Test: Rădăcina pătrată a pătratului unui număr natural. Estimarea rădăcinii pătrate

Clasa a 7-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 √169?

A) 13 **B)** 12 **C)** 26
D) 14 **E)** 15

2. Cât este √121?

A) 13 **B)** 11 **C)** 22
D) 10 **E)** 12

3. Cât este √(144/169)?

A) 13/12 **B)** 144/13 **C)** 1
D) 12/169 **E)** 12/13

4. Calculează √1369.

A) 38 **B)** 36 **C)** 39
D) 74 **E)** 37

5. Calculează √1600.

A) 80 **B)** 41 **C)** 40
D) 39 **E)** 800

6. Cât este √(64/169)?

A) 8/169 **B)** 13/8 **C)** 9/13
D) 8/13 **E)** 64/13

7. Cât este √(361/441)?

A) 20/21 **B)** 361/21 **C)** 19/441
D) 21/19 **E)** 19/21

8. Cât este √324?

A) 36 **B)** 162 **C)** 19
D) 17 **E)** 18

9. Cât este √(16/25)?

A) 5/4 **B)** 4/5 **C)** 1
D) 4/25 **E)** 16/5

10. Cât este √49?

A) 8 **B)** 14 **C)** 6
D) 9 **E)** 7

11. Rădăcina pătrată a numărului 121 este

A) 13 **B)** 12 **C)** 10
D) 11 **E)** 22

12. Cât este √(81/196)?

A) 9/196 **B)** 81/14 **C)** 9/14
D) 5/7 **E)** 14/9

13. Rădăcina pătrată a numărului 841 este

A) 29 **B)** 58 **C)** 30
D) 31 **E)** 28

14. Cât este √(484/729)?

A) 23/27 **B)** 22/729 **C)** 484/27
D) 27/22 **E)** 22/27

15. Cât este √(64/361)?

A) 8/361 **B)** 19/8 **C)** 8/19
D) 64/19 **E)** 9/19

16. Cât este √(81/841)?

A) 29/9 **B)** 10/29 **C)** 9/29
D) 81/29 **E)** 9/841

17. Cât este √(169/576)?

A) 24/13 **B)** 13/24 **C)** 7/12
D) 13/576 **E)** 169/24

18. Cât este √64?

A) 9 **B)** 32 **C)** 7
D) 8 **E)** 16

19. Cât este √(121/324)?

A) 11/324 **B)** 121/18 **C)** 18/11
D) 11/18 **E)** 2/3

20. Calculează √625.

A) 26 **B)** 25 **C)** 24
D) 50 **E)** 27

21. Cât este √(4/169)?

A) 4/13 **B)** 2/169 **C)** 2/13
D) 13/2 **E)** 3/13

22. Cât este √900?

A) 60 **B)** 30 **C)** 450
D) 31 **E)** 29

23. Calculează √576.

A) 48 **B)** 288 **C)** 24
D) 25 **E)** 23

24. Cât este √400?

A) 20 **B)** 19 **C)** 40
D) 200 **E)** 21

25. Cât este √(361/400)?

A) 19/400 **B)** 361/20 **C)** 19/20
D) 20/19 **E)** 1

26. Cât este √1156?

A) 33 **B)** 578 **C)** 68
D) 35 **E)** 34

27. Cât este √(529/676)?

A) 12/13 **B)** 23/676 **C)** 26/23
D) 529/26 **E)** 23/26

28. Cât este √484?

A) 242 **B)** 22 **C)** 44
D) 23 **E)** 21

29. Cât este √(64/441)?

A) 8/21 **B)** 21/8 **C)** 8/441
D) 3/7 **E)** 64/21

30. Rădăcina pătrată a numărului 256 este

A) 16 **B)** 128 **C)** 32
D) 15 **E)** 17

31. Cât este √(121/225)?

A) 4/5 **B)** 11/15 **C)** 11/225
D) 15/11 **E)** 121/15

32. Cât este √361?

A) 19 **B)** 21 **C)** 18
D) 38 **E)** 20

33. Cât este √1024?

A) 32 **B)** 33 **C)** 512
D) 64 **E)** 31

34. Cât este √(576/841)?

A) 25/29 **B)** 29/24 **C)** 576/29
D) 24/841 **E)** 24/29

35. Calculează √64.

A) 16 **B)** 9 **C)** 32
D) 7 **E)** 8

36. Rădăcina pătrată a numărului 1521 este

A) 40 **B)** 78 **C)** 39
D) 38 **E)** 41

37. Cât este √625?

A) 25 **B)** 26 **C)** 50
D) 27 **E)** 24

38. Cât este √(121/256)?

A) 3/4 **B)** 11/256 **C)** 121/16
D) 11/16 **E)** 16/11

39. Cât este √1225?

A) 70 **B)** 37 **C)** 35
D) 34 **E)** 36

40. Calculează √1444.

A) 38 **B)** 722 **C)** 76
D) 37 **E)** 39

41. Calculează √121.

A) 22 **B)** 11 **C)** 12
D) 10 **E)** 13

42. Cât este √(9/400)?

A) 3/400 **B)** 20/3 **C)** 1/5
D) 9/20 **E)** 3/20

43. Calculează √225.

A) 17 **B)** 16 **C)** 14
D) 15 **E)** 30

44. Cât este √(81/400)?

A) 9/400 **B)** 81/20 **C)** 20/9
D) 9/20 **E)** 1/2

45. Rădăcina pătrată a numărului 36 este

A) 6 **B)** 12 **C)** 5
D) 18 **E)** 7

