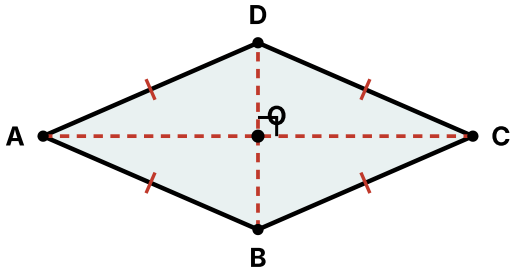
Test: Rombul

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

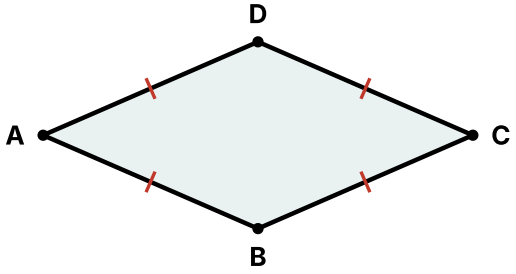
Nivel ușor

1. Diagonalele unui romb au 8 cm și 2 cm. Care este aria lui (în cm²)?



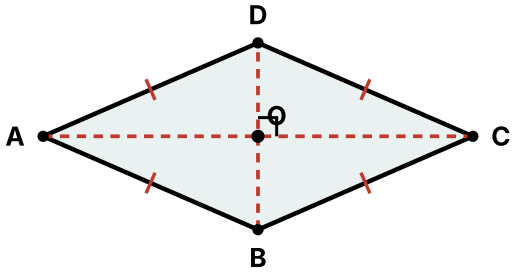
A) 16 **B)** 17 **C)** 4
D) 8 **E)** 10

2. Latura unui romb are 22 cm. Cât este perimetrul lui?



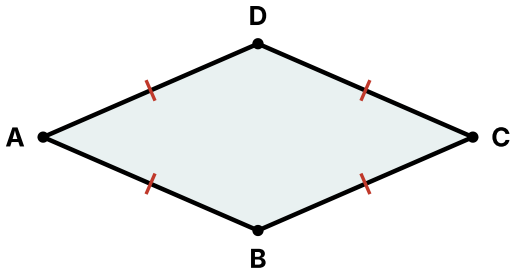
A) 484 **B)** 88 **C)** 89
D) 44 **E)** 26

3. Diagonalele unui romb au 7 cm și 2 cm. Care este aria lui (în cm²)?



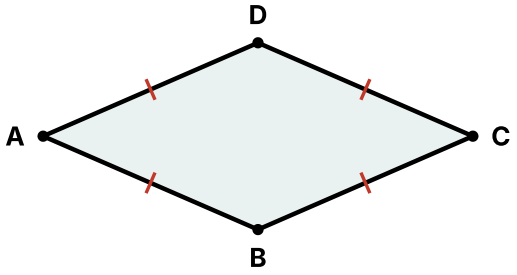
A) 9 **B)** 14 **C)** 15
D) 7/2 **E)** 7

4. Perimetrul unui romb este 96 cm. Cât este latura lui?



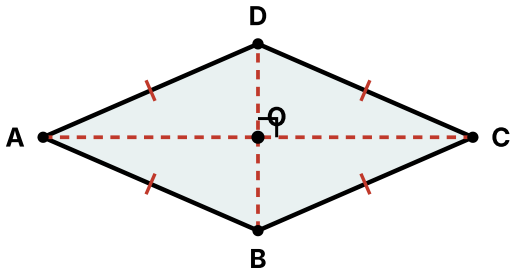
A) 25 **B)** 48 **C)** 24
D) 96 **E)** 576

5. Perimetrul unui romb este 44 cm. Cât este latura lui?



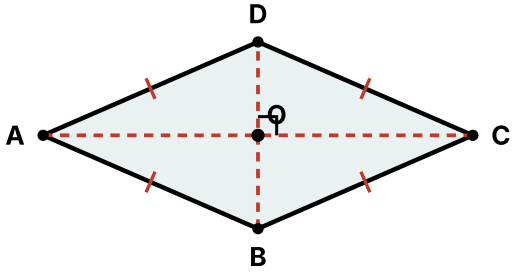
A) 22 **B)** 121 **C)** 44
D) 12 **E)** 11

6. Diagonalele unui romb au 19 cm și 10 cm. Care este aria lui (în cm²)?



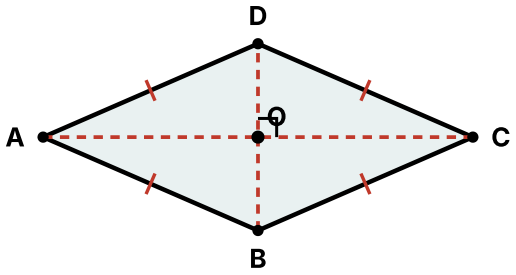
A) 190 **B)** 95 **C)** 95/2
D) 29 **E)** 191

7. Diagonalele unui romb au 12 cm și 14 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 26 **B)** 42 **C)** 169
D) 84 **E)** 168

8. În rombul ABCD, AC = 26 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?

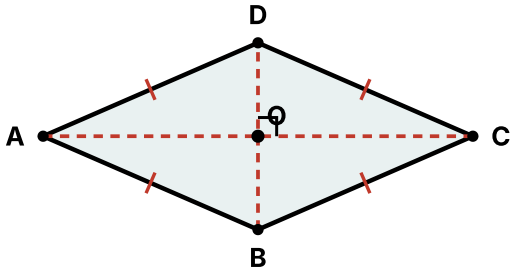


A) 16 **B)** 26 **C)** 14
D) 52 **E)** 13

9. Care dintre patrulaterele: paralelogram, trapez oarecare, romb, dreptunghi, trapez isoscel are întotdeauna proprietatea „toate laturile sunt congruente”?

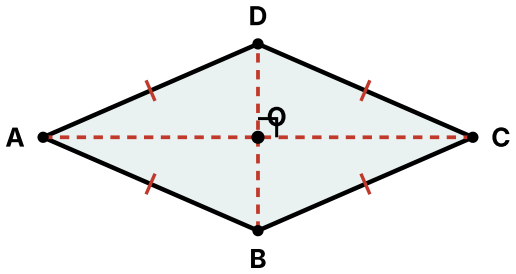
A) paralelogram **B)** trapez isoscel **C)** romb
D) trapez oarecare **E)** dreptunghi

10. În rombul ABCD, AC = 20 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



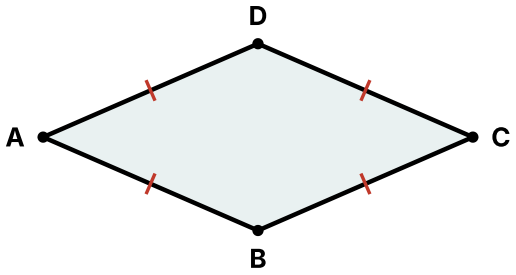
A) 5 **B)** 11 **C)** 10
D) 40 **E)** 20

11. Diagonalele unui romb au 8 cm și 15 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 23 **B)** 60 **C)** 120
D) 30 **E)** 121

12. Latura unui romb are 13 cm. Cât este perimetrul lui?

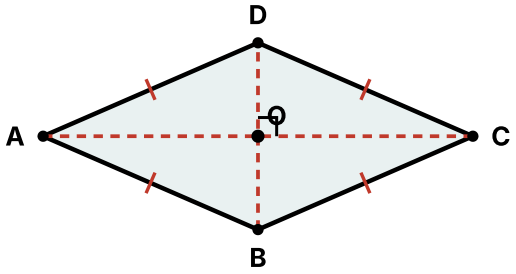


A) 26 **B)** 53 **C)** 169
D) 17 **E)** 52

13. Care dintre patrulaterele: dreptunghi, paralelogram, trapez isoscel, trapez oarecare, romb are întotdeauna proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor"?

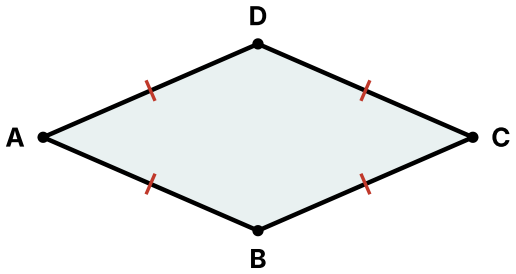
A) paralelogram **B)** trapez oarecare **C)** dreptunghi
D) trapez isoscel **E)** romb

14. În rombul ABCD, AC = 46 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



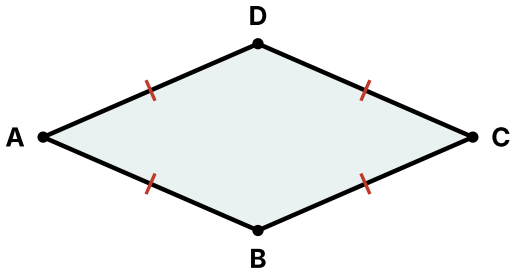
A) 92 **B)** 23 **C)** 24
D) 26 **E)** 46

15. Latura unui romb are 2 cm. Cât este perimetrul lui?



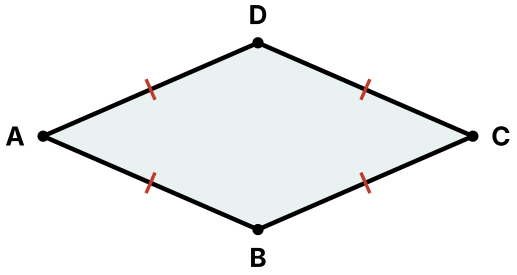
A) 6 **B)** 8 **C)** 7
D) 4 **E)** 9

16. Latura unui romb are 29 cm. Cât este perimetrul lui?



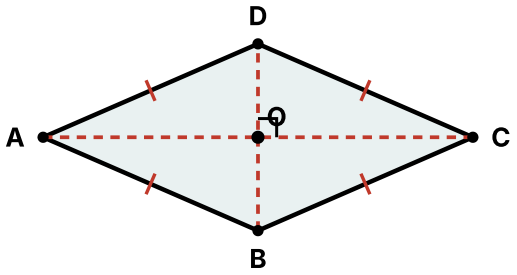
A) 116 **B)** 117 **C)** 841
D) 33 **E)** 58

17. Perimetrul unui romb este 64 cm. Cât este latura lui?



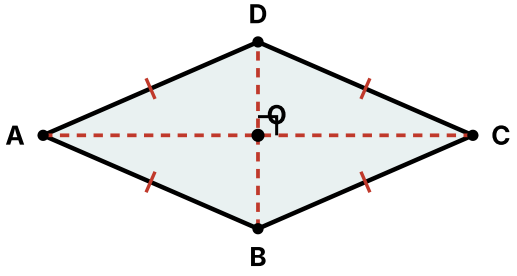
A) 256 **B)** 32 **C)** 17
D) 64 **E)** 16

18. Diagonalele rombului ABCD se intersectează în O. Cât măsoară ∠DOA?



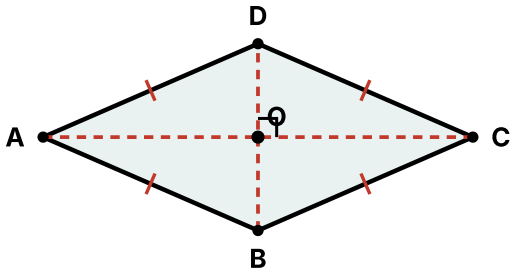
A) 180 **B)** 60 **C)** 120
D) 90 **E)** 45

19. Diagonalele unui romb au 18 cm și 17 cm. Care este aria lui (în cm²)?



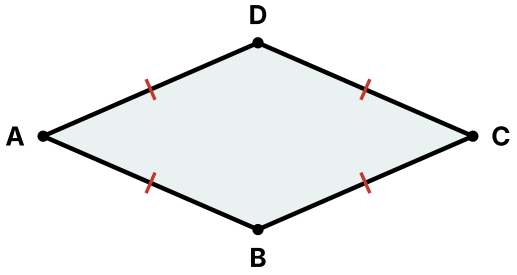
A) 153 **B)** 153/2 **C)** 307
D) 35 **E)** 306

