C)** 13/4
D) 19/4 **E)** 4/13

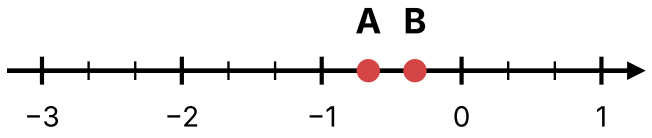
55. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = 1/3 în Q?

A) {−1/3, 1/3} **B)** {−1/3} **C)** nu are soluții
D) {1/3} **E)** {0, 1/3}

56. Cât este distanța dintre punctele A(7/8) și B(7/5) pe axa numerelor?

A) 61/40 **B)** 40/21 **C)** 91/40
D) 21/40 **E)** 131/40

57. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 3 părți egale. Care este coordonata punctului A?



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

58. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(−9/5) și B(−5/4)?

A) 11/40 **B)** −61/20 **C)** −40/61
D) −11/40 **E)** −61/40

59. Cât este distanța dintre punctele A(−2) și B(−4/3) pe axa numerelor?

A) 13/3 **B)** 2/3 **C)** −10/3
D) 3/2 **E)** 5/3

60. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(1/10) și B(−1)?

A) −20/9 **B)** −9/20 **C)** 11/20
D) 9/20 **E)** −9/10

61. Cât este distanța dintre punctele A(4/5) și B(−3/2) pe axa numerelor?

A) 33/10 **B)** −23/10 **C)** 10/23
D) 23/10 **E)** −7/10

62. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(3/4) și B(−3/5)?

A) 40/3 **B)** 27/40 **C)** −3/40
D) 3/20 **E)** 3/40

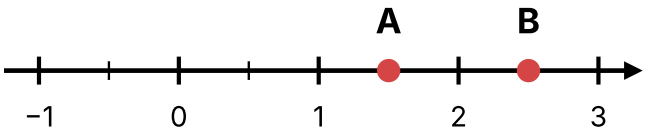
63. Cât este distanța dintre punctele A(3/2) și B(−1/3) pe axa numerelor?

A) 7/6 **B)** −11/6 **C)** 17/6
D) 6/11 **E)** 11/6

64. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(2) și B(−1/2)?

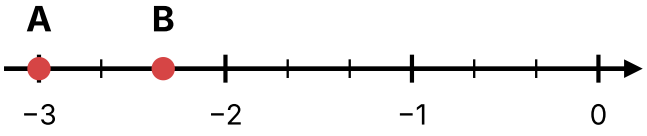
A) 3/2 **B)** 3/4 **C)** 5/4
D) −3/4 **E)** 4/3

65. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 2 părți egale. Care este coordonata punctului B?



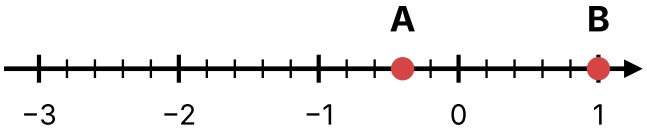
A) 3 **B)** 2 **C)** 5/2
D) 2/5 **E)** −5/2

66. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 3 părți egale. Care este coordonata punctului B?



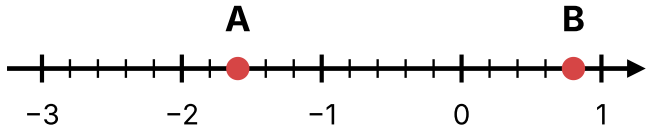
A) −7/3 **B)** −2 **C)** 7/3
D) −3/7 **E)** −8/3

67. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 5 părți egale. Care este coordonata punctului A?



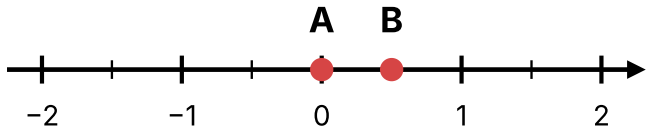
A) 2/5 **B)** −3/5 **C)** −5/2
D) −1/5 **E)** −2/5

68. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 5 părți egale. Care este coordonata punctului B?



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

69. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 2 părți egale. Care este coordonata punctului B?

