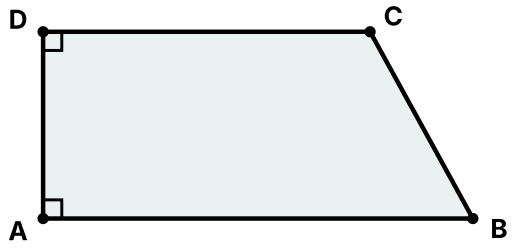
Test: Trapezul. Linia mijlocie în trapez

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

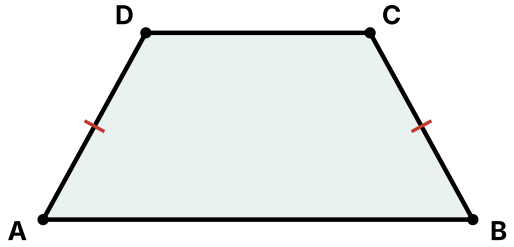
Nivel ușor

1. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 54°. Cât este ∠D?



A) 126 **B)** 306 **C)** 54
D) 90 **E)** 127

2. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 57°. Cât este ∠B?

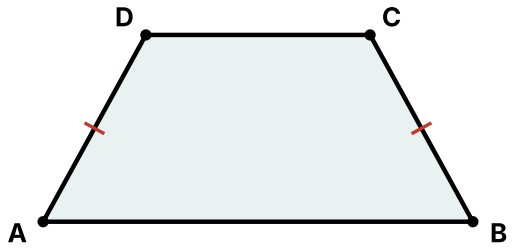


A) 90 **B)** 246 **C)** 58
D) 123 **E)** 57

3. Care dintre patrulaterele: pătrat, paralelogram, trapez isoscel, romb, dreptunghi are întotdeauna proprietatea „exact o pereche de laturi paralele”?

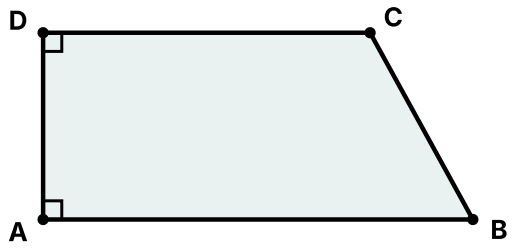
A) romb **B)** pătrat **C)** trapez isoscel
D) dreptunghi **E)** paralelogram

4. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 55°. Cât este ∠B?



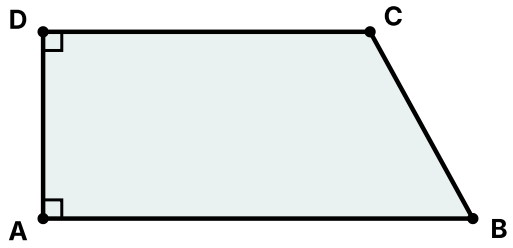
A) 55 **B)** 125 **C)** 56
D) 90 **E)** 250

5. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 68°. Cât este ∠D?



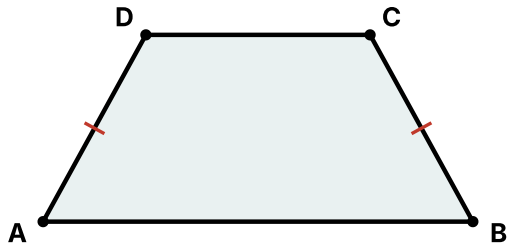
A) 113 **B)** 292 **C)** 90
D) 68 **E)** 112

6. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 62°. Cât este ∠D?



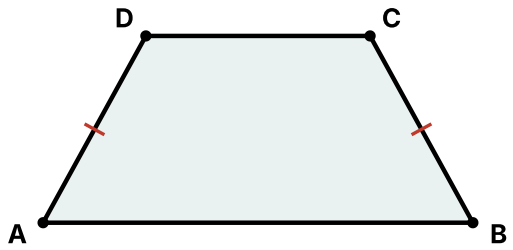
A) 62 **B)** 90 **C)** 118
D) 119 **E)** 298

7. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 80°. Cât este ∠B?



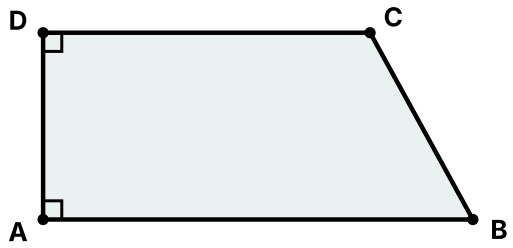
A) 81 **B)** 200 **C)** 100
D) 90 **E)** 80

8. Un trapez are bazele de 9 cm și 39 cm. Cât este linia mijlocie (în cm)?



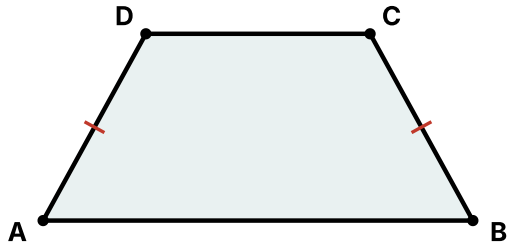
A) 15 **B)** 24 **C)** 30
D) 25 **E)** 48

9. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 51°. Cât este ∠D?



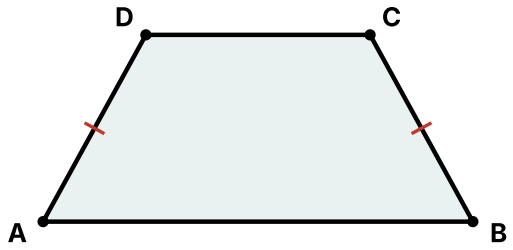
A) 129 **B)** 90 **C)** 130
D) 309 **E)** 51

10. Un trapez are bazele de 13 cm și 27 cm. Cât este linia mijlocie (în cm)?



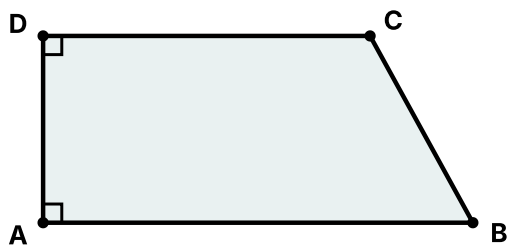
A) 40 **B)** 14 **C)** 21
D) 7 **E)** 20

11. Un trapez are bazele de 11 cm și 19 cm. Cât este linia mijlocie (în cm)?



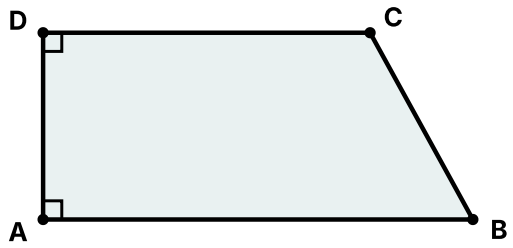
A) 4 **B)** 30 **C)** 16
D) 8 **E)** 15

12. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 80°. Cât este ∠D?



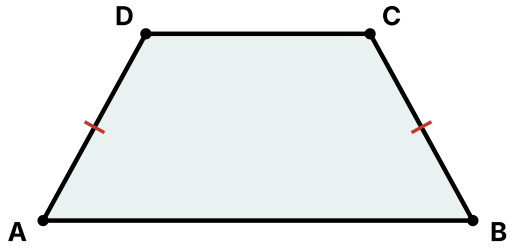
A) 280 **B)** 100 **C)** 80
D) 90 **E)** 101

13. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 83°. Cât este ∠D?



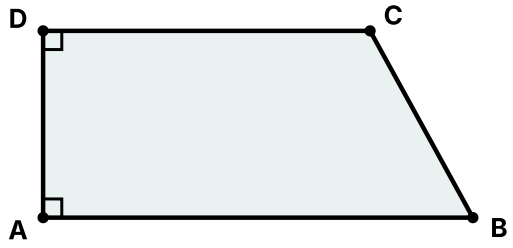
A) 90 **B)** 98 **C)** 83
D) 97 **E)** 277

14. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 74°. Cât este ∠B?



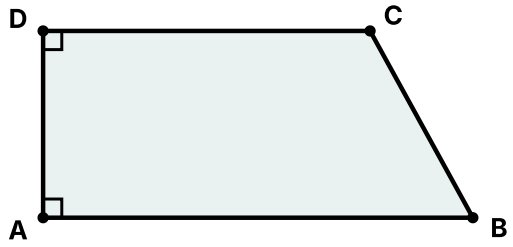
A) 106 **B)** 74 **C)** 75
D) 212 **E)** 90

15. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 58°. Cât este ∠D?



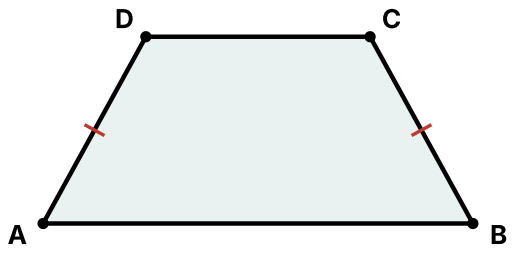
A) 302 **B)** 90 **C)** 123
D) 58 **E)** 122

16. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 89°. Cât este ∠D?



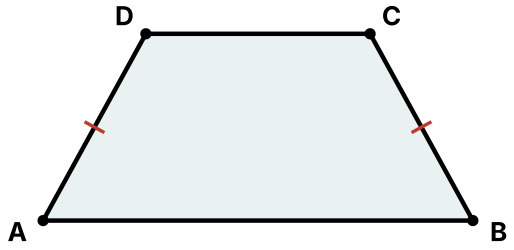
A) 92 **B)** 271 **C)** 90
D) 89 **E)** 91

17. Un trapez are bazele de 15 cm și 23 cm. Cât este linia mijlocie (în cm)?



A) 4 **B)** 8 **C)** 19
D) 20 **E)** 38

18. Linia mijlocie a unui trapez are 25 cm, iar o bază are 20 cm. Cât este cealaltă bază?

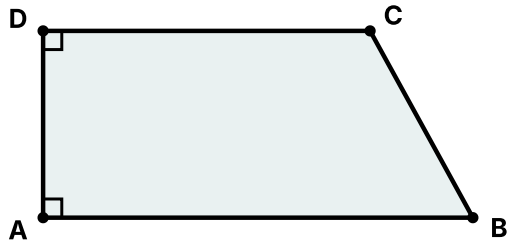


A) 31 **B)** 25 **C)** 5
D) 50 **E)** 30

19. Care dintre patrulaterele: pătrat, paralelogram, dreptunghi, romb, trapez oarecare NU are întotdeauna proprietatea „unghiurile opuse sunt congruente”?

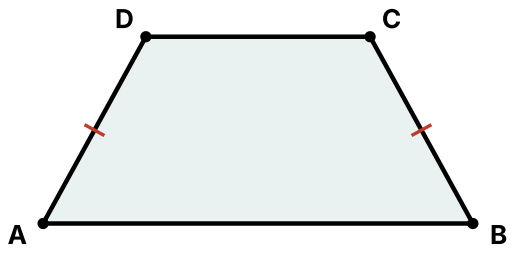
A) pătrat **B)** trapez oarecare **C)** dreptunghi
D) romb **E)** paralelogram

20. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 82°. Cât este ∠D?



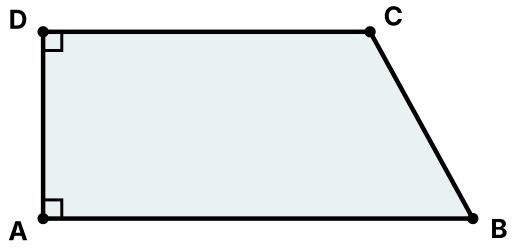
A) 90 **B)** 278 **C)** 98
D) 82 **E)** 99

21. Linia mijlocie a unui trapez are 24 cm, iar o bază are 9 cm. Cât este cealaltă bază?



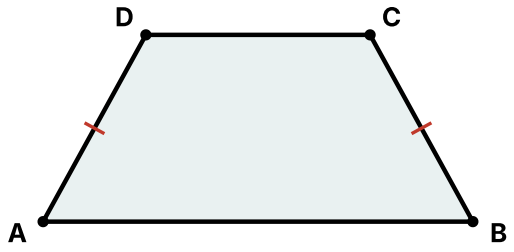
A) 48 **B)** 39 **C)** 15
D) 40 **E)** 24

22. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 50°. Cât este ∠D?



