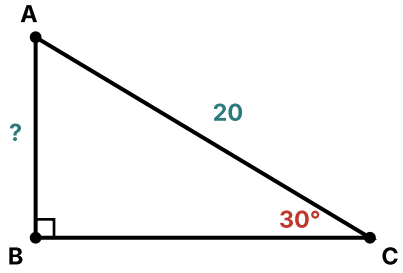
Test: Rezolvarea triunghiului dreptunghic. Poligoane regulate

Clasa a 7-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

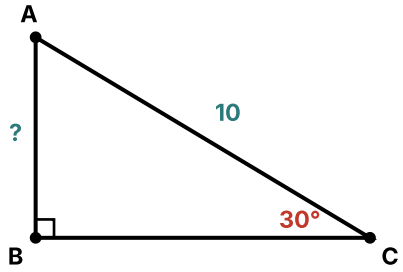
Nivel ușor

1. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 20 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



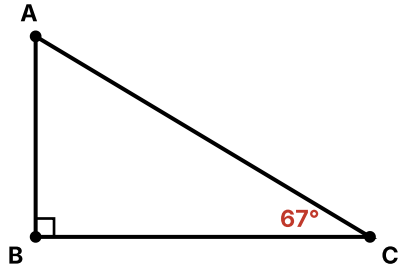
A) 20 **B)** 5 **C)** 11
D) 40 **E)** 10

2. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 10 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



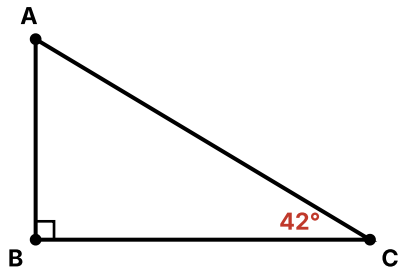
A) 10 **B)** 5 **C)** 4
D) 6 **E)** 20

3. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 67°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



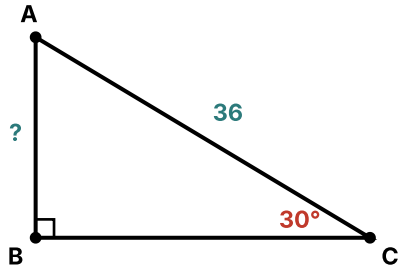
A) 24 **B)** 23 **C)** 67
D) 113 **E)** 90

4. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 42°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



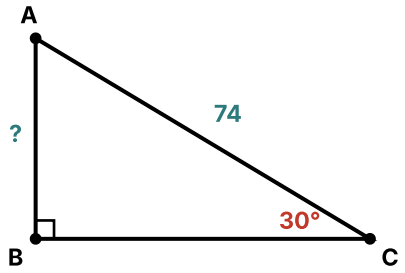
A) 90 **B)** 48 **C)** 49
D) 42 **E)** 138

5. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 36 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



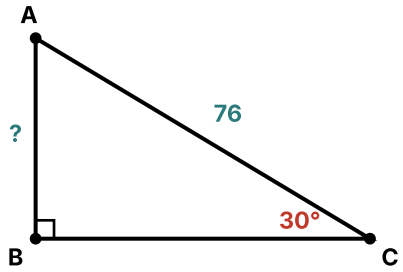
A) 36 **B)** 72 **C)** 19
D) 18 **E)** 9

6. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 74 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



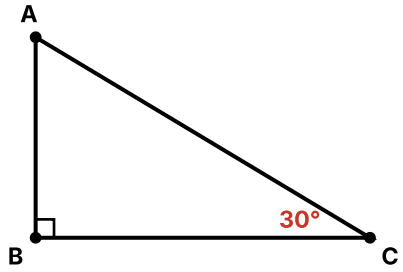
A) 37 **B)** 148 **C)** 36
D) 38 **E)** 74

7. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 76 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



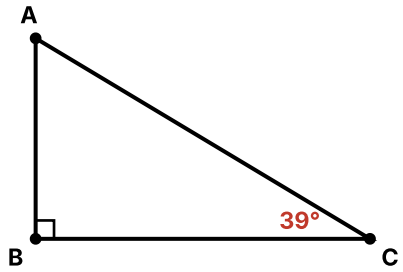
A) 39 **B)** 19 **C)** 76
D) 38 **E)** 152

8. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 30°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



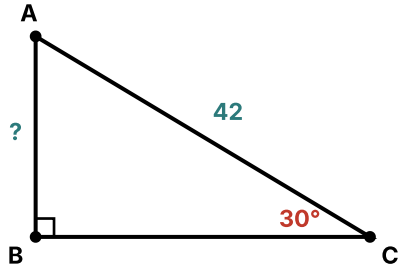
A) 150 **B)** 61 **C)** 30
D) 60 **E)** 90

9. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 39°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



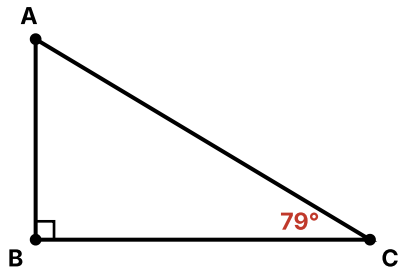
A) 52 **B)** 141 **C)** 51
D) 39 **E)** 90

10. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 42 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



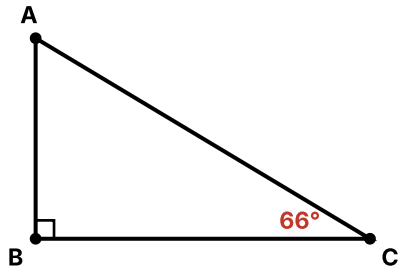
A) 84 **B)** 20 **C)** 21
D) 22 **E)** 42

11. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 79°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



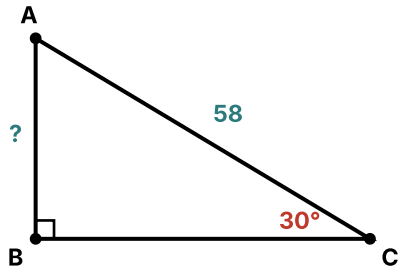
A) 12 **B)** 90 **C)** 11
D) 79 **E)** 101

12. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 66°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



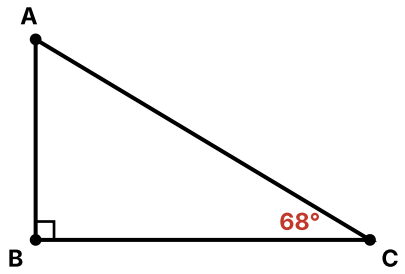
A) 90 **B)** 114 **C)** 25
D) 66 **E)** 24

13. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 58 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



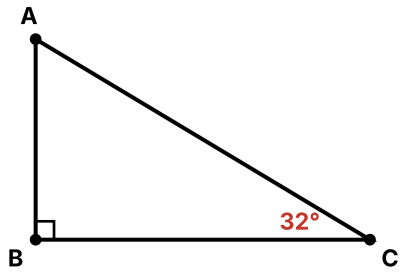
A) 30 **B)** 116 **C)** 58
D) 28 **E)** 29

14. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 68°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



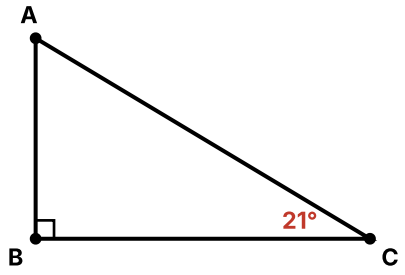
A) 23 **B)** 112 **C)** 22
D) 90 **E)** 68

15. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 32°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



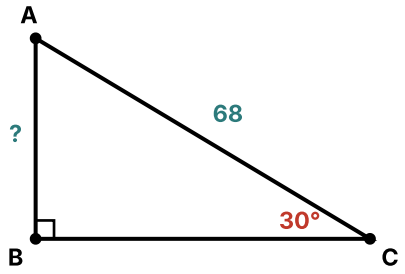
A) 90 **B)** 32 **C)** 59
D) 58 **E)** 148

16. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 21°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



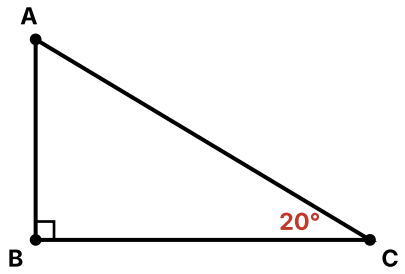
A) 159 **B)** 90 **C)** 70
D) 21 **E)** 69

17. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 68 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



