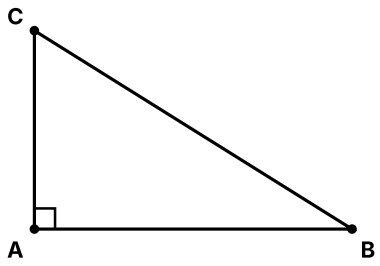
Test: Triunghiul dreptunghic. Teorema lui Pitagora

Clasa a 6-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

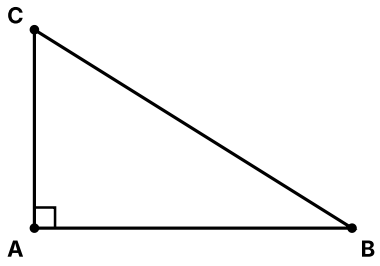
Nivel ușor

1. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 51°. Cât este m(∠C)?



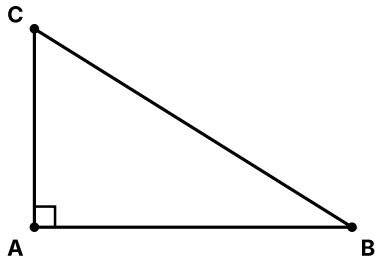
A) 39° **B)** 45° **C)** 129°
D) 141° **E)** 51°

2. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 41°. Cât este m(∠C)?



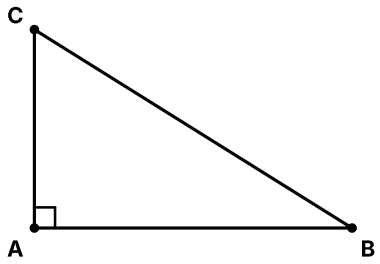
A) 131° **B)** 139° **C)** 41°
D) 45° **E)** 49°

3. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 55°. Cât este m(∠C)?



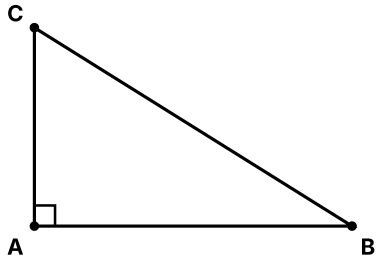
A) 35° **B)** 55° **C)** 125°
D) 145° **E)** 45°

4. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 70°. Cât este m(∠C)?



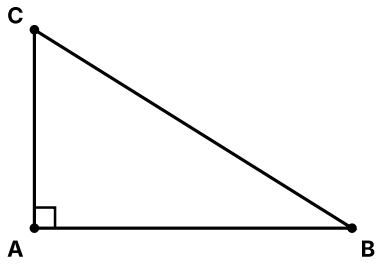
A) 70° **B)** 160° **C)** 45°
D) 110° **E)** 20°

5. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 23°. Cât este m(∠C)?



A) 113° **B)** 23° **C)** 157°
D) 45° **E)** 67°

6. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 37°. Cât este m(∠C)?

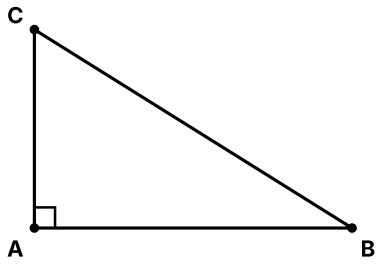


A) 37° **B)** 45° **C)** 53°
D) 143° **E)** 127°

7. Ipotenuza este

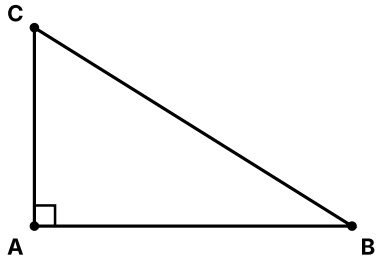
A) cea mai scurtă latură **B)** un unghi **C)** latura adiacentă unghiului drept
D) o catetă **E)** cea mai lungă latură a triunghiului dreptunghic

8. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 38°. Cât este m(∠C)?