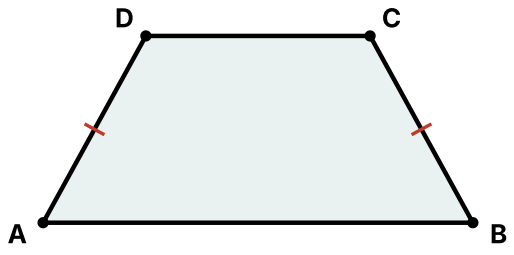
A) 310 **B)** 50 **C)** 131
D) 90 **E)** 130

23. Linia mijlocie a unui trapez are 20 cm, iar o bază are 12 cm. Cât este cealaltă bază?



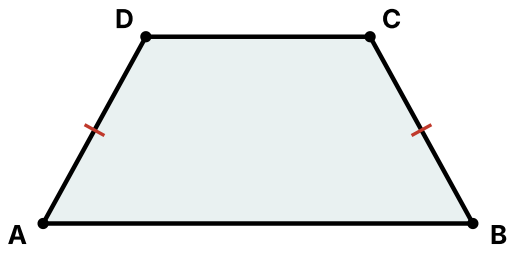
A) 28 **B)** 8 **C)** 20
D) 29 **E)** 40

24. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 68°. Cât este ∠B?



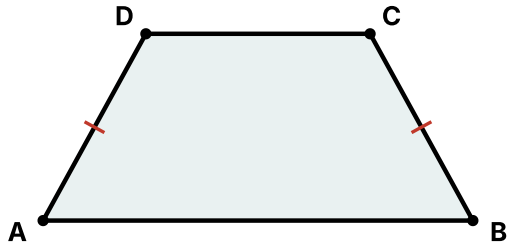
A) 112 **B)** 224 **C)** 68
D) 69 **E)** 90

25. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 66°. Cât este ∠B?



A) 114 **B)** 228 **C)** 67
D) 90 **E)** 66

26. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 56°. Cât este ∠B?

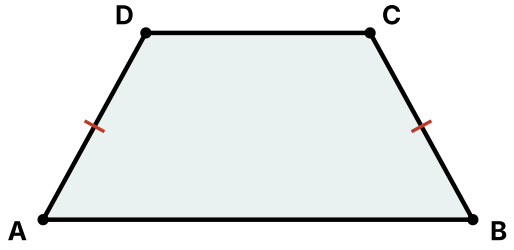


A) 57 **B)** 248 **C)** 90
D) 56 **E)** 124

27. Care dintre patrulaterele: trapez oarecare, paralelogram, dreptunghi, romb, pătrat are întotdeauna proprietatea „exact o pereche de laturi paralele”?

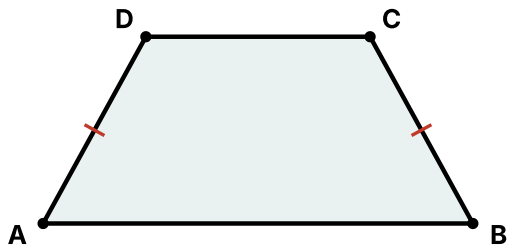
A) trapez oarecare **B)** pătrat **C)** paralelogram
D) romb **E)** dreptunghi

28. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 79°. Cât este ∠B?



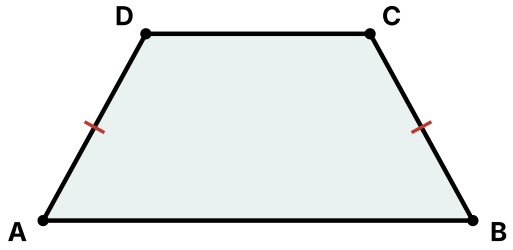
A) 90 **B)** 80 **C)** 79
D) 101 **E)** 202

29. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 70°. Cât este ∠B?



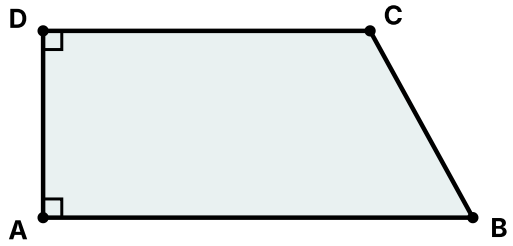
A) 90 **B)** 70 **C)** 220
D) 71 **E)** 110

30. Linia mijlocie a unui trapez are 21 cm, iar o bază are 15 cm. Cât este cealaltă bază?



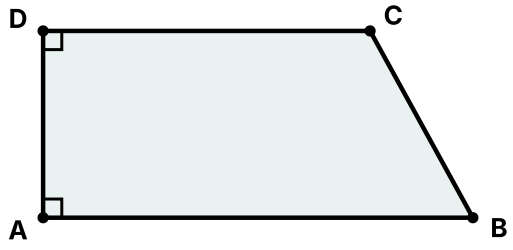
A) 42 **B)** 6 **C)** 28
D) 27 **E)** 21

31. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 87°. Cât este ∠D?



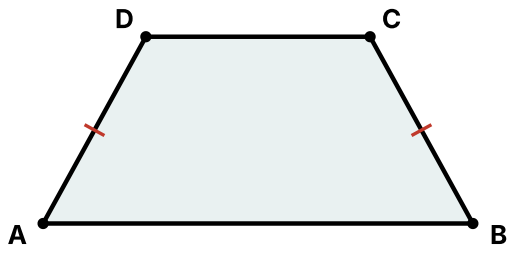
A) 90 **B)** 94 **C)** 273
D) 93 **E)** 87

32. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 73°. Cât este ∠D?



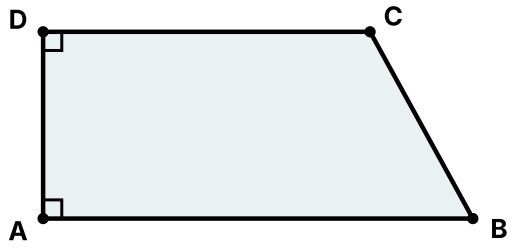
A) 108 **B)** 287 **C)** 90
D) 73 **E)** 107

33. Un trapez are bazele de 3 cm și 29 cm. Cât este linia mijlocie (în cm)?



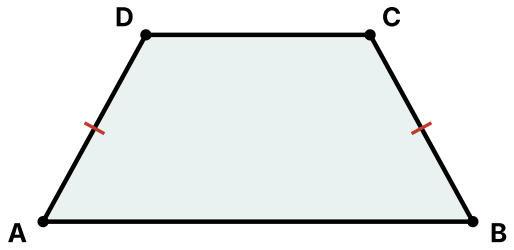
A) 32 **B)** 26 **C)** 13
D) 17 **E)** 16

34. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 69°. Cât este ∠D?



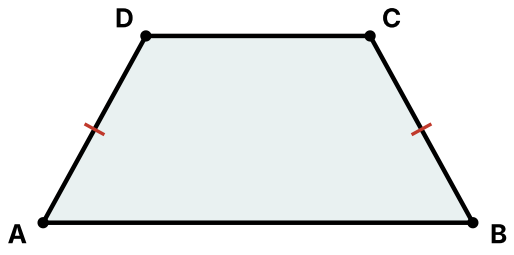
A) 90 **B)** 291 **C)** 112
D) 69 **E)** 111

35. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 62°. Cât este ∠B?



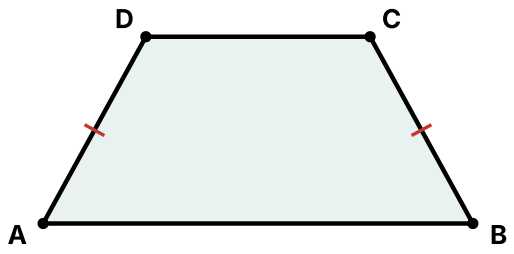
A) 63 **B)** 90 **C)** 236
D) 62 **E)** 118

36. Linia mijlocie a unui trapez are 27 cm, iar o bază are 10 cm. Cât este cealaltă bază?



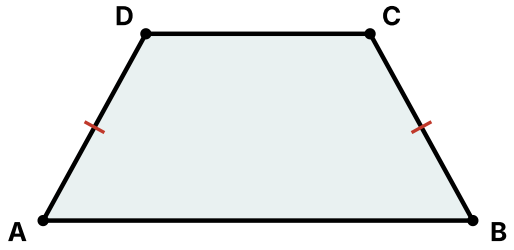
A) 44 **B)** 54 **C)** 45
D) 27 **E)** 17

37. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 81°. Cât este ∠B?



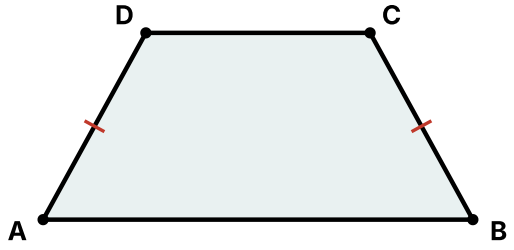
A) 90 **B)** 81 **C)** 82
D) 99 **E)** 198

38. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 77°. Cât este ∠B?



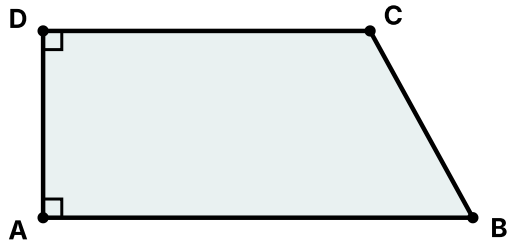
A) 90 **B)** 103 **C)** 206
D) 77 **E)** 78

39. Un trapez are bazele de 17 cm și 29 cm. Cât este linia mijlocie (în cm)?



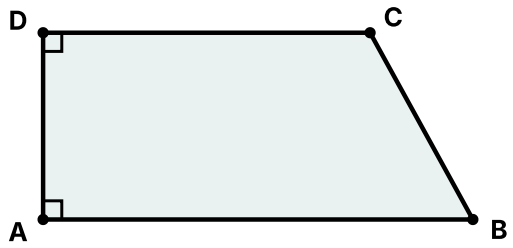
A) 6 **B)** 23 **C)** 12
D) 24 **E)** 46

40. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 63°. Cât este ∠D?



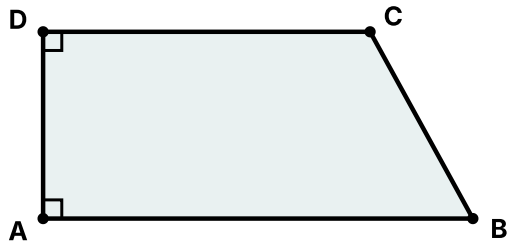
A) 297 **B)** 117 **C)** 63
D) 118 **E)** 90

41. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 78°. Cât este ∠D?



A) 102 **B)** 103 **C)** 90
D) 78 **E)** 282

42. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 84°. Cât este ∠D?

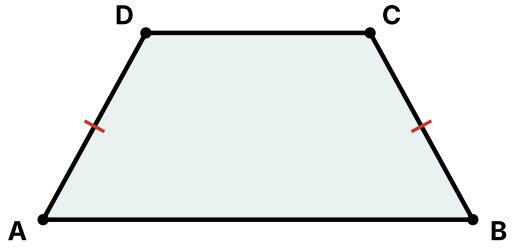


A) 97 **B)** 96 **C)** 276
D) 84 **E)** 90

43. Care dintre patrulaterele: paralelogram, romb, dreptunghi, trapez isoscel, pătrat are întotdeauna proprietatea „exact o pereche de laturi paralele”?

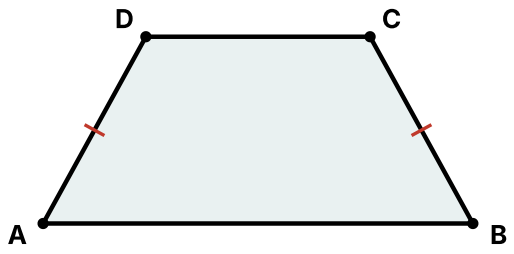
A) pătrat **B)** romb **C)** paralelogram
D) dreptunghi **E)** trapez isoscel

44. Linia mijlocie a unui trapez are 17 cm, iar o bază are 7 cm. Cât este cealaltă bază?



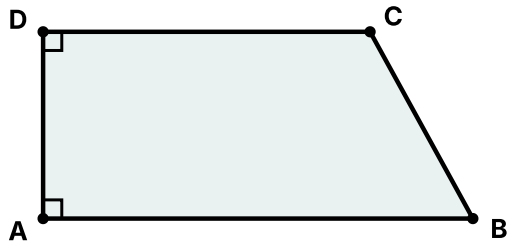
A) 27 **B)** 17 **C)** 10
D) 34 **E)** 28

45. Linia mijlocie a unui trapez are 22 cm, iar o bază are 17 cm. Cât este cealaltă bază?



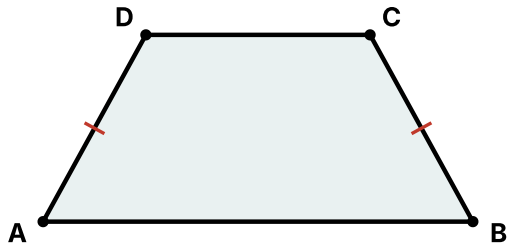
A) 22 **B)** 28 **C)** 27
D) 44 **E)** 5

46. În trapezul ABCD cu AB ∥ CD, ∠A = 64°. Cât este ∠D?