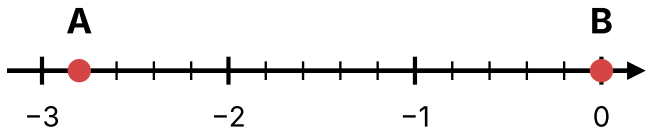


A) 1 **B)** 0 **C)** 1/2
D) 2 **E)** −1/2

70. Calculează |−3/4| + |1/3|.

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

71. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 5 părți egale. Care este coordonata punctului A?



A) 14/5 **B)** −3 **C)** −5/14
D) −13/5 **E)** −14/5

72. Cât este distanța dintre punctele A(2/3) și B(1/3) pe axa numerelor?

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

73. Care dintre numerele 1 și −2 are modulul mai mare?

A) 1 **B)** niciunul **C)** au același modul
D) nu se poate stabili **E)** −2

74. Cât este distanța dintre punctele A(1/10) și B(−4/3) pe axa numerelor?

A) −43/30 **B)** −37/30 **C)** 30/43
D) 43/30 **E)** 73/30

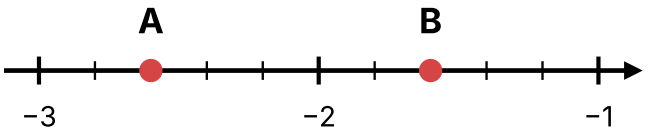
75. Cât este distanța dintre punctele A(1) și B(−2/5) pe axa numerelor?

A) 12/5 **B)** 3/5 **C)** 7/5
D) 5/7 **E)** −7/5

76. Care dintre numerele 1/2 și 1/5 are modulul mai mare?

A) au același modul **B)** niciunul **C)** 1/2
D) 1/5 **E)** nu se poate stabili

77. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 5 părți egale. Care este coordonata punctului A?



A) 13/5 **B)** −14/5 **C)** −5/13
D) −12/5 **E)** −13/5

78. Cât este distanța dintre punctele A(4) și B(7/4) pe axa numerelor?

A) 27/4 **B)** 23/4 **C)** 4/9
D) −9/4 **E)** 9/4

79. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(−1/4) și B(−4/3)?

A) −24/19 **B)** −19/24 **C)** 19/24
D) 13/24 **E)** −19/12

80. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = −4/7 în Q?

A) nu are soluții **B)** {4/7} **C)** {0}
D) {−4/7} **E)** {−4/7, 4/7}

81. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = 8/7 în Q?

A) {0, 8/7} **B)** {−8/7} **C)** nu are soluții
D) {−8/7, 8/7} **E)** {8/7}

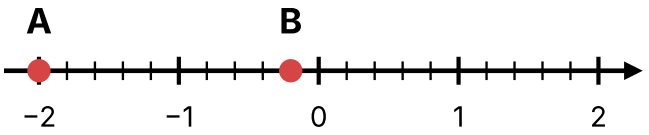
82. Cât este distanța dintre punctele A(−2/3) și B(3/2) pe axa numerelor?

A) 5/6 **B)** 6/13 **C)** 13/6
D) −5/6 **E)** 19/6

83. Care dintre numerele 5/3 și 13/10 are modulul mai mare?

A) 13/10 **B)** niciunul **C)** au același modul
D) 5/3 **E)** nu se poate stabili

84. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 5 părți egale. Care este coordonata punctului B?



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

85. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = −5/2 în Q?

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

86. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(−6/5) și B(1/2)?

A) −7/20 **B)** −17/20 **C)** −20/7
D) 17/20 **E)** −7/10

87. Care dintre numerele 5/4 și 3 are modulul mai mare?

A) nu se poate stabili **B)** 5/4 **C)** au același modul
D) niciunul **E)** 3

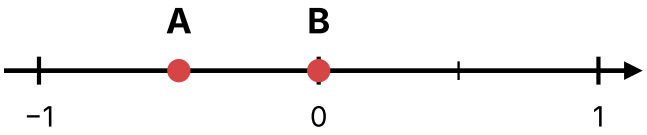
88. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(6/5) și B(−4/5)?

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

89. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(−5/3) și B(4)?

A) 7/3 **B)** 6/7 **C)** 7/6
D) −17/6 **E)** 17/6

90. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 2 părți egale. Care este coordonata punctului A?



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

91. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = 4/9 în Q?