20. Diagonalele unui romb au 5 cm și 16 cm. Care este aria lui (în cm²)?



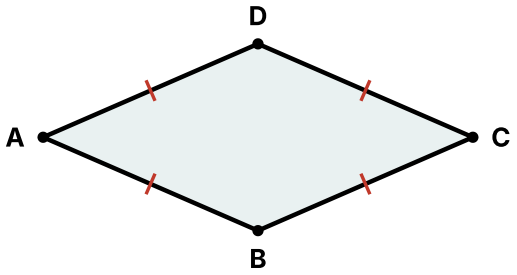
A) 20 **B)** 80 **C)** 21
D) 81 **E)** 40

21. Perimetrul unui romb este 16 cm. Cât este latura lui?



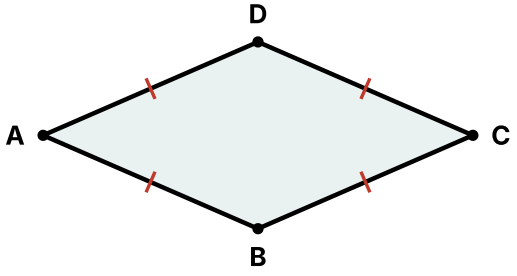
A) 5 **B)** 16 **C)** 8
D) 4 **E)** 3

22. Latura unui romb are 9 cm. Cât este perimetrul lui?



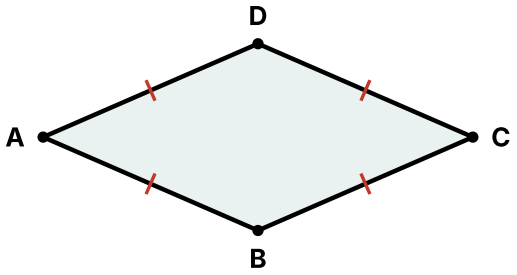
A) 18 **B)** 36 **C)** 37
D) 81 **E)** 13

23. Perimetrul unui romb este 80 cm. Cât este latura lui?



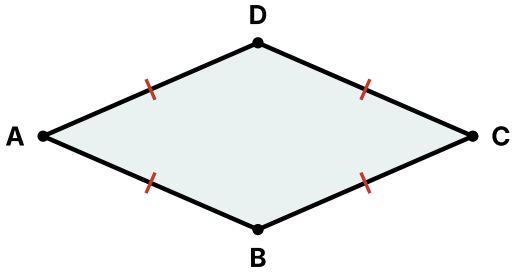
A) 21 **B)** 20 **C)** 80
D) 40 **E)** 400

24. Latura unui romb are 25 cm. Cât este perimetrul lui?



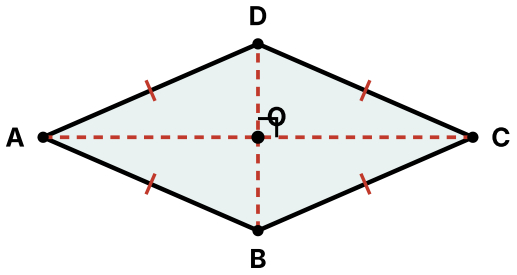
A) 29 **B)** 101 **C)** 50
D) 625 **E)** 100

25. Perimetrul unui romb este 116 cm. Cât este latura lui?



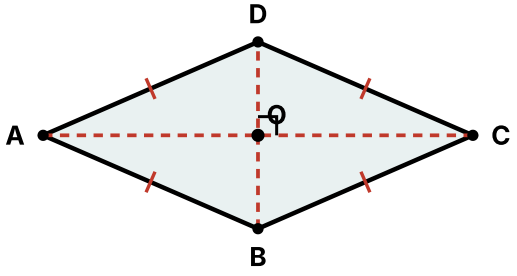
A) 116 **B)** 29 **C)** 58
D) 30 **E)** 841

26. În rombul ABCD, AC = 30 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



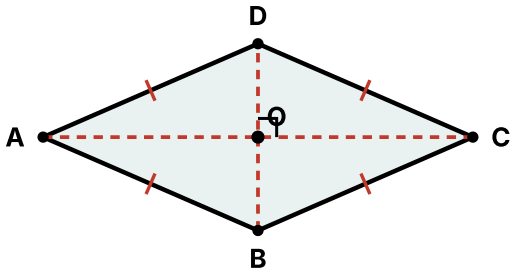
A) 60 **B)** 18 **C)** 16
D) 30 **E)** 15

27. Diagonalele unui romb au 5 cm și 7 cm. Care este aria lui (în cm^2)?



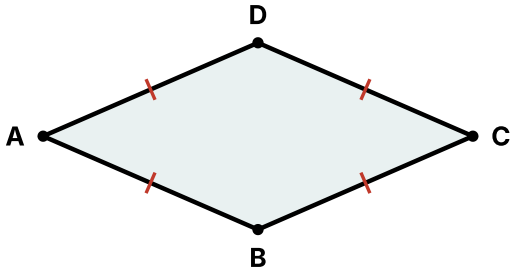
A) 35/2 **B)** 35 **C)** 36
D) 35/4 **E)** 12

28. Diagonalele rombului EFGH se intersectează în O. Cât măsoară ∠FOG?



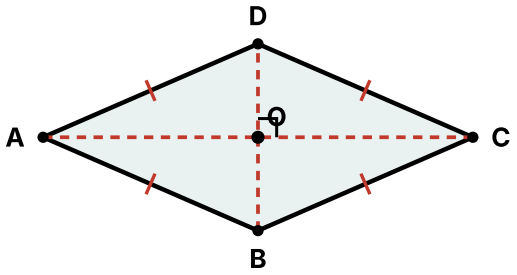
A) 60 **B)** 45 **C)** 180
D) 120 **E)** 90

29. Perimetrul unui romb este 40 cm. Cât este latura lui?



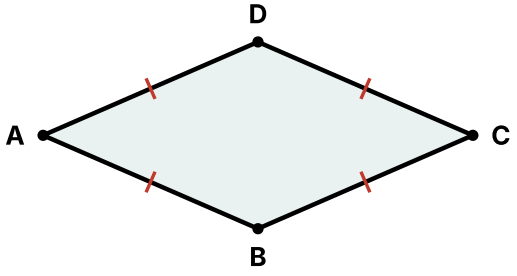
A) 11 **B)** 10 **C)** 40
D) 100 **E)** 20

30. În rombul ABCD, AC = 22 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



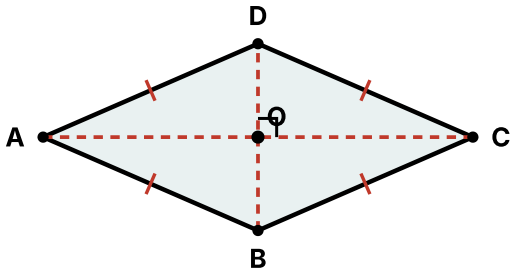
A) 22 **B)** 11 **C)** 12
D) 14 **E)** 44

31. Latura unui romb are 19 cm. Cât este perimetrul lui?



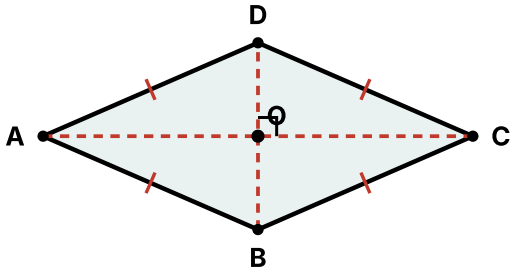
A) 361 **B)** 76 **C)** 23
D) 38 **E)** 77

32. Diagonalele rombului MNPQ se intersectează în O. Cât măsoară ∠QOM?



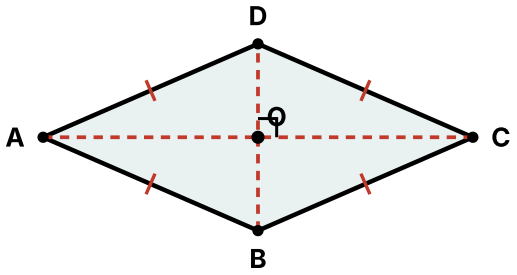
A) 45 **B)** 180 **C)** 120
D) 90 **E)** 60

33. Diagonalele unui romb au 2 cm și 3 cm. Care este aria lui (în cm²)?



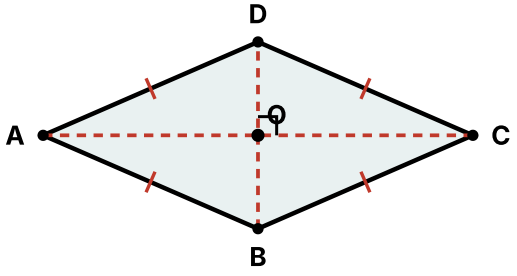
A) 5 **B)** 3 **C)** 7
D) 6 **E)** 3/2

34. Diagonalele unui romb au 6 cm și 10 cm. Care este aria lui (în cm²)?



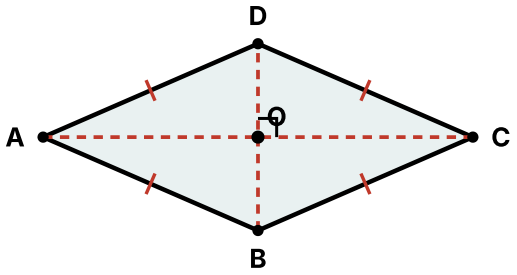
A) 15 **B)** 61 **C)** 30
D) 60 **E)** 16

35. Diagonalele unui romb au 20 cm și 13 cm. Care este aria lui (în cm²)?



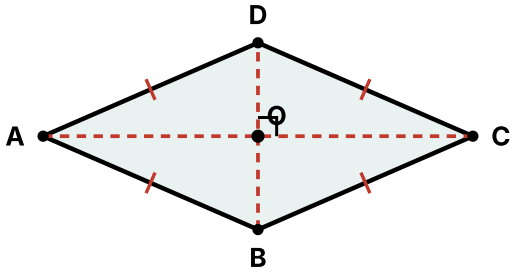
A) 65 **B)** 261 **C)** 33
D) 130 **E)** 260

36. Diagonalele unui romb au 8 cm și 3 cm. Care este aria lui (în cm²)?



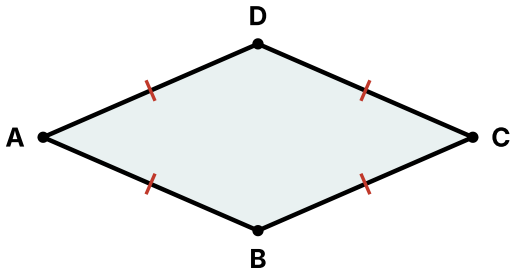
A) 12 **B)** 24 **C)** 11
D) 25 **E)** 6

37. În rombul ABCD, AC = 6 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



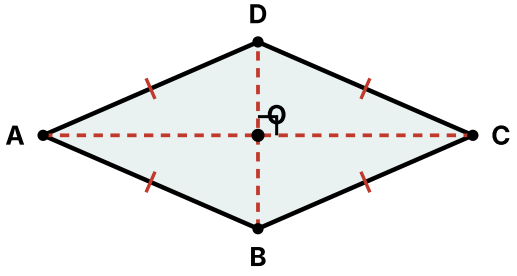
A) 3 **B)** 6 **C)** 2
D) 4 **E)** 12

38. Perimetrul unui romb este 104 cm. Cât este latura lui?



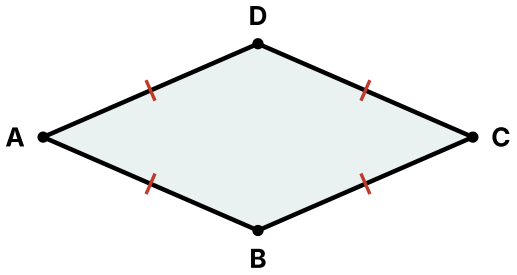
A) 52 **B)** 27 **C)** 676
D) 26 **E)** 104