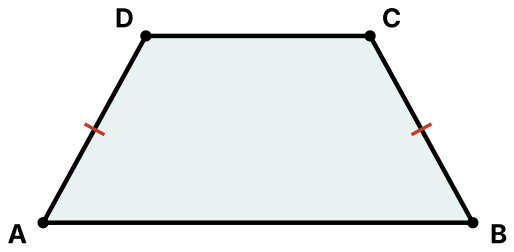
A) 116 **B)** 296 **C)** 90
D) 64 **E)** 117

47. Linia mijlocie a unui trapez are 28 cm, iar o bază are 12 cm. Cât este cealaltă bază?



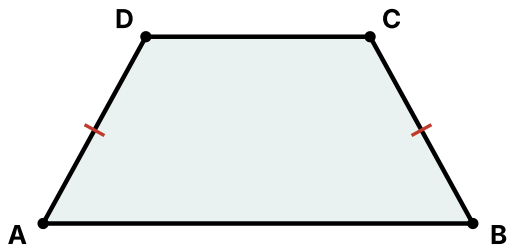
A) 16 **B)** 56 **C)** 28
D) 45 **E)** 44

48. Linia mijlocie a unui trapez are 14 cm, iar o bază are 6 cm. Cât este cealaltă bază?



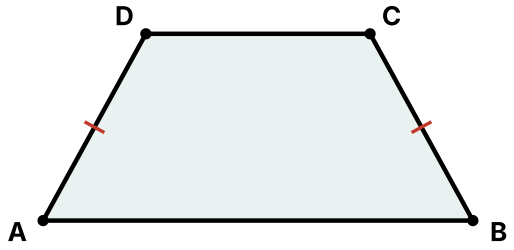
A) 8 **B)** 23 **C)** 28
D) 22 **E)** 14

49. În trapezul isoscel ABCD (AB ∥ CD, AB bază mare), ∠A = 87°. Cât este ∠B?



A) 93 **B)** 90 **C)** 87
D) 88 **E)** 186

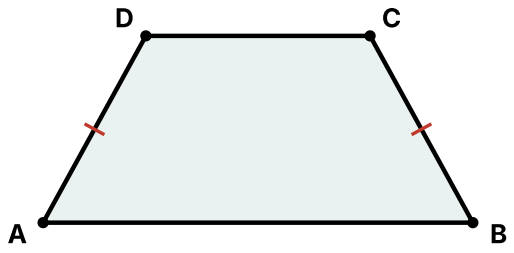
50. Linia mijlocie a unui trapez are 30 cm, iar o bază are 16 cm. Cât este cealaltă bază?



A) 44 **B)** 60 **C)** 45
D) 14 **E)** 30

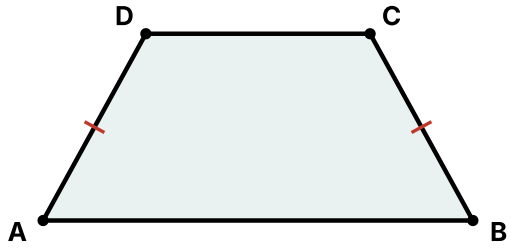
Nivel mediu

51. Un trapez isoscel are bazele de 7 cm și 18 cm și laturile neparalele de 12 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



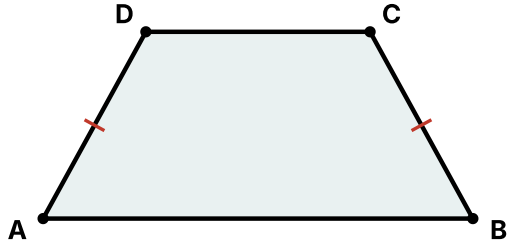
A) 50 **B)** 48 **C)** 49
D) 37 **E)** 25

52. Un trapez isoscel are bazele de 8 cm și 14 cm și laturile neparalele de 12 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



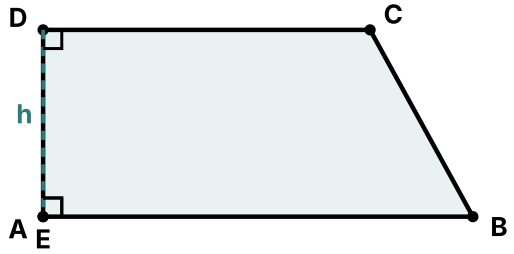
A) 44 **B)** 47 **C)** 46
D) 22 **E)** 34

53. Un trapez isoscel are bazele de 5 cm și 22 cm și laturile neparalele de 10 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



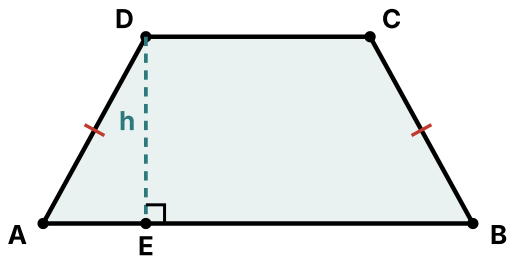
A) 27 **B)** 47 **C)** 54
D) 37 **E)** 48

54. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 48 cm, CD = 8 cm și AD = 30 cm. Cât este BC?



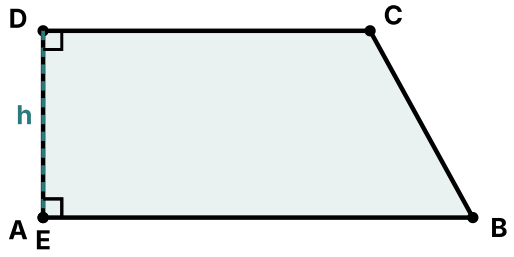
A) 30 **B)** 40 **C)** 50
D) 51 **E)** 70

55. Un trapez are bazele de 9 cm și 13 cm și înălțimea de 11 cm. Care este aria lui (în cm²)?



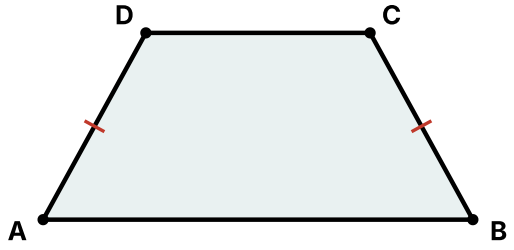
A) 143 **B)** 121 **C)** 99
D) 22 **E)** 242

56. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 16 cm, CD = 4 cm și AD = 5 cm. Cât este BC?



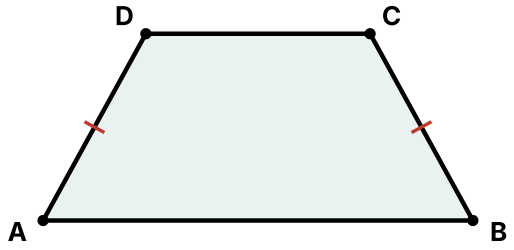
A) 17 **B)** 13 **C)** 12
D) 14 **E)** 5

57. În trapezul ABCD (AB ∥ CD), AB = 31 cm, CD = 11 cm. Segmentul care unește mijloacele diagonalelor are lungimea (în cm):



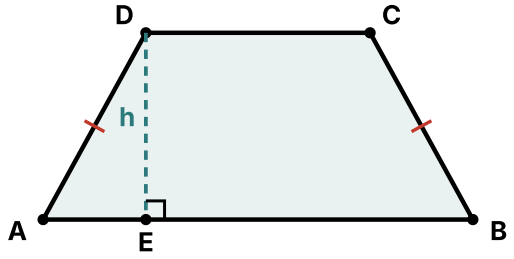
A) 20 **B)** 10 **C)** 42
D) 11 **E)** 21

58. Un trapez isoscel are bazele de 7 cm și 18 cm și laturile neparalele de 10 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



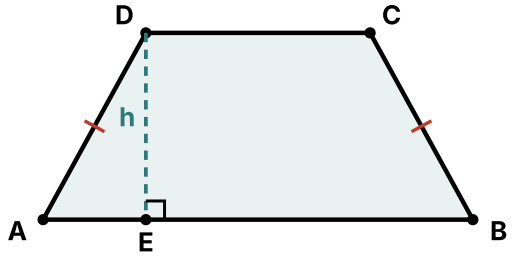
A) 35 **B)** 50 **C)** 46
D) 45 **E)** 25

59. Un trapez are bazele de 7 cm și 14 cm și înălțimea de 6 cm. Care este aria lui (în cm²)?



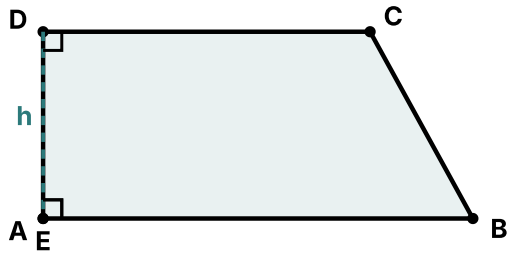
A) 21 **B)** 126 **C)** 63
D) 84 **E)** 42

60. Trapezul isoscel ABCD are bazele AB = 64 cm și CD = 4 cm și laturile neparalele de 50 cm. Cât este înălțimea lui (în cm)?



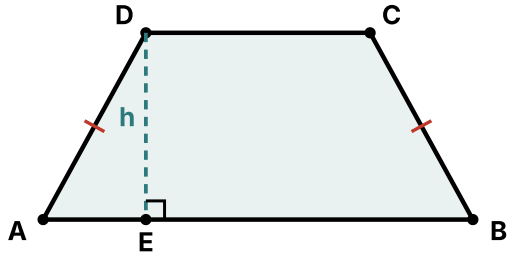
A) 30 **B)** 41 **C)** 40
D) 50 **E)** 60

61. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 54 cm, CD = 6 cm și AD = 14 cm. Cât este BC?



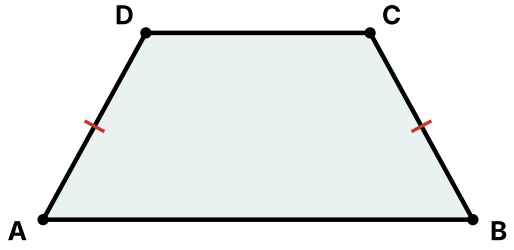
A) 48 **B)** 51 **C)** 50
D) 62 **E)** 14

62. Un trapez are linia mijlocie de 16 cm și înălțimea de 4 cm. Care este aria lui (în cm²)?



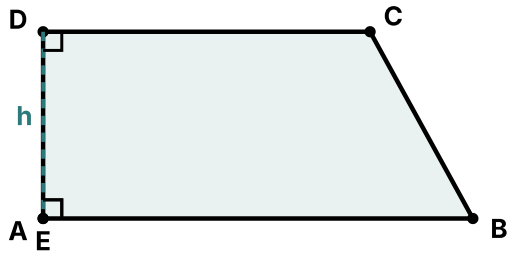
A) 65 **B)** 4 **C)** 64
D) 20 **E)** 128

63. Un trapez isoscel are bazele de 4 cm și 23 cm și laturile neparalele de 12 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



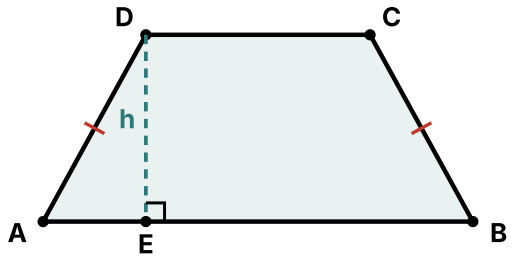
A) 39 **B)** 27 **C)** 52
D) 51 **E)** 54

64. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 30 cm, CD = 6 cm și AD = 18 cm. Cât este BC?



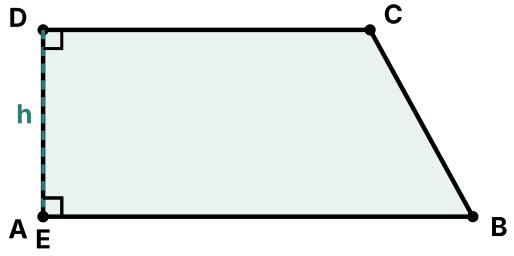
A) 18 **B)** 31 **C)** 42
D) 24 **E)** 30

65. Trapezul isoscel ABCD are bazele AB = 24 cm și CD = 4 cm și laturile neparalele de 26 cm. Cât este înălțimea lui (în cm)?



