Test: Unități de măsură pentru arie. Aria pătratului și a dreptunghiului

Clasa a 5-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

Nivel ușor

1. 1 dm^2 = ... cm^2

A) 100 **B)** 1 **C)** 10
D) 1000 **E)** 10 000

2. 1 m^2 = ... cm^2

A) 10 000 **B)** 1000 **C)** 1 000
D) 100 000 **E)** 100

3. Aria se măsoară în:

A) kilograme **B)** unități pătrate (cm^2, m^2) **C)** unități cubice
D) unități de lungime **E)** grade

4. Care este aria unui pătrat cu latura de 35 cm?

A) 1 260 **B)** 71 **C)** 70
D) 140 **E)** 1 225

5. Care este aria unui pătrat cu latura de 37 cm?

A) 75 **B)** 1 369 **C)** 148
D) 74 **E)** 1 406

6. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 5 cm și 27 cm?

A) 64 **B)** 270 **C)** 140
D) 135 **E)** 32

7. Care este aria unui pătrat cu latura de 5 cm?

A) 25 **B)** 11 **C)** 10
D) 20 **E)** 30

8. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 40 cm și 17 cm?

A) 680 **B)** 1 360 **C)** 720
D) 114 **E)** 57

9. Care este aria unui pătrat cu latura de 4 cm?

A) 20 **B)** 9 **C)** 17
D) 8 **E)** 16

10. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 31 cm și 9 cm?

A) 558 **B)** 40 **C)** 279
D) 310 **E)** 80

11. Care este aria unui pătrat cu latura de 31 cm?

A) 62 **B)** 992 **C)** 124
D) 63 **E)** 961

12. Care este aria unui pătrat cu latura de 11 cm?

A) 23 **B)** 44 **C)** 22
D) 121 **E)** 132

13. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 11 cm și 3 cm?

A) 33 **B)** 44 **C)** 28
D) 66 **E)** 14

14. Care este aria unui pătrat cu latura de 8 cm?

A) 32 **B)** 64 **C)** 17
D) 72 **E)** 16

15. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 34 cm și 22 cm?

A) 112 **B)** 1 496 **C)** 748
D) 782 **E)** 56

16. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 32 cm și 6 cm?

A) 384 **B)** 38 **C)** 192
D) 224 **E)** 76

17. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 7 cm și 25 cm?

A) 64 **B)** 175 **C)** 182
D) 32 **E)** 350

18. Care este aria unui pătrat cu latura de 24 cm?

A) 48 **B)** 600 **C)** 49
D) 96 **E)** 576

19. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 17 cm și 27 cm?

A) 918 **B)** 44 **C)** 459
D) 88 **E)** 476

20. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 30 cm și 23 cm?

A) 53 **B)** 1 380 **C)** 690
D) 106 **E)** 720

21. Care este aria unui pătrat cu latura de 21 cm?

A) 462 **B)** 42 **C)** 84
D) 43 **E)** 441

22. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 16 cm și 7 cm?

A) 128 **B)** 23 **C)** 224
D) 46 **E)** 112

23. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 11 cm și 26 cm?

A) 74 **B)** 297 **C)** 572
D) 37 **E)** 286

24. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 16 cm și 21 cm?

A) 672 **B)** 74 **C)** 352
D) 336 **E)** 37

25. Care este aria unui pătrat cu latura de 30 cm?

A) 61 **B)** 60 **C)** 930
D) 120 **E)** 900

26. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 19 cm și 28 cm?

A) 1 064 **B)** 532 **C)** 94
D) 551 **E)** 47

27. Care este aria unui pătrat cu latura de 17 cm?

A) 34 **B)** 306 **C)** 35
D) 68 **E)** 289

28. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 33 cm și 9 cm?

A) 42 **B)** 594 **C)** 330
D) 84 **E)** 297

29. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 19 cm și 15 cm?