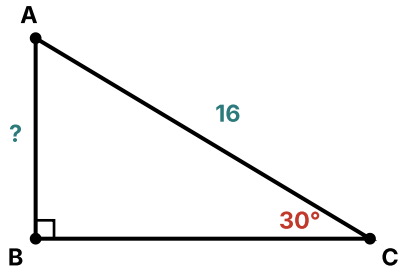
A) 136 **B)** 68 **C)** 17
D) 35 **E)** 34

18. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 20°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



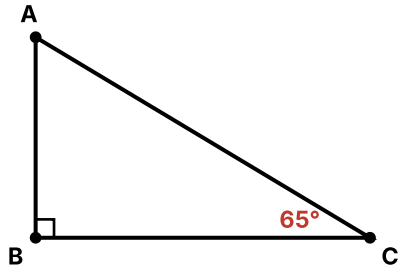
A) 160 **B)** 90 **C)** 70
D) 71 **E)** 20

19. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 16 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



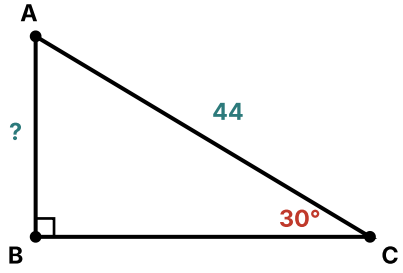
A) 16 **B)** 32 **C)** 9
D) 4 **E)** 8

20. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 65°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



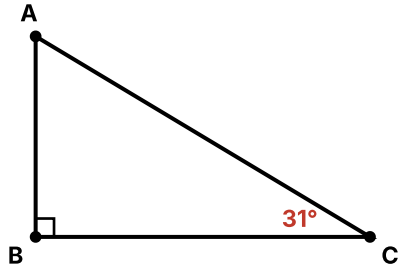
A) 115 **B)** 26 **C)** 65
D) 90 **E)** 25

21. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 44 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



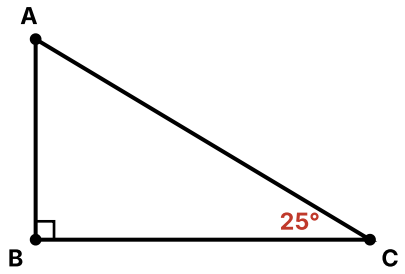
A) 88 **B)** 11 **C)** 22
D) 23 **E)** 44

22. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 31°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



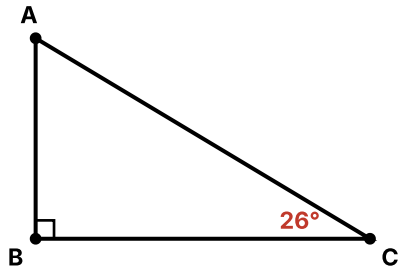
A) 90 **B)** 149 **C)** 31
D) 59 **E)** 60

23. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 25°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



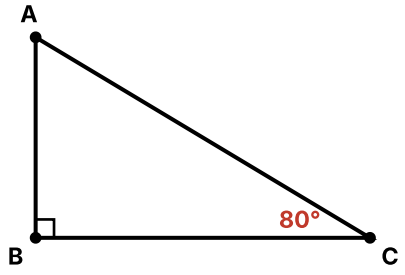
A) 25 **B)** 90 **C)** 155
D) 66 **E)** 65

24. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 26°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



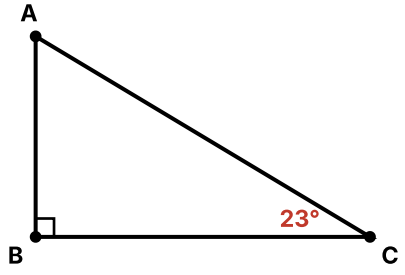
A) 64 **B)** 65 **C)** 154
D) 26 **E)** 90

25. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 80°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



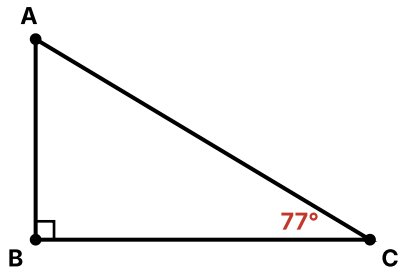
A) 80 **B)** 90 **C)** 100
D) 11 **E)** 10

26. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 23°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



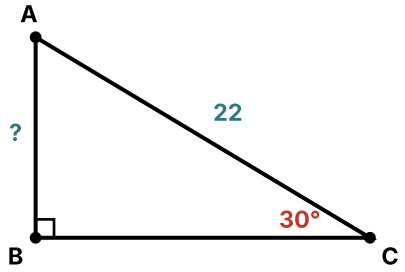
A) 23 **B)** 90 **C)** 68
D) 67 **E)** 157

27. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 77°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



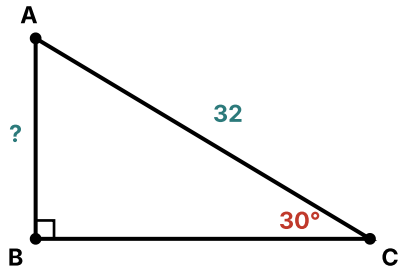
A) 77 **B)** 13 **C)** 103
D) 14 **E)** 90

28. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 22 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



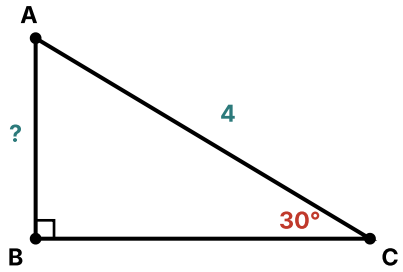
A) 10 **B)** 12 **C)** 22
D) 11 **E)** 44

29. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 32 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



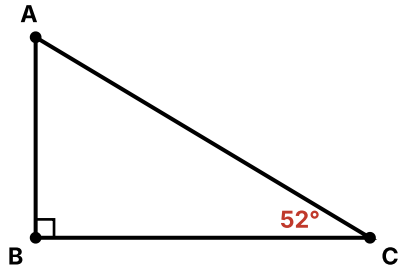
A) 16 **B)** 8 **C)** 17
D) 64 **E)** 32

30. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 4 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



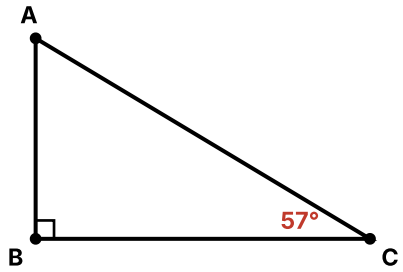
A) 4 **B)** 3 **C)** 8
D) 1 **E)** 2

31. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 52°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



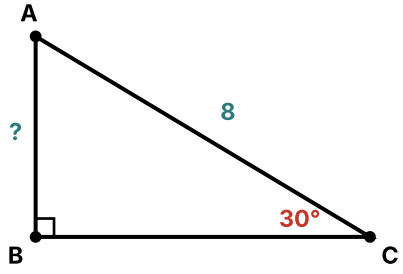
A) 39 **B)** 128 **C)** 90
D) 38 **E)** 52

32. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 57°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



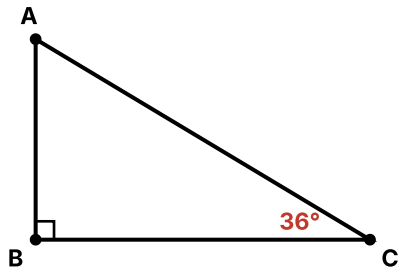
A) 33 **B)** 123 **C)** 90
D) 57 **E)** 34

33. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 8 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



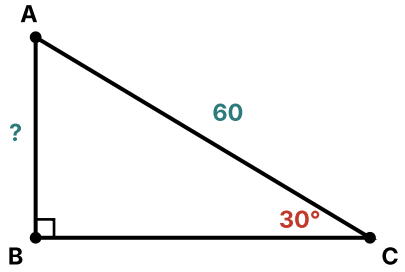
A) 4 **B)** 8 **C)** 2
D) 16 **E)** 5

34. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 36°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



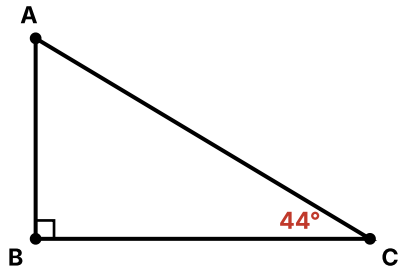
A) 54 **B)** 36 **C)** 144
D) 55 **E)** 90

35. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 60 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