39. Diagonalele unui romb au 14 cm și 19 cm. Care este aria lui (în cm²)?



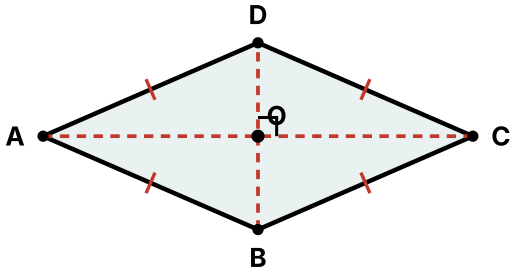
A) 266 **B)** 133/2 **C)** 267
D) 133 **E)** 33

40. Latura unui romb are 30 cm. Cât este perimetrul lui?



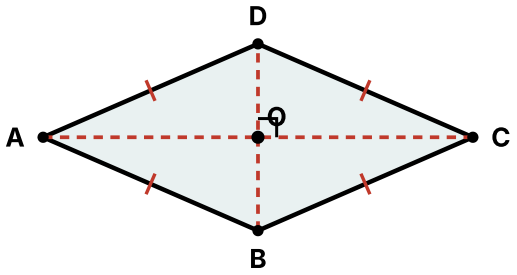
A) 34 **B)** 60 **C)** 900
D) 120 **E)** 121

41. În rombul ABCD, AC = 18 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



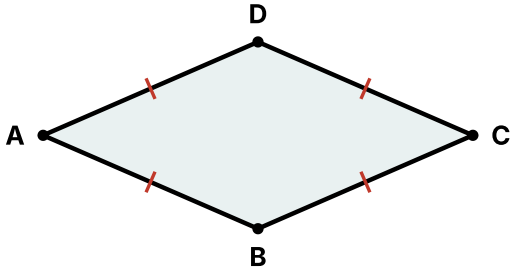
A) 9 **B)** 18 **C)** 10
D) 12 **E)** 36

42. Diagonalele unui romb au 2 cm și 19 cm. Care este aria lui (în cm²)?



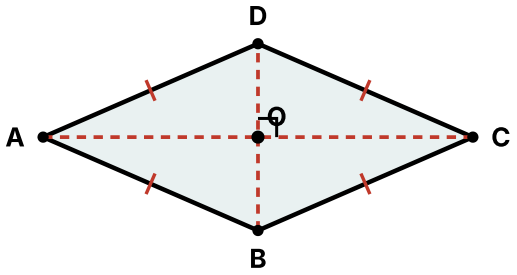
A) 39 **B)** 38 **C)** 19
D) 21 **E)** 19/2

43. Latura unui romb are 7 cm. Cât este perimetrul lui?



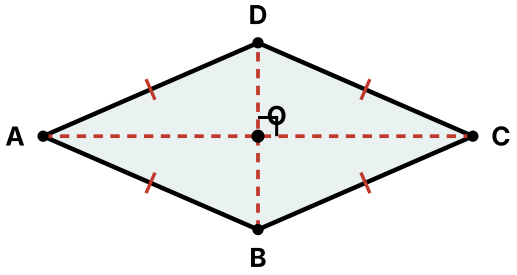
A) 28 **B)** 29 **C)** 11
D) 14 **E)** 49

44. Diagonalele unui romb au 20 cm și 17 cm. Care este aria lui (în cm²)?



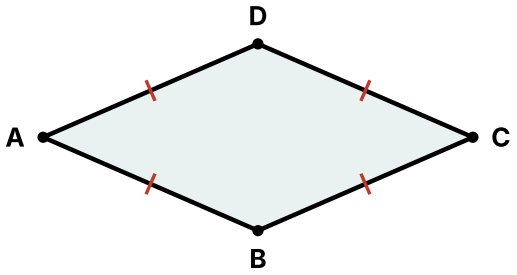
A) 340 **B)** 170 **C)** 37
D) 341 **E)** 85

45. În rombul ABCD, AC = 44 cm, iar O este intersecția diagonalelor. Cât este AO?



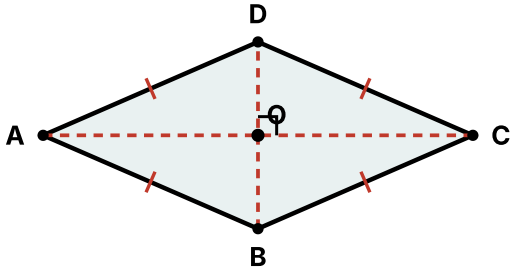
A) 11 **B)** 88 **C)** 44
D) 22 **E)** 23

46. Latura unui romb are 10 cm. Cât este perimetrul lui?



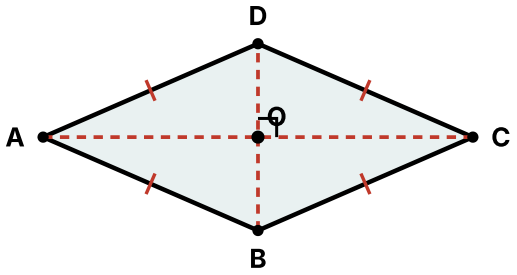
A) 100 **B)** 14 **C)** 41
D) 20 **E)** 40

47. Diagonalele unui romb au 6 cm și 11 cm. Care este aria lui (în cm²)?



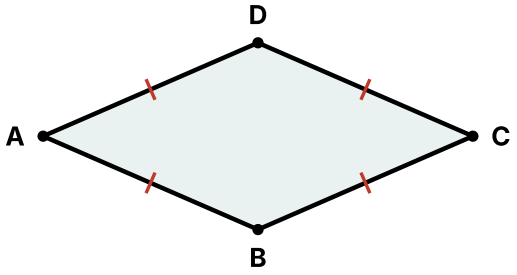
A) 33/2 **B)** 17 **C)** 66
D) 67 **E)** 33

48. Diagonalele unui romb au 2 cm și 17 cm. Care este aria lui (în cm²)?



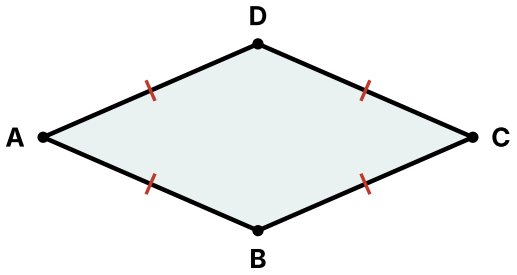
A) 35 **B)** 17 **C)** 19
D) 17/2 **E)** 34

49. Perimetrul unui romb este 28 cm. Cât este latura lui?



A) 7 **B)** 28 **C)** 49
D) 8 **E)** 14

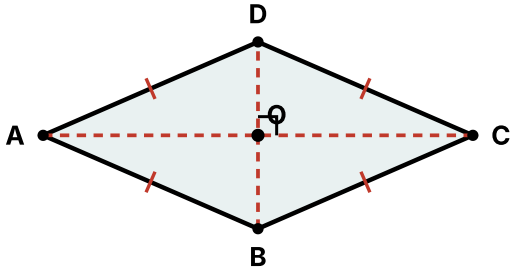
50. Perimetrul unui romb este 56 cm. Cât este latura lui?



A) 56 **B)** 196 **C)** 28
D) 14 **E)** 15

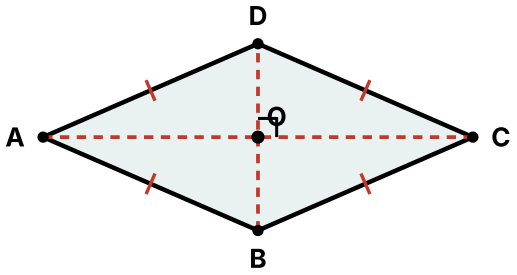
Nivel mediu

51. În rombul ABCD, ∠A = 40°. Cât măsoară ∠BAC (diagonala AC este bisectoarea unghiului A)?



A) 140 **B)** 21 **C)** 70
D) 40 **E)** 20

52. Diagonalele unui romb au 14 cm și 48 cm. Cât este latura rombului?



A) 50 **B)** 25 **C)** 31
D) 62 **E)** 26

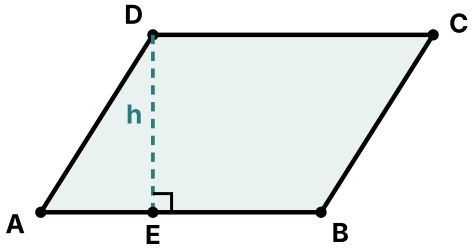
53. Patrulaterul ABCD este dreptunghi cu două laturi consecutive congruente. Atunci ABCD este cu siguranță:

A) trapez **B)** pătrat **C)** paralelogram
D) dreptunghi **E)** romb

54. Patrulaterul MNPQ are toate laturile congruente. Atunci MNPQ este cu siguranță:

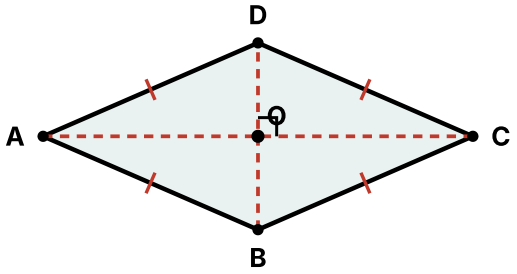
A) dreptunghi **B)** pătrat **C)** romb
D) trapez **E)** paralelogram

55. Un romb are latura 7 cm și înălțimea 3 cm. Care este aria lui (în cm^2)?



A) 28 **B)** 22 **C)** 21/2
D) 21 **E)** 42

56. În rombul ABCD, ∠A = 130°. Cât măsoară ∠BAC (diagonala AC este bisectoarea unghiului A)?



A) 66 **B)** 25 **C)** 65
D) 130 **E)** 50

57. Patrulaterul STUV este paralelogram cu două laturi consecutive congruente. Atunci STUV este cu siguranță:

A) romb **B)** paralelogram **C)** dreptunghi
D) trapez **E)** pătrat

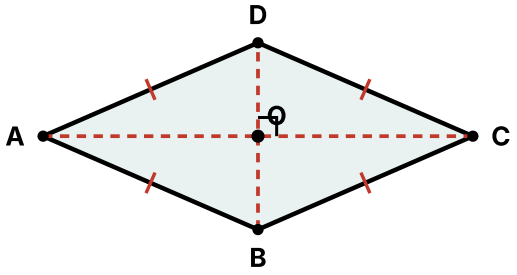
58. Care dintre patrulaterele: pătrat, paralelogram, dreptunghi, trapez oarecare, romb NU are întotdeauna proprietatea „diagonalele se înjumătățesc”?

A) pătrat **B)** trapez oarecare **C)** romb
D) paralelogram **E)** dreptunghi

59. Care dintre patrulaterele: trapez isoscel, dreptunghi, paralelogram, trapez oarecare, pătrat are întotdeauna proprietatea „toate laturile sunt congruente”?

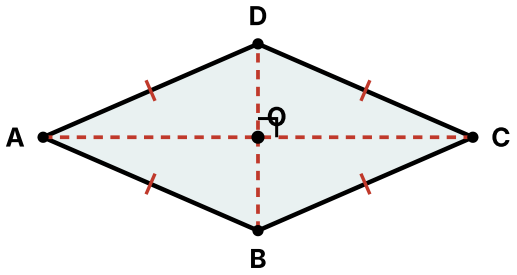
A) trapez oarecare **B)** pătrat **C)** dreptunghi
D) paralelogram **E)** trapez isoscel

60. Diagonalele unui romb au 28 cm și 96 cm. Cât este latura rombului?



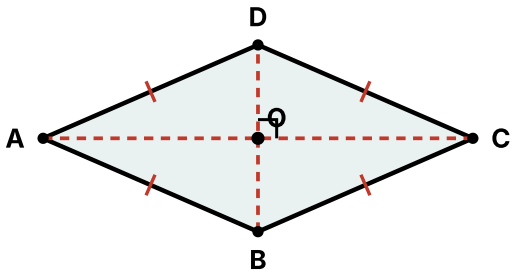
A) 124 **B)** 51 **C)** 50
D) 100 **E)** 62

61. Un romb are latura de 17 cm și o diagonală de 16 cm. Care este aria lui (în cm^2)?



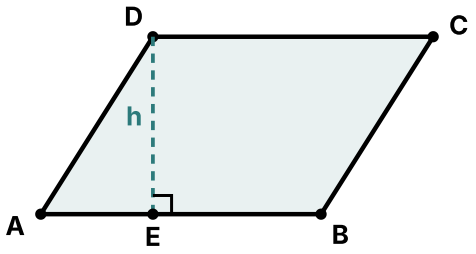
A) 239 **B)** 120 **C)** 240
D) 241 **E)** 68

62. În rombul ABCD, ∠A = 60°. Cât măsoară ∠BAC (diagonala AC este bisectoarea unghiului A)?