A) 304 **B)** 570 **C)** 34
D) 68 **E)** 285

30. Care este aria unui pătrat cu latura de 14 cm?

A) 56 **B)** 196 **C)** 210
D) 29 **E)** 28

31. Care este aria unui dreptunghi cu dimensiunile 24 cm și 20 cm?

A) 480 **B)** 960 **C)** 44
D) 504 **E)** 88

32. Transformă 60 ar în m^2.

A) 5 999 **B)** 6 001 **C)** 6 000
D) 60 000 **E)** 600

33. Transformă 21 m^2 în cm^2.

A) 2 100 000 **B)** 210 001 **C)** 210 000
D) 21 000 **E)** 210

34. Transformă 2 m^2 în cm^2.

A) 20 **B)** 2 000 **C)** 20 001
D) 200 000 **E)** 20 000

35. Transformă 54 ar în m^2.

A) 5 400 **B)** 5 399 **C)** 54 000
D) 5 401 **E)** 540

36. Transformă 29 ar în m^2.

A) 290 **B)** 2 900 **C)** 2 899
D) 29 000 **E)** 2 901

37. Transformă 45 dm^2 în cm^2.

A) 4 500 **B)** 4 501 **C)** 4 499
D) 450 **E)** 45 000

38. Transformă 20 m^2 în dm^2.

A) 2 001 **B)** 20 000 **C)** 1 999
D) 2 000 **E)** 200

39. Transformă 41 m^2 în cm^2.

A) 410 001 **B)** 4 100 000 **C)** 410
D) 410 000 **E)** 41 000

40. Transformă 43 ha în m^2.

A) 430 001 **B)** 4 300 000 **C)** 430
D) 43 000 **E)** 430 000

41. Transformă 34 ha în m^2.

A) 3 400 000 **B)** 340 000 **C)** 34 000
D) 340 001 **E)** 340

42. Transformă 45 cm^2 în mm^2.

A) 4 501 **B)** 4 499 **C)** 4 500
D) 45 000 **E)** 450

43. Transformă 8 ha în m^2.

A) 800 000 **B)** 80 000 **C)** 80
D) 8 000 **E)** 80 001

44. Transformă 37 cm^2 în mm^2.

A) 37 000 **B)** 370 **C)** 3 699
D) 3 700 **E)** 3 701

45. Transformă 54 m^2 în dm^2.

A) 54 000 **B)** 5 399 **C)** 5 401
D) 5 400 **E)** 540

46. Transformă 11 ha în m^2.

A) 11 000 **B)** 110 000 **C)** 110
D) 1 100 000 **E)** 110 001

47. Transformă 25 m^2 în dm^2.

A) 2 499 **B)** 250 **C)** 25 000
D) 2 500 **E)** 2 501

48. Transformă 12 cm^2 în mm^2.

A) 1 201 **B)** 120 **C)** 1 199
D) 12 000 **E)** 1 200

49. Transformă 60 m^2 în cm^2.

A) 600 001 **B)** 600 **C)** 60 000
D) 600 000 **E)** 6 000 000

50. Transformă 38 cm^2 în mm^2.

A) 38 000 **B)** 3 800 **C)** 380
D) 3 801 **E)** 3 799

Nivel mediu

51. Un pătrat are perimetrul 52 cm. Care este aria lui?

A) 182 **B)** 52 **C)** 26
D) 169 **E)** 2 704

52. Care este aria în m^2 a unui teren de 4 ari?

A) 4 000 **B)** 400 **C)** 40 000
D) 40 **E)** 4

53. Un dreptunghi are aria 1265 cm^2 și lungimea 55 cm. Cât este lățimea?

A) 32 **B)** 23 **C)** 24
D) 632 **E)** 1 210

54. Un pătrat are perimetrul 32 cm. Care este aria lui?

A) 16 **B)** 32 **C)** 72
D) 64 **E)** 1 024

55. Care este aria în m^2 a unui teren de 25 ari?

A) 250 000 **B)** 25 000 **C)** 250
D) 25 **E)** 2 500

56. Un dreptunghi are aria 198 cm^2 și lungimea 33 cm. Cât este lățimea?

A) 7 **B)** 6 **C)** 165
D) 99 **E)** 27

57. Un pătrat are perimetrul 160 cm. Care este aria lui?

A) 25 600 **B)** 1 640 **C)** 1 600
D) 80 **E)** 160

58. Care este aria în m^2 a unui teren de 27 ari?

A) 2 700 **B)** 27 **C)** 27 000
D) 270 000 **E)** 270

59. Aria unui pătrat este 81 cm^2. Cât este latura lui?

A) 20 **B)** 10 **C)** 40
D) 9 **E)** 18

60. Un dreptunghi are aria 1620 cm^2 și lungimea 45 cm. Cât este lățimea?

A) 9 **B)** 37 **C)** 810
D) 36 **E)** 1 575

61. Care este aria în m^2 a unui teren de 28 hectare?

A) 2 800 **B)** 28 **C)** 28 000
D) 280 000 **E)** 2 800 000

62. Care este aria în m^2 a unui teren de 30 hectare?

A) 30 000 **B)** 3 000 **C)** 3 000 000
D) 30 **E)** 300 000

63. Un pătrat are perimetrul 68 cm. Care este aria lui?

A) 68 **B)** 306 **C)** 4 624
D) 289 **E)** 34

64. Aria unui pătrat este 484 cm^2. Cât este latura lui?

A) 121 **B)** 22 **C)** 44
D) 242 **E)** 23

65. Un dreptunghi are aria 2193 cm^2 și lungimea 51 cm. Cât este lățimea?

A) 1 096 **B)** 44 **C)** 8