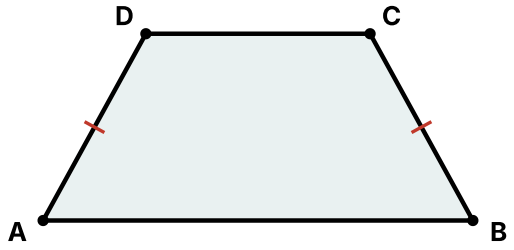
A) 24 **B)** 10 **C)** 25
D) 20 **E)** 26

66. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 25 cm, CD = 9 cm și AD = 12 cm. Cât este BC?



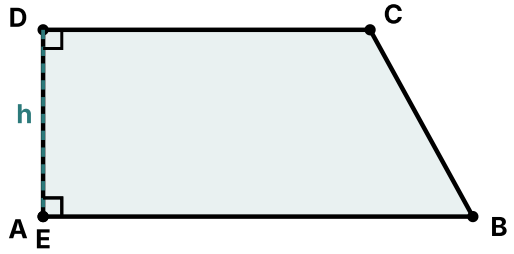
A) 20 **B)** 28 **C)** 16
D) 12 **E)** 21

67. În trapezul ABCD (AB ∥ CD), AB = 29 cm, CD = 15 cm. Segmentul care unește mijloacele diagonalelor are lungimea (în cm):



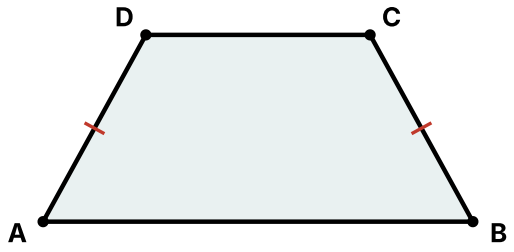
A) 22 **B)** 14 **C)** 44
D) 7 **E)** 8

68. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 29 cm, CD = 5 cm și AD = 18 cm. Cât este BC?



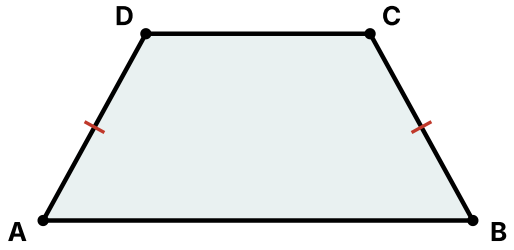
A) 24 **B)** 42 **C)** 31
D) 30 **E)** 18

69. Un trapez isoscel are bazele de 7 cm și 18 cm și laturile neparalele de 4 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



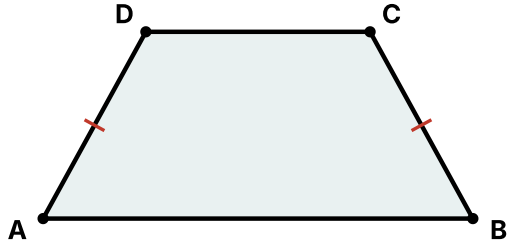
A) 29 **B)** 33 **C)** 34
D) 50 **E)** 25

70. Un trapez isoscel are bazele de 9 cm și 20 cm și laturile neparalele de 10 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



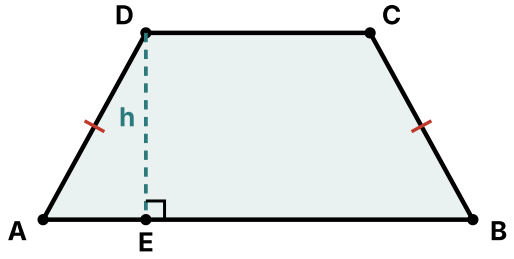
A) 49 **B)** 29 **C)** 50
D) 39 **E)** 58

71. Un trapez isoscel are bazele de 4 cm și 13 cm și laturile neparalele de 9 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



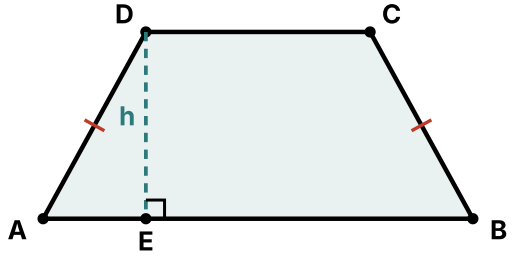
A) 36 **B)** 35 **C)** 17
D) 34 **E)** 26

72. Un trapez are linia mijlocie de 19/2 cm și înălțimea de 4 cm. Care este aria lui (în cm²)?



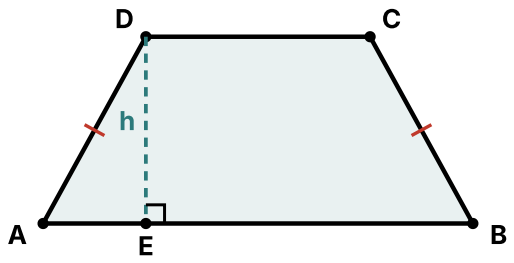
A) 39 **B)** 38 **C)** 27/2
D) 4 **E)** 76

73. Un trapez are bazele de 2 cm și 17 cm și înălțimea de 12 cm. Care este aria lui (în cm²)?



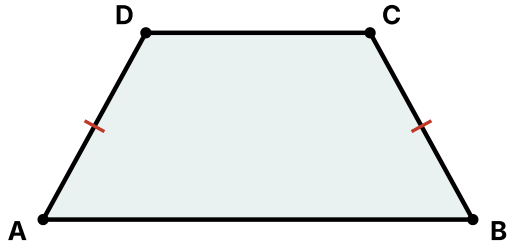
A) 114 **B)** 90 **C)** 24
D) 204 **E)** 228

74. Un trapez are bazele de 8 cm și 16 cm și înălțimea de 9 cm. Care este aria lui (în cm²)?



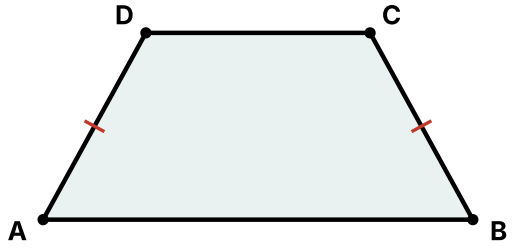
A) 72 **B)** 216 **C)** 144
D) 108 **E)** 36

75. Un trapez isoscel are bazele de 4 cm și 19 cm și laturile neparalele de 6 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



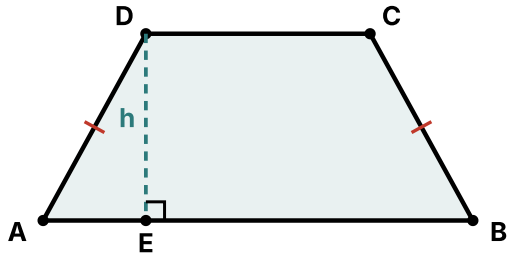
A) 46 **B)** 29 **C)** 36
D) 35 **E)** 23

76. Un trapez isoscel are bazele de 3 cm și 17 cm și laturile neparalele de 9 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



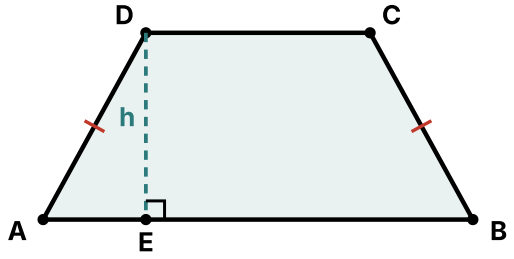
A) 40 **B)** 38 **C)** 20
D) 29 **E)** 39

77. Trapezul isoscel ABCD are bazele AB = 57 cm și CD = 9 cm și laturile neparalele de 40 cm. Cât este înălțimea lui (în cm)?



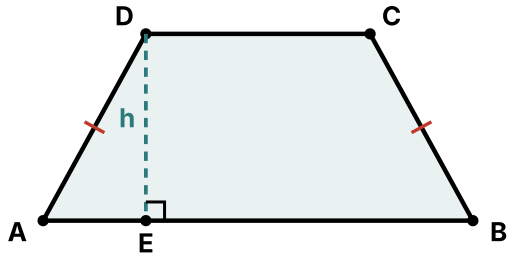
A) 32 **B)** 24 **C)** 48
D) 33 **E)** 40

78. Un trapez are bazele de 10 cm și 12 cm și înălțimea de 5 cm. Care este aria lui (în cm²)?



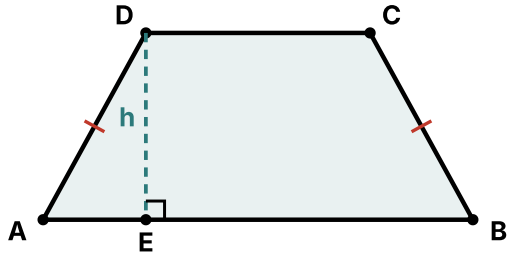
A) 60 **B)** 5 **C)** 50
D) 110 **E)** 55

79. Un trapez are bazele de 2 cm și 12 cm și înălțimea de 11 cm. Care este aria lui (în cm²)?



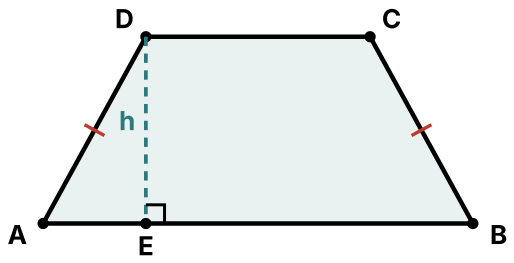
A) 22 **B)** 55 **C)** 132
D) 154 **E)** 77

80. Un trapez are bazele de 12 cm și 24 cm și înălțimea de 12 cm. Care este aria lui (în cm²)?



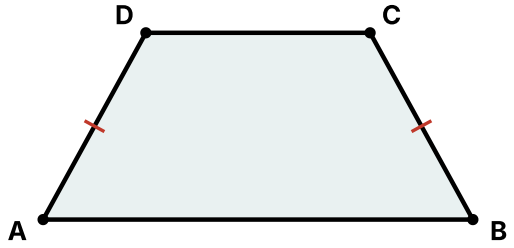
A) 216 **B)** 288 **C)** 72
D) 144 **E)** 432

81. Un trapez are bazele de 12 cm și 23 cm și înălțimea de 6 cm. Care este aria lui (în cm²)?



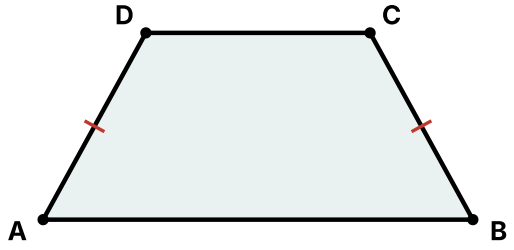
A) 33 **B)** 72 **C)** 138
D) 210 **E)** 105

82. Un trapez isoscel are bazele de 8 cm și 24 cm și laturile neparalele de 4 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



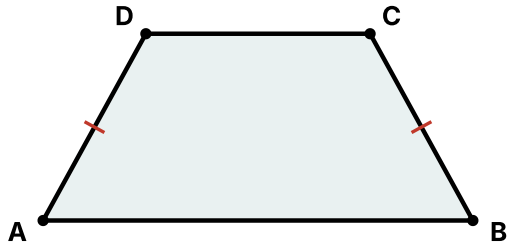
A) 32 **B)** 36 **C)** 40
D) 64 **E)** 41

83. Un trapez isoscel are bazele de 10 cm și 18 cm și laturile neparalele de 11 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



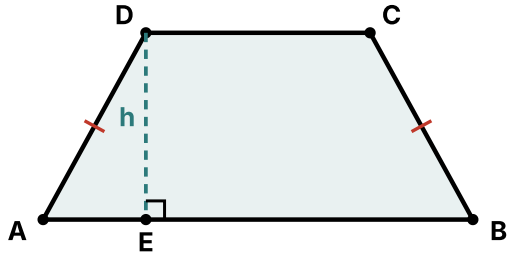
A) 39 **B)** 28 **C)** 51
D) 56 **E)** 50

84. Un trapez isoscel are bazele de 10 cm și 13 cm și laturile neparalele de 6 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



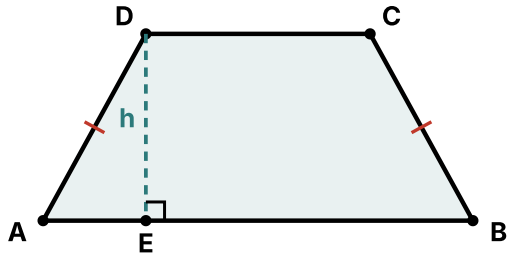
A) 46 **B)** 36 **C)** 23
D) 29 **E)** 35