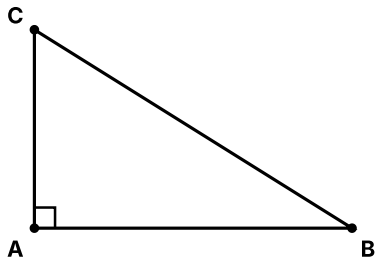
A) 128° **B)** 52° **C)** 38°
D) 45° **E)** 142°

9. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 66°. Cât este m(∠C)?



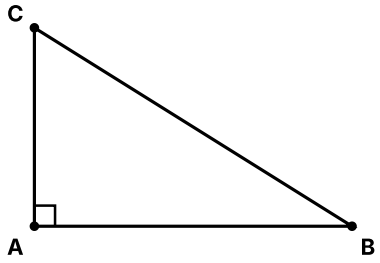
A) 45° **B)** 24° **C)** 114°
D) 156° **E)** 66°

10. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 31°. Cât este m(∠C)?



A) 45° **B)** 121° **C)** 31°
D) 59° **E)** 149°

11. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 46°. Cât este m(∠C)?

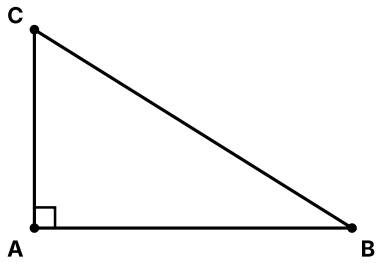


A) 44° **B)** 134° **C)** 136°
D) 45° **E)** 46°

12. Teorema lui Pitagora spune că într-un triunghi dreptunghic

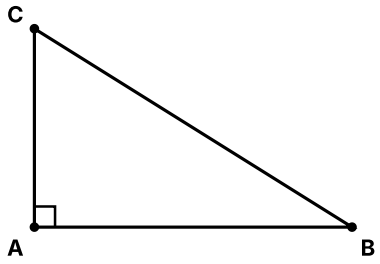
A) ipotenuza este suma catetelor **B)** catetele sunt egale **C)** suma unghiurilor este 360°
D) pătratul ipotenuzei este egal cu suma pătratelor catetelor
E) ipotenuza este cea mai scurtă latură

13. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 39°. Cât este m(∠C)?



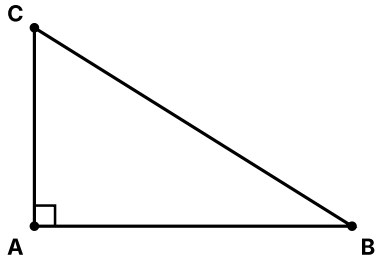
A) 39° **B)** 141° **C)** 129°
D) 51° **E)** 45°

14. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 65°. Cât este m(∠C)?



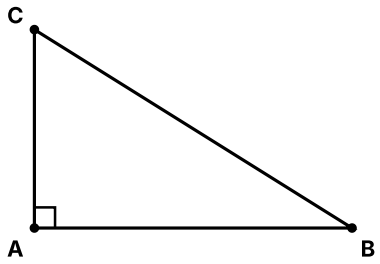
A) 115° **B)** 155° **C)** 65°
D) 45° **E)** 25°

15. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 62°. Cât este m(∠C)?



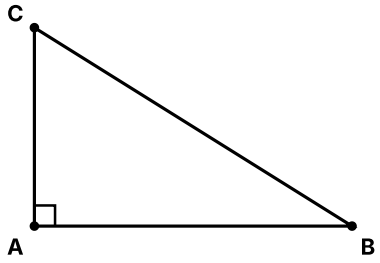
A) 152° **B)** 45° **C)** 62°
D) 118° **E)** 28°

16. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 42°. Cât este m(∠C)?



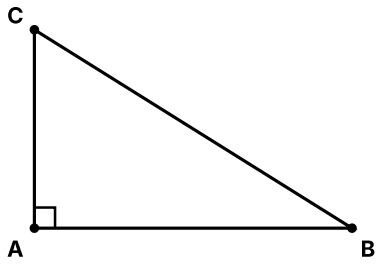
A) 48° **B)** 132° **C)** 42°
D) 45° **E)** 138°

17. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 22°. Cât este m(∠C)?