A) {−4/9} **B)** nu are soluții **C)** {−4/9, 4/9}
D) {0, 4/9} **E)** {4/9}

92. Care dintre numerele 5/3 și 2/5 are modulul mai mare?

A) nu se poate stabili **B)** au același modul **C)** niciunul
D) 5/3 **E)** 2/5

93. Cât este distanța dintre punctele A(−13/8) și B(2/3) pe axa numerelor?

A) −23/24 **B)** 24/55 **C)** 55/24
D) 79/24 **E)** 23/24

94. Cât este distanța dintre punctele A(5/4) și B(−2/3) pe axa numerelor?

A) −23/12 **B)** 23/12 **C)** 7/12
D) 35/12 **E)** 12/23

95. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = −5/9 în Q?

A) {5/9} **B)** {−5/9} **C)** nu are soluții
D) {−5/9, 5/9} **E)** {0}

96. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(−1) și B(−5/3)?

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

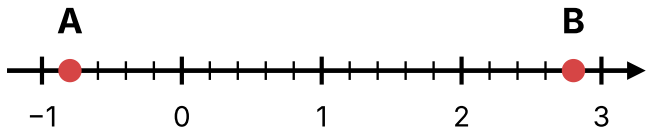
97. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x| = 7/2 în Q?

A) {−7/2, 7/2} **B)** {0, 7/2} **C)** {−7/2}
D) nu are soluții **E)** {7/2}

98. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], dacă A(−2/3) și B(−3/8)?

A) −48/25 **B)** −7/48 **C)** 7/48
D) −25/48 **E)** −25/24

99. Între fiecare două numere întregi consecutive de pe axă sunt 5 părți egale. Care este coordonata punctului B?



A) −14/5 **B)** 3 **C)** 5/14
D) 14/5 **E)** 13/5

100. Calculează |−4/5| + |−4/3|.

A) −32/15 **B)** 47/15 **C)** 15/32
D) −8/15 **E)** 32/15

Nivel dificil

101. Câte numere întregi x verifică |x| < 6/5?

A) 5 **B)** 1 **C)** 2
D) 3 **E)** 4

102. Care este coordonata simetricului punctului A(−11/8) față de punctul B(−3/4)?

A) −2 **B)** −1/8 **C)** 5/8
D) −8 **E)** −17/8

103. Care este coordonata simetricului punctului A(1/2) față de punctul B(1/6)?

A) −1/3 **B)** 5/6 **C)** −6
D) 2/3 **E)** −1/6

104. Care este coordonata simetricului punctului A(−1) față de punctul B(1/3)?

A) 3/5 **B)** −2/3 **C)** −7/3
D) 4/3 **E)** 5/3

105. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul B(3/2)?

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

106. Care este coordonata simetricului punctului A(−3/5) față de punctul B(3/5)?

A) 5/9 **B)** 6/5 **C)** 0
D) −9/5 **E)** 9/5

107. Câte numere întregi x verifică |x| < 7/3?

A) 4 **B)** 5 **C)** 2
D) 6 **E)** 7

108. Care este coordonata simetricului punctului A(−5/8) față de punctul B(−5/3)?

A) −24/65 **B)** −25/24 **C)** −55/24
D) −65/24 **E)** 5/12

109. Care este coordonata simetricului punctului A(−2/3) față de punctul B(−3/4)?

A) −7/12 **B)** −5/6 **C)** −17/12
D) −1/12 **E)** −6/5

110. Câte numere întregi x verifică |x| < 3/2?

A) 5 **B)** 1 **C)** 4
D) 2 **E)** 3

111. Care este coordonata simetricului punctului A(−2) față de punctul B(−3/2)?

A) 0 **B)** −1 **C)** 1
D) −2 **E)** 2

112. Câte numere întregi x verifică |x| < 4/3?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3
D) 4 **E)** 5

113. Care este coordonata simetricului punctului A(1/5) față de punctul B(−2)?

A) 12/5 **B)** −9/5 **C)** −21/5
D) −5/21 **E)** −11/5

114. Care este coordonata simetricului punctului A(−3) față de punctul B(3/2)?

A) 5 **B)** 3 **C)** 7
D) 6 **E)** −6

115. Care este coordonata simetricului punctului A(−1/6) față de punctul B(1)?

A) 7/6 **B)** 5/6 **C)** 13/6
D) 6/13 **E)** −4/3

116. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x + 1| = 4/3 în Q?

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

117. Care este coordonata simetricului punctului A(−5/6) față de punctul B(1)?

A) −8/3 **B)** 1/6 **C)** 17/6
D) 11/6 **E)** 6/17

118. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x + (−1)| = 4/5 în Q?