85. Un trapez are linia mijlocie de 12 cm și înălțimea de 9 cm. Care este aria lui (în cm²)?



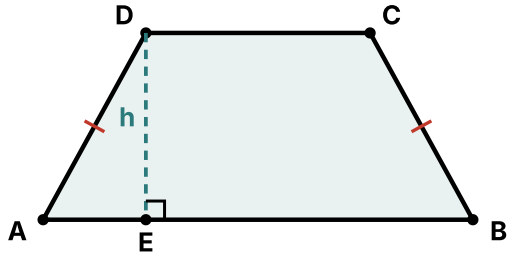
A) 108 **B)** 216 **C)** 21
D) 109 **E)** 9

86. Un trapez are linia mijlocie de 15 cm și înălțimea de 5 cm. Care este aria lui (în cm²)?



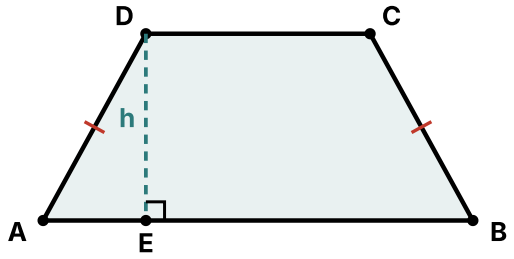
A) 76 **B)** 5 **C)** 75
D) 20 **E)** 150

87. Un trapez are linia mijlocie de 10 cm și înălțimea de 2 cm. Care este aria lui (în cm²)?



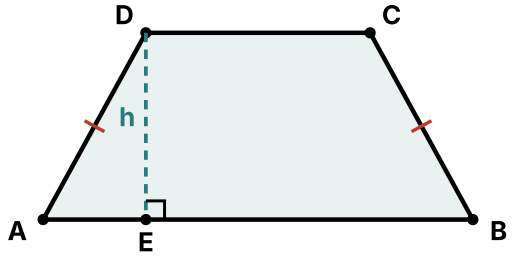
A) 2 **B)** 12 **C)** 40
D) 20 **E)** 21

88. Trapezul isoscel ABCD are bazele AB = 25 cm și CD = 5 cm și laturile neparalele de 26 cm. Cât este înălțimea lui (în cm)?



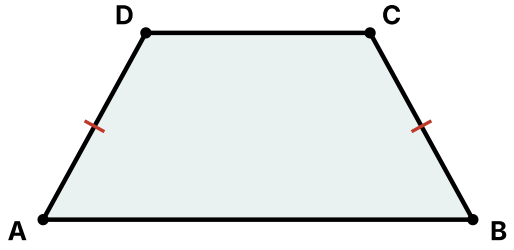
A) 20 **B)** 24 **C)** 26
D) 10 **E)** 25

89. Un trapez are bazele de 2 cm și 10 cm și înălțimea de 9 cm. Care este aria lui (în cm²)?



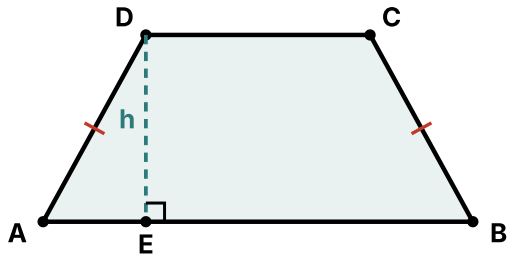
A) 90 **B)** 36 **C)** 18
D) 108 **E)** 54

90. Un trapez isoscel are bazele de 4 cm și 22 cm și laturile neparalele de 8 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



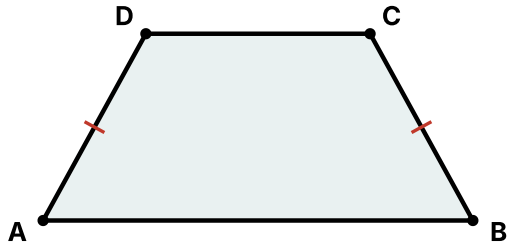
A) 34 **B)** 26 **C)** 43
D) 42 **E)** 52

91. Un trapez are bazele de 12 cm și 21 cm și înălțimea de 2 cm. Care este aria lui (în cm²)?



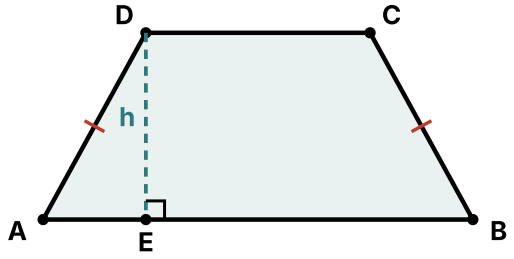
A) 66 **B)** 9 **C)** 24
D) 33 **E)** 42

92. Un trapez isoscel are bazele de 6 cm și 14 cm și laturile neparalele de 8 cm. Care este perimetrul lui (în cm)?



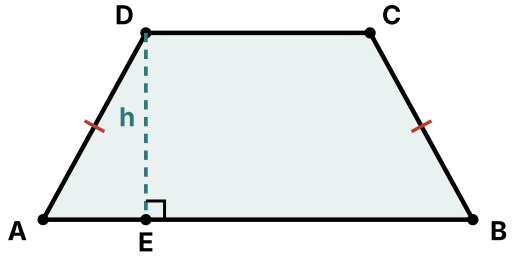
A) 40 **B)** 20 **C)** 28
D) 37 **E)** 36

93. Un trapez are bazele de 7 cm și 22 cm și înălțimea de 14 cm. Care este aria lui (în cm²)?



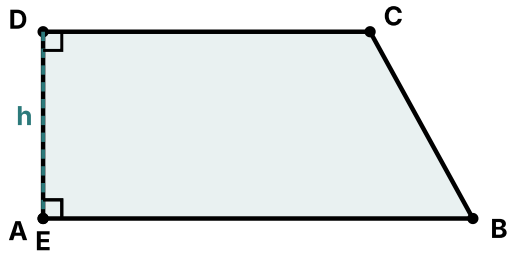
A) 406 **B)** 105 **C)** 308
D) 98 **E)** 203

94. Trapezul isoscel ABCD are bazele AB = 42 cm și CD = 6 cm și laturile neparalele de 30 cm. Cât este înălțimea lui (în cm)?



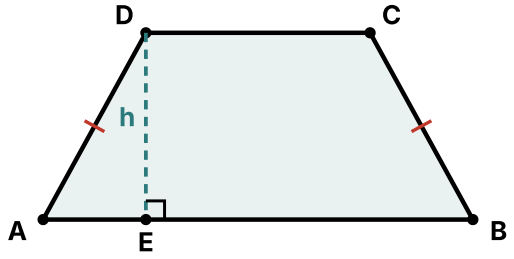
A) 18 **B)** 30 **C)** 36
D) 24 **E)** 25

95. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 7 cm, CD = 3 cm și AD = 3 cm. Cât este BC?



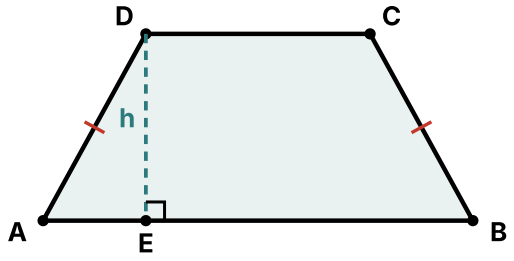
A) 6 **B)** 3 **C)** 4
D) 7 **E)** 5

96. Un trapez are linia mijlocie de 27/2 cm și înălțimea de 5 cm. Care este aria lui (în cm²)?



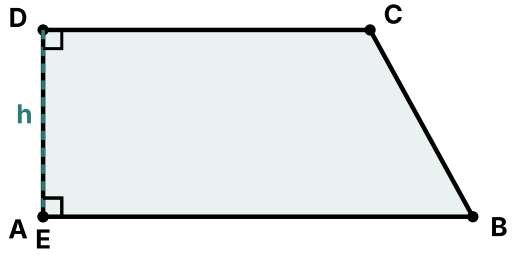
A) 135/2 **B)** 137/2 **C)** 5
D) 37/2 **E)** 135

97. Un trapez are linia mijlocie de 13 cm și înălțimea de 2 cm. Care este aria lui (în cm²)?



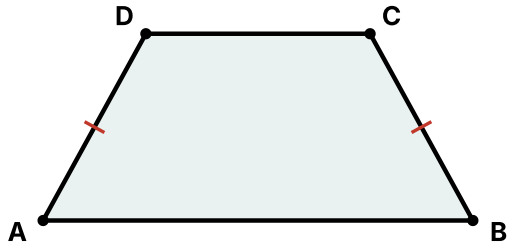
A) 15 **B)** 26 **C)** 27
D) 52 **E)** 2

98. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 13 cm, CD = 5 cm și AD = 6 cm. Cât este BC?



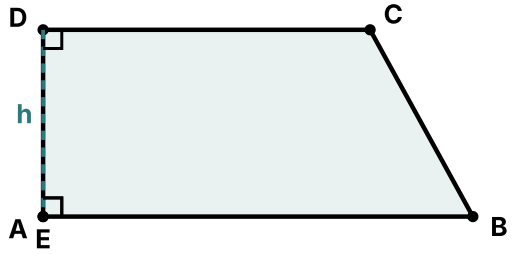
A) 8 **B)** 6 **C)** 11
D) 10 **E)** 14

99. În trapezul ABCD (AB ∥ CD), AB = 25 cm, CD = 9 cm. Segmentul care unește mijloacele diagonalelor are lungimea (în cm):



A) 9 **B)** 34 **C)** 17
D) 8 **E)** 16

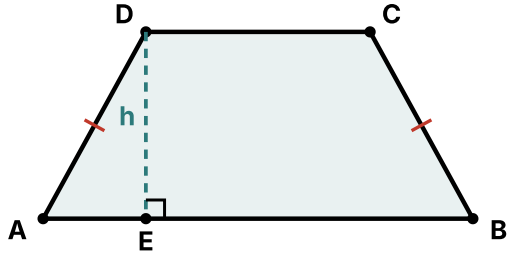
100. Trapezul dreptunghic ABCD are AB ∥ CD, ∠A = ∠D = 90°, AB = 51 cm, CD = 3 cm și AD = 20 cm. Cât este BC?



A) 53 **B)** 68 **C)** 48
D) 20 **E)** 52

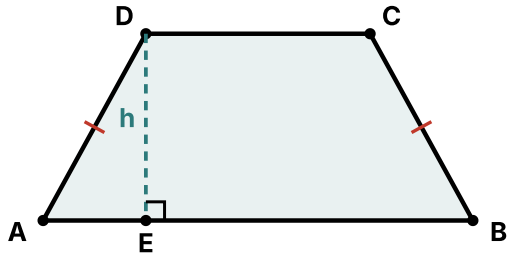
Nivel dificil

101. Un trapez isoscel are bazele de 10 cm și 106 cm, iar laturile neparalele de 52 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



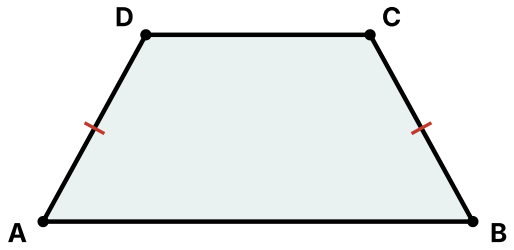
A) 1161 **B)** 3016 **C)** 1160
D) 2320 **E)** 1060

102. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 5 cm și AB = 17 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



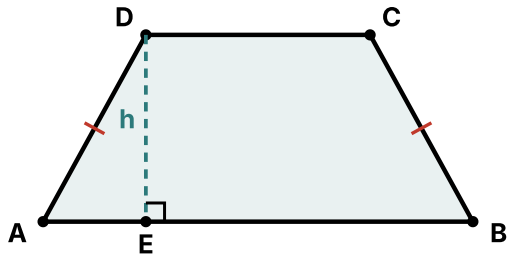
A) 7 **B)** 17 **C)** 6
D) 5 **E)** 12

103. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 18 cm și AB = 28 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



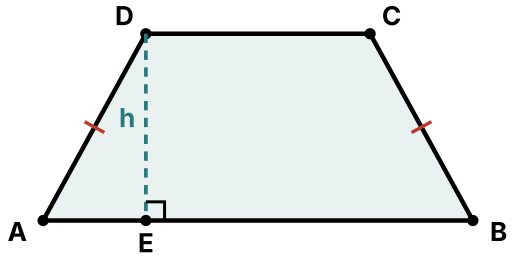
A) 10 **B)** 14 **C)** 9
D) 23 **E)** 18

104. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 8 cm și AB = 18 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



A) 6 **B)** 10 **C)** 18
D) 8 **E)** 5

105. Un trapez isoscel are bazele de 4 cm și 46 cm, iar laturile neparalele de 29 cm. Cât este aria lui (în cm²)?

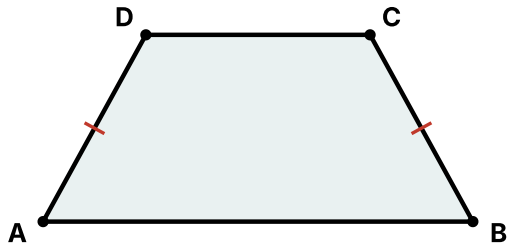


A) 1000 **B)** 184 **C)** 501
D) 725 **E)** 500

106. Bazele unui trapez sunt (2x + 8) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 34 cm. Care este valoarea lui x?