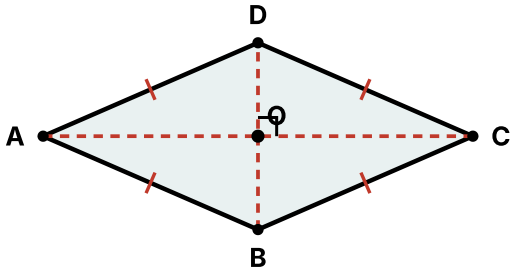
A) 120 **B)** 60 **C)** 29
D) 31 **E)** 30

63. Un romb are latura 7 cm și înălțimea 4 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 29 **B)** 56 **C)** 28
D) 27 **E)** 14

64. Un romb are latura de 30 cm și o diagonală de 36 cm. Care este aria lui (în cm²)?

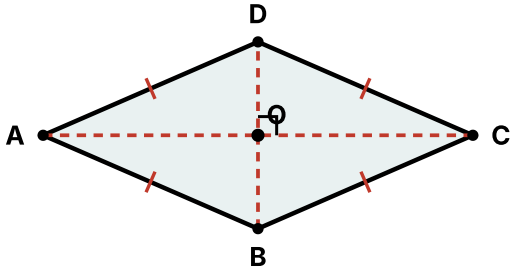


A) 216 **B)** 865 **C)** 120
D) 432 **E)** 864

65. Care dintre patrulaterele: pătrat, trapez oarecare, paralelogram, romb, dreptunghi NU are întotdeauna proprietatea „diagonalele se înjumătățesc"?

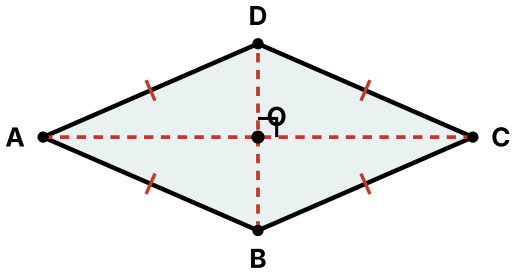
A) romb **B)** dreptunghi **C)** pătrat
D) paralelogram **E)** trapez oarecare

66. Un romb are latura de 58 cm și o diagonală de 80 cm. Cât este cealaltă diagonală (în cm)?



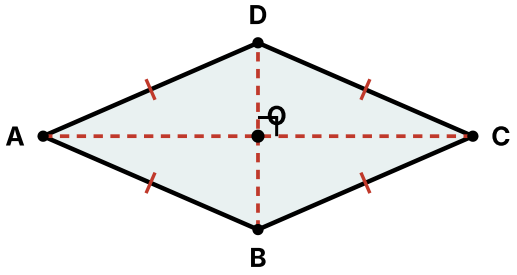
A) 84 **B)** 80 **C)** 85
D) 116 **E)** 42

67. Un romb are latura de 15 cm și o diagonală de 18 cm. Cât este cealaltă diagonală (în cm)?



A) 12 **B)** 18 **C)** 30
D) 24 **E)** 25

68. Un romb are latura de 50 cm și o diagonală de 28 cm. Care este aria lui (în cm²)?

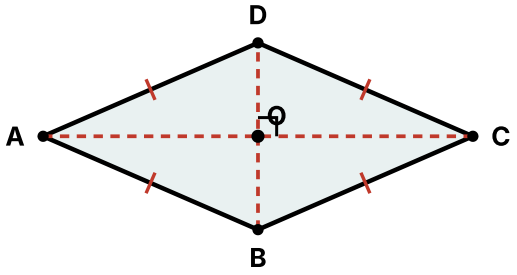


A) 1345 **B)** 1344 **C)** 672
D) 200 **E)** 336

69. Aria unui romb este 56 cm², iar o diagonală are 28 cm. Cât este cealaltă diagonală?

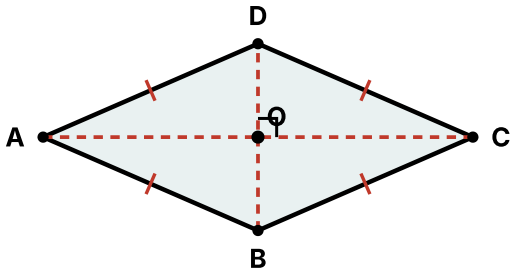
A) 5 **B)** 4 **C)** 56
D) 28 **E)** 8

70. Diagonalele unui romb au 40 cm și 96 cm. Cât este latura rombului?



A) 53 **B)** 104 **C)** 136
D) 52 **E)** 68

71. Diagonalele unui romb au 24 cm și 32 cm. Cât este latura rombului?



A) 20 **B)** 28 **C)** 40
D) 56 **E)** 21

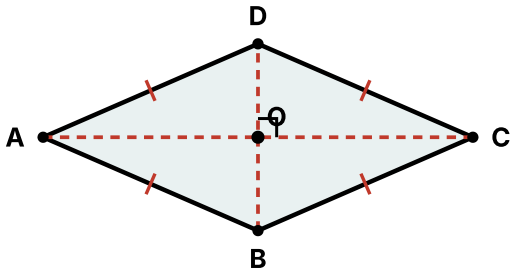
72. Aria unui romb este 156 cm², iar o diagonală are 26 cm. Cât este cealaltă diagonală?

A) 24 **B)** 156 **C)** 26
D) 13 **E)** 12

73. Patrulaterul STUV este paralelogram în care o diagonală este bisectoarea unui unghi. Atunci STUV este cu siguranță:

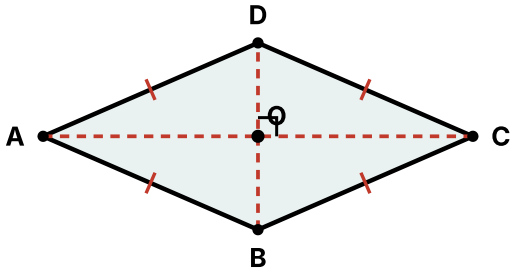
A) romb **B)** dreptunghi **C)** pătrat
D) paralelogram **E)** trapez

74. Un romb are latura de 52 cm și o diagonală de 40 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 208 **B)** 1920 **C)** 960
D) 480 **E)** 1921

75. Diagonalele unui romb au 20 cm și 48 cm. Cât este latura rombului?

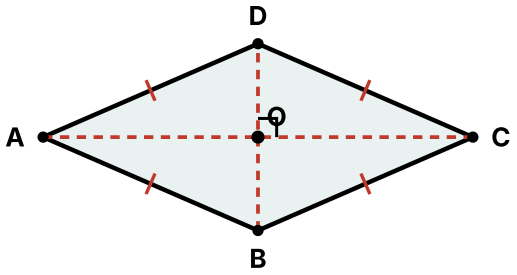


A) 68 **B)** 26 **C)** 27
D) 52 **E)** 34

76. Patrulaterul KLMN este paralelogram în care o diagonală este bisectoarea unui unghi. Atunci KLMN este cu siguranță:

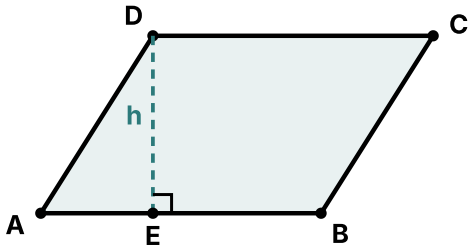
A) pătrat **B)** dreptunghi **C)** trapez
D) romb **E)** paralelogram

77. Un romb are latura de 17 cm și o diagonală de 16 cm. Cât este cealaltă diagonală (în cm)?



A) 31 **B)** 30 **C)** 34
D) 16 **E)** 15

78. Un romb are latura 14 cm și înălțimea 9 cm. Care este aria lui (în cm²)?

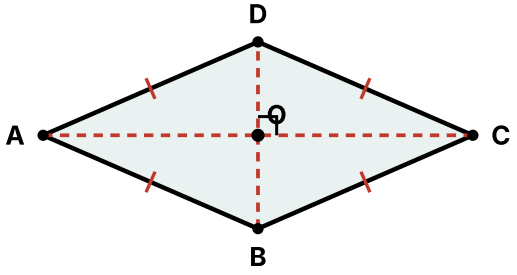


A) 252 **B)** 126 **C)** 63
D) 127 **E)** 56

79. Care dintre patrulaterele: pătrat, dreptunghi, trapez oarecare, paralelogram, trapez isoscel are întotdeauna proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor”?

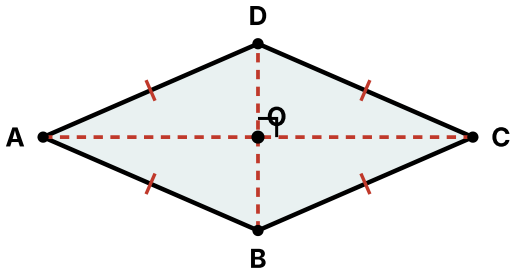
A) paralelogram **B)** pătrat **C)** trapez oarecare
D) trapez isoscel **E)** dreptunghi

80. Un romb are latura de 5 cm și o diagonală de 6 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 23 **B)** 25 **C)** 12
D) 20 **E)** 24

81. Un romb are latura de 13 cm și o diagonală de 10 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 52 **B)** 120 **C)** 60
D) 119 **E)** 121

82. Aria unui romb este 60 cm², iar o diagonală are 10 cm. Cât este cealaltă diagonală?

A) 10 **B)** 12 **C)** 13
D) 24 **E)** 60

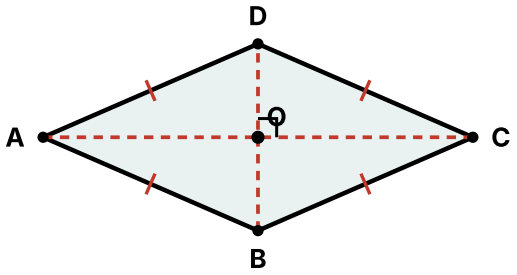
83. Care dintre patrulaterele: pătrat, paralelogram, trapez oarecare, dreptunghi, romb NU are întotdeauna proprietatea „diagonalele se înjumătățesc"?

A) romb **B)** paralelogram **C)** dreptunghi
D) pătrat **E)** trapez oarecare

84. Aria unui romb este 40 cm², iar o diagonală are 20 cm. Cât este cealaltă diagonală?

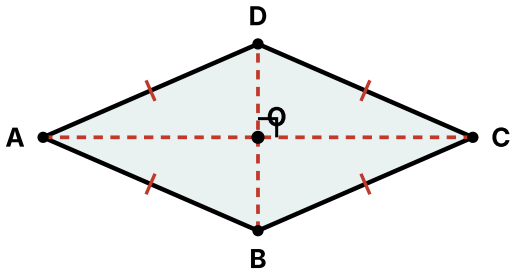
A) 20 **B)** 8 **C)** 40
D) 5 **E)** 4

85. Diagonalele unui romb au 18 cm și 24 cm. Cât este latura rombului?



A) 15 **B)** 21 **C)** 30
D) 16 **E)** 42

86. Un romb are latura de 26 cm și o diagonală de 20 cm. Cât este cealaltă diagonală (în cm)?



A) 20 **B)** 52 **C)** 49
D) 48 **E)** 24

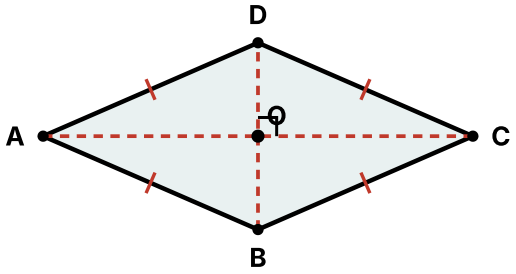
87. Aria unui romb este 12 cm², iar o diagonală are 6 cm. Cât este cealaltă diagonală?