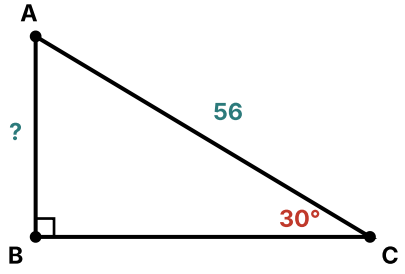
A) 30 **B)** 31 **C)** 15
D) 120 **E)** 60

36. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 44°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



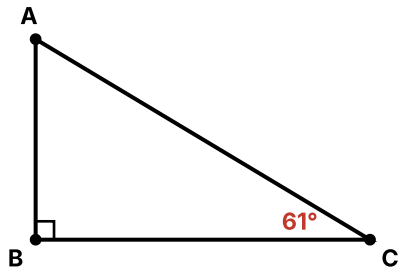
A) 136 **B)** 47 **C)** 46
D) 90 **E)** 44

37. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 56 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



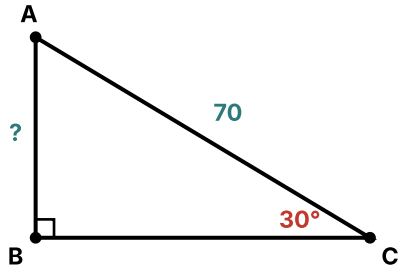
A) 28 **B)** 29 **C)** 112
D) 14 **E)** 56

38. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 61°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



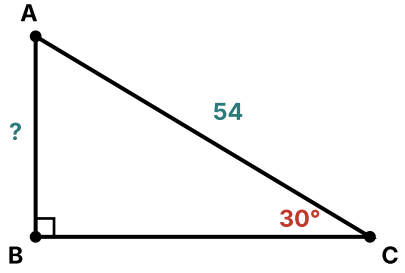
A) 29 **B)** 61 **C)** 119
D) 90 **E)** 30

39. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 70 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



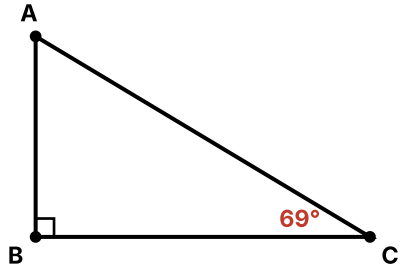
A) 36 **B)** 34 **C)** 140
D) 70 **E)** 35

40. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 54 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



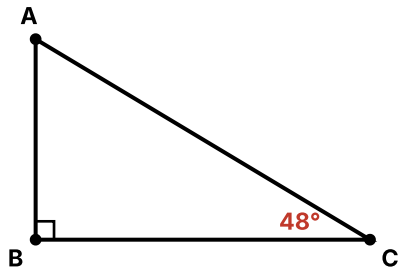
A) 54 **B)** 28 **C)** 26
D) 27 **E)** 108

41. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 69°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



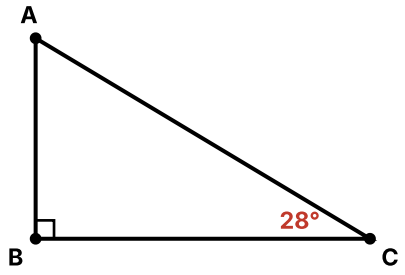
A) 90 **B)** 69 **C)** 22
D) 111 **E)** 21

42. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 48°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



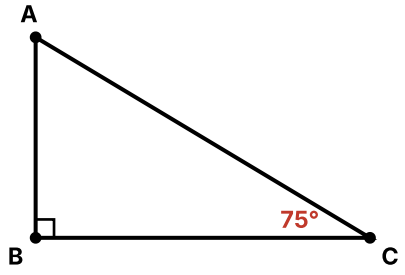
A) 90 **B)** 48 **C)** 42
D) 132 **E)** 43

43. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 28°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



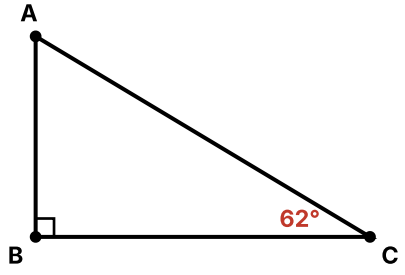
A) 28 **B)** 63 **C)** 62
D) 90 **E)** 152

44. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 75°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



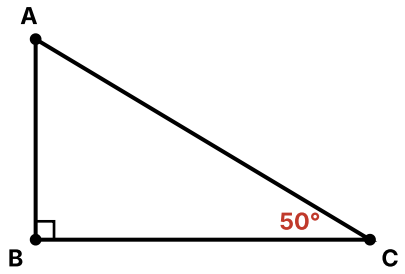
A) 105 **B)** 15 **C)** 16
D) 75 **E)** 90

45. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 62°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



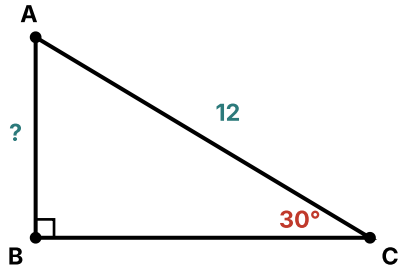
A) 62 **B)** 29 **C)** 118
D) 28 **E)** 90

46. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 50°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



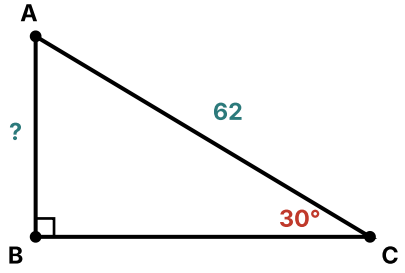
A) 40 **B)** 90 **C)** 41
D) 50 **E)** 130

47. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 12 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



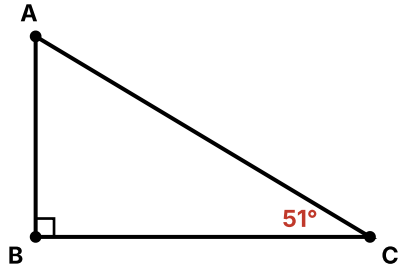
A) 12 **B)** 3 **C)** 24
D) 7 **E)** 6

48. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza 62 cm. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



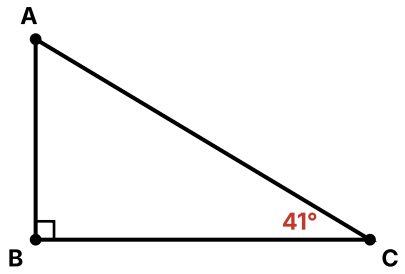
A) 124 **B)** 32 **C)** 31
D) 62 **E)** 30

49. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 51°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



A) 90 **B)** 51 **C)** 129
D) 39 **E)** 40

50. Într-un triunghi dreptunghic, un unghi ascuțit are 41°. Cât măsoară celălalt unghi ascuțit?



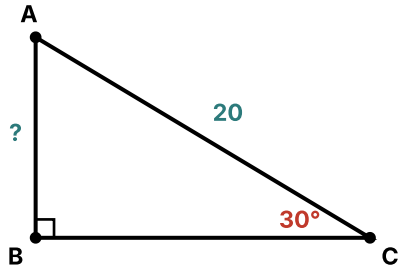
A) 139 **B)** 90 **C)** 41
D) 49 **E)** 50

Nivel mediu

51. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 8 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

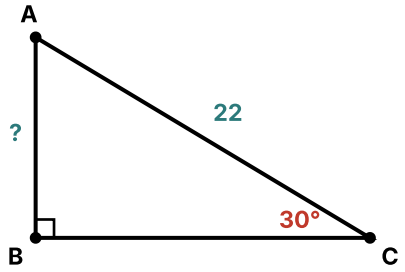
A) 8√5 **B)** 16√3 **C)** 10√3
D) 8√3 **E)** 7√3

52. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 20 cm și un unghi de 30°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



A) 20 **B)** 10 **C)** 5
D) 11 **E)** 40

53. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 22 cm și un unghi de 30°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



A) 1 **B)** 12 **C)** 11
D) 44 **E)** 22

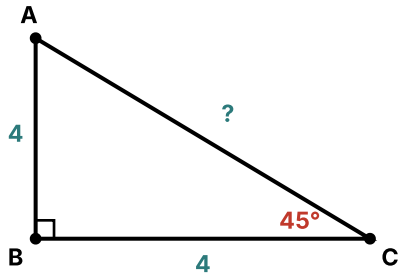
54. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 4 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

A) 4 **B)** 8 **C)** 16
D) 9 **E)** 12

55. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 14 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

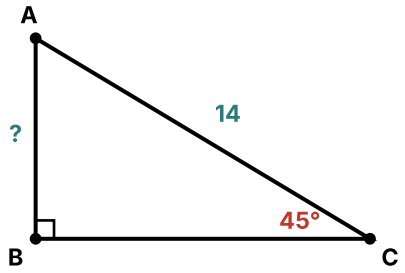
A) 15√3 **B)** 14√3 **C)** 16√3
D) 14√2 **E)** 14√5

56. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 4 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



A) 6√2 **B)** 5√2 **C)** 8√2
D) 4√3 **E)** 4√2

57. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 14 cm și un unghi de 45°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?