46. Calculează √289.

A) 18 **B)** 19 **C)** 17
D) 34 **E)** 16

47. Cât este √(361/625)?

A) 361/25 **B)** 19/25 **C)** 4/5
D) 19/625 **E)** 25/19

48. Cât este √289?

A) 34 **B)** 16 **C)** 18
D) 19 **E)** 17

49. Cât este √(169/225)?

A) 13/15 **B)** 169/15 **C)** 14/15
D) 15/13 **E)** 13/225

50. Cât este √(169/729)?

A) 13/27 **B)** 27/13 **C)** 169/27
D) 13/729 **E)** 14/27

Nivel mediu

51. Aproximarea lui √297 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 17,0 **B)** 17,3 **C)** 17,2
D) 17,4 **E)** 17,1

52. Cât este √1,96?

A) 0,24 **B)** 14 **C)** 0,14
D) 2,8 **E)** 1,4

53. Cât este √((−13)²)?

A) 26 **B)** 13 **C)** 169
D) 14 **E)** 12

54. Cât este √((−3)²)?

A) 2 **B)** 9 **C)** 3
D) 4 **E)** 6

55. Între ce numere naturale consecutive se află √360?

A) 20 și 21 **B)** 17 și 18 **C)** 19 și 20
D) 16 și 17 **E)** 18 și 19

56. Aproximarea lui √133 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 11,7 **B)** 11,5 **C)** 11,6
D) 12,0 **E)** 11,4

57. Aproximarea lui √57 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 7,5 **B)** 7,7 **C)** 7,6
D) 8,0 **E)** 7,4

58. Cât este √((−10)²)?

A) 9 **B)** 100 **C)** 10
D) 11 **E)** 20

59. Aproximarea lui √70 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 8,3 **B)** 8,2 **C)** 8,4
D) 8,5 **E)** 8,0

60. Cât este √((−9)²)?

A) 10 **B)** 8 **C)** 9
D) 18 **E)** 81

61. Cât este √0,01?

A) 0,2 **B)** 0,11 **C)** 0,1
D) 0,01 **E)** 1

62. Cât este √((−20)²)?

A) 400 **B)** 21 **C)** 40
D) 20 **E)** 19

63. Cât este √0,0081?

A) 1,8 **B)** 9 **C)** 0,9
D) 0,19 **E)** 0,09

64. Aproximarea lui √59 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 8,0 **B)** 7,8 **C)** 7,6
D) 7,7 **E)** 7,5

65. Între ce numere naturale consecutive se află √164?

A) 14 și 15 **B)** 11 și 12 **C)** 12 și 13
D) 13 și 14 **E)** 10 și 11

66. Între ce numere naturale consecutive se află √62?

A) 6 și 7 **B)** 7 și 8 **C)** 9 și 10
D) 5 și 6 **E)** 8 și 9

67. Între ce numere naturale consecutive se află √347?

A) 19 și 20 **B)** 16 și 17 **C)** 18 și 19
D) 20 și 21 **E)** 17 și 18

68. Cât este √0,0484?

A) 22 **B)** 0,32 **C)** 2,2
D) 4,4 **E)** 0,22

69. Între ce numere naturale consecutive se află √269?

A) 14 și 15 **B)** 17 și 18 **C)** 15 și 16
D) 16 și 17 **E)** 18 și 19

70. Aproximarea lui √276 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 17,0 **B)** 16,6 **C)** 16,8
D) 16,5 **E)** 16,7

71. Cât este √0,0009?

A) 0,6 **B)** 3 **C)** 0,3
D) 0,03 **E)** 0,13

72. Cât este √0,0016?

A) 0,4 **B)** 0,8 **C)** 0,04
D) 4 **E)** 0,14

73. Aproximarea lui √265 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 16,3 **B)** 16,2 **C)** 16,1
D) 16,4 **E)** 16,0

74. Cât este $\sqrt{(-19)^2}$?

A) 20 **B)** 18 **C)** 19
D) 361 **E)** 38

75. Cât este √1,44?

A) 0,12 **B)** 1,2 **C)** 12
D) 2,4 **E)** 0,22

76. Aproximarea lui √242 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 15,7 **B)** 15,6 **C)** 15,4
D) 15,5 **E)** 16,0

77. Aproximarea lui √187 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 13,5 **B)** 13,6 **C)** 13,8
D) 14,0 **E)** 13,7

78. Cât este √0,0841?

A) 29 **B)** 0,39 **C)** 0,29
D) 2,9 **E)** 5,8

79. Cât este √((−14)²)?

A) 14 **B)** 13 **C)** 28
D) 196 **E)** 15

80. Aproximarea lui √155 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 12,5 **B)** 12,3 **C)** 12,0
D) 12,6 **E)** 12,4

81. Cât este √((−6)²)?

A) 36 **B)** 6 **C)** 12
D) 5 **E)** 7

82. Între ce numere naturale consecutive se află √477?