A) 12 **B)** 6 **C)** 4
D) 8 **E)** 5

88. Care dintre patrulaterele: dreptunghi, trapez isoscel, paralelogram, pătrat, trapez oarecare are întotdeauna proprietatea „diagonalele sunt perpendiculare”?

A) dreptunghi **B)** trapez isoscel **C)** paralelogram
D) pătrat **E)** trapez oarecare

89. În rombul ABCD, ∠A = 50°. Cât măsoară ∠BAC (diagonala AC este bisectoarea unghiului A)?

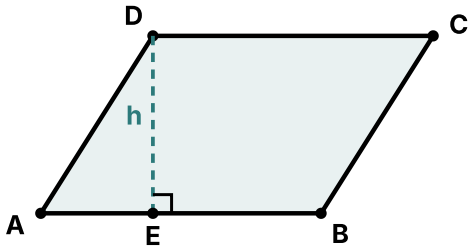


A) 65 **B)** 25 **C)** 130
D) 50 **E)** 26

90. Patrulaterul MNPQ este paralelogram cu diagonalele congruente. Atunci MNPQ este cu siguranță:

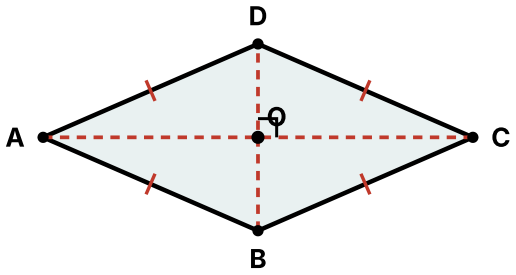
A) trapez **B)** romb **C)** pătrat
D) dreptunghi **E)** paralelogram

91. Un romb are latura 12 cm și înălțimea 7 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 168 **B)** 85 **C)** 42
D) 84 **E)** 48

92. Diagonalele unui romb au 10 cm și 24 cm. Cât este latura rombului?

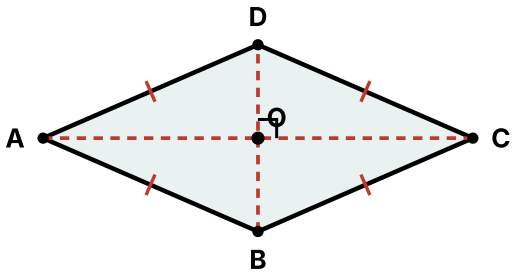


A) 14 **B)** 26 **C)** 13
D) 17 **E)** 34

93. Care dintre patrulaterele: paralelogram, romb, trapez oarecare, trapez isoscel, dreptunghi are întotdeauna proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor”?

A) romb **B)** trapez oarecare **C)** dreptunghi
D) trapez isoscel **E)** paralelogram

94. Un romb are latura de 20 cm și o diagonală de 24 cm. Care este aria lui (în cm²)?



A) 192 **B)** 80 **C)** 384
D) 385 **E)** 96

95. Care dintre patrulaterele: pătrat, trapez isoscel, paralelogram, dreptunghi, trapez oarecare are întotdeauna proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor”?

A) trapez oarecare **B)** dreptunghi **C)** trapez isoscel
D) pătrat **E)** paralelogram

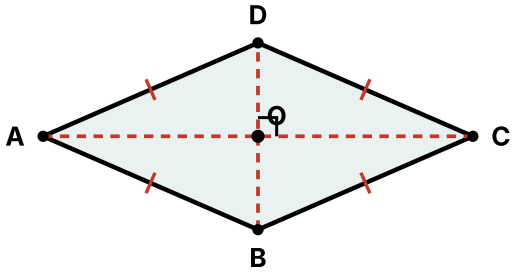
96. Aria unui romb este 70 cm², iar o diagonală are 14 cm. Cât este cealaltă diagonală?

A) 70 **B)** 14 **C)** 11
D) 10 **E)** 20

97. Care dintre patrulaterele: pătrat, paralelogram, romb, trapez isoscel, dreptunghi NU are întotdeauna proprietatea „diagonalele se înjumătățesc”?

A) paralelogram **B)** romb **C)** dreptunghi
D) trapez isoscel **E)** pătrat

98. Diagonalele unui romb au 60 cm și 80 cm. Cât este latura rombului?



A) 50 **B)** 100 **C)** 70
D) 140 **E)** 51

99. Patrulaterul ABCD este paralelogram cu diagonalele congruente. Atunci ABCD este cu siguranță:

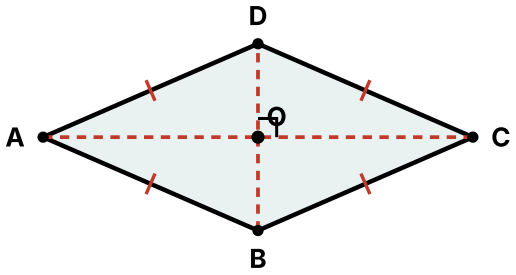
A) dreptunghi **B)** trapez **C)** romb
D) paralelogram **E)** pătrat

100. Patrulaterul ABCD are diagonalele congruente, perpendiculare și se înjumătățesc. Atunci ABCD este cu siguranță:

A) romb **B)** paralelogram **C)** pătrat
D) dreptunghi **E)** trapez

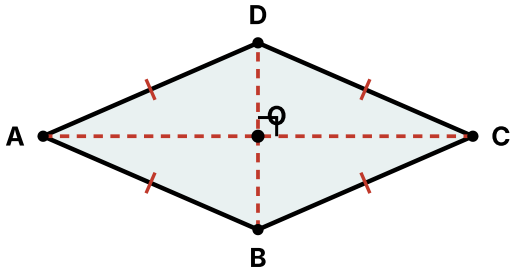
Nivel dificil

101. Un romb ABCD are latura de 5 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



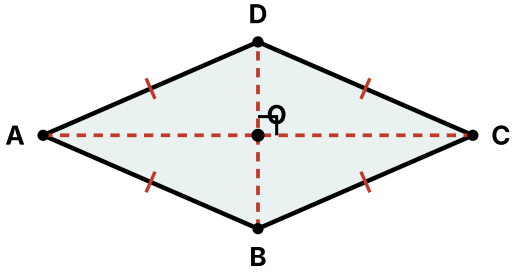
A) 4 **B)** 6 **C)** 5
D) 10 **E)** 8

102. Un romb ABCD are latura de 6 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala AC (în cm)?



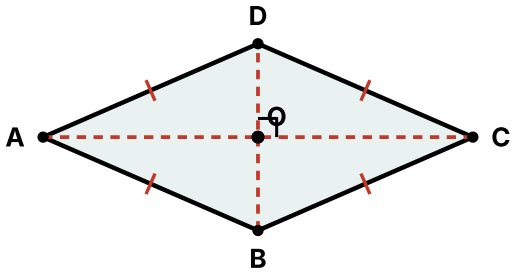
A) 6√3 **B)** 6√5 **C)** 12
D) 5√3 **E)** 7√3

103. Un romb ABCD are latura de 3 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



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

104. Un romb ABCD are latura de 8 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala AC (în cm)?



A) 8√3 **B)** 10√3 **C)** 8√5
D) 9√3 **E)** 8√2

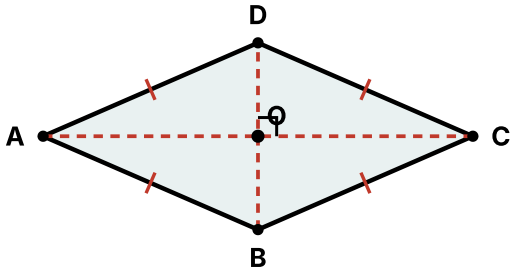
105. Un romb ABCD are latura de 8 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

A) 32√3 **B)** 34√3 **C)** 32√5
D) 33√3 **E)** 64√3

106. Un romb ABCD are latura de 5 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

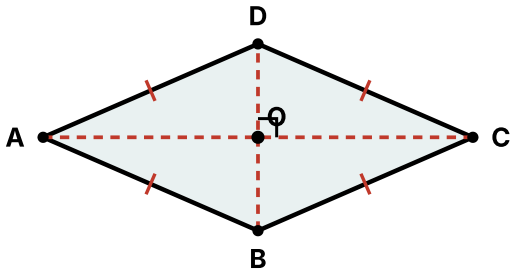
A) 29√3/2 **B)** 25√3/2 **C)** 25
D) 25√3 **E)** 23√3/2

107. Un romb are latura de 29 cm și o diagonală de 40 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



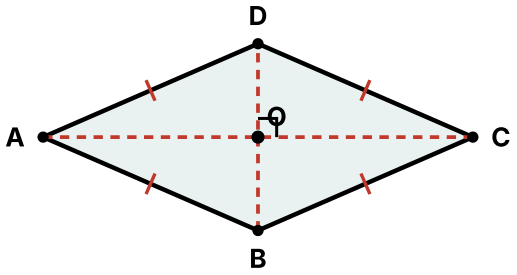
A) 1160 **B)** 800 **C)** 116
D) 841 **E)** 840

108. Un romb are latura de 5 cm și o diagonală de 8 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



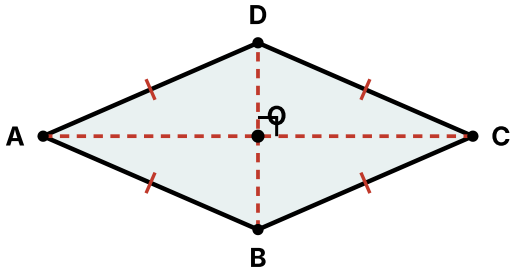
A) 40 **B)** 32 **C)** 25
D) 24 **E)** 20

109. Diagonalele unui romb au 12 cm și 10 cm. Cât este latura rombului?



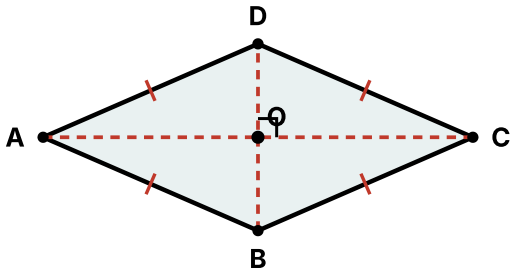
A) 3√61 **B)** 2√15 **C)** √62
D) √61 **E)** 2√61

110. Un romb are latura de 13 cm și o diagonală de 10 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



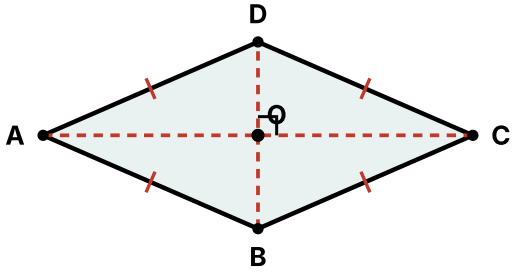
A) 130 **B)** 50 **C)** 120
D) 121 **E)** 52

111. Diagonalele unui romb au 8 cm și 16 cm. Cât este latura rombului?



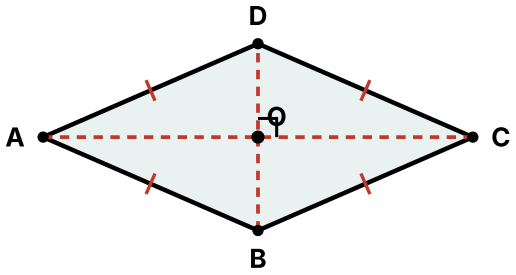
A) 4√7 **B)** 3√5 **C)** 4√5
D) 8 **E)** 4√6

112. Diagonalele unui romb au 10 cm și 16 cm. Cât este latura rombului?



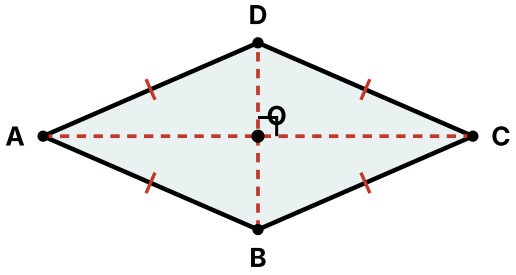
A) 3√10 **B)** √91 **C)** 2√22
D) √89 **E)** 3√89