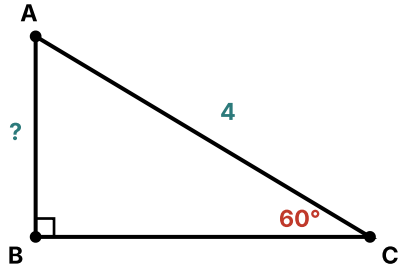


A) 8√2 **B)** 14√2 **C)** 7
D) 7√2 **E)** 9√2

58. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 19 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

A) 361 **B)** 39 **C)** 38
D) 57 **E)** 19

59. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 4 cm și un unghi de 60°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?

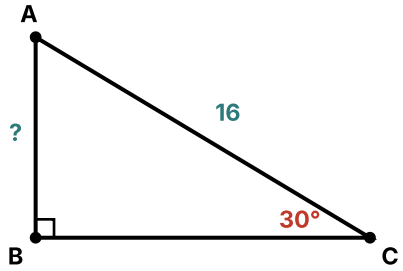


A) √3 **B)** 4√3 **C)** 2√5
D) 2√3 **E)** 2√2

60. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 10 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

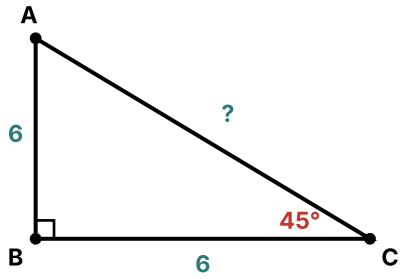
A) 100 **B)** 20 **C)** 30
D) 21 **E)** 10

61. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 16 cm și un unghi de 30°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



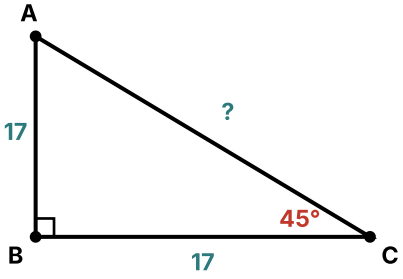
A) 32 **B)** 4 **C)** 9
D) 16 **E)** 8

62. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 6 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



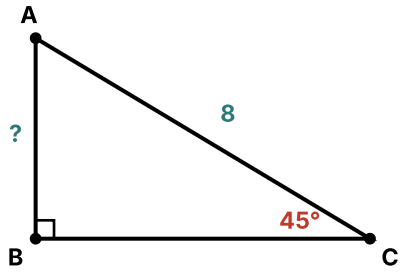
A) 6√2 **B)** 6 **C)** 12
D) 6√3 **E)** 12√2

63. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 17 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



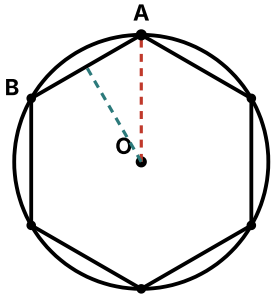
A) 17 **B)** 17√2 **C)** 18√2
D) 17√3 **E)** 34

64. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 8 cm și un unghi de 45°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



A) 4√2 **B)** 4 **C)** 8
D) 3√2 **E)** 4√3

65. Într-un hexagon regulat cu latura 8 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?



A) 8 **B)** 17 **C)** 24
D) 16 **E)** 64

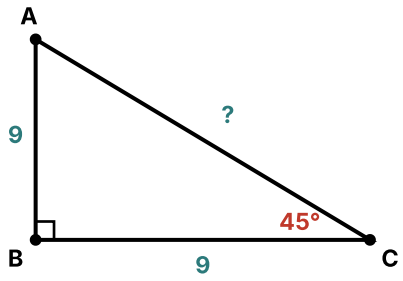
66. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 20 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

A) 40 **B)** 60 **C)** 41
D) 20 **E)** 400

67. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 11 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

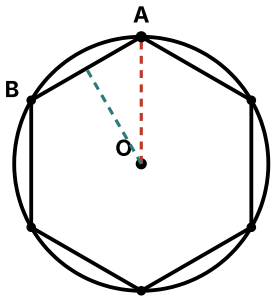
A) 11√3 **B)** 10√3 **C)** 11√5
D) 22 **E)** 22√3

68. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 9 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



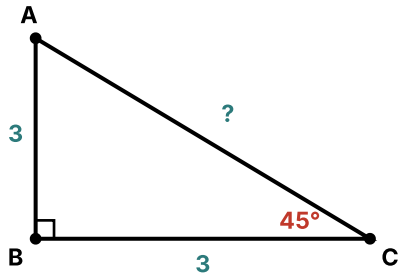
A) 9√2 **B)** 18√2 **C)** 10√2
D) 11√2 **E)** 18

69. Într-un hexagon regulat cu latura 10 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?



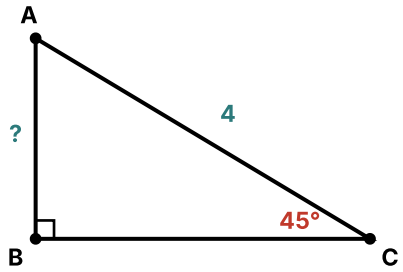
A) 20 **B)** 21 **C)** 30
D) 10 **E)** 100

70. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 3 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



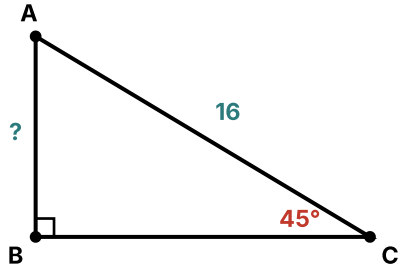
A) 3 **B)** 6√2 **C)** 4√2
D) 3√2 **E)** 3√3

71. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 4 cm și un unghi de 45°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



A) 3√2 **B)** 4 **C)** 2√2
D) 2 **E)** 2√3

72. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 16 cm și un unghi de 45°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



A) 8√2 **B)** 16 **C)** 10√2
D) 8 **E)** 16√2

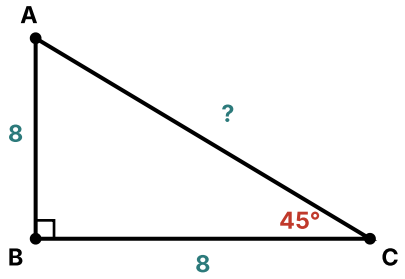
73. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 2 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

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

74. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 9 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

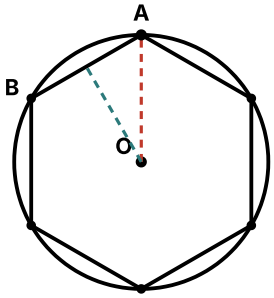
A) 9 **B)** 27 **C)** 19
D) 18 **E)** 81

75. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 8 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



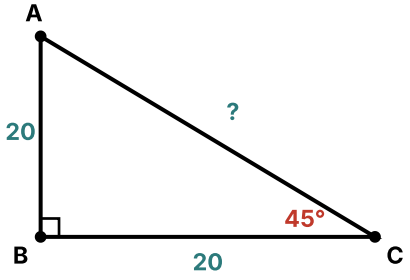
A) 7√2 **B)** 8√2 **C)** 8
D) 16 **E)** 16√2

76. Într-un hexagon regulat cu latura 6 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?



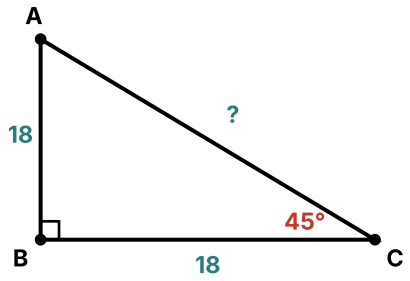
A) 18 **B)** 36 **C)** 12
D) 13 **E)** 6

77. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 20 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



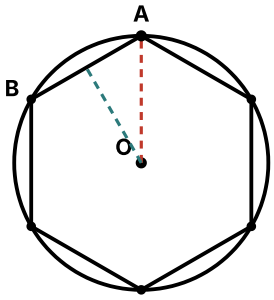
A) 20 **B)** 40√2 **C)** 20√2
D) 20√3 **E)** 21√2

78. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 18 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



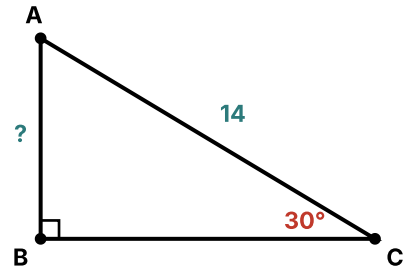
A) 20√2 **B)** 18√2 **C)** 18√3
D) 36√2 **E)** 17√2

79. Într-un hexagon regulat cu latura 4 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?