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

119. Câte numere întregi x verifică |x| < 9/5?

A) 3 **B)** 1 **C)** 5
D) 4 **E)** 2

120. Care este coordonata simetricului punctului A(3) față de punctul B(4/5)?

A) −11/5 **B)** −7/5 **C)** −5/7
D) 26/5 **E)** 19/5

121. Câte numere întregi x verifică |x| < 8/3?

A) 6 **B)** 4 **C)** 2
D) 5 **E)** 7

122. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x + (−3)| = 4/9 în Q?

A) {23/9, 31/9} **B)** {31/9} **C)** {−31/9, −23/9}
D) {−4/9, 4/9} **E)** {23/9}

123. Câte numere întregi x verifică |x| < 5/2?

A) 7 **B)** 6 **C)** 4
D) 2 **E)** 5

124. Care este coordonata simetricului punctului A(−1/2) față de punctul B(1)?

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

125. Care este coordonata simetricului punctului A(−3) față de punctul B(−2)?

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

126. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul B(−3/5)?

A) −11/5 **B)** 2/5 **C)** −5/11
D) 13/5 **E)** −8/5

127. Care este coordonata simetricului punctului A(3) față de punctul B(1)?

A) 4 **B)** −1 **C)** −3
D) 5 **E)** −2

128. Câte numere întregi x verifică |x| < 7/2?

A) 3 **B)** 7 **C)** 8
D) 9 **E)** 6

129. Care este coordonata simetricului punctului A(−5/4) față de punctul B(1/3)?

A) −11/12 **B)** 12/23 **C)** 23/12
D) 19/12 **E)** −17/6

130. Care este coordonata simetricului punctului A(1/5) față de punctul B(−3/2)?

A) −5/16 **B)** 19/10 **C)** −17/10
D) −13/10 **E)** −16/5

131. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul B(3/4)?