113. Diagonalele unui romb au 6 cm și 16 cm. Cât este latura rombului?



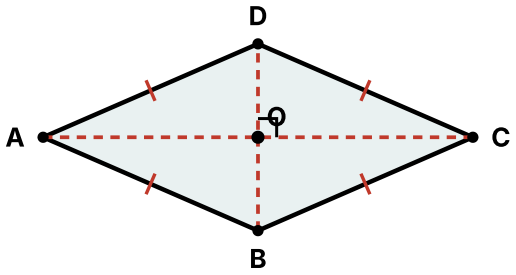
A) 5√3 **B)** 6√2 **C)** √73
D) √74 **E)** 2√73

114. Un romb ABCD are latura de 17 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



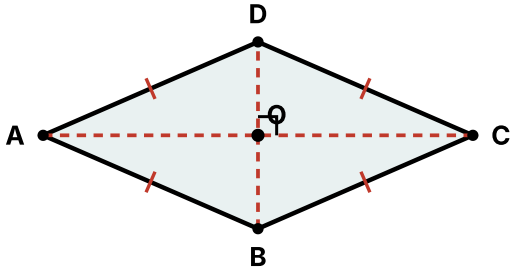
A) 34 **B)** 20 **C)** 17
D) 18 **E)** 16

115. Diagonalele unui romb au 16 cm și 18 cm. Cât este latura rombului?



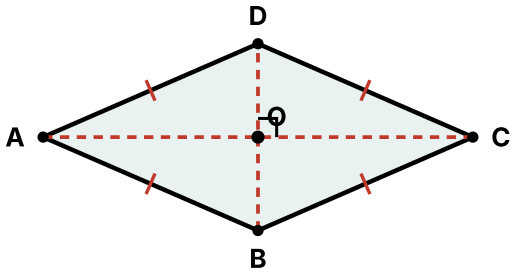
A) 12 **B)** √146 **C)** √145
D) 7√3 **E)** 3√145

116. Diagonalele unui romb au 10 cm și 12 cm. Cât este latura rombului?



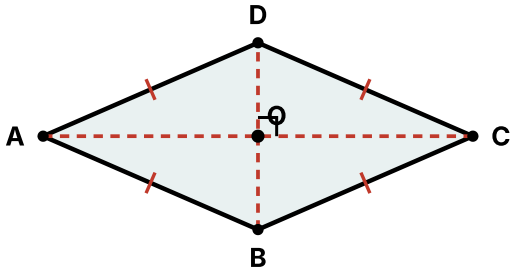
A) √62 **B)** 3√7 **C)** √61
D) 3√61 **E)** 2√61

117. Diagonalele unui romb au 18 cm și 4 cm. Cât este latura rombului?



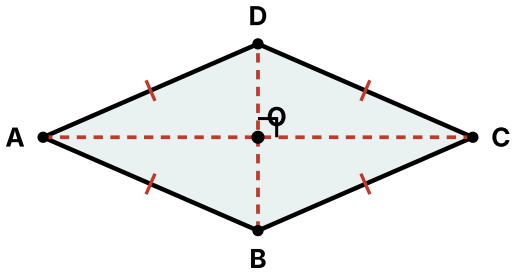
A) 2√21 **B)** √86 **C)** √87
D) 2√85 **E)** √85

118. Un romb ABCD are latura de 15 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



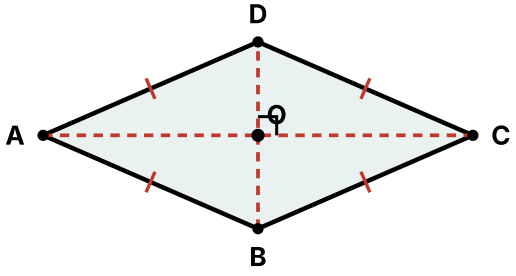
A) 14 **B)** 16 **C)** 30
D) 18 **E)** 15

119. Un romb ABCD are latura de 7 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala AC (în cm)?



A) 14√3 **B)** 7√3 **C)** 9√3
D) 14 **E)** 6√3

120. Un romb are latura de 26 cm și o diagonală de 48 cm. Cât este aria lui (în cm²)?

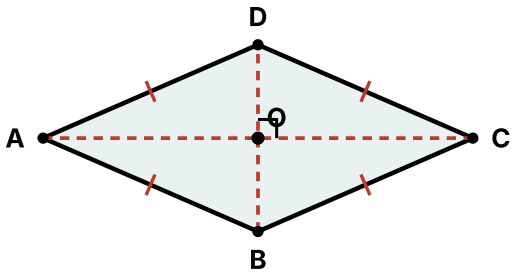


A) 481 **B)** 480 **C)** 1152
D) 104 **E)** 1248

121. Un romb ABCD are latura de 4 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

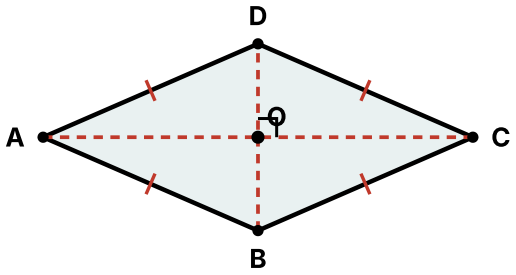
A) 10√3 **B)** 8√3 **C)** 7√3
D) 16√3 **E)** 16

122. Diagonalele unui romb au 18 cm și 14 cm. Cât este latura rombului?



A) 2√33 **B)** √131 **C)** √129
D) 3√130 **E)** √130

123. Un romb ABCD are latura de 3 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala AC (în cm)?

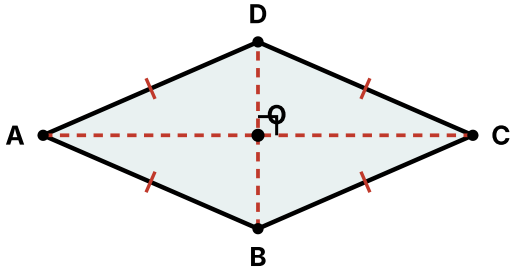


A) 6√3 **B)** 3√5 **C)** 5√3
D) 3√3 **E)** 2√3

124. Un romb ABCD are latura de 9 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

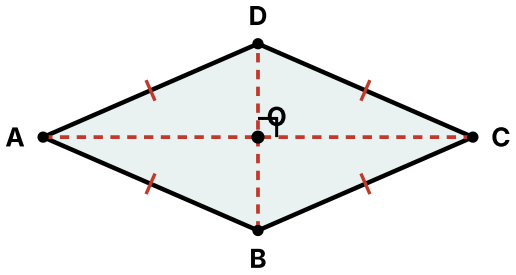
A) 81√3/2 **B)** 81√2/2 **C)** 81√3
D) 81√5/2 **E)** 81

125. Diagonalele unui romb au 12 cm și 4 cm. Cât este latura rombului?



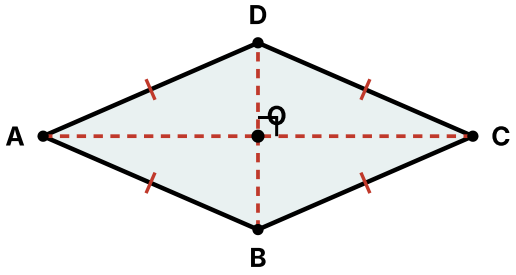
A) 4√10 **B)** 2√10 **C)** 6
D) 4√3 **E)** √10

126. Un romb ABCD are latura de 20 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



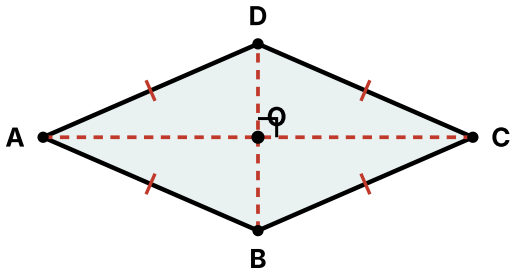
A) 20 **B)** 40 **C)** 19
D) 21 **E)** 10

127. Un romb are latura de 20 cm și o diagonală de 32 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



A) 640 **B)** 385 **C)** 80
D) 512 **E)** 384

128. Un romb ABCD are latura de 9 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?

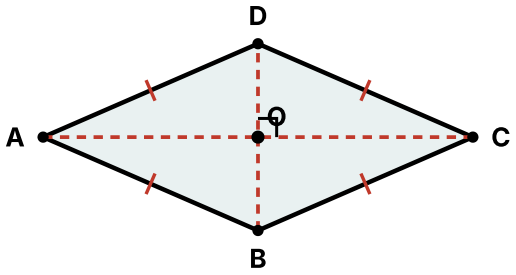


A) 9 **B)** 10 **C)** 18
D) 8 **E)** 12

129. Un romb ABCD are latura de 3 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

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

130. Un romb ABCD are latura de 4 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala AC (în cm)?

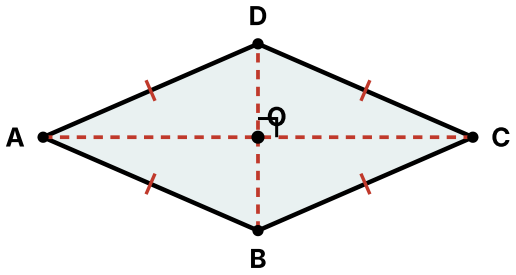


A) 5√3 **B)** 6√3 **C)** 3√3
D) 4√3 **E)** 8√3

131. Un romb ABCD are latura de 2 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

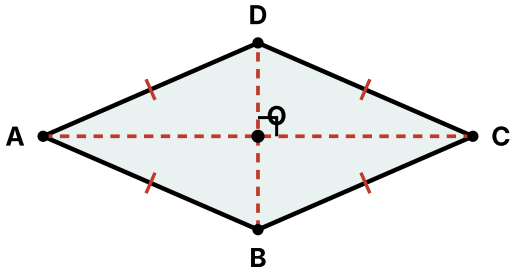
A) √3 **B)** 2√3 **C)** 3√3
D) 4 **E)** 2√2

132. Diagonalele unui romb au 14 cm și 18 cm. Cât este latura rombului?



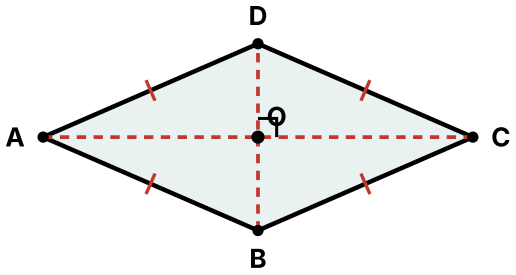
A) √131 **B)** √129 **C)** √130
D) 2√130 **E)** 3√130

133. Diagonalele unui romb au 6 cm și 4 cm. Cât este latura rombului?



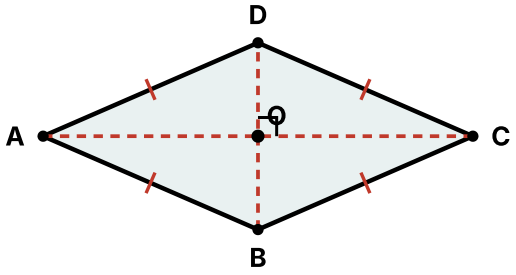
A) 3√13 **B)** √15 **C)** 2√13
D) √13 **E)** 2√3

134. Diagonalele unui romb au 14 cm și 6 cm. Cât este latura rombului?



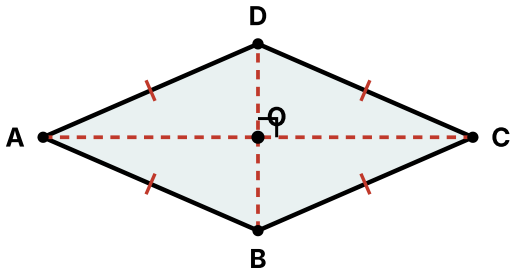
A) 2√15 **B)** √59 **C)** √58
D) 2√58 **E)** 3√58