A) 10 **B)** 34 **C)** 8
D) 9 **E)** 11

107. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 10 cm și AB = 40 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?

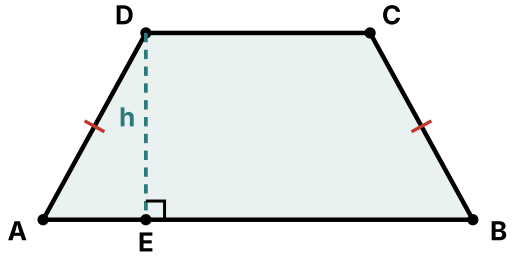


A) 10 **B)** 25 **C)** 5
D) 6 **E)** 20

108. Bazele unui trapez sunt (2x + 6) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 36 cm. Care este valoarea lui x?

A) 36 **B)** 12 **C)** 11
D) 9 **E)** 10

109. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 10 cm și AB = 14 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?

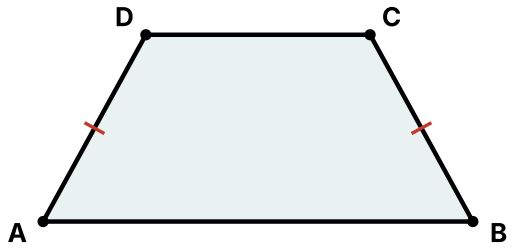


A) 2 **B)** 10 **C)** 4
D) 3 **E)** 14

110. Bazele unui trapez sunt (2x + 6) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 27 cm. Care este valoarea lui x?

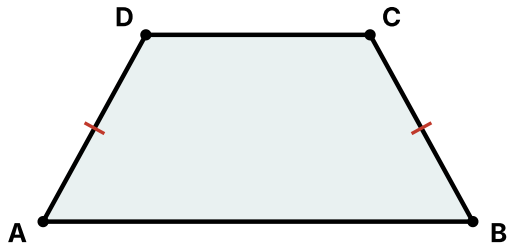
A) 27 **B)** 9 **C)** 7
D) 6 **E)** 8

111. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 10 cm și AB = 42 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



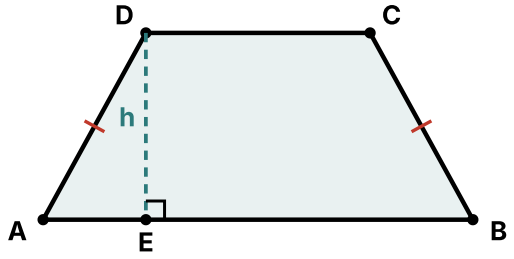
A) 21 **B)** 26 **C)** 10
D) 6 **E)** 5

112. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 18 cm și AB = 60 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



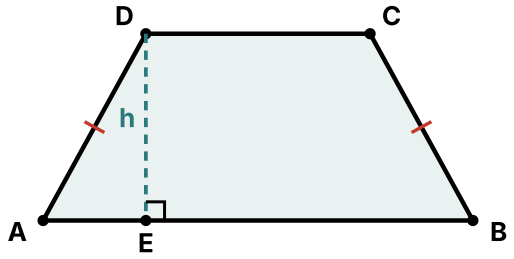
A) 10 **B)** 18 **C)** 30
D) 9 **E)** 39

113. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 11 cm și AB = 19 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



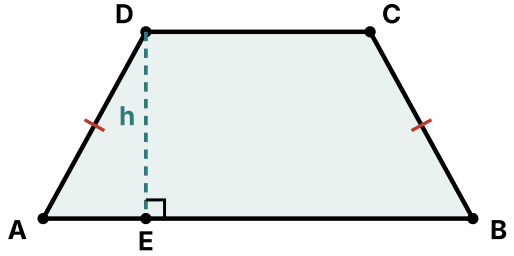
A) 5 **B)** 8 **C)** 19
D) 4 **E)** 11

114. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 8 cm și AB = 12 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



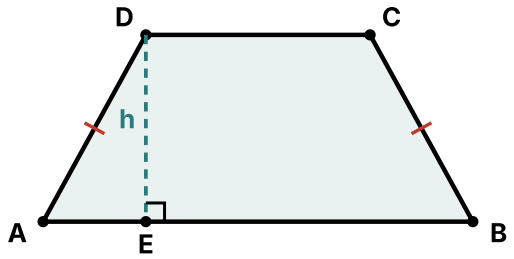
A) 8 **B)** 4 **C)** 12
D) 2 **E)** 3

115. Un trapez isoscel are bazele de 11 cm și 19 cm, iar laturile neparalele de 5 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



A) 45 **B)** 46 **C)** 75
D) 209 **E)** 90

116. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 4 cm și AB = 12 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



A) 4 **B)** 12 **C)** 3
D) 5 **E)** 8

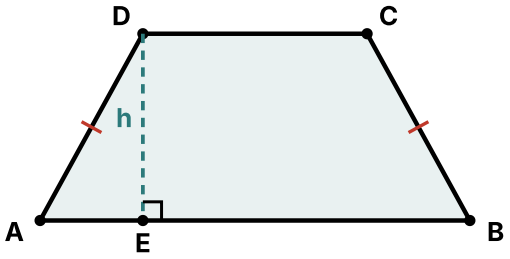
117. Bazele unui trapez sunt (2x + 4) cm și (4x + 2) cm, iar linia mijlocie are 18 cm. Care este valoarea lui x?

A) 7 **B)** 6 **C)** 5
D) 4 **E)** 18

118. Bazele unui trapez sunt (2x + 6) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 12 cm. Care este valoarea lui x?

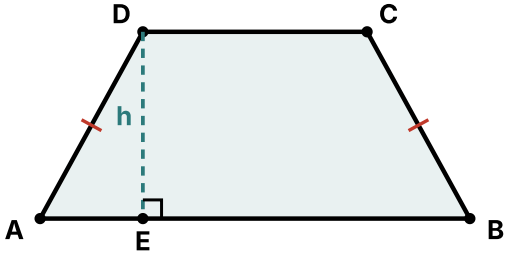
A) 3 **B)** 1 **C)** 2
D) 4 **E)** 12

119. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 4 cm și AB = 14 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



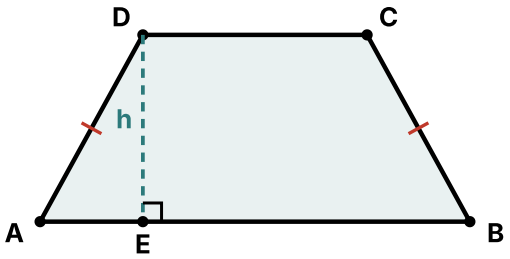
A) 14 **B)** 4 **C)** 10
D) 6 **E)** 5

120. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 4 cm și AB = 8 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



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

121. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 11 cm și AB = 17 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?

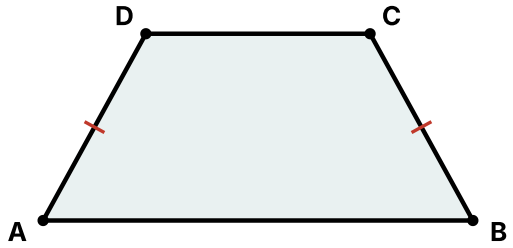


A) 17 **B)** 3 **C)** 11
D) 6 **E)** 4

122. Bazele unui trapez sunt (2x + 7) cm și (4x + 3) cm, iar linia mijlocie are 17 cm. Care este valoarea lui x?

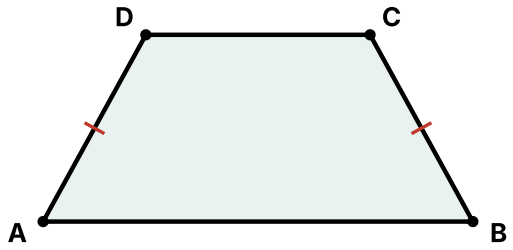
A) 17 **B)** 3 **C)** 5
D) 4 **E)** 6

123. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 8 cm și AB = 28 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



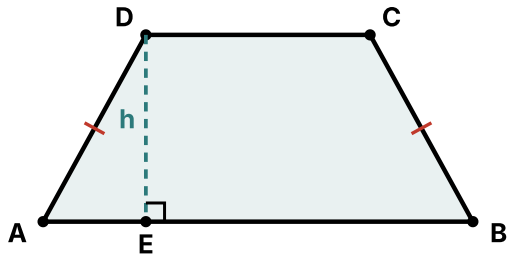
A) 18 **B)** 5 **C)** 4
D) 14 **E)** 8

124. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 22 cm și AB = 34 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



A) 28 **B)** 22 **C)** 11
D) 12 **E)** 17

125. Un trapez isoscel are bazele de 7 cm și 67 cm, iar laturile neparalele de 34 cm. Cât este aria lui (în cm²)?

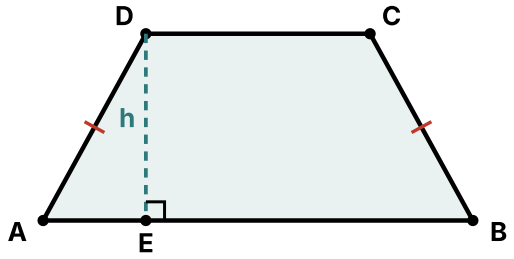


A) 1258 **B)** 469 **C)** 593
D) 592 **E)** 1184

126. Bazele unui trapez sunt (2x + 4) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 32 cm. Care este valoarea lui x?

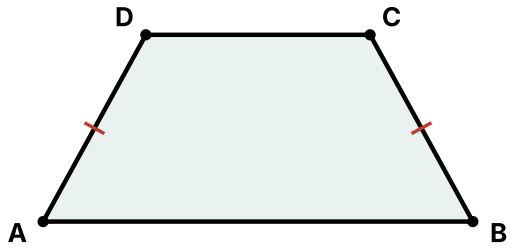
A) 11 **B)** 32 **C)** 9
D) 8 **E)** 10

127. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 12 cm și AB = 22 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



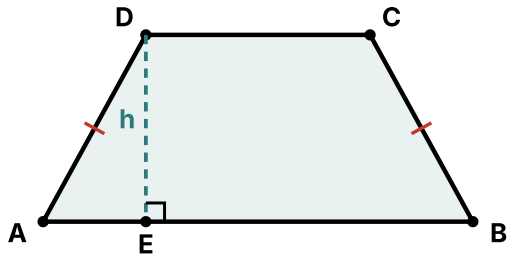
A) 5 **B)** 6 **C)** 10
D) 12 **E)** 22

128. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 22 cm și AB = 52 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



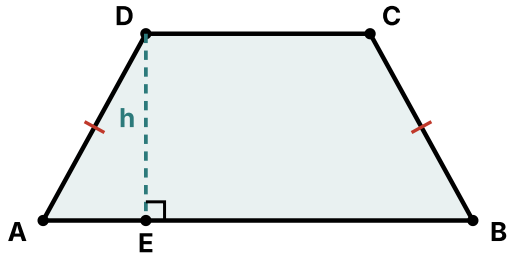
A) 11 **B)** 22 **C)** 12
D) 37 **E)** 26

129. Un trapez isoscel are bazele de 5 cm și 53 cm, iar laturile neparalele de 30 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



A) 522 **B)** 265 **C)** 523
D) 870 **E)** 1044

130. Un trapez isoscel are bazele de 4 cm și 52 cm, iar laturile neparalele de 26 cm. Cât este aria lui (în cm²)?

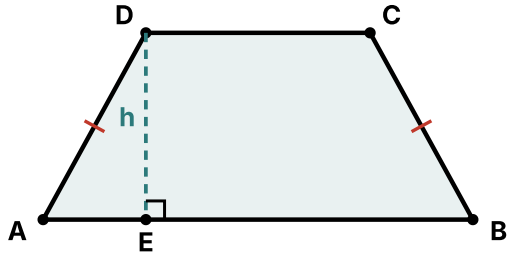


A) 560 **B)** 281 **C)** 728
D) 208 **E)** 280

131. Bazele unui trapez sunt (2x + 3) cm și (4x + 3) cm, iar linia mijlocie are 24 cm. Care este valoarea lui x?

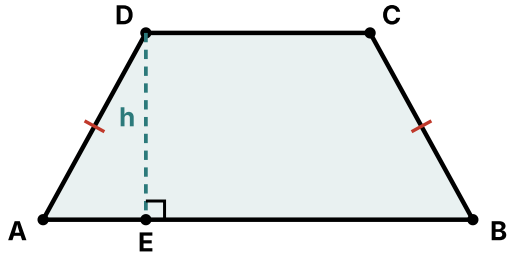
A) 8 **B)** 6 **C)** 7
D) 24 **E)** 9

132. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 9 cm și AB = 19 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



A) 10 **B)** 19 **C)** 5
D) 9 **E)** 6

133. Un trapez isoscel are bazele de 9 cm și 41 cm, iar laturile neparalele de 20 cm. Cât este aria lui (în cm²)?

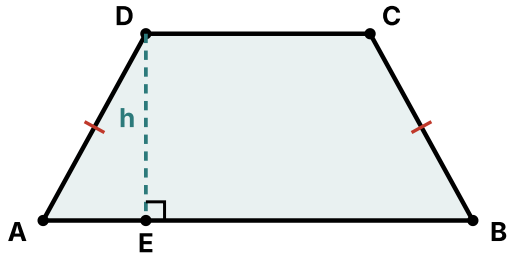


A) 600 **B)** 301 **C)** 369
D) 300 **E)** 500

134. Bazele unui trapez sunt (2x + 4) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 41 cm. Care este valoarea lui x?