A) 9 **B)** 12 **C)** 8
D) 16 **E)** 4

80. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 14 cm și un unghi de 30°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



A) 7 **B)** 1 **C)** 28
D) 8 **E)** 14

81. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 2 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

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

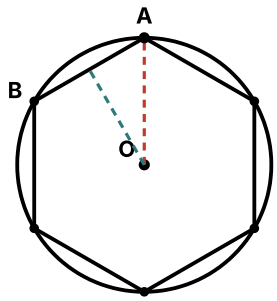
82. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 15 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

A) 31 **B)** 30 **C)** 15
D) 225 **E)** 45

83. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 12 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

A) 13√3 **B)** 11√3 **C)** 12√3
D) 24 **E)** 14√3

84. Într-un hexagon regulat cu latura 9 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?

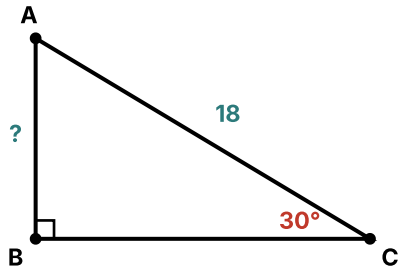


A) 18 **B)** 19 **C)** 81
D) 9 **E)** 27

85. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 7 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

A) 8√3 **B)** 7√2 **C)** 14
D) 7√3 **E)** 7√5

86. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 18 cm și un unghi de 30°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?

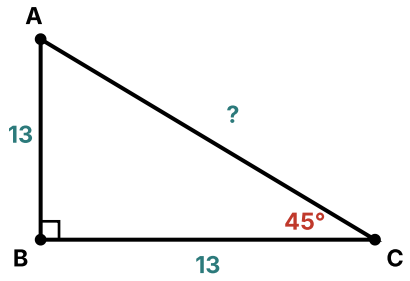


A) 18 **B)** 10 **C)** 36
D) 1 **E)** 9

87. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 11 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

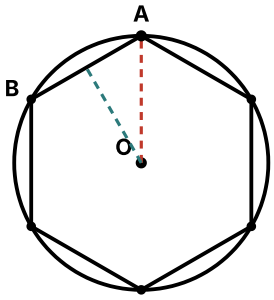
A) 23 **B)** 121 **C)** 11
D) 22 **E)** 33

88. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 13 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



A) 26√2 **B)** 12√2 **C)** 13√2
D) 13 **E)** 14√2

89. Într-un hexagon regulat cu latura 5 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?

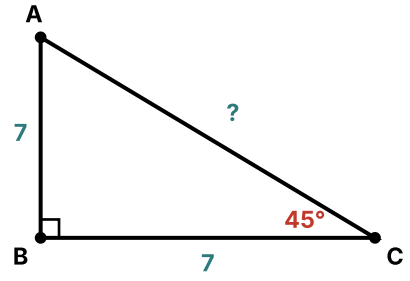


A) 11 **B)** 15 **C)** 25
D) 5 **E)** 10

90. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 13 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

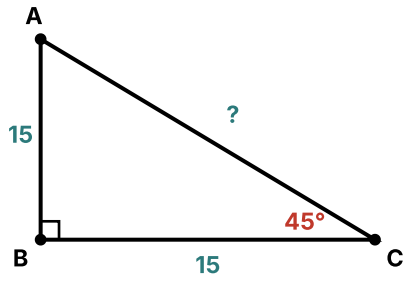
A) 14√3 **B)** 13√2 **C)** 13√3
D) 26√3 **E)** 12√3

91. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 7 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



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

92. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 15 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

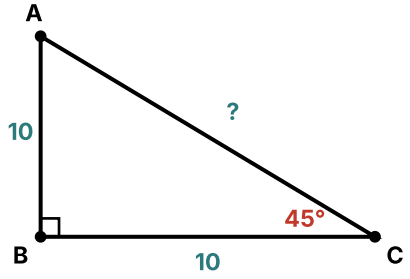


A) 16√2 **B)** 15√3 **C)** 15√2
D) 15 **E)** 30√2

93. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 7 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?

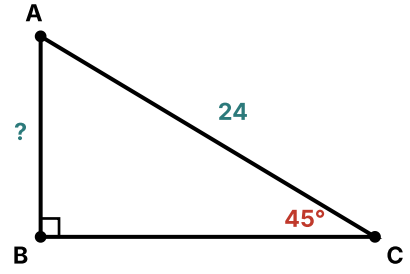
A) 15 **B)** 49 **C)** 7
D) 21 **E)** 14

94. Un triunghi dreptunghic isoscel are catetele de 10 cm. Cât este ipotenuza (în cm)?



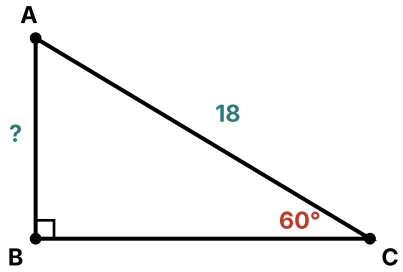
A) 10 **B)** 11√2 **C)** 10√3
D) 12√2 **E)** 10√2

95. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 24 cm și un unghi de 45°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



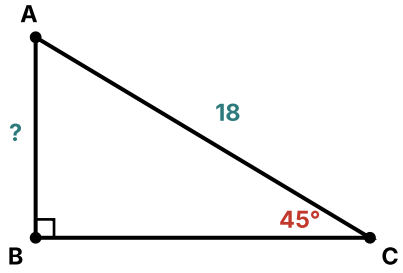
A) 14√2 **B)** 12√3 **C)** 24
D) 24√2 **E)** 12√2

96. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 18 cm și un unghi de 60°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



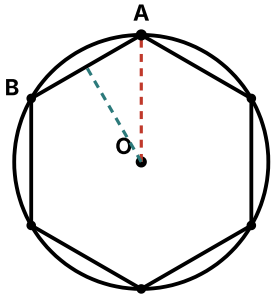
A) 18 **B)** 10√3 **C)** 11√3
D) 9√3 **E)** 18√3

97. Un triunghi dreptunghic are ipotenuza 18 cm și un unghi de 45°. Cât este cateta opusă acestui unghi (în cm)?



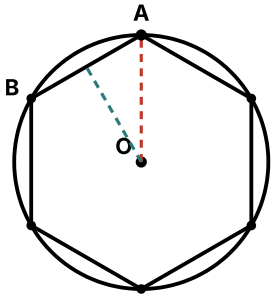
A) 9√2 **B)** 9√3 **C)** 10√2
D) 18 **E)** 9

98. Într-un hexagon regulat cu latura 11 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?



A) 22 **B)** 121 **C)** 33
D) 11 **E)** 23

99. Într-un hexagon regulat cu latura 7 cm, cât este distanța dintre două vârfuri opuse (în cm)?



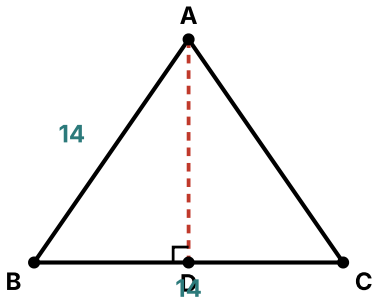
A) 14 **B)** 15 **C)** 7
D) 49 **E)** 21

100. Într-un triunghi dreptunghic cu unghiuri de 30° și 60°, cateta mică are 6 cm. Cât este cateta mare (în cm)?

A) 5√3 **B)** 7√3 **C)** 8√3
D) 12√3 **E)** 6√3

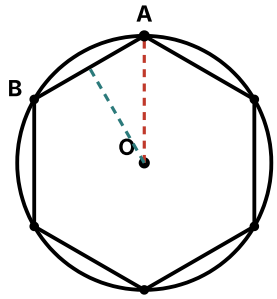
Nivel dificil

101. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 14 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)



A) 98 **B)** 49√5 **C)** 48√3
D) 51√3 **E)** 49√3

102. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 5 cm (în cm)?