A) 7/4 **B)** 1/2 **C)** −1/4
D) 2 **E)** 5/4

132. Care este mulțimea soluțiilor ecuației $|x + 1| = 2/9$ în Q?

A) {−2/9, 2/9} **B)** {−11/9} **C)** {−7/9}
D) {−11/9, −7/9} **E)** {7/9, 11/9}

133. Care este coordonata simetricului punctului A(7/10) față de punctul B(9/10)?

A) 11/10 **B)** 8/5 **C)** 1/2
D) 10/11 **E)** 1/5

134. Câte numere întregi x verifică $|x| < 7/5$?

A) 4 **B)** 2 **C)** 5
D) 1 **E)** 3

135. Care este coordonata simetricului punctului A(−1/10) față de punctul B(−1/4)?

A) −2/5 **B)** 1/20 **C)** −7/20
D) −5/2 **E)** −3/20

136. Care este coordonata simetricului punctului A(3/5) față de punctul B(−7/8)?

A) −59/40 **B)** −20/47 **C)** 83/40
D) −47/20 **E)** −11/40

137. Care este coordonata simetricului punctului A(−1/2) față de punctul B(−4/3)?

A) −6/13 **B)** 1/3 **C)** −11/6
D) −13/6 **E)** −5/6

138. Care este coordonata simetricului punctului A(−4/3) față de punctul B(−1)?

A) −7/3 **B)** −3/2 **C)** −5/3
D) −2/3 **E)** 1/3

139. Care este mulțimea soluțiilor ecuației $|x + 4/3| = 9/7$ în Q?

A) {1/21, 55/21} **B)** {−9/7, 9/7} **C)** {−55/21}
D) {−55/21, −1/21} **E)** {−1/21}

140. Care este coordonata simetricului punctului A(5/8) față de punctul B(−1/3)?

A) 19/12 **B)** −24/31 **C)** −23/24
D) −31/24 **E)** 7/24

141. Câte numere întregi x verifică $|x| < 9/4$?

A) 2 **B)** 7 **C)** 4
D) 6 **E)** 5

142. Care este coordonata simetricului punctului A(4/5) față de punctul B(3/2)?

A) 23/10 **B)** 11/5 **C)** 7/10
D) 1/10 **E)** 5/11

143. Care este coordonata simetricului punctului A(−2) față de punctul B(−3/5)?

A) 7/5 **B)** 4/5 **C)** −17/5
D) 5/4 **E)** −13/5

144. Care este coordonata simetricului punctului A(−1/3) față de punctul B(−1/5)?

A) −1/15 **B)** −8/15 **C)** 2/15
D) −7/15 **E)** −15

145. Care este coordonata simetricului punctului A(11/10) față de punctul B(5/4)?

A) 19/20 **B)** 47/20 **C)** 3/20
D) 5/7 **E)** 7/5

146. Care este coordonata simetricului punctului A(1/2) față de punctul B(−3/5)?

A) −17/10 **B)** −11/10 **C)** −10/17
D) −1/10 **E)** 8/5

147. Care este mulțimea soluțiilor ecuației |x + 1| = 8/5 în Q?

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

148. Care este coordonata simetricului punctului A(−1/3) față de punctul B(−3/5)?

A) −4/15 **B)** −1/15 **C)** −14/15
D) −15/13 **E)** −13/15

149. Câte numere întregi x verifică |x| < 9/2?

A) 9 **B)** 10 **C)** 4
D) 8 **E)** 11

150. Care este coordonata simetricului punctului A(−5/8) față de punctul B(1/4)?

A) −3/8 **B)** 9/8 **C)** −3/2
D) 7/8 **E)** 8/9

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-8/3| = 8/3$.

2. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|0{,}5| = 0{,}5$.

3. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-3/2| = 3/2$.

4. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|2| = 2$.

5. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-2| = 2$.

6. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1/2| = 1/2$.

7. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1/4| = 1/4$.

8. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1{,}875| = 1{,}875$.

9. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1/5| = 1/5$.

10. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-5| = 5$.

11. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-4| = 4$.

12. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-1/3| = 1/3$.

13. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|5/6| = 5/6$.

14. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1/6| = 1/6$.

15. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-5/2| = 5/2$.

16. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-0{,}5| = 0{,}5$.

17. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-2{,}5| = 2{,}5$.

18. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1| = 1$.

19. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1{,}3| = 1{,}3$.

20. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|2{,}5| = 2{,}5$.

21. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-7/6| = 7/6$.

22. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-1| = 1$.

23. C — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-21/10| = 21/10$.

24. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1{,}4| = 1{,}4$.

25. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-3/4| = 3/4$.

26. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1{,}5| = 1{,}5$.

27. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|11/5| = 11/5$.

28. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|0{,}125| = 0{,}125$.

29. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1{,}25| = 1{,}25$.

30. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|2{,}4| = 2{,}4$.

31. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|3/4| = 3/4$.

32. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|3/5| = 3/5$.

33. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|19/10| = 19/10$.

34. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1/3| = 1/3$.

35. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-13/5| = 13/5$.

36. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-0{,}8| = 0{,}8$.

37. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-1/6| = 1/6$.

38. E — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-4/3| = 4/3$.

39. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|3/2| = 3/2$.

40. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|0{,}875| = 0{,}875$.

41. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|9/10| = 9/10$.

42. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|3| = 3$.

43. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-13/6| = 13/6$.

44. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|1{,}2| = 1{,}2$.

45. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-0{,}7| = 0{,}7$.

46. D — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-1/2| = 1/2$.

47. A — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-0{,}75| = 0{,}75$.

48. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|5/2| = 5/2$.

49. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-9/4| = 9/4$.

50. B — Modulul unui număr este distanța până la 0: $|-17/8| = 17/8$.

Nivel mediu

51. E — $|2/3| = 2/3$, $|5/6| = 5/6$, deci modulul mai mare îl are $5/6$.

52. C — Mijlocul are coordonata $(a + b) : 2 = (7/5 + 1/3) : 2 = 13/15$.

53. A — $|5/6| = 5/6$ și $|-1| = 1$, deci suma este $11/6$.

54. C — $AB = |a - b| = |3/4 - 4| = |-13/4| = 13/4$.

55. A — $|x| = 1/3 \Rightarrow x = 1/3$ sau $x = -1/3$.

56. D — $AB = |a - b| = |7/8 - 7/5| = |-21/40| = 21/40$.

57. B — Unitatea este împărțită în 3 părți egale, iar punctul A se află la 2 părți de origine, în stânga: coordonata este $-2/3$.