A) 20 și 21 **B)** 19 și 20 **C)** 21 și 22
D) 22 și 23 **E)** 23 și 24

83. Între ce numere naturale consecutive se află √450?

A) 19 și 20 **B)** 21 și 22 **C)** 23 și 24
D) 22 și 23 **E)** 20 și 21

84. Cât este √1,21?

A) 2,2 **B)** 0,11 **C)** 1,1
D) 11 **E)** 0,21

85. Cât este √0,0025?

A) 0,5 **B)** 1,0 **C)** 0,05
D) 0,15 **E)** 5

86. Între ce numere naturale consecutive se află √462?

A) 20 și 21 **B)** 22 și 23 **C)** 19 și 20
D) 21 și 22 **E)** 23 și 24

87. Aproximarea lui √74 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 8,7 **B)** 9,0 **C)** 8,8
D) 8,6 **E)** 8,5

88. Aproximarea lui √216 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 14,8 **B)** 14,5 **C)** 14,6
D) 15,0 **E)** 14,7

89. Între ce numere naturale consecutive se află √153?

A) 12 și 13 **B)** 13 și 14 **C)** 11 și 12
D) 14 și 15 **E)** 10 și 11

90. Cât este √7,84?

A) 0,28 **B)** 0,38 **C)** 2,8
D) 28 **E)** 5,6

91. Între ce numere naturale consecutive se află √17?

A) 3 și 4 **B)** 6 și 7 **C)** 5 și 6
D) 2 și 3 **E)** 4 și 5

92. Între ce numere naturale consecutive se află √352?

A) 20 și 21 **B)** 18 și 19 **C)** 19 și 20
D) 17 și 18 **E)** 16 și 17

93. Cât este √((−11)²)?

A) 12 **B)** 121 **C)** 11
D) 10 **E)** 22

94. Între ce numere naturale consecutive se află √29?

A) 7 și 8 **B)** 3 și 4 **C)** 4 și 5
D) 6 și 7 **E)** 5 și 6

95. Între ce numere naturale consecutive se află √151?

A) 13 și 14 **B)** 10 și 11 **C)** 12 și 13
D) 11 și 12 **E)** 14 și 15

96. Între ce numere naturale consecutive se află √448?

A) 19 și 20 **B)** 23 și 24 **C)** 21 și 22
D) 22 și 23 **E)** 20 și 21

97. Aproximarea lui √243 prin lipsă cu o zecimală exactă este

A) 15,5 **B)** 15,4 **C)** 15,6
D) 16,0 **E)** 15,7

98. Între ce numere naturale consecutive se află √148?

A) 10 și 11 **B)** 11 și 12 **C)** 14 și 15
D) 12 și 13 **E)** 13 și 14

99. Cât este √0,04?

A) 0,2 **B)** 0,12 **C)** 2
D) 0,02 **E)** 0,4

100. Cât este √((−8)²)?

A) 16 **B)** 64 **C)** 8
D) 9 **E)** 7

Nivel dificil

101. Câte numere pătrate perfecte există între 49 și 121, inclusiv capetele?

A) 6 **B)** 4 **C)** 3
D) 72 **E)** 5

102. Câte numere naturale n verifică 7 < √n < 14?

A) 146 **B)** 6 **C)** 148
D) 7 **E)** 147

103. Câte numere pătrate perfecte există între 16 și 81, inclusiv capetele?

A) 6 **B)** 5 **C)** 7
D) 65 **E)** 4

104. Care este partea întreagă a numărului √783?

A) 29 **B)** 26 **C)** 27
D) 28 **E)** 54

105. Câte numere pătrate perfecte există între 64 și 100, inclusiv capetele?

A) 2 **B)** 1 **C)** 36
D) 4 **E)** 3

106. Câte numere naturale n verifică 13 < √n < 61?

A) 48 **B)** 3551 **C)** 3552
D) 3553 **E)** 47

107. Câte numere naturale n verifică 8 < √n < 43?

A) 35 **B)** 1786 **C)** 1784
D) 1785 **E)** 34

108. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 8, cât este n?