135. Diagonalele unui romb au 4 cm și 14 cm. Cât este latura rombului?



A) 2√53 **B)** 3√53 **C)** 2√13
D) √53 **E)** √55

136. Diagonalele unui romb au 8 cm și 10 cm. Cât este latura rombului?

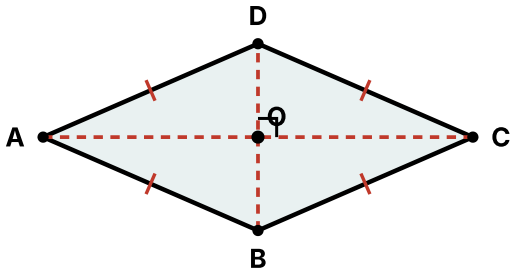


A) 2√10 **B)** √43 **C)** 2√41
D) 3√41 **E)** √41

137. Un romb ABCD are latura de 10 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

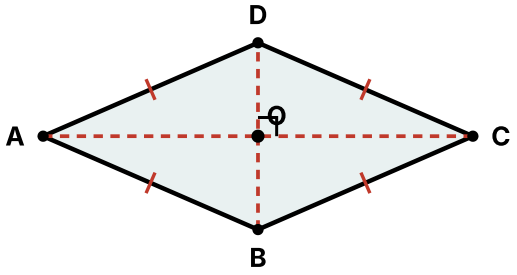
A) 100 **B)** 51√3 **C)** 50√2
D) 50√3 **E)** 49√3

138. Diagonalele unui romb au 18 cm și 16 cm. Cât este latura rombului?



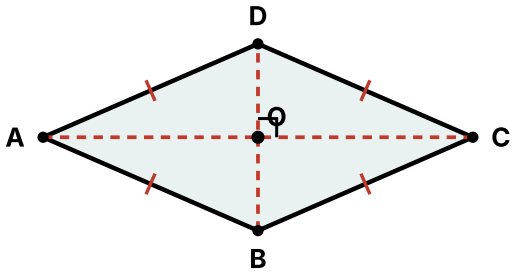
A) √146 **B)** 7√3 **C)** √145
D) 12 **E)** 3√145

139. Un romb ABCD are latura de 10 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



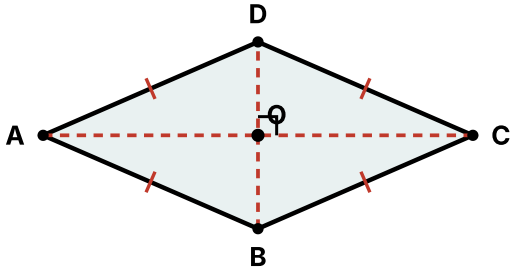
A) 10 **B)** 9 **C)** 20
D) 5 **E)** 11

140. Un romb are latura de 5 cm și o diagonală de 6 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



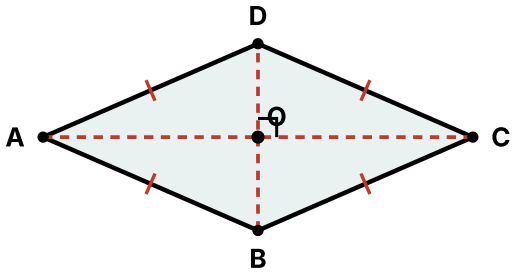
A) 20 **B)** 30 **C)** 25
D) 18 **E)** 24

141. Diagonalele unui romb au 10 cm și 6 cm. Cât este latura rombului?



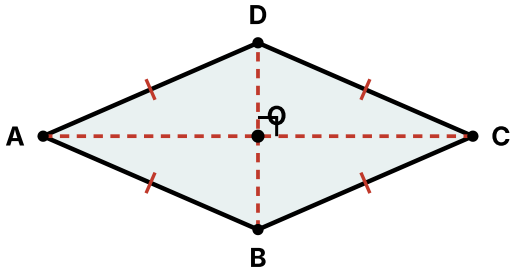
A) √35 **B)** √34 **C)** 2√34
D) 6 **E)** √33

142. Diagonalele unui romb au 14 cm și 16 cm. Cât este latura rombului?



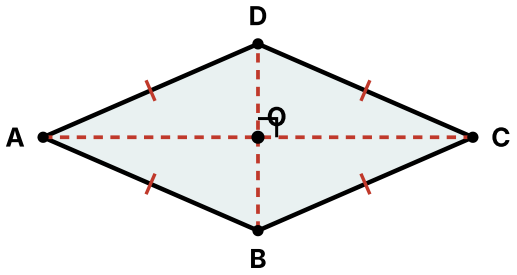
A) √115 **B)** √113 **C)** √114
D) 2√113 **E)** 3√113

143. Un romb are latura de 10 cm și o diagonală de 16 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



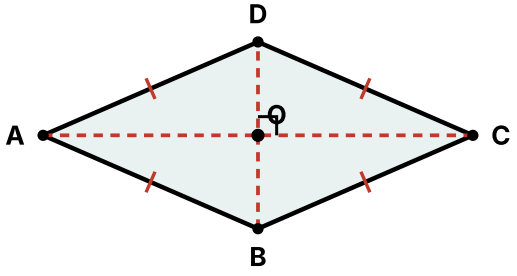
A) 40 **B)** 128 **C)** 160
D) 96 **E)** 97

144. Un romb are latura de 10 cm și o diagonală de 12 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



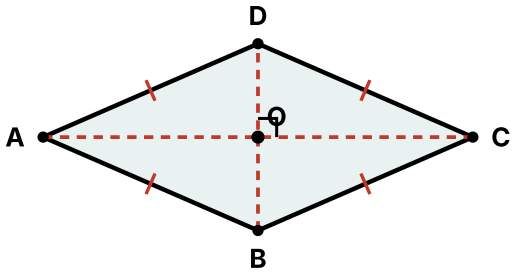
A) 97 **B)** 120 **C)** 40
D) 96 **E)** 72

145. Un romb ABCD are latura de 9 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala AC (în cm)?



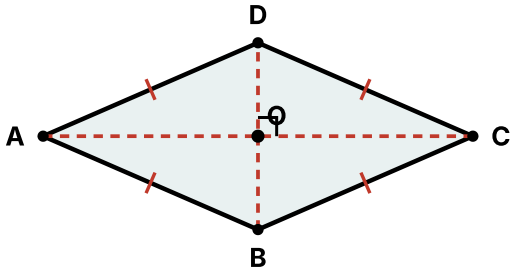
A) 18√3 **B)** 18 **C)** 10√3
D) 9√3 **E)** 9√2

146. Un romb ABCD are latura de 16 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



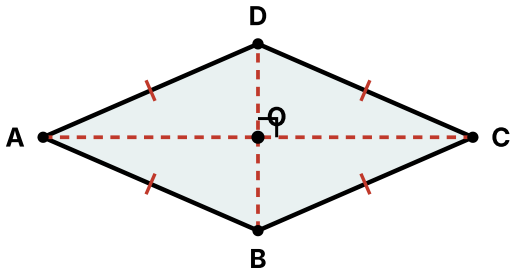
A) 32 **B)** 15 **C)** 8
D) 16 **E)** 17

147. Un romb ABCD are latura de 13 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



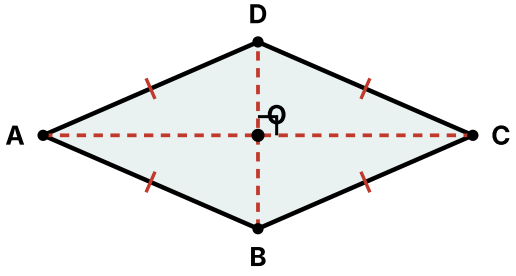
A) 13 **B)** 12 **C)** 16
D) 14 **E)** 26

148. Un romb ABCD are latura de 12 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



A) 24 **B)** 13 **C)** 11
D) 6 **E)** 12

149. Un romb ABCD are latura de 8 cm și ∠A = 60°. Cât este diagonala BD?



A) 4 **B)** 7 **C)** 8
D) 16 **E)** 9

150. Un romb ABCD are latura de 6 cm și ∠A = 60°. Care este aria lui (în cm²)?

A) 18√3 **B)** 17√3 **C)** 19√3
D) 36√3 **E)** 20√3

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. D — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (8 \cdot 2)/2 = 8$ cm².

2. B — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 22 = 88$ cm.

3. E — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (7 \cdot 2)/2 = 7$ cm².

4. C — $l = P:4 = 96:4 = 24$ cm.

5. E — $l = P:4 = 44:4 = 11$ cm.

6. B — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (19 \cdot 10)/2 = 95$ cm².

7. D — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (12 \cdot 14)/2 = 84$ cm².

8. E — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 26:2 = 13$ cm.

9. C — Proprietatea „toate laturile sunt congruente” o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este romb.

10. C — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 20:2 = 10$ cm.

11. B — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (8 \cdot 15)/2 = 60$ cm².

12. E — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 13 = 52$ cm.

13. E — Proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor” o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este romb.

14. B — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 46:2 = 23$ cm.

15. B — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 2 = 8$ cm.

16. A — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 29 = 116$ cm.

17. E — $l = P:4 = 64:4 = 16$ cm.

18. D — Diagonalele rombului sunt perpendiculare, deci unghiul format de ele este de 90°.

19. A — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (18 \cdot 17)/2 = 153$ cm².

20. E — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (5 \cdot 16)/2 = 40$ cm².

21. D — $l = P:4 = 16:4 = 4$ cm.

22. B — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 9 = 36$ cm.

23. B — $l = P:4 = 80:4 = 20$ cm.

24. E — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 25 = 100$ cm.

25. B — $l = P:4 = 116:4 = 29$ cm.

26. E — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 30:2 = 15$ cm.

27. A — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (5 \cdot 7)/2 = 35/2$ cm².

28. E — Diagonalele rombului sunt perpendiculare, deci unghiul format de ele este de 90°.

29. B — $l = P:4 = 40:4 = 10$ cm.

30. B — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 22:2 = 11$ cm.

31. B — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 19 = 76$ cm.

32. D — Diagonalele rombului sunt perpendiculare, deci unghiul format de ele este de 90°.

33. B — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (2 \cdot 3)/2 = 3$ cm².

34. C — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (6 \cdot 10)/2 = 30$ cm².

35. D — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (20 \cdot 13)/2 = 130$ cm².

36. A — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (8 \cdot 3)/2 = 12$ cm².

37. A — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 6:2 = 3$ cm.

38. D — $l = P:4 = 104:4 = 26$ cm.

39. D — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (14 \cdot 19)/2 = 133$ cm².

40. D — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 30 = 120$ cm.

41. A — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 18:2 = 9$ cm.

42. C — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (2 \cdot 19)/2 = 19$ cm².

43. A — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 7 = 28$ cm.

44. B — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (20 \cdot 17)/2 = 170$ cm².

45. D — Diagonalele rombului se înjumătățesc: $AO = 44:2 = 22$ cm.

46. E — Toate laturile rombului sunt congruente: $P = 4 \cdot 10 = 40$ cm.

47. E — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (6 \cdot 11)/2 = 33$ cm².

48. B — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 = (2 \cdot 17)/2 = 17$ cm².

49. A — $l = P:4 = 28:4 = 7$ cm.

50. D — $l = P:4 = 56:4 = 14$ cm.

Nivel mediu

51. E — Diagonalele rombului sunt bisectoarele unghiurilor, deci $\angle BAC = 40°:2 = 20°$.

52. B — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 7 și 24: $l^2 = 7^2 + 24^2 = 625$, deci $l = 25$ cm.

53. B — Din proprietatea dată rezultă că ABCD este pătrat. Un pătrat are exact aceste proprietăți.

54. C — Din proprietatea dată rezultă că MNPQ este romb. Un romb are exact aceste proprietăți.

55. D — Rombul este paralelogram: $A = \text{latura} \cdot \text{înălțimea} = 7 \cdot 3 = 21$ cm².

56. C — Diagonalele rombului sunt bisectoarele unghiurilor, deci $\angle BAC = 130°:2 = 65°$.

57. A — Din proprietatea dată rezultă că STUV este romb. Un romb are exact aceste proprietăți.

58. B — Proprietatea „diagonalele se înjumătățesc” o au: dreptunghi, paralelogram, pătrat, romb. Singurul care nu o are este trapez oarecare.