58. E — Mijlocul are coordonata $(a + b) : 2 = (-9/5 + (-5/4)) : 2 = -61/40$.

59. B — $AB = |a - b| = |-2 - (-4/3)| = |-2/3| = 2/3$.

60. B — Mijlocul are coordonata $(a + b) : 2 = (1/10 + (-1)) : 2 = -9/20$.

61. D — $AB = |a - b| = |4/5 - (-3/2)| = |23/10| = 23/10$.

62. E — Mijlocul are coordonata $(a + b) : 2 = (3/4 + (-3/5)) : 2 = 3/40$.

63. E — $AB = |a - b| = |3/2 - (-1/3)| = |11/6| = 11/6$.

64. B — Mijlocul are coordonata $(a + b) : 2 = (2 + (-1/2)) : 2 = 3/4$.

65. C — Unitatea este împărțită în 2 părți egale, iar punctul B se află la 5 părți de origine, în dreapta: coordonata este $5/2$.

66. A — Unitatea este împărțită în 3 părți egale, iar punctul B se află la 7 părți de origine, în stânga: coordonata este $-7/3$.

67. E — Unitatea este împărțită în 5 părți egale, iar punctul A se află la 2 părți de origine, în stânga: coordonata este $-2/5$.

68. D — Unitatea este împărțită în 5 părți egale, iar punctul B se află la 4 părți de origine, în dreapta: coordonata este $4/5$.

69. C — Unitatea este împărțită în 2 părți egale, iar punctul B se află la 1 părți de origine, în dreapta: coordonata este $1/2$.

70. C — $|-3/4| = 3/4$ și $|1/3| = 1/3$, deci suma este $13/12$.

71. E — Unitatea este împărțită în 5 părți egale, iar punctul A se află la 14 părți de origine, în stânga: coordonata este $-14/5$.

72. B — $AB = |a - b| = |2/3 - 1/3| = |1/3| = 1/3$.

73. E — $|1| = 1$, $|-2| = 2$, deci modulul mai mare îl are -2.

74. D — $AB = |a - b| = |1/10 - (-4/3)| = |43/30| = 43/30$.

75. C — AB = |a − b| = |1 − (−2/5)| = |7/5| = 7/5.

76. C — |1/2| = 1/2, |1/5| = 1/5, deci modulul mai mare îl are 1/2.

77. E — Unitatea este împărțită în 5 părți egale, iar punctul A se află la 13 părți de origine, în stânga: coordonata este −13/5.

78. E — AB = |a − b| = |4 − 7/4| = |9/4| = 9/4.

79. B — Mijlocul are coordonata (a + b) : 2 = (−1/4 + (−4/3)) : 2 = −19/24.

80. A — Modulul unui număr nu este niciodată negativ, deci ecuația nu are soluții.

81. D — |x| = 8/7 ⇒ x = 8/7 sau x = −8/7.

82. C — AB = |a − b| = |−2/3 − 3/2| = |−13/6| = 13/6.

83. D — |5/3| = 5/3, |13/10| = 13/10, deci modulul mai mare îl are 5/3.

84. D — Unitatea este împărțită în 5 părți egale, iar punctul B se află la 1 părți de origine, în stânga: coordonata este −1/5.

85. D — Modulul unui număr nu este niciodată negativ, deci ecuația nu are soluții.

86. A — Mijlocul are coordonata (a + b) : 2 = (−6/5 + 1/2) : 2 = −7/20.

87. E — |5/4| = 5/4, |3| = 3, deci modulul mai mare îl are 3.

88. E — Mijlocul are coordonata (a + b) : 2 = (6/5 + (−4/5)) : 2 = 1/5.

89. C — Mijlocul are coordonata (a + b) : 2 = (−5/3 + 4) : 2 = 7/6.

90. C — Unitatea este împărțită în 2 părți egale, iar punctul A se află la 1 părți de origine, în stânga: coordonata este −1/2.

91. C — |x| = 4/9 ⇒ x = 4/9 sau x = −4/9.

92. D — |5/3| = 5/3, |2/5| = 2/5, deci modulul mai mare îl are 5/3.

93. C — AB = |a − b| = |−13/8 − 2/3| = |−55/24| = 55/24.

94. B — AB = |a − b| = |5/4 − (−2/3)| = |23/12| = 23/12.

95. C — Modulul unui număr nu este niciodată negativ, deci ecuația nu are soluții.

96. A — Mijlocul are coordonata (a + b) : 2 = (−1 + (−5/3)) : 2 = −4/3.

97. A — |x| = 7/2 ⇒ x = 7/2 sau x = −7/2.

98. D — Mijlocul are coordonata (a + b) : 2 = (−2/3 + (−3/8)) : 2 = −25/48.

99. D — Unitatea este împărțită în 5 părți egale, iar punctul B se află la 14 părți de origine, în dreapta: coordonata este 14/5.