A) 46 **B)** 67 **C)** 61
D) 64 **E)** 58

109. Câte numere naturale n verifică 59 < √n < 70?

A) 1418 **B)** 10 **C)** 1419
D) 11 **E)** 1420

110. Câte numere pătrate perfecte există între 121 și 400, inclusiv capetele?

A) 10 **B)** 11 **C)** 8
D) 279 **E)** 9

111. Câte numere naturale n verifică 23 < √n < 68?

A) 4095 **B)** 4096 **C)** 45
D) 4094 **E)** 44

112. Câte numere pătrate perfecte există între 64 și 225, inclusiv capetele?

A) 8 **B)** 9 **C)** 161
D) 6 **E)** 7

113. Câte numere naturale n verifică 14 < √n < 24?

A) 379 **B)** 381 **C)** 9
D) 10 **E)** 380

114. Câte numere naturale n verifică 9 < √n < 24?

A) 15 **B)** 494 **C)** 14
D) 496 **E)** 495

115. Câte numere naturale n verifică 10 < √n < 66?

A) 4257 **B)** 56 **C)** 4255
D) 4256 **E)** 55

116. Câte numere pătrate perfecte există între 289 și 324, inclusiv capetele?

A) 35 **B)** 0 **C)** 3
D) 2 **E)** 1

117. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 4, cât este n?

A) 10 **B)** 13 **C)** 6
D) 19 **E)** 16

118. Calculează √196 + √25 și √(196 + 25). Care afirmație este adevărată?

A) Primul rezultat este 19, iar al doilea nu este în general suma **B)** Niciun rezultat nu este număr
C) Primul rezultat este 9 **D)** $\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$
E) Cele două rezultate sunt întotdeauna egale

119. Câte numere pătrate perfecte există între 100 și 225, inclusiv capetele?

A) 6 **B)** 7 **C)** 5
D) 4 **E)** 125

120. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 11, cât este n?

A) 118 **B)** 115 **C)** 97
D) 124 **E)** 121

121. Calculează √4 + √225 și √(4 + 225). Care afirmație este adevărată?

A) $\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$ **B)** Primul rezultat este 13 **C)** Niciun rezultat nu este număr
D) Cele două rezultate sunt întotdeauna egale
E) Primul rezultat este 17, iar al doilea nu este în general suma

122. Câte numere pătrate perfecte există între 36 și 64, inclusiv capetele?

A) 28 **B)** 1 **C)** 4
D) 3 **E)** 2

123. Câte numere pătrate perfecte există între 36 și 81, inclusiv capetele?

A) 3 **B)** 2 **C)** 5
D) 45 **E)** 4

124. Câte numere naturale n verifică 51 < √n < 100?

A) 7398 **B)** 48 **C)** 7400
D) 49 **E)** 7399

125. Calculează √121 + √25 și √(121 + 25). Care afirmație este adevărată?

A) Niciun rezultat nu este număr **B)** Cele două rezultate sunt întotdeauna egale
C) $\sqrt{(a^2 + b^2)} = a + b$ **D)** Primul rezultat este 16, iar al doilea nu este în general suma
E) Primul rezultat este 6

126. Calculează √100 + √64 și √(100 + 64). Care afirmație este adevărată?

A) Primul rezultat este 18, iar al doilea nu este în general suma **B)** Niciun rezultat nu este număr
C) Primul rezultat este 2 **D)** Cele două rezultate sunt întotdeauna egale
E) $\sqrt{(a^2 + b^2)} = a + b$

127. Câte numere pătrate perfecte există între 36 și 49, inclusiv capetele?

A) 0 **B)** 1 **C)** 3
D) 2 **E)** 13

128. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 12, cât este n?

A) 147 **B)** 144 **C)** 141
D) 138 **E)** 118

129. Câte numere pătrate perfecte există între 16 și 64, inclusiv capetele?

A) 4 **B)** 6 **C)** 48
D) 3 **E)** 5

130. Câte numere pătrate perfecte există între 169 și 400, inclusiv capetele?

A) 7 **B)** 231 **C)** 6
D) 9 **E)** 8

131. Câte numere pătrate perfecte există între 25 și 169, inclusiv capetele?

A) 7 **B)** 10 **C)** 8
D) 9 **E)** 144

132. Câte numere naturale n verifică 15 < √n < 38?

A) 1219 **B)** 23 **C)** 22
D) 1218 **E)** 1220

133. Câte numere pătrate perfecte există între 169 și 196, inclusiv capetele?

A) 27 **B)** 1 **C)** 3
D) 2 **E)** 0

134. Câte numere pătrate perfecte există între 144 și 196, inclusiv capetele?

A) 4 **B)** 3 **C)** 2
D) 1 **E)** 52

135. Câte numere naturale n verifică 6 < √n < 63?

A) 3933 **B)** 56 **C)** 3934
D) 3932 **E)** 57

136. Câte numere naturale n verifică 19 < √n < 46?

A) 27 **B)** 26 **C)** 1756
D) 1755 **E)** 1754

137. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 6, cât este n?