D) 2 142 **E)** 43

66. Un pătrat are perimetrul 140 cm. Care este aria lui?

A) 1 260 **B)** 140 **C)** 70
D) 19 600 **E)** 1 225

67. Care este aria în m^2 a unui teren de 2 ari?

A) 200 **B)** 2 000 **C)** 2
D) 20 000 **E)** 20

68. Care este aria în m^2 a unui teren de 2 hectare?

A) 20 000 **B)** 200 000 **C)** 2
D) 2 000 **E)** 200

69. Care este aria în m^2 a unui teren de 11 hectare?

A) 11 **B)** 110 000 **C)** 1 100
D) 1 100 000 **E)** 11 000

70. Un dreptunghi are aria 1947 cm^2 și lungimea 59 cm. Cât este lățimea?

A) 33 **B)** 34 **C)** 973
D) 26 **E)** 1 888

71. Aria unui pătrat este 4 cm^2. Cât este latura lui?

A) 1 **B)** 12 **C)** 4
D) 3 **E)** 2

72. Un dreptunghi are aria 120 cm^2 și lungimea 20 cm. Cât este lățimea?

A) 60 **B)** 14 **C)** 7
D) 100 **E)** 6

73. Un pătrat are perimetrul 76 cm. Care este aria lui?

A) 38 **B)** 361 **C)** 380
D) 76 **E)** 5 776

74. Aria unui pătrat este 3600 cm^2. Cât este latura lui?

A) 120 **B)** 1 800 **C)** 61
D) 900 **E)** 60

75. Un pătrat are perimetrul 84 cm. Care este aria lui?

A) 84 **B)** 42 **C)** 441
D) 462 **E)** 7 056

76. Aria unui pătrat este 36 cm^2. Cât este latura lui?

A) 18 **B)** 9 **C)** 12
D) 7 **E)** 6

77. Un dreptunghi are aria 182 cm^2 și lungimea 14 cm. Cât este lățimea?

A) 1 **B)** 14 **C)** 13
D) 168 **E)** 91

78. Aria unui pătrat este 2601 cm^2. Cât este latura lui?

A) 650 **B)** 52 **C)** 1 300
D) 102 **E)** 51

79. Un dreptunghi are aria 153 cm^2 și lungimea 17 cm. Cât este lățimea?

A) 9 **B)** 76 **C)** 10
D) 8 **E)** 136

80. Un pătrat are perimetrul 132 cm. Care este aria lui?

A) 1 122 **B)** 17 424 **C)** 132
D) 66 **E)** 1 089

81. Un dreptunghi are aria 700 cm^2 și lungimea 35 cm. Cât este lățimea?

A) 20 **B)** 21 **C)** 665
D) 15 **E)** 350

82. Un pătrat are perimetrul 120 cm. Care este aria lui?

A) 900 **B)** 120 **C)** 60
D) 14 400 **E)** 930

83. Care este aria în m^2 a unui teren de 8 hectare?

A) 8 **B)** 80 000 **C)** 8 000
D) 800 **E)** 800 000

84. Care este aria în m^2 a unui teren de 22 ari?

A) 22 **B)** 220 000 **C)** 2 200
D) 22 000 **E)** 220

85. Care este aria în m^2 a unui teren de 22 hectare?

A) 22 **B)** 220 000 **C)** 2 200
D) 22 000 **E)** 2 200 000

86. Care este aria în m^2 a unui teren de 26 hectare?

A) 260 000 **B)** 2 600 000 **C)** 2 600
D) 26 **E)** 26 000

87. Care este aria în m^2 a unui teren de 23 ari?

A) 2 300 **B)** 230 **C)** 23 000
D) 230 000 **E)** 23

88. Care este aria în m^2 a unui teren de 23 hectare?

A) 230 000 **B)** 23 000 **C)** 2 300 000
D) 2 300 **E)** 23

89. Aria unui pătrat este 3364 cm^2. Cât este latura lui?

A) 59 **B)** 58 **C)** 116
D) 841 **E)** 1 682

90. Un dreptunghi are aria 378 cm^2 și lungimea 27 cm. Cât este lățimea?

A) 15 **B)** 14 **C)** 189
D) 351 **E)** 13

91. Care este aria în m^2 a unui teren de 9 ari?

A) 90 000 **B)** 9 **C)** 90
D) 900 **E)** 9 000

92. Care este aria în m^2 a unui teren de 9 hectare?

A) 9 000 **B)** 900 **C)** 900 000
D) 90 000 **E)** 9

93. Un dreptunghi are aria 2460 cm^2 și lungimea 60 cm. Cât este lățimea?

A) 19 **B)** 2 400 **C)** 1 230
D) 41 **E)** 42

94. Aria unui pătrat este 1024 cm^2. Cât este latura lui?

A) 33 **B)** 256 **C)** 512
D) 64 **E)** 32

95. Un pătrat are perimetrul 108 cm. Care este aria lui?

A) 756 **B)** 11 664 **C)** 108
D) 729 **E)** 54

96. Un dreptunghi are aria 51 cm^2 și lungimea 17 cm. Cât este lățimea?

A) 4 **B)** 25 **C)** 14
D) 34 **E)** 3

97. Care este aria în m^2 a unui teren de 13 ari?

A) 130 **B)** 13 **C)** 130 000
D) 1 300 **E)** 13 000

98. Aria unui pătrat este 2401 cm^2. Cât este latura lui?

A) 50 **B)** 600 **C)** 49
D) 98 **E)** 1 200