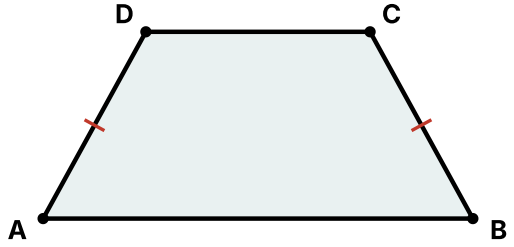
A) 14 **B)** 12 **C)** 11
D) 13 **E)** 41

135. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 6 cm și AB = 10 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



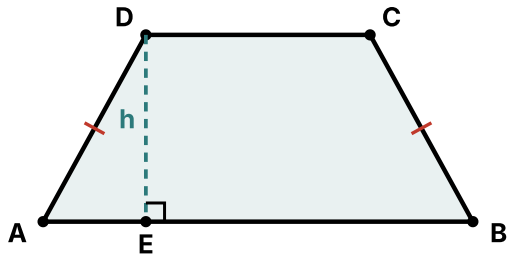
A) 3 **B)** 10 **C)** 2
D) 4 **E)** 6

136. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 10 cm și AB = 30 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



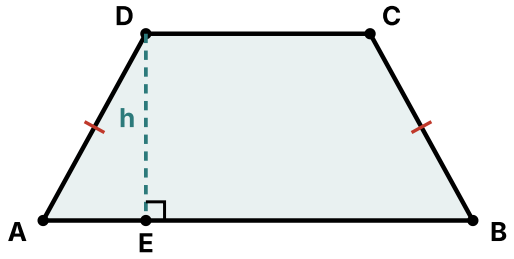
A) 20 **B)** 5 **C)** 10
D) 15 **E)** 6

137. Un trapez isoscel are bazele de 5 cm și 37 cm, iar laturile neparalele de 20 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



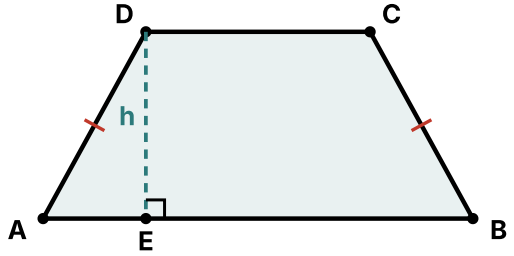
A) 253 **B)** 504 **C)** 420
D) 252 **E)** 185

138. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 9 cm și AB = 21 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



A) 6 **B)** 12 **C)** 7
D) 9 **E)** 21

139. Un trapez isoscel are bazele de 11 cm și 91 cm, iar laturile neparalele de 50 cm. Cât este aria lui (în cm²)?

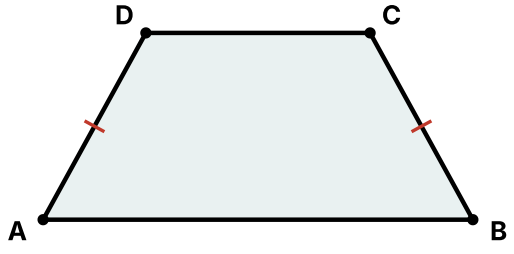


A) 1001 **B)** 2550 **C)** 3060
D) 1531 **E)** 1530

140. Bazele unui trapez sunt (2x + 8) cm și (4x + 6) cm, iar linia mijlocie are 40 cm. Care este valoarea lui x?

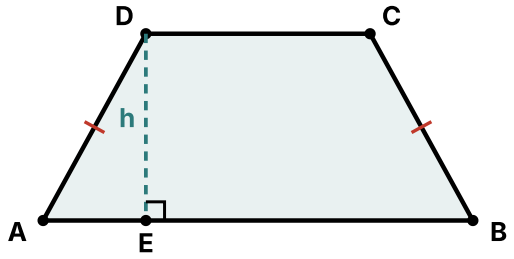
A) 12 **B)** 11 **C)** 40
D) 10 **E)** 13

141. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 8 cm și AB = 52 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



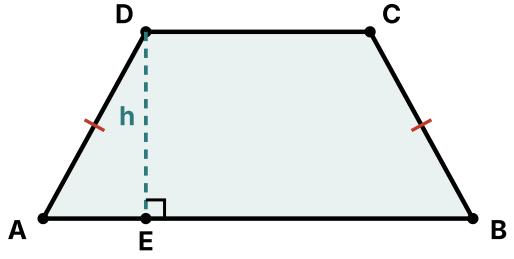
A) 30 **B)** 4 **C)** 5
D) 26 **E)** 8

142. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 5 cm și AB = 9 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



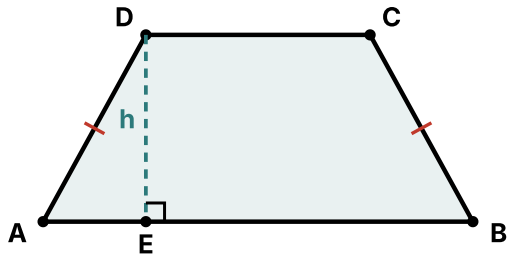
A) 2 **B)** 3 **C)** 4
D) 5 **E)** 9

143. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 9 cm și AB = 17 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



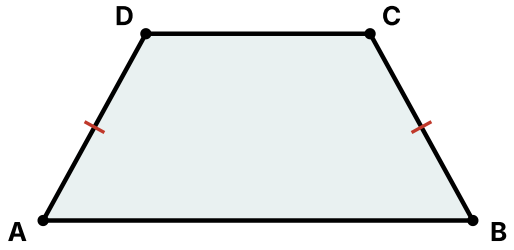
A) 4 **B)** 9 **C)** 5
D) 17 **E)** 8

144. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 7 cm și AB = 11 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



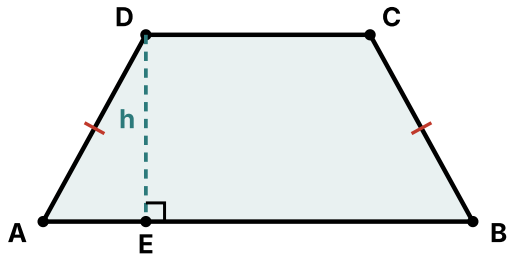
A) 7 **B)** 11 **C)** 2
D) 4 **E)** 3

145. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 6 cm și AB = 40 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



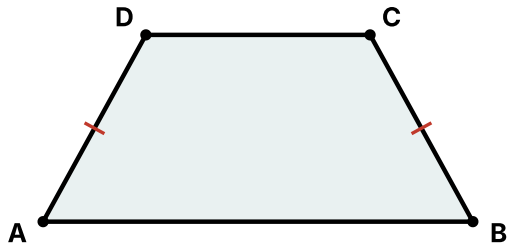
A) 23 **B)** 20 **C)** 3
D) 6 **E)** 4

146. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 3 cm și AB = 13 cm, iar ∠A = ∠B = 45°. Cât este înălțimea (în cm)?



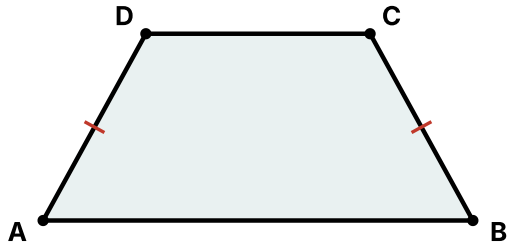
A) 5 **B)** 13 **C)** 6
D) 10 **E)** 3

147. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 24 cm și AB = 46 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



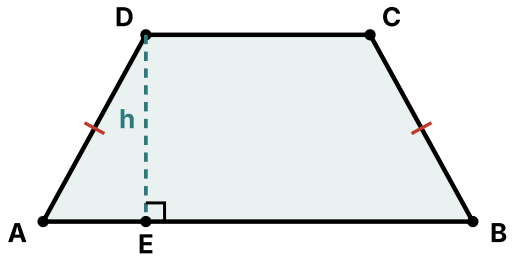
A) 35 **B)** 12 **C)** 24
D) 13 **E)** 23

148. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 18 cm și AB = 42 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



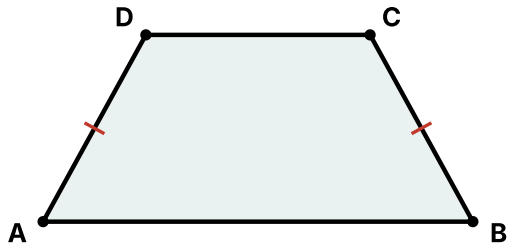
A) 18 **B)** 21 **C)** 10
D) 30 **E)** 9

149. Un trapez isoscel are bazele de 6 cm și 38 cm, iar laturile neparalele de 20 cm. Cât este aria lui (în cm²)?



A) 264 **B)** 440 **C)** 528
D) 228 **E)** 265

150. Trapezul ABCD (AB ∥ CD) are CD = 12 cm și AB = 60 cm. Linia mijlocie MN (M ∈ AD, N ∈ BC) intersectează diagonala AC în P. Cât este MP (în cm)?



A) 6 **B)** 36 **C)** 30
D) 7 **E)** 12

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. A — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 54° = 126°.

2. E — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 57°.

3. C — Proprietatea „exact o pereche de laturi paralele” o au: trapez isoscel, trapez oarecare. Dintre cele din enunț, singurul este trapez isoscel.

4. A — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 55°.

5. E — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 68° = 112°.

6. C — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 62° = 118°.

7. E — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 80°.

8. B — m = (b + B)/2 = (9 + 39)/2 = 24 cm.

9. A — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 51° = 129°.

10. E — m = (b + B)/2 = (13 + 27)/2 = 20 cm.

11. E — m = (b + B)/2 = (11 + 19)/2 = 15 cm.

12. B — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 80° = 100°.

13. D — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 83° = 97°.

14. B — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 74°.

15. E — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 58° = 122°.

16. E — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 89° = 91°.

17. C — m = (b + B)/2 = (15 + 23)/2 = 19 cm.

18. E — b + B = 2m = 50 ⇒ B = 50 − 20 = 30 cm.

19. B — Proprietatea „unghiurile opuse sunt congruente” o au: dreptunghi, paralelogram, pătrat, romb. Singurul care nu o are este trapez oarecare.

20. C — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 82° = 98°.

21. B — b + B = 2m = 48 ⇒ B = 48 − 9 = 39 cm.

22. E — Unghiurile ∠A și ∠D sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: ∠D = 180° − 50° = 130°.

23. A — b + B = 2m = 40 ⇒ B = 40 − 12 = 28 cm.

24. C — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 68°.

25. E — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 66°.

26. D — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 56°.

27. A — Proprietatea „exact o pereche de laturi paralele” o au: trapez isoscel, trapez oarecare. Dintre cele din enunț, singurul este trapez oarecare.

28. C — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: ∠B = ∠A = 79°.

29. B — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: $\angle B = \angle A = 70°$.

30. D — $b + B = 2m = 42 \Rightarrow B = 42 - 15 = 27$ cm.

31. D — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 87° = 93°$.

32. E — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 73° = 107°$.

33. E — $m = (b + B)/2 = (3 + 29)/2 = 16$ cm.

34. E — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 69° = 111°$.

35. D — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: $\angle B = \angle A = 62°$.

36. A — $b + B = 2m = 54 \Rightarrow B = 54 - 10 = 44$ cm.

37. B — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: $\angle B = \angle A = 81°$.

38. D — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: $\angle B = \angle A = 77°$.

39. B — $m = (b + B)/2 = (17 + 29)/2 = 23$ cm.

40. B — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 63° = 117°$.

41. A — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 78° = 102°$.

42. B — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 84° = 96°$.

43. E — Proprietatea „exact o pereche de laturi paralele” o au: trapez isoscel, trapez oarecare. Dintre cele din enunț, singurul este trapez isoscel.