A) 33 **B)** 22 **C)** 39
D) 30 **E)** 36

138. Câte numere naturale n verifică 25 < √n < 78?

A) 5460 **B)** 53 **C)** 5459
D) 52 **E)** 5458

139. Câte numere pătrate perfecte există între 256 și 324, inclusiv capetele?

A) 2 **B)** 3 **C)** 1
D) 68 **E)** 4

140. Calculează √64 + √100 și √(64 + 100). Care afirmație este adevărată?

A) Niciun rezultat nu este număr **B)** $\sqrt{(a^2 + b^2)} = a + b$
C) Primul rezultat este 18, iar al doilea nu este în general suma **D)** Primul rezultat este 2
E) Cele două rezultate sunt întotdeauna egale

141. Câte numere naturale n verifică 6 < √n < 54?

A) 47 **B)** 48 **C)** 2881
D) 2879 **E)** 2880

142. Calculează √4 + √9 și √(4 + 9). Care afirmație este adevărată?

A) Primul rezultat este 5, iar al doilea nu este în general suma **B)** $\sqrt{(a^2 + b^2)} = a + b$
C) Primul rezultat este 1 **D)** Cele două rezultate sunt întotdeauna egale
E) Niciun rezultat nu este număr

143. Câte numere pătrate perfecte există între 49 și 100, inclusiv capetele?

A) 5 **B)** 2 **C)** 51
D) 3 **E)** 4

144. Câte numere naturale n verifică 32 < √n < 43?

A) 824 **B)** 11 **C)** 10
D) 826 **E)** 825

145. Calculează √169 + √49 și √(169 + 49). Care afirmație este adevărată?

A) $\sqrt{(a^2 + b^2)} = a + b$ **B)** Primul rezultat este 20, iar al doilea nu este în general suma
C) Niciun rezultat nu este număr **D)** Cele două rezultate sunt întotdeauna egale
E) Primul rezultat este 6

146. Câte numere naturale n verifică 27 < √n < 76?

A) 5048 **B)** 49 **C)** 48
D) 5047 **E)** 5046

147. Câte numere naturale n verifică 31 < √n < 58?

A) 26 **B)** 2402 **C)** 2404
D) 2403 **E)** 27

148. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 10, cât este n?

A) 100 **B)** 103 **C)** 97
D) 94 **E)** 78

149. Dacă n este număr natural și √(n + 3) = 5, cât este n?

A) 25 **B)** 13 **C)** 19
D) 28 **E)** 22

150. Calculează √225 + √36 și √(225 + 36). Care afirmație este adevărată?

A) Primul rezultat este 9 **B)** Primul rezultat este 21, iar al doilea nu este în general suma
C) Niciun rezultat nu este număr **D)** Cele două rezultate sunt întotdeauna egale
E) $\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. A — $13^2 = 169$, deci $\sqrt{169} = 13$.