99. Un dreptunghi are aria 1560 cm^2 și lungimea 40 cm. Cât este lățimea?

A) 780 **B)** 40 **C)** 1 520
D) 39 **E)** 1

100. Aria unui pătrat este 576 cm^2. Cât este latura lui?

A) 25 **B)** 48 **C)** 144
D) 24 **E)** 288

Nivel dificil

101. Un pătrat are latura 25 cm, iar un dreptunghi are laturile 8 cm și 42 cm. Cu cât este aria pătratului mai mare decât aria dreptunghiului?

A) 34 **B)** 17 **C)** 578
D) 314 **E)** 289

102. O sală dreptunghiulară de 20 m × 10 m se acoperă cu dale pătrate cu latura de 1 m. Câte dale sunt necesare?

A) 30 **B)** 400 **C)** 20
D) 100 **E)** 200

103. Laturile unui dreptunghi de 25 cm × 9 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 12 **B)** 6 **C)** 4
D) 9 **E)** 3

104. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 13 cm × 17 cm și altul de 13 cm × 4 cm, alipite pe latura de 13 cm. Care este aria ei?

A) 273 **B)** 34 **C)** 546
D) 884 **E)** 225

105. Un dreptunghi are lățimea 19 cm și aria 1805 cm^2. De câte ori este lungimea mai mare decât lățimea?

A) 5 **B)** 6 **C)** 25
D) 19 **E)** 95

106. Un dreptunghi are lățimea 12 cm și aria 720 cm^2. De câte ori este lungimea mai mare decât lățimea?

A) 25 **B)** 12 **C)** 6
D) 5 **E)** 60

107. O sală dreptunghiulară de 32 m × 16 m se acoperă cu dale pătrate cu latura de 1 m. Câte dale sunt necesare?

A) 48 **B)** 512 **C)** 1 024
D) 32 **E)** 256

108. Laturile unui dreptunghi de 5 cm × 6 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 9 **B)** 4 **C)** 6
D) 3 **E)** 12

109. Un pătrat are latura 25 cm, iar un dreptunghi are laturile 2 cm și 48 cm. Cu cât este aria pătratului mai mare decât aria dreptunghiului?

A) 554 **B)** 529 **C)** 46
D) 23 **E)** 1 058

110. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 12 cm × 16 cm și altul de 12 cm × 3 cm, alipite pe latura de 12 cm. Care este aria ei?

A) 31 **B)** 576 **C)** 195
D) 456 **E)** 228

111. Laturile unui dreptunghi de 11 cm × 7 cm se măresc de 5 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 10 **B)** 25 **C)** 6
D) 5 **E)** 30

112. Laturile unui dreptunghi de 15 cm × 22 cm se măresc de 5 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 10 **B)** 25 **C)** 30
D) 5 **E)** 6

113. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 11 cm × 19 cm și altul de 11 cm × 3 cm, alipite pe latura de 11 cm. Care este aria ei?

A) 33 **B)** 484 **C)** 242
D) 212 **E)** 627

114. O sală dreptunghiulară de 68 m × 34 m se acoperă cu dale pătrate cu latura de 1 m. Câte dale sunt necesare?

A) 102 **B)** 68 **C)** 1 156
D) 4 624 **E)** 2 312

115. Laturile unui dreptunghi de 22 cm × 15 cm se măresc de 2 ori fiecare. De câte ori crește aria?

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

116. Laturile unui dreptunghi de 9 cm × 18 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 3 **B)** 6 **C)** 9
D) 12 **E)** 4

117. O sală dreptunghiulară de 70 m × 35 m se acoperă cu dale pătrate cu latura de 1 m. Câte dale sunt necesare?

A) 70 **B)** 2 450 **C)** 1 225
D) 105 **E)** 4 900

118. Laturile unui dreptunghi de 21 cm × 5 cm se măresc de 5 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 30 **B)** 25 **C)** 5
D) 6 **E)** 10

119. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 11 cm × 2 cm și altul de 11 cm × 6 cm, alipite pe latura de 11 cm. Care este aria ei?

A) 132 **B)** 176 **C)** 28
D) 88 **E)** 19

120. Laturile unui dreptunghi de 3 cm × 5 cm se măresc de 4 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 8 **B)** 4 **C)** 16
D) 5 **E)** 20

121. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 9 cm × 19 cm și altul de 9 cm × 6 cm, alipite pe latura de 9 cm. Care este aria ei?