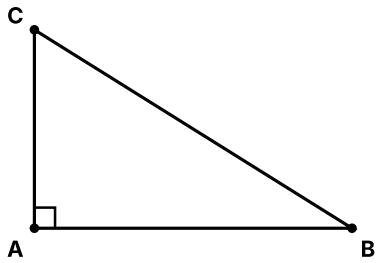
A) 68° **B)** 158° **C)** 22°
D) 45° **E)** 112°

18. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 63°. Cât este m(∠C)?



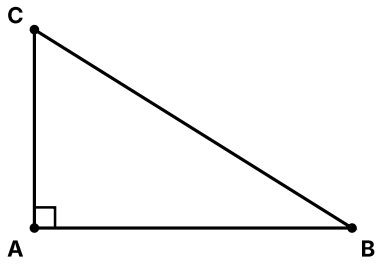
A) 45° **B)** 117° **C)** 63°
D) 27° **E)** 153°

19. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 27°. Cât este m(∠C)?



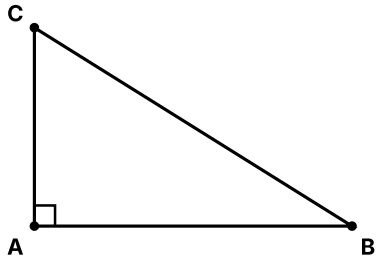
A) 117° **B)** 27° **C)** 153°
D) 45° **E)** 63°

20. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 32°. Cât este m(∠C)?



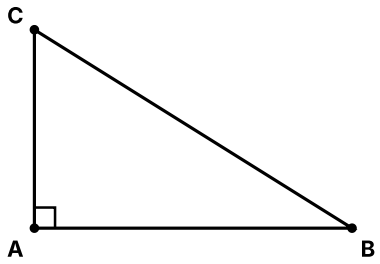
A) 58° **B)** 32° **C)** 148°
D) 122° **E)** 45°

21. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 20°. Cât este m(∠C)?



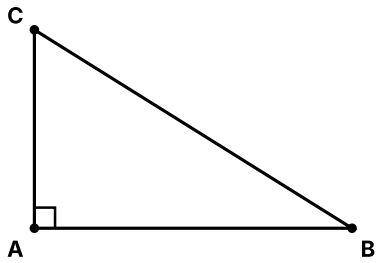
A) 45° **B)** 20° **C)** 160°
D) 110° **E)** 70°

22. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 59°. Cât este m(∠C)?



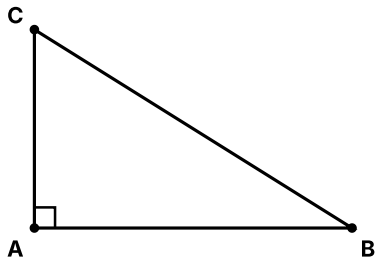
A) 149° **B)** 121° **C)** 59°
D) 31° **E)** 45°

23. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 25°. Cât este m(∠C)?



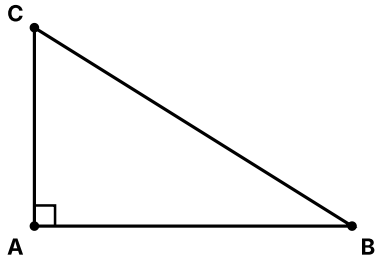
A) 45° **B)** 25° **C)** 65°
D) 115° **E)** 155°

24. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 54°. Cât este m(∠C)?



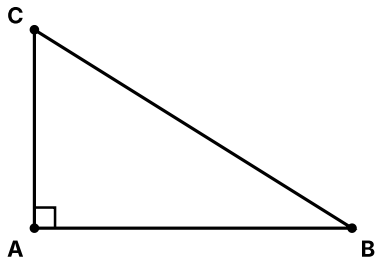
A) 126° **B)** 54° **C)** 36°
D) 144° **E)** 45°

25. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 48°. Cât este m(∠C)?