2. B — $11^2 = 121$, deci $\sqrt{121} = 11$.

3. E — $\sqrt{(144/169)} = \sqrt{144}/\sqrt{169} = 12/13$.

4. E — $37^2 = 1369$, deci $\sqrt{1369} = 37$.

5. C — $40^2 = 1600$, deci $\sqrt{1600} = 40$.

6. D — $\sqrt{(64/169)} = \sqrt{64}/\sqrt{169} = 8/13$.

7. E — $\sqrt{(361/441)} = \sqrt{361}/\sqrt{441} = 19/21$.

8. E — $18^2 = 324$, deci $\sqrt{324} = 18$.

9. B — $\sqrt{(16/25)} = \sqrt{16}/\sqrt{25} = 4/5$.

10. E — $7^2 = 49$, deci $\sqrt{49} = 7$.

11. D — $11^2 = 121$, deci $\sqrt{121} = 11$.

12. C — $\sqrt{(81/196)} = \sqrt{81}/\sqrt{196} = 9/14$.

13. A — $29^2 = 841$, deci $\sqrt{841} = 29$.

14. E — $\sqrt{(484/729)} = \sqrt{484}/\sqrt{729} = 22/27$.

15. C — $\sqrt{(64/361)} = \sqrt{64}/\sqrt{361} = 8/19$.

16. C — $\sqrt{(81/841)} = \sqrt{81}/\sqrt{841} = 9/29$.

17. B — $\sqrt{(169/576)} = \sqrt{169}/\sqrt{576} = 13/24$.

18. D — $8^2 = 64$, deci $\sqrt{64} = 8$.

19. D — $\sqrt{(121/324)} = \sqrt{121}/\sqrt{324} = 11/18$.

20. B — $25^2 = 625$, deci $\sqrt{625} = 25$.

21. C — $\sqrt{(4/169)} = \sqrt{4}/\sqrt{169} = 2/13$.

22. B — $30^2 = 900$, deci $\sqrt{900} = 30$.

23. C — $24^2 = 576$, deci $\sqrt{576} = 24$.

24. A — $20^2 = 400$, deci $\sqrt{400} = 20$.

25. C — $\sqrt{(361/400)} = \sqrt{361}/\sqrt{400} = 19/20$.

26. E — $34^2 = 1156$, deci $\sqrt{1156} = 34$.

27. E — $\sqrt{(529/676)} = \sqrt{529}/\sqrt{676} = 23/26$.

28. B — $22^2 = 484$, deci $\sqrt{484} = 22$.

29. A — $\sqrt{(64/441)} = \sqrt{64}/\sqrt{441} = 8/21$.

30. A — $16^2 = 256$, deci $\sqrt{256} = 16$.

31. B — $\sqrt{(121/225)} = \sqrt{121}/\sqrt{225} = 11/15$.

32. A — $19^2 = 361$, deci $\sqrt{361} = 19$.

33. A — $32^2 = 1024$, deci $\sqrt{1024} = 32$.

34. E — $\sqrt{(576/841)} = \sqrt{576}/\sqrt{841} = 24/29$.

35. E — $8^2 = 64$, deci $\sqrt{64} = 8$.

36. C — $39^2 = 1521$, deci $\sqrt{1521} = 39$.

37. A — $25^2 = 625$, deci $\sqrt{625} = 25$.

38. D — $\sqrt{(121/256)} = \sqrt{121}/\sqrt{256} = 11/16$.

39. C — $35^2 = 1225$, deci $\sqrt{1225} = 35$.

40. A — $38^2 = 1444$, deci $\sqrt{1444} = 38$.

41. B — $11^2 = 121$, deci $\sqrt{121} = 11$.

42. E — $\sqrt{(9/400)} = \sqrt{9}/\sqrt{400} = 3/20$.

43. D — $15^2 = 225$, deci $\sqrt{225} = 15$.

44. D — $\sqrt{(81/400)} = \sqrt{81}/\sqrt{400} = 9/20$.

45. A — $6^2 = 36$, deci $\sqrt{36} = 6$.

46. C — $17^2 = 289$, deci $\sqrt{289} = 17$.

47. B — $\sqrt{(361/625)} = \sqrt{361}/\sqrt{625} = 19/25$.

48. E — $17^2 = 289$, deci $\sqrt{289} = 17$.

49. A — $\sqrt{(169/225)} = \sqrt{169}/\sqrt{225} = 13/15$.

50. A — $\sqrt{(169/729)} = \sqrt{169}/\sqrt{729} = 13/27$.

Nivel mediu

51. C — $17{,}2^2 = 295{,}84 < 297 < 299{,}29 = 17{,}3^2$, deci $\sqrt{297} \approx 17{,}2$ (prin lipsă).

52. E — Scriem numărul ca pătrat: $1{,}96 = (1{,}4)^2$, deci rădăcina este 1,4.

53. B — $\sqrt{((-13)^2)} = \sqrt{169} = 13$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

54. C — $\sqrt{((-3)^2)} = \sqrt{9} = 3$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

55. E — $18^2 = 324 < 360 < 361 = 361$, deci $18 < \sqrt{360} < 19$.

56. B — $11{,}5^2 = 132{,}25 < 133 < 134{,}56 = 11{,}6^2$, deci $\sqrt{133} \approx 11{,}5$ (prin lipsă).

57. A — $7{,}5^2 = 56{,}25 < 57 < 57{,}76 = 7{,}6^2$, deci $\sqrt{57} \approx 7{,}5$ (prin lipsă).

58. C — $\sqrt{((-10)^2)} = \sqrt{100} = 10$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

59. A — $8{,}3^2 = 68{,}89 < 70 < 70{,}56 = 8{,}4^2$, deci $\sqrt{70} \approx 8{,}3$ (prin lipsă).

60. C — $\sqrt{((-9)^2)} = \sqrt{81} = 9$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

61. C — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}01 = (0{,}1)^2$, deci rădăcina este 0,1.

62. D — $\sqrt{((-20)^2)} = \sqrt{400} = 20$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

63. E — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}0081 = (0{,}09)^2$, deci rădăcina este 0,09.

64. C — $7{,}6^2 = 57{,}76 < 59 < 59{,}29 = 7{,}7^2$, deci $\sqrt{59} \approx 7{,}6$ (prin lipsă).