A) 450 **B)** 34 **C)** 177
D) 1 026 **E)** 225

122. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 8 cm × 9 cm și altul de 8 cm × 5 cm, alipite pe latura de 8 cm. Care este aria ei?

A) 77 **B)** 112 **C)** 22
D) 360 **E)** 224

123. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 9 cm × 16 cm și altul de 9 cm × 16 cm, alipite pe latura de 9 cm. Care este aria ei?

A) 576 **B)** 41 **C)** 160
D) 2 304 **E)** 288

124. Un pătrat are latura 20 cm, iar un dreptunghi are laturile 10 cm și 30 cm. Cu cât este aria pătratului mai mare decât aria dreptunghiului?

A) 100 **B)** 120 **C)** 10
D) 200 **E)** 20

125. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 4 cm × 10 cm și altul de 4 cm × 6 cm, alipite pe latura de 4 cm. Care este aria ei?

A) 20 **B)** 46 **C)** 128
D) 64 **E)** 240

126. Un dreptunghi are lățimea 17 cm și aria 1156 cm^2. De câte ori este lungimea mai mare decât lățimea?

A) 5 **B)** 16 **C)** 68
D) 4 **E)** 17

127. Un pătrat are latura 7 cm, iar un dreptunghi are laturile 6 cm și 8 cm. Cu cât este aria pătratului mai mare decât aria dreptunghiului?

A) 11 **B)** 0 **C)** 8
D) 1 **E)** 2

128. O sală dreptunghiulară de 56 m × 28 m se acoperă cu dale pătrate cu latura de 1 m. Câte dale sunt necesare?

A) 3 136 **B)** 84 **C)** 56
D) 1 568 **E)** 784

129. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 16 cm × 6 cm și altul de 16 cm × 19 cm, alipite pe latura de 16 cm. Care este aria ei?

A) 800 **B)** 400 **C)** 1 824
D) 41 **E)** 115

130. Un dreptunghi are perimetrul 52 cm și lungimea 16 cm. Care este aria lui?

A) 26 **B)** 160 **C)** 832
D) 256 **E)** 416

131. Un dreptunghi are lățimea 4 cm și aria 64 cm^2. De câte ori este lungimea mai mare decât lățimea?

A) 4 **B)** 16 **C)** 3
D) 14 **E)** 5

132. O sală dreptunghiulară de 34 m × 17 m se acoperă cu dale pătrate cu latura de 1 m. Câte dale sunt necesare?

A) 34 **B)** 289 **C)** 51
D) 578 **E)** 1 156

133. Laturile unui dreptunghi de 22 cm × 28 cm se măresc de 5 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 6 **B)** 25 **C)** 5
D) 10 **E)** 30

134. Laturile unui dreptunghi de 26 cm × 25 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 12 **B)** 3 **C)** 6
D) 4 **E)** 9

135. Un dreptunghi are perimetrul 114 cm și lungimea 41 cm. Care este aria lui?

A) 1 681 **B)** 656 **C)** 2 337
D) 4 674 **E)** 57

136. Laturile unui dreptunghi de 24 cm × 27 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 6 **B)** 9 **C)** 4
D) 12 **E)** 3

137. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 19 cm × 15 cm și altul de 19 cm × 3 cm, alipite pe latura de 19 cm. Care este aria ei?

A) 288 **B)** 855 **C)** 342
D) 37 **E)** 684

138. Un dreptunghi are perimetrul 108 cm și lungimea 49 cm. Care este aria lui?

A) 2 646 **B)** 5 292 **C)** 54
D) 245 **E)** 2 401

139. Laturile unui dreptunghi de 18 cm × 29 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 9 **B)** 12 **C)** 6
D) 4 **E)** 3

140. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 19 cm × 4 cm și altul de 19 cm × 13 cm, alipite pe latura de 19 cm. Care este aria ei?

A) 988 **B)** 323 **C)** 36
D) 89 **E)** 646

141. Laturile unui dreptunghi de 9 cm × 5 cm se măresc de 3 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 9 **B)** 12 **C)** 6
D) 3 **E)** 4

142. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 14 cm × 13 cm și altul de 14 cm × 8 cm, alipite pe latura de 14 cm. Care este aria ei?

A) 35 **B)** 294 **C)** 588
D) 190 **E)** 1 456

143. Un dreptunghi are lățimea 11 cm și aria 242 cm^2. De câte ori este lungimea mai mare decât lățimea?

A) 11 **B)** 3 **C)** 4
D) 22 **E)** 2

144. Un pătrat are latura 14 cm, iar un dreptunghi are laturile 12 cm și 16 cm. Cu cât este aria pătratului mai mare decât aria dreptunghiului?