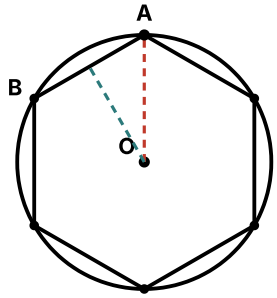


A) 4√3 **B)** 7√3 **C)** 5√2
D) 10√3 **E)** 5√3

103. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 45° și 45°, iar ipotenuza 22 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 121 **B)** 484 **C)** 243
D) 60 **E)** 242

104. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 9 cm (în cm)?



A) 10√3 **B)** 9√3 **C)** 18√3
D) 9√2 **E)** 8√3

105. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 10 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 25√3/2 **B)** 23√3/2 **C)** 25√2/2
D) 27√3/2 **E)** 29√3/2

106. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 30° și 60°, iar ipotenuza 20 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 50√3 **B)** 100 **C)** 49√3
D) 100√3 **E)** 52√3

107. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 12 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 18√5 **B)** 18√3 **C)** 36
D) 36√3 **E)** 18√2

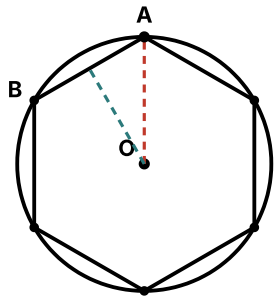
108. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 16 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 31√3 **B)** 33√3 **C)** 64√3
D) 32√5 **E)** 32√3

109. Un triunghi isoscel are baza 10 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

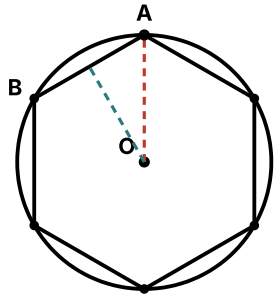
A) 2√3/3 **B)** 8√3/3 **C)** 5√2/3
D) 5√3/3 **E)** 10/3

110. Care este apotema unui hexagon regulat cu latura 9 cm (în cm)?



A) 13√3/2 **B)** 9√2/2 **C)** 7√3/2
D) 9√3/2 **E)** 11√3/2

111. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 12 cm (în cm)?

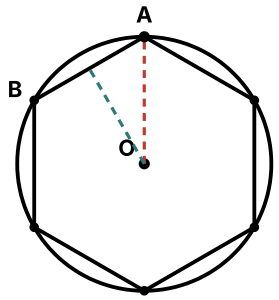


A) 13√3 **B)** 11√3 **C)** 12√3
D) 14√3 **E)** 12√5

112. Un triunghi isoscel are baza 4 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

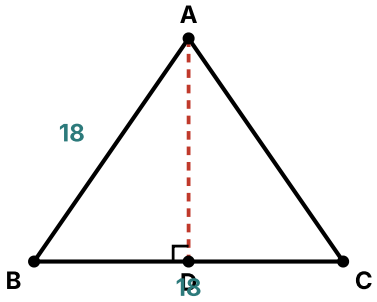
A) 2√3/3 **B)** 2√5/3 **C)** 4/3
D) 4√3/3 **E)** 2√2/3

113. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 8 cm (în cm)?



A) 8√5 **B)** 16√3 **C)** 16
D) 8√2 **E)** 8√3

114. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 18 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)



A) 80√3 **B)** 162 **C)** 81√3
D) 162√3 **E)** 81√5

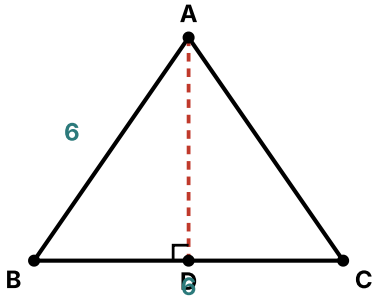
115. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 14 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 49 **B)** 47√3/2 **C)** 49√2/2
D) 49√3/2 **E)** 49√3

116. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 30° și 60°, iar ipotenuza 16 cm. Care este aria lui (în cm²)?

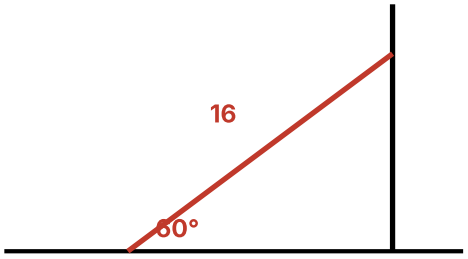
A) 64 **B)** 32√3 **C)** 32√2
D) 31√3 **E)** 34√3

117. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 6 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)



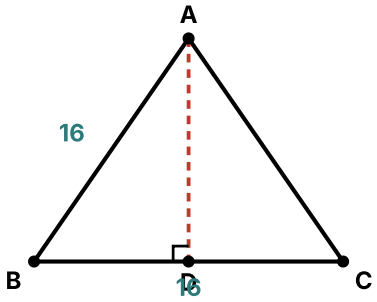
A) 18 **B)** 9√3 **C)** 11√3
D) 9√2 **E)** 9√5

118. O scară de 16 m formează cu solul un unghi de 60°. La ce înălțime atinge zidul (în m)?



A) 8√3 **B)** 8√2 **C)** 9√3
D) 16 **E)** 7√3

119. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 16 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)

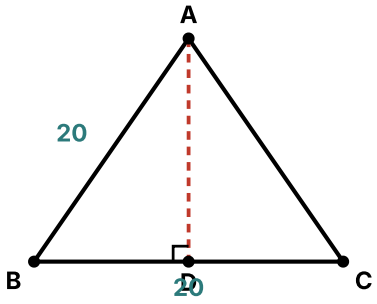


A) 128 **B)** 64√3 **C)** 63√3
D) 66√3 **E)** 65√3

120. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 6 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 9√3 **B)** 9√3/2 **C)** 13√3/2
D) 9√5/2 **E)** 11√3/2

121. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 20 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)

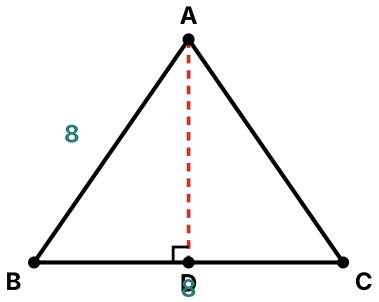


A) 100√5 **B)** 100√3 **C)** 102√3
D) 101√3 **E)** 200√3

122. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 20 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 50√3 **B)** 100 **C)** 51√3
D) 52√3 **E)** 50√2

123. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 8 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)

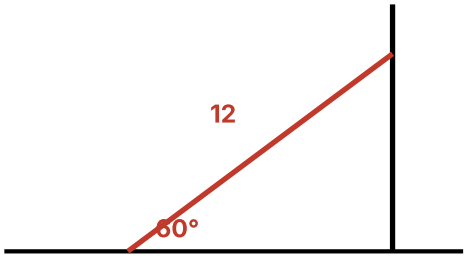


A) 17√3 **B)** 16√3 **C)** 18√3
D) 15√3 **E)** 16√5

124. Un triunghi isoscel are baza 20 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

A) 16√3/3 **B)** 10√5/3 **C)** 10√3/3
D) 10√2/3 **E)** 13√3/3

125. O scară de 12 m formează cu solul un unghi de 60°. La ce înălțime atinge zidul (în m)?

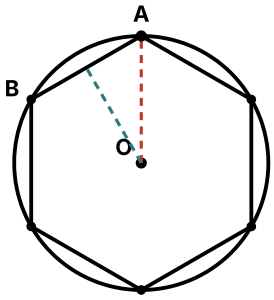


A) 12√3 **B)** 6√3 **C)** 6√2
D) 6√5 **E)** 7√3

126. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 60° și 30°, iar ipotenuza 22 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 121√3/2 **B)** 121 **C)** 119√3/2
D) 121√5/2 **E)** 123√3/2

127. Care este apotema unui hexagon regulat cu latura 4 cm (în cm)?



A) √3 **B)** 3√3 **C)** 4
D) 2√3 **E)** 4√3

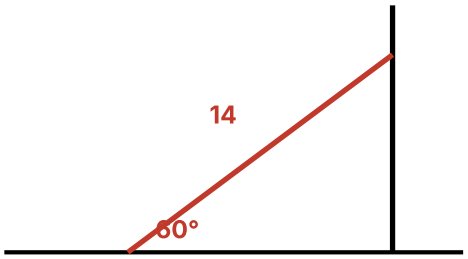
128. Un triunghi isoscel are baza 8 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

A) 4√2/3 **B)** 8/3 **C)** 4√3/3
D) 10√3/3 **E)** √3/3

129. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 45° și 45°, iar ipotenuza 12 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 18 **B)** 36 **C)** 144
D) 73 **E)** 72

130. O scară de 14 m formează cu solul un unghi de 60°. La ce înălțime atinge zidul (în m)?



A) 14√3 **B)** 8√3 **C)** 6√3
D) 7√3 **E)** 14

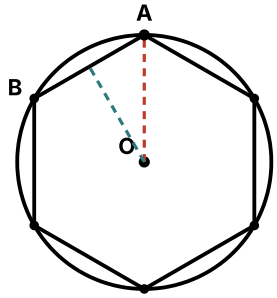
131. Un triunghi isoscel are baza 16 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

A) 8√3/3 **B)** 14√3/3 **C)** 16√3/3
D) 16/3 **E)** 8√2/3

132. Un triunghi isoscel are baza 6 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

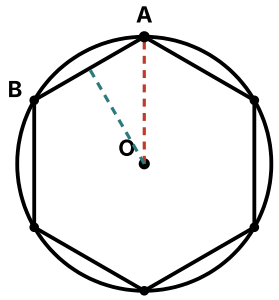
A) 2 **B)** √2 **C)** √5
D) 2√3 **E)** √3

133. Care este apotema unui hexagon regulat cu latura 3 cm (în cm)?



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

134. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 7 cm (în cm)?