44. A — $b + B = 2m = 34 \Rightarrow B = 34 - 7 = 27$ cm.

45. C — $b + B = 2m = 44 \Rightarrow B = 44 - 17 = 27$ cm.

46. A — Unghiurile $\angle A$ și $\angle D$ sunt interne de aceeași parte a secantei AD, deci sunt suplementare: $\angle D = 180° - 64° = 116°$.

47. E — $b + B = 2m = 56 \Rightarrow B = 56 - 12 = 44$ cm.

48. D — $b + B = 2m = 28 \Rightarrow B = 28 - 6 = 22$ cm.

49. C — Într-un trapez isoscel, unghiurile de la aceeași bază sunt congruente: $\angle B = \angle A = 87°$.

50. A — $b + B = 2m = 60 \Rightarrow B = 60 - 16 = 44$ cm.

Nivel mediu

51. C — $P = 7 + 18 + 2 \cdot 12 = 49$ cm.

52. C — $P = 8 + 14 + 2 \cdot 12 = 46$ cm.

53. B — $P = 5 + 22 + 2 \cdot 10 = 47$ cm.

54. C — Ducem $CE \perp AB$. Atunci $BE = AB - CD = 40$, $CE = 30$. $BC^2 = 40^2 + 30^2 = 2500$, deci $BC = 50$ cm.

55. B — $A = (b + B) \cdot h/2 = (9 + 13) \cdot 11/2 = 121$ cm².

56. B — Ducem $CE \perp AB$. Atunci $BE = AB - CD = 12$, $CE = 5$. $BC^2 = 12^2 + 5^2 = 169$, deci $BC = 13$ cm.

57. B — Segmentul dintre mijloacele diagonalelor este paralel cu bazele și are lungimea $(B - b)/2 = (31 - 11)/2 = 10$ cm.

58. D — $P = 7 + 18 + 2 \cdot 10 = 45$ cm.

59. C — $A = (b + B) \cdot h/2 = (7 + 14) \cdot 6/2 = 63$ cm².

60. C — Proiecția laturii neparalele pe bază: $(AB - CD)/2 = (64 - 4)/2 = 30$. $h^2 = 50^2 - 30^2 = 1600$, deci $h = 40$ cm.

61. C — Ducem $CE \perp AB$. Atunci $BE = AB - CD = 48$, $CE = 14$. $BC^2 = 48^2 + 14^2 = 2500$, deci $BC = 50$ cm.

62. C — A = m·h = 16·4 = 64 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

63. D — P = 4 + 23 + 2·12 = 51 cm.

64. E — Ducem CE ⊥ AB. Atunci BE = AB − CD = 24, CE = 18. BC² = 24² + 18² = 900, deci BC = 30 cm.

65. A — Proiecția laturii neparalele pe bază: (AB − CD)/2 = (24 − 4)/2 = 10. h² = 26² − 10² = 576, deci h = 24 cm.

66. A — Ducem CE ⊥ AB. Atunci BE = AB − CD = 16, CE = 12. BC² = 16² + 12² = 400, deci BC = 20 cm.

67. D — Segmentul dintre mijloacele diagonalelor este paralel cu bazele și are lungimea (B − b)/2 = (29 − 15)/2 = 7 cm.

68. D — Ducem CE ⊥ AB. Atunci BE = AB − CD = 24, CE = 18. BC² = 24² + 18² = 900, deci BC = 30 cm.

69. B — P = 7 + 18 + 2·4 = 33 cm.

70. A — P = 9 + 20 + 2·10 = 49 cm.

71. B — P = 4 + 13 + 2·9 = 35 cm.

72. B — A = m·h = 19/2·4 = 38 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

73. A — A = (b + B)·h/2 = (2 + 17)·12/2 = 114 cm².

74. D — A = (b + B)·h/2 = (8 + 16)·9/2 = 108 cm².

75. D — P = 4 + 19 + 2·6 = 35 cm.

76. B — P = 3 + 17 + 2·9 = 38 cm.

77. A — Proiecția laturii neparalele pe bază: (AB − CD)/2 = (57 − 9)/2 = 24. h² = 40² − 24² = 1024, deci h = 32 cm.

78. E — A = (b + B)·h/2 = (10 + 12)·5/2 = 55 cm².

79. E — A = (b + B)·h/2 = (2 + 12)·11/2 = 77 cm².

80. A — A = (b + B)·h/2 = (12 + 24)·12/2 = 216 cm².

81. E — A = (b + B)·h/2 = (12 + 23)·6/2 = 105 cm².

82. C — P = 8 + 24 + 2·4 = 40 cm.

83. E — P = 10 + 18 + 2·11 = 50 cm.

84. E — P = 10 + 13 + 2·6 = 35 cm.

85. A — A = m·h = 12·9 = 108 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

86. C — A = m·h = 15·5 = 75 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

87. D — A = m·h = 10·2 = 20 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

88. B — Proiecția laturii neparalele pe bază: (AB − CD)/2 = (25 − 5)/2 = 10. h² = 26² − 10² = 576, deci h = 24 cm.

89. E — A = (b + B)·h/2 = (2 + 10)·9/2 = 54 cm².

90. D — P = 4 + 22 + 2·8 = 42 cm.

91. D — A = (b + B)·h/2 = (12 + 21)·2/2 = 33 cm².

92. E — P = 6 + 14 + 2·8 = 36 cm.

93. E — A = (b + B)·h/2 = (7 + 22)·14/2 = 203 cm².

94. D — Proiecția laturii neparalele pe bază: (AB − CD)/2 = (42 − 6)/2 = 18. h² = 30² − 18² = 576, deci h = 24 cm.

95. E — Ducem CE ⊥ AB. Atunci BE = AB − CD = 4, CE = 3. BC² = 4² + 3² = 25, deci BC = 5 cm.

96. A — A = m·h = 27/2·5 = 135/2 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

97. B — A = m·h = 13·2 = 26 cm². (Altfel: A = (b + B)h/2 cu b + B = 2m.)

98. D — Ducem CE ⊥ AB. Atunci BE = AB − CD = 8, CE = 6. BC² = 8² + 6² = 100, deci BC = 10 cm.

99. D — Segmentul dintre mijloacele diagonalelor este paralel cu bazele și are lungimea (B − b)/2 = (25 − 9)/2 = 8 cm.

100. E — Ducem CE ⊥ AB. Atunci BE = AB − CD = 48, CE = 20. $BC^2 = 48^2 + 20^2 = 2704$, deci BC = 52 cm.

Nivel dificil

101. C — Proiecția laturii oblice pe bază este (106 − 10)/2 = 48 cm, deci h = $\sqrt{(52^2 - 48^2)}$ = 20 cm. A = (10 + 106)·20/2 = 1160 cm².

102. C — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 6. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 6 cm.

103. C — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 9 cm. (Iar PN = AB:2 = 14 cm, în triunghiul ABC. MN = 9 + 14.)

104. E — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 5. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 5 cm.

105. E — Proiecția laturii oblice pe bază este (46 − 4)/2 = 21 cm, deci h = $\sqrt{(29^2 - 21^2)}$ = 20 cm. A = (4 + 46)·20/2 = 500 cm².

106. D — (2x + 8 + 4x + 6)/2 = 34 ⇒ 6x + 14 = 68 ⇒ 6x = 54 ⇒ x = 9.

107. C — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 5 cm. (Iar PN = AB:2 = 20 cm, în triunghiul ABC. MN = 5 + 20.)

108. E — (2x + 6 + 4x + 6)/2 = 36 ⇒ 6x + 12 = 72 ⇒ 6x = 60 ⇒ x = 10.

109. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 2. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 2 cm.

110. C — (2x + 6 + 4x + 6)/2 = 27 ⇒ 6x + 12 = 54 ⇒ 6x = 42 ⇒ x = 7.

111. E — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 5 cm. (Iar PN = AB:2 = 21 cm, în triunghiul ABC. MN = 5 + 21.)

112. D — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 9 cm. (Iar PN = AB:2 = 30 cm, în triunghiul ABC. MN = 9 + 30.)

113. D — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 4. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 4 cm.

114. D — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 2. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 2 cm.

115. A — Proiecția laturii oblice pe bază este (19 − 11)/2 = 4 cm, deci h = $\sqrt{(5^2 - 4^2)}$ = 3 cm. A = (11 + 19)·3/2 = 45 cm².

116. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 4. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 4 cm.

117. C — (2x + 4 + 4x + 2)/2 = 18 ⇒ 6x + 6 = 36 ⇒ 6x = 30 ⇒ x = 5.

118. C — (2x + 6 + 4x + 6)/2 = 12 ⇒ 6x + 12 = 24 ⇒ 6x = 12 ⇒ x = 2.

119. E — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 5. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 5 cm.

120. B — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 2. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 2 cm.

121. B — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 3. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 3 cm.

122. D — (2x + 7 + 4x + 3)/2 = 17 ⇒ 6x + 10 = 34 ⇒ 6x = 24 ⇒ x = 4.

123. C — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 4 cm. (Iar PN = AB:2 = 14 cm, în triunghiul ABC. MN = 4 + 14.)

124. C — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 11 cm. (Iar PN = AB:2 = 17 cm, în triunghiul ABC. MN = 11 + 17.)

125. D — Proiecția laturii oblice pe bază este (67 − 7)/2 = 30 cm, deci h = √(34² − 30²) = 16 cm. A = (7 + 67)·16/2 = 592 cm².

126. C — (2x + 4 + 4x + 6)/2 = 32 ⇒ 6x + 10 = 64 ⇒ 6x = 54 ⇒ x = 9.

127. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 5. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 5 cm.

128. A — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 11 cm. (Iar PN = AB:2 = 26 cm, în triunghiul ABC. MN = 11 + 26.)

129. A — Proiecția laturii oblice pe bază este (53 − 5)/2 = 24 cm, deci h = √(30² − 24²) = 18 cm. A = (5 + 53)·18/2 = 522 cm².

130. E — Proiecția laturii oblice pe bază este (52 − 4)/2 = 24 cm, deci h = √(26² − 24²) = 10 cm. A = (4 + 52)·10/2 = 280 cm².

131. C — (2x + 3 + 4x + 3)/2 = 24 ⇒ 6x + 6 = 48 ⇒ 6x = 42 ⇒ x = 7.

132. C — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 5. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 5 cm.

133. D — Proiecția laturii oblice pe bază este (41 − 9)/2 = 16 cm, deci h = √(20² − 16²) = 12 cm. A = (9 + 41)·12/2 = 300 cm².

134. B — (2x + 4 + 4x + 6)/2 = 41 ⇒ 6x + 10 = 82 ⇒ 6x = 72 ⇒ x = 12.

135. C — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 2. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 2 cm.

136. B — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 5 cm. (Iar PN = AB:2 = 15 cm, în triunghiul ABC. MN = 5 + 15.)

137. D — Proiecția laturii oblice pe bază este (37 − 5)/2 = 16 cm, deci h = √(20² − 16²) = 12 cm. A = (5 + 37)·12/2 = 252 cm².

138. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 6. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 6 cm.

139. E — Proiecția laturii oblice pe bază este (91 − 11)/2 = 40 cm, deci h = √(50² − 40²) = 30 cm. A = (11 + 91)·30/2 = 1530 cm².

140. B — (2x + 8 + 4x + 6)/2 = 40 ⇒ 6x + 14 = 80 ⇒ 6x = 66 ⇒ x = 11.

141. B — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 4 cm. (Iar PN = AB:2 = 26 cm, în triunghiul ABC. MN = 4 + 26.)

142. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 2. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 2 cm.

143. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 4. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 4 cm.

144. C — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 2. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 2 cm.

145. C — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 3 cm. (Iar PN = AB:2 = 20 cm, în triunghiul ABC. MN = 3 + 20.)

146. A — Proiecția fiecărei laturi oblice pe bază este (B − b)/2 = 5. Triunghiul dreptunghic cu unghi de 45° este isoscel: h = 5 cm.

147. B — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 12 cm. (Iar PN = AB:2 = 23 cm, în triunghiul ABC. MN = 12 + 23.)

148. E — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 9 cm. (Iar PN = AB:2 = 21 cm, în triunghiul ABC. MN = 9 + 21.)

149. A — Proiecția laturii oblice pe bază este (38 − 6)/2 = 16 cm, deci h = √(20² − 16²) = 12 cm. A = (6 + 38)·12/2 = 264 cm².

150. A — În triunghiul ADC, MP este linie mijlocie: MP = CD:2 = 6 cm. (Iar PN = AB:2 = 30 cm, în triunghiul ABC. MN = 6 + 30.)