A) 4 **B)** 2 **C)** 8
D) 5 **E)** 18

145. Laturile unui dreptunghi de 21 cm × 3 cm se măresc de 4 ori fiecare. De câte ori crește aria?

A) 16 **B)** 4 **C)** 20
D) 8 **E)** 5

146. Un dreptunghi are perimetrul 28 cm și lungimea 9 cm. Care este aria lui?

A) 126 **B)** 45 **C)** 81
D) 252 **E)** 14

147. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 5 cm × 11 cm și altul de 5 cm × 4 cm, alipite pe latura de 5 cm. Care este aria ei?

A) 220 **B)** 75 **C)** 59
D) 150 **E)** 20

148. Un dreptunghi are perimetrul 84 cm și lungimea 38 cm. Care este aria lui?

A) 42 **B)** 1 596 **C)** 1 444
D) 3 192 **E)** 152

149. O figură în formă de L este formată din două dreptunghiuri: unul de 7 cm × 11 cm și altul de 7 cm × 6 cm, alipite pe latura de 7 cm. Care este aria ei?

A) 24 **B)** 83 **C)** 238
D) 119 **E)** 462

150. Un pătrat are latura 9 cm, iar un dreptunghi are laturile 3 cm și 15 cm. Cu cât este aria pătratului mai mare decât aria dreptunghiului?

A) 45 **B)** 6 **C)** 12
D) 36 **E)** 72

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. A — $10 \cdot 10 = 100$.