65. C — $12^2 = 144 < 164 < 169 = 169$, deci $12 < \sqrt{164} < 13$.

66. B — $7^2 = 49 < 62 < 64 = 64$, deci $7 < \sqrt{62} < 8$.

67. C — $18^2 = 324 < 347 < 361 = 361$, deci $18 < \sqrt{347} < 19$.

68. E — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}0484 = (0{,}22)^2$, deci rădăcina este 0,22.

69. D — $16^2 = 256 < 269 < 289 = 289$, deci $16 < \sqrt{269} < 17$.

70. B — $16{,}6^2 = 275{,}56 < 276 < 278{,}89 = 16{,}7^2$, deci $\sqrt{276} \approx 16{,}6$ (prin lipsă).

71. D — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}0009 = (0{,}03)^2$, deci rădăcina este 0,03.

72. C — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}0016 = (0{,}04)^2$, deci rădăcina este 0,04.

73. B — $16{,}2^2 = 262{,}44 < 265 < 265{,}69 = 16{,}3^2$, deci $\sqrt{265} \approx 16{,}2$ (prin lipsă).

74. C — $\sqrt{((-19)^2)} = \sqrt{361} = 19$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

75. B — Scriem numărul ca pătrat: $1{,}44 = (1{,}2)^2$, deci rădăcina este 1,2.

76. D — $15{,}5^2 = 240{,}25 < 242 < 243{,}36 = 15{,}6^2$, deci $\sqrt{242} \approx 15{,}5$ (prin lipsă).

77. B — $13{,}6^2 = 184{,}96 < 187 < 187{,}69 = 13{,}7^2$, deci $\sqrt{187} \approx 13{,}6$ (prin lipsă).

78. C — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}0841 = (0{,}29)^2$, deci rădăcina este 0,29.

79. A — $\sqrt{((-14)^2)} = \sqrt{196} = 14$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

80. E — $12{,}4^2 = 153{,}76 < 155 < 156{,}25 = 12{,}5^2$, deci $\sqrt{155} \approx 12{,}4$ (prin lipsă).

81. B — $\sqrt{(-6)^2} = \sqrt{36} = 6$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

82. C — $21^2 = 441 < 477 < 484 = 484$, deci $21 < \sqrt{477} < 22$.

83. B — $21^2 = 441 < 450 < 484 = 484$, deci $21 < \sqrt{450} < 22$.

84. C — Scriem numărul ca pătrat: $1{,}21 = (1{,}1)^2$, deci rădăcina este 1,1.

85. C — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}0025 = (0{,}05)^2$, deci rădăcina este 0,05.

86. D — $21^2 = 441 < 462 < 484 = 484$, deci $21 < \sqrt{462} < 22$.

87. D — $8{,}6^2 = 73{,}96 < 74 < 75{,}69 = 8{,}7^2$, deci $\sqrt{74} \approx 8{,}6$ (prin lipsă).

88. C — $14{,}6^2 = 213{,}16 < 216 < 216{,}09 = 14{,}7^2$, deci $\sqrt{216} \approx 14{,}6$ (prin lipsă).

89. A — $12^2 = 144 < 153 < 169 = 169$, deci $12 < \sqrt{153} < 13$.

90. C — Scriem numărul ca pătrat: $7{,}84 = (2{,}8)^2$, deci rădăcina este 2,8.

91. E — $4^2 = 16 < 17 < 25 = 25$, deci $4 < \sqrt{17} < 5$.

92. B — $18^2 = 324 < 352 < 361 = 361$, deci $18 < \sqrt{352} < 19$.

93. C — $\sqrt{(-11)^2} = \sqrt{121} = 11$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

94. E — $5^2 = 25 < 29 < 36 = 36$, deci $5 < \sqrt{29} < 6$.

95. C — $12^2 = 144 < 151 < 169 = 169$, deci $12 < \sqrt{151} < 13$.

96. C — $21^2 = 441 < 448 < 484 = 484$, deci $21 < \sqrt{448} < 22$.

97. A — $15{,}5^2 = 240{,}25 < 243 < 243{,}36 = 15{,}6^2$, deci $\sqrt{243} \approx 15{,}5$ (prin lipsă).

98. D — $12^2 = 144 < 148 < 169 = 169$, deci $12 < \sqrt{148} < 13$.

99. A — Scriem numărul ca pătrat: $0{,}04 = (0{,}2)^2$, deci rădăcina este 0,2.

100. C — $\sqrt{(-8)^2} = \sqrt{64} = 8$. Rădăcina pătrată este întotdeauna ≥ 0.

Nivel dificil

101. E — Pătratele perfecte din interval sunt 7^2, ..., 11^2: 5 numere.

102. A — $a^2 < n < b^2$ dă $49 < n < 196$. Numerele sunt 50, ..., 195: în total 146 numere.

103. A — Pătratele perfecte din interval sunt 4^2, ..., 9^2: 6 numere.

104. C — $27^2 = 729 \le 783 < 784$, deci $[\sqrt{783}] = 27$.

105. E — Pătratele perfecte din interval sunt 8^2, ..., 10^2: 3 numere.

106. B — $a^2 < n < b^2$ dă $169 < n < 3721$. Numerele sunt 170, ..., 3720: în total 3551 numere.

107. C — $a^2 < n < b^2$ dă $64 < n < 1849$. Numerele sunt 65, ..., 1848: în total 1784 numere.

108. C — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 64$, deci $n = 61$.

109. A — $a^2 < n < b^2$ dă $3481 < n < 4900$. Numerele sunt 3482, ..., 4899: în total 1418 numere.

110. A — Pătratele perfecte din interval sunt 11^2, ..., 20^2: 10 numere.