59. B — Proprietatea „toate laturile sunt congruente” o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este pătrat.

60. C — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 14 și 48: $l^2 = 14^2 + 48^2 = 2500$, deci $l = 50$ cm.

61. C — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 15 = 30$. $A = (16 \cdot 30)/2 = 240$ cm².

62. E — Diagonalele rombului sunt bisectoarele unghiurilor, deci $\angle BAC = 60°:2 = 30°$.

63. C — Rombul este paralelogram: $A = \text{latura} \cdot \text{înălțimea} = 7 \cdot 4 = 28$ cm².

64. E — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 24 = 48$. $A = (36 \cdot 48)/2 = 864$ cm².

65. E — Proprietatea „diagonalele se înjumătățesc” o au: dreptunghi, paralelogram, pătrat, romb. Singurul care nu o are este trapez oarecare.

66. A — Jumătate din prima diagonală: 40. Jumătatea celeilalte: $\sqrt{(58^2 - 40^2)} = 42$. Diagonala: $2 \cdot 42 = 84$ cm.

67. D — Jumătate din prima diagonală: 9. Jumătatea celeilalte: $\sqrt{(15^2 - 9^2)} = 12$. Diagonala: $2 \cdot 12 = 24$ cm.

68. B — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 48 = 96$. $A = (28 \cdot 96)/2 = 1344$ cm².

69. B — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 \Rightarrow d_2 = 2A:d_1 = 112:28 = 4$ cm.

70. D — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 20 și 48: $l^2 = 20^2 + 48^2 = 2704$, deci $l = 52$ cm.

71. A — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 12 și 16: $l^2 = 12^2 + 16^2 = 400$, deci $l = 20$ cm.

72. E — $A = (d_1 \cdot d_2)/2 \Rightarrow d_2 = 2A:d_1 = 312:26 = 12$ cm.

73. A — Din proprietatea dată rezultă că STUV este romb. Un romb are exact aceste proprietăți.

74. B — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 48 = 96$. $A = (40 \cdot 96)/2 = 1920$ cm².

75. B — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 10 și 24: $l^2 = 10^2 + 24^2 = 676$, deci $l = 26$ cm.

76. D — Din proprietatea dată rezultă că KLMN este romb. Un romb are exact aceste proprietăți.

77. B — Jumătate din prima diagonală: 8. Jumătatea celeilalte: $\sqrt{(17^2 - 8^2)} = 15$. Diagonala: $2 \cdot 15 = 30$ cm.

78. B — Rombul este paralelogram: A = latura·înălțimea = $14 \cdot 9 = 126$ cm².

79. B — Proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor" o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este pătrat.

80. E — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 4 = 8$. A = $(6 \cdot 8)/2 = 24$ cm².

81. B — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 12 = 24$. A = $(10 \cdot 24)/2 = 120$ cm².

82. B — A = $(d_1 \cdot d_2)/2 \Rightarrow d_2 = 2A : d_1 = 120 : 10 = 12$ cm.

83. E — Proprietatea „diagonalele se înjumătățesc" o au: dreptunghi, paralelogram, pătrat, romb. Singurul care nu o are este trapez oarecare.

84. E — A = $(d_1 \cdot d_2)/2 \Rightarrow d_2 = 2A : d_1 = 80 : 20 = 4$ cm.

85. A — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 9 și 12: $l^2 = 9^2 + 12^2 = 225$, deci l = 15 cm.

86. D — Jumătate din prima diagonală: 10. Jumătatea celeilalte: $\sqrt{(26^2 - 10^2)} = 24$. Diagonala: $2 \cdot 24 = 48$ cm.

87. C — A = $(d_1 \cdot d_2)/2 \Rightarrow d_2 = 2A : d_1 = 24 : 6 = 4$ cm.

88. D — Proprietatea „diagonalele sunt perpendiculare" o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este pătrat.

89. B — Diagonalele rombului sunt bisectoarele unghiurilor, deci $\angle BAC = 50° : 2 = 25°$.

90. D — Din proprietatea dată rezultă că MNPQ este dreptunghi. Un dreptunghi are exact aceste proprietăți.

91. D — Rombul este paralelogram: A = latura·înălțimea = $12 \cdot 7 = 84$ cm².

92. C — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 5 și 12: $l^2 = 5^2 + 12^2 = 169$, deci l = 13 cm.

93. A — Proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor" o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este romb.

94. C — Cealaltă diagonală este $2 \cdot 16 = 32$. A = $(24 \cdot 32)/2 = 384$ cm².

95. D — Proprietatea „diagonalele sunt bisectoare ale unghiurilor" o au: pătrat, romb. Dintre cele din enunț, singurul este pătrat.

96. D — A = $(d_1 \cdot d_2)/2 \Rightarrow d_2 = 2A : d_1 = 140 : 14 = 10$ cm.

97. D — Proprietatea „diagonalele se înjumătățesc" o au: dreptunghi, paralelogram, pătrat, romb. Singurul care nu o are este trapez isoscel.

98. A — Triunghiul AOB este dreptunghic cu catetele 30 și 40: $l^2 = 30^2 + 40^2 = 2500$, deci l = 50 cm.

99. A — Din proprietatea dată rezultă că ABCD este dreptunghi. Un dreptunghi are exact aceste proprietăți.

100. C — Din proprietatea dată rezultă că ABCD este pătrat. Un pătrat are exact aceste proprietăți.

Nivel dificil

101. C — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 5 cm.

102. A — BD = 6 (triunghi echilateral). AO = $\sqrt{(6^2 - (3)^2)} = 3\sqrt{3}$. AC = $2 \cdot AO = 6\sqrt{3}$ cm.

103. C — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 3 cm.

104. A — BD = 8 (triunghi echilateral). AO = $\sqrt{(8^2 - (4)^2)} = 4\sqrt{3}$. AC = $2 \cdot AO = 8\sqrt{3}$ cm.

105. A — BD = 8, AC = $8\sqrt{3}$. A = $(AC \cdot BD)/2 = (8\sqrt{3} \cdot 8)/2 = 32\sqrt{3}$ cm². (Altfel: A = $l^2 \cdot \sin 60°$.)

106. B — BD = 5, AC = $5\sqrt{3}$. A = $(AC \cdot BD)/2 = (5\sqrt{3} \cdot 5)/2 = 25\sqrt{3}/2$ cm². (Altfel: A = $l^2 \cdot \sin 60°$.)

107. E — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{(29^2 - (40/2)^2)} = 42$ cm. A = $(40 \cdot 42)/2 = 840$ cm².

108. D — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{(5^2 - (8/2)^2)} = 6$ cm. A = $(8 \cdot 6)/2 = 24$ cm².

109. D — $l^2 = 6^2 + 5^2 = 61$, deci l = $\sqrt{61}$ cm.

110. C — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{(13^2 - (10/2)^2)} = 24$ cm. A = $(10 \cdot 24)/2 = 120$ cm².

111. C — $l^2 = 4^2 + 8^2 = 80$, deci l = $4\sqrt{5}$ cm.

112. D — $l^2 = 5^2 + 8^2 = 89$, deci $l = \sqrt{89}$ cm.

113. C — $l^2 = 3^2 + 8^2 = 73$, deci $l = \sqrt{73}$ cm.

114. C — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 17 cm.

115. C — $l^2 = 8^2 + 9^2 = 145$, deci $l = \sqrt{145}$ cm.

116. C — $l^2 = 5^2 + 6^2 = 61$, deci $l = \sqrt{61}$ cm.

117. E — $l^2 = 9^2 + 2^2 = 85$, deci $l = \sqrt{85}$ cm.

118. E — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 15 cm.

119. B — BD = 7 (triunghi echilateral). $AO = \sqrt{7^2 - (7/2)^2} = 7\sqrt{3}/2$. $AC = 2 \cdot AO = 7\sqrt{3}$ cm.

120. B — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{26^2 - (48/2)^2} = 20$ cm. $A = (48 \cdot 20)/2 = 480$ cm².

121. B — BD = 4, $AC = 4\sqrt{3}$. $A = (AC \cdot BD)/2 = (4\sqrt{3} \cdot 4)/2 = 8\sqrt{3}$ cm². (Altfel: $A = l^2 \cdot \sin 60°$.)

122. E — $l^2 = 9^2 + 7^2 = 130$, deci $l = \sqrt{130}$ cm.

123. D — BD = 3 (triunghi echilateral). $AO = \sqrt{3^2 - (3/2)^2} = 3\sqrt{3}/2$. $AC = 2 \cdot AO = 3\sqrt{3}$ cm.

124. A — BD = 9, $AC = 9\sqrt{3}$. $A = (AC \cdot BD)/2 = (9\sqrt{3} \cdot 9)/2 = 81\sqrt{3}/2$ cm². (Altfel: $A = l^2 \cdot \sin 60°$.)

125. B — $l^2 = 6^2 + 2^2 = 40$, deci $l = 2\sqrt{10}$ cm.

126. A — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 20 cm.

127. E — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{20^2 - (32/2)^2} = 24$ cm. $A = (32 \cdot 24)/2 = 384$ cm².

128. A — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 9 cm.

129. C — BD = 3, $AC = 3\sqrt{3}$. $A = (AC \cdot BD)/2 = (3\sqrt{3} \cdot 3)/2 = 9\sqrt{3}/2$ cm². (Altfel: $A = l^2 \cdot \sin 60°$.)

130. D — BD = 4 (triunghi echilateral). $AO = \sqrt{4^2 - (2)^2} = 2\sqrt{3}$. $AC = 2 \cdot AO = 4\sqrt{3}$ cm.

131. B — BD = 2, $AC = 2\sqrt{3}$. $A = (AC \cdot BD)/2 = (2\sqrt{3} \cdot 2)/2 = 2\sqrt{3}$ cm². (Altfel: $A = l^2 \cdot \sin 60°$.)

132. C — $l^2 = 7^2 + 9^2 = 130$, deci $l = \sqrt{130}$ cm.

133. D — $l^2 = 3^2 + 2^2 = 13$, deci $l = \sqrt{13}$ cm.

134. C — $l^2 = 7^2 + 3^2 = 58$, deci $l = \sqrt{58}$ cm.

135. D — $l^2 = 2^2 + 7^2 = 53$, deci $l = \sqrt{53}$ cm.

136. E — $l^2 = 4^2 + 5^2 = 41$, deci $l = \sqrt{41}$ cm.

137. D — BD = 10, $AC = 10\sqrt{3}$. $A = (AC \cdot BD)/2 = (10\sqrt{3} \cdot 10)/2 = 50\sqrt{3}$ cm². (Altfel: $A = l^2 \cdot \sin 60°$.)

138. C — $l^2 = 9^2 + 8^2 = 145$, deci $l = \sqrt{145}$ cm.

139. A — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 10 cm.

140. E — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{5^2 - (6/2)^2} = 8$ cm. $A = (6 \cdot 8)/2 = 24$ cm².

141. B — $l^2 = 5^2 + 3^2 = 34$, deci $l = \sqrt{34}$ cm.

142. B — $l^2 = 7^2 + 8^2 = 113$, deci $l = \sqrt{113}$ cm.

143. D — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{10^2 - (16/2)^2} = 12$ cm. $A = (16 \cdot 12)/2 = 96$ cm².

144. D — Cealaltă diagonală: $2 \cdot \sqrt{10^2 - (12/2)^2} = 16$ cm. $A = (12 \cdot 16)/2 = 96$ cm².

145. D — BD = 9 (triunghi echilateral). $AO = \sqrt{9^2 - (9/2)^2} = 9\sqrt{3}/2$. $AC = 2 \cdot AO = 9\sqrt{3}$ cm.

146. D — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 16 cm.

147. A — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 13 cm.

148. E — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 12 cm.

149. C — Triunghiul ABD este isoscel (AB = AD) cu $\angle A = 60°$, deci este echilateral. BD = 8 cm.

150. A — BD = 6, $AC = 6\sqrt{3}$. $A = (AC \cdot BD)/2 = (6\sqrt{3} \cdot 6)/2 = 18\sqrt{3}$ cm². (Altfel: $A = l^2 \cdot \sin 60°$.)