2. A — $100 \cdot 100 = 10\,000$.

3. B — Arie = suprafață, exprimată în unități de lungime la pătrat.

4. E — $A = 35 \cdot 35 = 1225$ cm^2.

5. B — $A = 37 \cdot 37 = 1369$ cm^2.

6. D — $A = 5 \cdot 27 = 135$ cm^2.

7. A — $A = 5 \cdot 5 = 25$ cm^2.

8. A — $A = 40 \cdot 17 = 680$ cm^2.

9. E — $A = 4 \cdot 4 = 16$ cm^2.

10. C — $A = 31 \cdot 9 = 279$ cm^2.

11. E — $A = 31 \cdot 31 = 961$ cm^2.

12. D — $A = 11 \cdot 11 = 121$ cm^2.

13. A — $A = 11 \cdot 3 = 33$ cm^2.

14. B — $A = 8 \cdot 8 = 64$ cm^2.

15. C — $A = 34 \cdot 22 = 748$ cm^2.

16. C — $A = 32 \cdot 6 = 192$ cm^2.

17. B — $A = 7 \cdot 25 = 175$ cm^2.

18. E — $A = 24 \cdot 24 = 576$ cm^2.

19. C — $A = 17 \cdot 27 = 459$ cm^2.

20. C — $A = 30 \cdot 23 = 690$ cm^2.

21. E — $A = 21 \cdot 21 = 441$ cm^2.

22. E — $A = 16 \cdot 7 = 112$ cm^2.

23. E — $A = 11 \cdot 26 = 286$ cm^2.

24. D — $A = 16 \cdot 21 = 336$ cm^2.

25. E — $A = 30 \cdot 30 = 900$ cm^2.

26. B — $A = 19 \cdot 28 = 532$ cm^2.

27. E — $A = 17 \cdot 17 = 289$ cm^2.

28. E — $A = 33 \cdot 9 = 297$ cm^2.

29. E — $A = 19 \cdot 15 = 285$ cm^2.

30. B — $A = 14 \cdot 14 = 196$ cm^2.

31. A — $A = 24 \cdot 20 = 480$ cm^2.

32. C — 1 ar = 100 m^2, deci $60 \cdot 100 = 6000$ m^2.

33. C — 1 m^2 = 10000 cm^2, deci $21 \cdot 10000 = 210000$ cm^2.

34. E — 1 m^2 = 10000 cm^2, deci $2 \cdot 10000 = 20000$ cm^2.

35. A — 1 ar = 100 m^2, deci 54 · 100 = 5400 m^2.

36. B — 1 ar = 100 m^2, deci 29 · 100 = 2900 m^2.

37. A — 1 dm^2 = 100 cm^2, deci 45 · 100 = 4500 cm^2.

38. D — 1 m^2 = 100 dm^2, deci 20 · 100 = 2000 dm^2.

39. D — 1 m^2 = 10000 cm^2, deci 41 · 10000 = 410000 cm^2.

40. E — 1 ha = 10000 m^2, deci 43 · 10000 = 430000 m^2.

41. B — 1 ha = 10000 m^2, deci 34 · 10000 = 340000 m^2.

42. C — 1 cm^2 = 100 mm^2, deci 45 · 100 = 4500 mm^2.

43. B — 1 ha = 10000 m^2, deci 8 · 10000 = 80000 m^2.

44. D — 1 cm^2 = 100 mm^2, deci 37 · 100 = 3700 mm^2.

45. D — 1 m^2 = 100 dm^2, deci 54 · 100 = 5400 dm^2.

46. B — 1 ha = 10000 m^2, deci 11 · 10000 = 110000 m^2.

47. D — 1 m^2 = 100 dm^2, deci 25 · 100 = 2500 dm^2.

48. E — 1 cm^2 = 100 mm^2, deci 12 · 100 = 1200 mm^2.

49. D — 1 m^2 = 10000 cm^2, deci 60 · 10000 = 600000 cm^2.

50. B — 1 cm^2 = 100 mm^2, deci 38 · 100 = 3800 mm^2.

Nivel mediu

51. D — l = 52 : 4 = 13 cm; A = 13^2 = 169 cm^2.

52. B — 1 ar = 100 m^2, deci 4 ari = 400 m^2.

53. B — l = A : L = 1265 : 55 = 23 cm.

54. D — l = 32 : 4 = 8 cm; A = 8^2 = 64 cm^2.

55. E — 1 ar = 100 m^2, deci 25 ari = 2500 m^2.

56. B — l = A : L = 198 : 33 = 6 cm.

57. C — l = 160 : 4 = 40 cm; A = 40^2 = 1600 cm^2.

58. A — 1 ar = 100 m^2, deci 27 ari = 2700 m^2.

59. D — l · l = 81 ⇒ l = 9 cm (deoarece 9^2 = 81).

60. D — l = A : L = 1620 : 45 = 36 cm.

61. D — 1 ha = 10 000 m^2, deci 28 ha = 280 000 m^2.

62. E — 1 ha = 10 000 m^2, deci 30 ha = 300 000 m^2.

63. D — l = 68 : 4 = 17 cm; A = 17^2 = 289 cm^2.

64. B — l · l = 484 ⇒ l = 22 cm (deoarece 22^2 = 484).

65. E — l = A : L = 2193 : 51 = 43 cm.

66. E — l = 140 : 4 = 35 cm; A = 35^2 = 1225 cm^2.

67. A — 1 ar = 100 m^2, deci 2 ari = 200 m^2.

68. A — 1 ha = 10 000 m^2, deci 2 ha = 20 000 m^2.

69. B — 1 ha = 10 000 m^2, deci 11 ha = 110 000 m^2.

70. A — l = A : L = 1947 : 59 = 33 cm.

71. E — $l \cdot l = 4 \Rightarrow l = 2$ cm (deoarece $2^2 = 4$).

72. E — $l = A : L = 120 : 20 = 6$ cm.

73. B — $l = 76 : 4 = 19$ cm; $A = 19^2 = 361$ cm^2.

74. E — $l \cdot l = 3600 \Rightarrow l = 60$ cm (deoarece $60^2 = 3600$).

75. C — $l = 84 : 4 = 21$ cm; $A = 21^2 = 441$ cm^2.

76. E — $l \cdot l = 36 \Rightarrow l = 6$ cm (deoarece $6^2 = 36$).

77. C — $l = A : L = 182 : 14 = 13$ cm.

78. E — $l \cdot l = 2601 \Rightarrow l = 51$ cm (deoarece $51^2 = 2601$).

79. A — $l = A : L = 153 : 17 = 9$ cm.

80. E — $l = 132 : 4 = 33$ cm; $A = 33^2 = 1089$ cm^2.

81. A — $l = A : L = 700 : 35 = 20$ cm.

82. A — $l = 120 : 4 = 30$ cm; $A = 30^2 = 900$ cm^2.