111. D — $a^2 < n < b^2$ dă $529 < n < 4624$. Numerele sunt 530, ..., 4623: în total 4094 numere.

112. A — Pătratele perfecte din interval sunt 8^2, ..., 15^2: 8 numere.

113. A — $a^2 < n < b^2$ dă $196 < n < 576$. Numerele sunt 197, ..., 575: în total 379 numere.

114. B — $a^2 < n < b^2$ dă $81 < n < 576$. Numerele sunt 82, ..., 575: în total 494 numere.

115. C — $a^2 < n < b^2$ dă $100 < n < 4356$. Numerele sunt 101, ..., 4355: în total 4255 numere.

116. D — Pătratele perfecte din interval sunt 17^2, ..., 18^2: 2 numere.

117. B — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 16$, deci $n = 13$.

118. A — $\sqrt{196} + \sqrt{25} = 14 + 5 = 19$. În schimb $\sqrt{(196+25)} = \sqrt{221} \neq 19$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

119. A — Pătratele perfecte din interval sunt 10^2, ..., 15^2: 6 numere.

120. A — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 121$, deci $n = 118$.

121. E — $\sqrt{4} + \sqrt{225} = 2 + 15 = 17$. În schimb $\sqrt{(4+225)} = \sqrt{229} \neq 17$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

122. D — Pătratele perfecte din interval sunt 6^2, ..., 8^2: 3 numere.

123. E — Pătratele perfecte din interval sunt 6^2, ..., 9^2: 4 numere.

124. A — $a^2 < n < b^2$ dă $2601 < n < 10000$. Numerele sunt 2602, ..., 9999: în total 7398 numere.

125. D — $\sqrt{121} + \sqrt{25} = 11 + 5 = 16$. În schimb $\sqrt{(121+25)} = \sqrt{146} \neq 16$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

126. A — $\sqrt{100} + \sqrt{64} = 10 + 8 = 18$. În schimb $\sqrt{(100+64)} = \sqrt{164} \neq 18$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

127. D — Pătratele perfecte din interval sunt 6^2, ..., 7^2: 2 numere.

128. C — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 144$, deci $n = 141$.

129. E — Pătratele perfecte din interval sunt 4^2, ..., 8^2: 5 numere.

130. E — Pătratele perfecte din interval sunt 13^2, ..., 20^2: 8 numere.

131. D — Pătratele perfecte din interval sunt 5^2, ..., 13^2: 9 numere.

132. D — $a^2 < n < b^2$ dă $225 < n < 1444$. Numerele sunt 226, ..., 1443: în total 1218 numere.

133. D — Pătratele perfecte din interval sunt 13^2, ..., 14^2: 2 numere.

134. B — Pătratele perfecte din interval sunt 12^2, ..., 14^2: 3 numere.

135. D — $a^2 < n < b^2$ dă $36 < n < 3969$. Numerele sunt 37, ..., 3968: în total 3932 numere.

136. E — $a^2 < n < b^2$ dă $361 < n < 2116$. Numerele sunt 362, ..., 2115: în total 1754 numere.

137. A — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 36$, deci $n = 33$.

138. E — $a^2 < n < b^2$ dă $625 < n < 6084$. Numerele sunt 626, ..., 6083: în total 5458 numere.

139. B — Pătratele perfecte din interval sunt 16^2, ..., 18^2: 3 numere.

140. C — $\sqrt{64} + \sqrt{100} = 8 + 10 = 18$. În schimb $\sqrt{(64+100)} = \sqrt{164} \neq 18$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

141. D — $a^2 < n < b^2$ dă $36 < n < 2916$. Numerele sunt 37, ..., 2915: în total 2879 numere.

142. A — $\sqrt{4} + \sqrt{9} = 2 + 3 = 5$. În schimb $\sqrt{(4+9)} = \sqrt{13} \neq 5$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

143. E — Pătratele perfecte din interval sunt 7^2, ..., 10^2: 4 numere.

144. A — $a^2 < n < b^2$ dă $1024 < n < 1849$. Numerele sunt 1025, ..., 1848: în total 824 numere.

145. B — $\sqrt{169} + \sqrt{49} = 13 + 7 = 20$. În schimb $\sqrt{(169+49)} = \sqrt{218} \neq 20$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

146. E — $a^2 < n < b^2$ dă $729 < n < 5776$. Numerele sunt 730, ..., 5775: în total 5046 numere.

147. B — $a^2 < n < b^2$ dă $961 < n < 3364$. Numerele sunt 962, ..., 3363: în total 2402 numere.

148. C — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 100$, deci $n = 97$.

149. E — Ridicăm la pătrat: $n + 3 = 25$, deci $n = 22$.

150. B — $\sqrt{225} + \sqrt{36} = 15 + 6 = 21$. În schimb $\sqrt{(225+36)} = \sqrt{261} \neq 21$ în general: $\sqrt{(a + b)} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.