A) 7√5 **B)** 14√3 **C)** 7√3
D) 6√3 **E)** 7√2

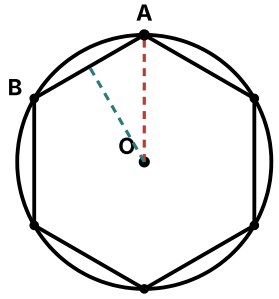
135. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 8 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 10√3 **B)** 8√5 **C)** 8√3
D) 8√2 **E)** 7√3

136. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 45° și 45°, iar ipotenuza 4 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 2 **B)** 8 **C)** 9
D) 4 **E)** 16

137. Care este apotema unui hexagon regulat cu latura 12 cm (în cm)?

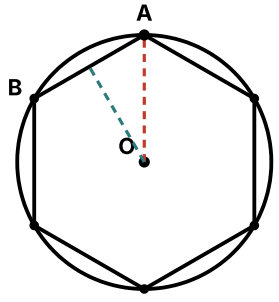


A) 6√3 **B)** 6√5 **C)** 12
D) 8√3 **E)** 12√3

138. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 18 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 81√3/2 **B)** 81√5/2 **C)** 81
D) 85√3/2 **E)** 81√3

139. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 2 cm (în cm)?



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

140. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 30° și ipotenuza de 24 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 144√3 **B)** 74√3 **C)** 72√3
D) 144 **E)** 71√3

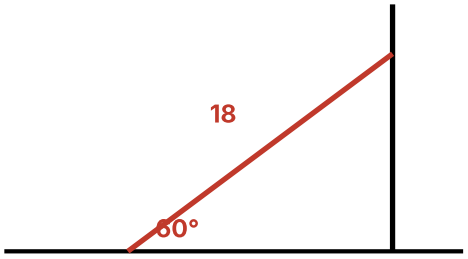
141. Un triunghi dreptunghic are unghiurile ascuțite de 45° și 45°, iar ipotenuza 16 cm. Care este aria lui (în cm²)?

A) 128 **B)** 32 **C)** 64
D) 256 **E)** 129

142. Un triunghi isoscel are baza 22 cm și unghiurile de la bază de 30°. Care este înălțimea corespunzătoare bazei (în cm)?

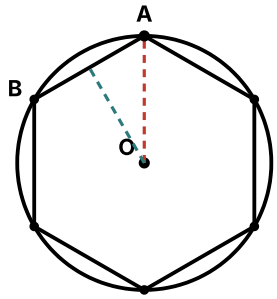
A) 14√3/3 **B)** 22√3/3 **C)** 22/3
D) 11√3/3 **E)** 17√3/3

143. O scară de 18 m formează cu solul un unghi de 60°. La ce înălțime atinge zidul (în m)?



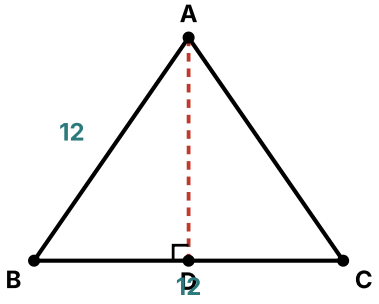
A) 10√3 **B)** 8√3 **C)** 18
D) 9√3 **E)** 9√5

144. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 6 cm (în cm)?



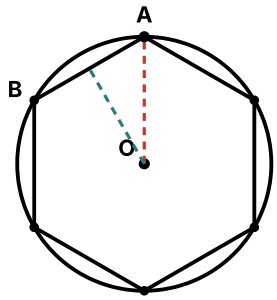
A) 6√2 **B)** 12 **C)** 12√3
D) 6√3 **E)** 7√3

145. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 12 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)



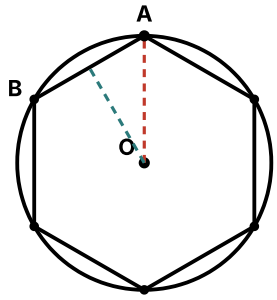
A) 72 **B)** 72√3 **C)** 36√3
D) 36√2 **E)** 35√3

146. Care este lungimea celei mai scurte diagonale a unui hexagon regulat cu latura 11 cm (în cm)?



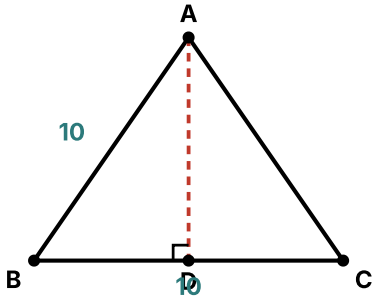
A) 22 **B)** 11√5 **C)** 11√3
D) 11√2 **E)** 22√3

147. Care este apotema unui hexagon regulat cu latura 5 cm (în cm)?



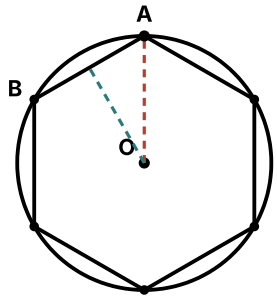
A) 3√3/2 **B)** 9√3/2 **C)** 5√5/2
D) 5√3/2 **E)** 5√3

148. Care este aria unui triunghi echilateral cu latura 10 cm (în cm²)? (Se folosește înălțimea l√3/2.)



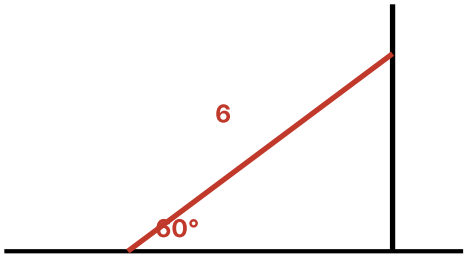
A) 24√3 **B)** 25√5 **C)** 25√2
D) 50 **E)** 25√3

149. Care este apotema unui hexagon regulat cu latura 8 cm (în cm)?



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

150. O scară de 6 m formează cu solul un unghi de 60°. La ce înălțime atinge zidul (în m)?



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

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 20:2 = 10 cm.

2. B — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 10:2 = 5 cm.

3. B — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 67° = 23°.

4. B — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 42° = 48°.

5. D — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 36:2 = 18 cm.

6. A — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 74:2 = 37 cm.

7. D — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 76:2 = 38 cm.

8. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 30° = 60°.

9. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 39° = 51°.

10. C — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 42:2 = 21 cm.

11. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 79° = 11°.

12. E — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 66° = 24°.

13. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 58:2 = 29 cm.

14. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 68° = 22°.

15. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 32° = 58°.

16. E — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 21° = 69°.

17. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 68:2 = 34 cm.

18. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 20° = 70°.

19. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 16:2 = 8 cm.

20. E — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 65° = 25°.

21. C — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 44:2 = 22 cm.

22. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 31° = 59°.

23. E — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 25° = 65°.

24. A — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 26° = 64°.

25. E — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 80° = 10°.

26. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 23° = 67°.

27. B — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 77° = 13°.

28. D — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 22:2 = 11 cm.

29. A — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 32:2 = 16 cm.

30. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 4:2 = 2 cm.

31. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 52° = 38°.

32. A — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 57° = 33°.

33. A — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 8:2 = 4 cm.

34. A — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 36° = 54°.

35. A — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 60:2 = 30 cm.

36. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 44° = 46°.

37. A — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 56:2 = 28 cm.

38. A — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 61° = 29°.

39. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 70:2 = 35 cm.