83. B — 1 ha = 10 000 m^2, deci 8 ha = 80 000 m^2.

84. C — 1 ar = 100 m^2, deci 22 ari = 2200 m^2.

85. B — 1 ha = 10 000 m^2, deci 22 ha = 220 000 m^2.

86. A — 1 ha = 10 000 m^2, deci 26 ha = 260 000 m^2.

87. A — 1 ar = 100 m^2, deci 23 ari = 2300 m^2.

88. A — 1 ha = 10 000 m^2, deci 23 ha = 230 000 m^2.

89. B — $l \cdot l = 3364 \Rightarrow l = 58$ cm (deoarece $58^2 = 3364$).

90. B — $l = A : L = 378 : 27 = 14$ cm.

91. D — 1 ar = 100 m^2, deci 9 ari = 900 m^2.

92. D — 1 ha = 10 000 m^2, deci 9 ha = 90 000 m^2.

93. D — $l = A : L = 2460 : 60 = 41$ cm.

94. E — $l \cdot l = 1024 \Rightarrow l = 32$ cm (deoarece $32^2 = 1024$).

95. D — $l = 108 : 4 = 27$ cm; $A = 27^2 = 729$ cm^2.

96. E — $l = A : L = 51 : 17 = 3$ cm.

97. D — 1 ar = 100 m^2, deci 13 ari = 1300 m^2.

98. C — $l \cdot l = 2401 \Rightarrow l = 49$ cm (deoarece $49^2 = 2401$).

99. D — $l = A : L = 1560 : 40 = 39$ cm.

100. D — $l \cdot l = 576 \Rightarrow l = 24$ cm (deoarece $24^2 = 576$).

Nivel dificil

101. E — $A_{pătrat} = 625$; $A_{dreptunghi} = 336$; diferența = 289 cm^2.

102. E — Aria = $20 \cdot 10 = 200$ m^2, iar o dală acoperă 1 m^2.

103. D — Noua arie = $(3L) \cdot (3l) = 9 \cdot L \cdot l$: crește de 9 ori.

104. A — $A = 13 \cdot 17 + 13 \cdot 4 = 273$ cm^2.

105. A — $L = 1805 : 19 = 95$; $95 : 19 = 5$.

106. D — $L = 720 : 12 = 60$; $60 : 12 = 5$.

107. B — Aria = $32 \cdot 16 = 512$ m^2, iar o dală acoperă 1 m^2.

108. A — Noua arie = (3L) · (3l) = 9 · L · l: crește de 9 ori.

109. B — $A_{pătrat}$ = 625; $A_{dreptunghi}$ = 96; diferența = 529 cm^2.

110. E — A = 12 · 16 + 12 · 3 = 228 cm^2.

111. B — Noua arie = (5L) · (5l) = 25 · L · l: crește de 25 ori.

112. B — Noua arie = (5L) · (5l) = 25 · L · l: crește de 25 ori.

113. C — A = 11 · 19 + 11 · 3 = 242 cm^2.

114. E — Aria = 68 · 34 = 2312 m^2, iar o dală acoperă 1 m^2.

115. E — Noua arie = (2L) · (2l) = 4 · L · l: crește de 4 ori.

116. C — Noua arie = (3L) · (3l) = 9 · L · l: crește de 9 ori.

117. B — Aria = 70 · 35 = 2450 m^2, iar o dală acoperă 1 m^2.

118. B — Noua arie = (5L) · (5l) = 25 · L · l: crește de 25 ori.

119. D — A = 11 · 2 + 11 · 6 = 88 cm^2.

120. C — Noua arie = (4L) · (4l) = 16 · L · l: crește de 16 ori.

121. E — A = 9 · 19 + 9 · 6 = 225 cm^2.

122. B — A = 8 · 9 + 8 · 5 = 112 cm^2.

123. E — A = 9 · 16 + 9 · 16 = 288 cm^2.

124. A — $A_{pătrat}$ = 400; $A_{dreptunghi}$ = 300; diferența = 100 cm^2.

125. D — A = 4 · 10 + 4 · 6 = 64 cm^2.

126. D — L = 1156 : 17 = 68; 68 : 17 = 4.

127. D — $A_{pătrat}$ = 49; $A_{dreptunghi}$ = 48; diferența = 1 cm^2.

128. D — Aria = 56 · 28 = 1568 m^2, iar o dală acoperă 1 m^2.

129. B — A = 16 · 6 + 16 · 19 = 400 cm^2.

130. B — l = 26 − 16 = 10 cm; A = 16 · 10 = 160 cm^2.

131. A — L = 64 : 4 = 16; 16 : 4 = 4.

132. D — Aria = 34 · 17 = 578 m^2, iar o dală acoperă 1 m^2.

133. B — Noua arie = (5L) · (5l) = 25 · L · l: crește de 25 ori.

134. E — Noua arie = (3L) · (3l) = 9 · L · l: crește de 9 ori.

135. B — l = 57 − 41 = 16 cm; A = 41 · 16 = 656 cm^2.

136. B — Noua arie = (3L) · (3l) = 9 · L · l: crește de 9 ori.

137. C — A = 19 · 15 + 19 · 3 = 342 cm^2.

138. D — l = 54 − 49 = 5 cm; A = 49 · 5 = 245 cm^2.

139. A — Noua arie = (3L) · (3l) = 9 · L · l: crește de 9 ori.

140. B — A = 19 · 4 + 19 · 13 = 323 cm^2.

141. A — Noua arie = (3L) · (3l) = 9 · L · l: crește de 9 ori.

142. B — A = 14 · 13 + 14 · 8 = 294 cm^2.

143. E — L = 242 : 11 = 22; 22 : 11 = 2.

144. A — $A_{pătrat}$ = 196; $A_{dreptunghi}$ = 192; diferența = 4 cm^2.

145. A — Noua arie = (4L) · (4l) = 16 · L · l: crește de 16 ori.

146. B — l = 14 − 9 = 5 cm; A = 9 · 5 = 45 cm^2.

147. B — $A = 5 \cdot 11 + 5 \cdot 4 = 75\ cm^2$.

148. E — $l = 42 - 38 = 4\ cm$; $A = 38 \cdot 4 = 152\ cm^2$.

149. D — $A = 7 \cdot 11 + 7 \cdot 6 = 119\ cm^2$.

150. D — $A_{pătrat} = 81$; $A_{dreptunghi} = 45$; diferența $= 36\ cm^2$.