100. E — |−4/5| = 4/5 și |−4/3| = 4/3, deci suma este 32/15.

Nivel dificil

101. D — −6/5 < x < 6/5: numerele întregi sunt de la −1 la 1, în total 3.

102. B — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · (−3/4) − (−11/8) = −1/8.

103. E — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · 1/6 − 1/2 = −1/6.

104. E — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · 1/3 − (−1) = 5/3.

105. D — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · 3/2 − 1 = 2.

106. E — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · 3/5 − (−3/5) = 9/5.

107. B — −7/3 < x < 7/3: numerele întregi sunt de la −2 la 2, în total 5.

108. D — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · (−5/3) − (−5/8) = −65/24.

109. B — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · (−3/4) − (−2/3) = −5/6.

110. E — −3/2 < x < 3/2: numerele întregi sunt de la −1 la 1, în total 3.

111. B — B este mijlocul segmentului [AA'], deci a' = 2b − a = 2 · (−3/2) − (−2) = −1.

112. C — −4/3 < x < 4/3: numerele întregi sunt de la −1 la 1, în total 3.

113. C — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−2) − 1/5 = −21/5.

114. D — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 3/2 − (−3) = 6.

115. C — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 1 − (−1/6) = 13/6.

116. D — x + 1 = 4/3 sau x + 1 = −4/3, deci x = 1/3 sau x = −7/3.

117. C — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 1 − (−5/6) = 17/6.

118. B — x + (−1) = 4/5 sau x + (−1) = −4/5, deci x = 9/5 sau x = 1/5.

119. A — −9/5 < x < 9/5: numerele întregi sunt de la −1 la 1, în total 3.

120. B — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 4/5 − 3 = −7/5.

121. D — −8/3 < x < 8/3: numerele întregi sunt de la −2 la 2, în total 5.

122. A — x + (−3) = 4/9 sau x + (−3) = −4/9, deci x = 31/9 sau x = 23/9.

123. E — −5/2 < x < 5/2: numerele întregi sunt de la −2 la 2, în total 5.

124. C — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 1 − (−1/2) = 5/2.

125. C — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−2) − (−3) = −1.

126. A — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−3/5) − 1 = −11/5.

127. B — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 1 − 3 = −1.

128. B — −7/2 < x < 7/2: numerele întregi sunt de la −3 la 3, în total 7.

129. C — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 1/3 − (−5/4) = 23/12.

130. E — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−3/2) − 1/5 = −16/5.

131. B — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 3/4 − 1 = 1/2.

132. D — x + 1 = 2/9 sau x + 1 = −2/9, deci x = −7/9 sau x = −11/9.

133. A — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 9/10 − 7/10 = 11/10.

134. E — −7/5 < x < 7/5: numerele întregi sunt de la −1 la 1, în total 3.

135. A — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−1/4) − (−1/10) = −2/5.

136. D — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−7/8) − 3/5 = −47/20.

137. D — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−4/3) − (−1/2) = −13/6.

138. D — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−1) − (−4/3) = −2/3.

139. D — x + 4/3 = 9/7 sau x + 4/3 = −9/7, deci x = −1/21 sau x = −55/21.

140. D — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−1/3) − 5/8 = −31/24.

141. E — −9/4 < x < 9/4: numerele întregi sunt de la −2 la 2, în total 5.

142. B — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 3/2 − 4/5 = 11/5.

143. B — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−3/5) − (−2) = 4/5.

144. A — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−1/5) − (−1/3) = −1/15.

145. E — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 5/4 − 11/10 = 7/5.

146. A — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−3/5) − 1/2 = −17/10.

147. A — x + 1 = 8/5 sau x + 1 = −8/5, deci x = 3/5 sau x = −13/5.

148. E — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · (−3/5) − (−1/3) = −13/15.

149. A — −9/2 < x < 9/2: numerele întregi sunt de la −4 la 4, în total 9.

150. B — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2 · 1/4 − (−5/8) = 9/8.