40. D — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 54:2 = 27 cm.

41. E — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 69° = 21°.

42. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 48° = 42°.

43. C — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 28° = 62°.

44. B — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 75° = 15°.

45. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 62° = 28°.

46. A — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 50° = 40°.

47. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 12:2 = 6 cm.

48. C — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: 62:2 = 31 cm.

49. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 51° = 39°.

50. D — Unghiurile ascuțite sunt complementare: 90° − 41° = 49°.

Nivel mediu

51. D — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 8√3 cm.

52. B — Cateta opusă = ipotenuza·sin 30° = 20·1/2 = 10 cm.

53. C — Cateta opusă = ipotenuza·sin 30° = 22·1/2 = 11 cm.

54. B — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·4 = 8 cm.

55. B — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 14√3 cm.

56. E — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 4√2 cm.

57. D — Cateta opusă = ipotenuza·sin 45° = 14·√2/2 = 7√2 cm.

58. C — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·19 = 38 cm.

59. D — Cateta opusă = ipotenuza·sin 60° = 4·√3/2 = 2√3 cm.

60. B — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·10 = 20 cm.

61. E — Cateta opusă = ipotenuza·sin 30° = 16·1/2 = 8 cm.

62. A — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 6√2 cm.

63. B — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 17√2 cm.

64. A — Cateta opusă = ipotenuza·sin 45° = 8·√2/2 = 4√2 cm.

65. D — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·8 = 16 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

66. A — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·20 = 40 cm.

67. A — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 11√3 cm.

68. A — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 9√2 cm.

69. A — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·10 = 20 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

70. D — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 3√2 cm.

71. C — Cateta opusă = ipotenuza·sin 45° = 4·√2/2 = 2√2 cm.

72. A — Cateta opusă = ipotenuza·sin 45° = 16·√2/2 = 8√2 cm.

73. C — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·2 = 4 cm.

74. D — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·9 = 18 cm.

75. B — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 8√2 cm.

76. C — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·6 = 12 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

77. C — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 20√2 cm.

78. B — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 18√2 cm.

79. C — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·4 = 8 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

80. A — Cateta opusă = ipotenuza·sin 30° = 14·1/2 = 7 cm.

81. D — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 2√3 cm.

82. B — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·15 = 30 cm.

83. C — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 12√3 cm.

84. A — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·9 = 18 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

85. D — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 7√3 cm.

86. E — Cateta opusă = ipotenuza·sin 30° = 18·1/2 = 9 cm.

87. D — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·11 = 22 cm.

88. C — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 13√2 cm.

89. E — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·5 = 10 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

90. C — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 13√3 cm.

91. D — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 7√2 cm.

92. C — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 15√2 cm.

93. E — Cateta opusă lui 30° este ipotenuza/2, deci ipotenuza = 2·7 = 14 cm.

94. E — Unghiurile ascuțite sunt de 45°; ipotenuza = 10√2 cm.

95. E — Cateta opusă = ipotenuza·sin 45° = 24·√2/2 = 12√2 cm.

96. D — Cateta opusă = ipotenuza·sin 60° = 18·√3/2 = 9√3 cm.

97. A — Cateta opusă = ipotenuza·sin 45° = 18·√2/2 = 9√2 cm.

98. A — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·11 = 22 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

99. A — Distanța dintre vârfurile opuse este diametrul cercului circumscris: 2R = 2·7 = 14 cm (latura hexagonului este egală cu raza).

100. E — Cateta mare = cateta mică·tg 60° = 6√3 cm.

Nivel dificil

101. E — h = 7√3, A = (14·7√3)/2 = 49√3 cm².

102. E — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 5√3 cm.

103. A — Catetele: 22·sin 45° și 22·cos 45°. Aria = (L²·sin 45°·cos 45°)/2 = 121 cm².

104. B — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 9√3 cm.

105. A — Cateta mică: 5; cateta mare: 5√3. Aria = (5·5√3)/2 = 25√3/2 cm².

106. A — Catetele: 20·sin 30° și 20·cos 30°. Aria = (L²·sin 30°·cos 30°)/2 = 50√3 cm².

107. B — Cateta mică: 6; cateta mare: 6√3. Aria = (6·6√3)/2 = 18√3 cm².

108. E — Cateta mică: 8; cateta mare: 8√3. Aria = (8·8√3)/2 = 32√3 cm².

109. D — Jumătate din bază: 5. h = 5·tg 30° = 5·√3/3 = 5√3/3 cm.

110. D — Apotema este înălțimea unui triunghi echilateral de latură 9: 9√3/2 = 9√3/2 cm.

111. C — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 12√3 cm.

112. A — Jumătate din bază: 2. h = 2·tg 30° = 2·√3/3 = 2√3/3 cm.

113. E — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 8√3 cm.

114. C — h = 9√3, A = (18·9√3)/2 = 81√3 cm².

115. D — Cateta mică: 7; cateta mare: 7√3. Aria = (7·7√3)/2 = 49√3/2 cm².

116. B — Catetele: 16·sin 30° și 16·cos 30°. Aria = (L²·sin 30°·cos 30°)/2 = 32√3 cm².

117. B — h = 3√3, A = (6·3√3)/2 = 9√3 cm².

118. A — h = L·sin 60° = 16·√3/2 = 8√3 m.

119. B — h = 8√3, A = (16·8√3)/2 = 64√3 cm².

120. B — Cateta mică: 3; cateta mare: 3√3. Aria = (3·3√3)/2 = 9√3/2 cm².

121. B — h = 10√3, A = (20·10√3)/2 = 100√3 cm².

122. A — Cateta mică: 10; cateta mare: 10√3. Aria = (10·10√3)/2 = 50√3 cm².

123. B — h = 4√3, A = (8·4√3)/2 = 16√3 cm².

124. C — Jumătate din bază: 10. h = 10·tg 30° = 10·√3/3 = 10√3/3 cm.

125. B — h = L·sin 60° = 12·√3/2 = 6√3 m.

126. A — Catetele: 22·sin 60° și 22·cos 60°. Aria = (L²·sin 60°·cos 60°)/2 = 121√3/2 cm².

127. D — Apotema este înălțimea unui triunghi echilateral de latură 4: 4√3/2 = 2√3 cm.

128. C — Jumătate din bază: 4. h = 4·tg 30° = 4·√3/3 = 4√3/3 cm.

129. B — Catetele: 12·sin 45° și 12·cos 45°. Aria = (L²·sin 45°·cos 45°)/2 = 36 cm².

130. D — h = L·sin 60° = 14·√3/2 = 7√3 m.

131. A — Jumătate din bază: 8. h = 8·tg 30° = 8·√3/3 = 8√3/3 cm.

132. E — Jumătate din bază: 3. h = 3·tg 30° = 3·√3/3 = √3 cm.

133. D — Apotema este înălțimea unui triunghi echilateral de latură 3: 3√3/2 = 3√3/2 cm.

134. C — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 7√3 cm.

135. C — Cateta mică: 4; cateta mare: 4√3. Aria = (4·4√3)/2 = 8√3 cm².

136. D — Catetele: 4·sin 45° și 4·cos 45°. Aria = (L²·sin 45°·cos 45°)/2 = 4 cm².

137. A — Apotema este înălțimea unui triunghi echilateral de latură 12: 12√3/2 = 6√3 cm.

138. A — Cateta mică: 9; cateta mare: 9√3. Aria = (9·9√3)/2 = 81√3/2 cm².

139. B — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 2√3 cm.

140. C — Cateta mică: 12; cateta mare: 12√3. Aria = (12·12√3)/2 = 72√3 cm².

141. C — Catetele: 16·sin 45° și 16·cos 45°. Aria = (L²·sin 45°·cos 45°)/2 = 64 cm².

142. D — Jumătate din bază: 11. h = 11·tg 30° = 11·√3/3 = 11√3/3 cm.

143. D — h = L·sin 60° = 18·√3/2 = 9√3 m.

144. D — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 6√3 cm.

145. C — h = 6√3, A = (12·6√3)/2 = 36√3 cm².

146. C — Diagonala scurtă unește două vârfuri aflate la un vârf distanță; în triunghiul isoscel cu unghiul de 120° la vârf, baza = l√3 = 11√3 cm.

147. D — Apotema este înălțimea unui triunghi echilateral de latură 5: 5√3/2 = 5√3/2 cm.

148. E — h = 5√3, A = (10·5√3)/2 = 25√3 cm².

149. D — Apotema este înălțimea unui triunghi echilateral de latură 8: 8√3/2 = 4√3 cm.

150. E — h = L·sin 60° = 6·√3/2 = 3√3 m.