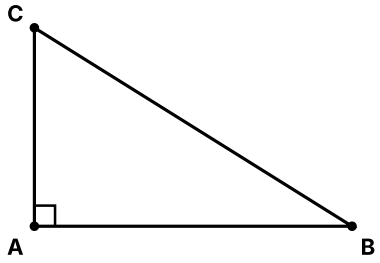
A) 48° **B)** 45° **C)** 132°
D) 42° **E)** 138°

26. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 47°. Cât este m(∠C)?



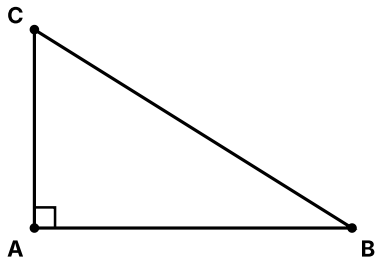
A) 45° **B)** 47° **C)** 137°
D) 43° **E)** 133°

27. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 28°. Cât este m(∠C)?



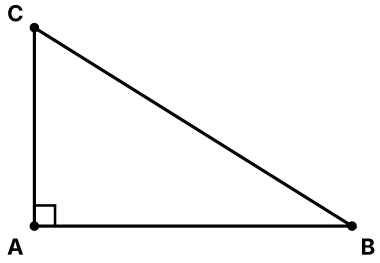
A) 152° **B)** 62° **C)** 45°
D) 28° **E)** 118°

28. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 35°. Cât este m(∠C)?



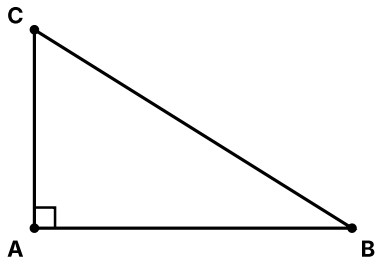
A) 45° **B)** 125° **C)** 55°
D) 35° **E)** 145°

29. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 21°. Cât este m(∠C)?



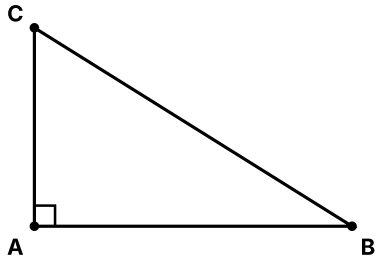
A) 21° **B)** 111° **C)** 45°
D) 69° **E)** 159°

30. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 58°. Cât este m(∠C)?



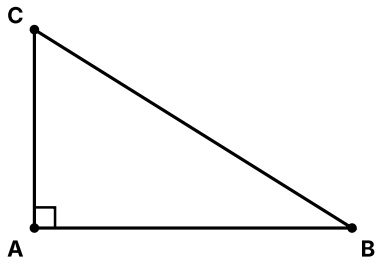
A) 58° **B)** 122° **C)** 45°
D) 32° **E)** 148°

31. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 26°. Cât este m(∠C)?



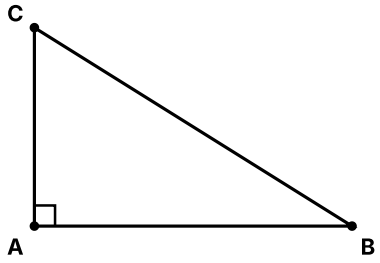
A) 26° **B)** 64° **C)** 154°
D) 116° **E)** 45°

32. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 30°. Cât este m(∠C)?



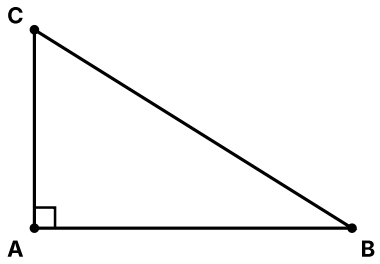
A) 150° **B)** 30° **C)** 120°
D) 60° **E)** 45°

33. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 40°. Cât este m(∠C)?



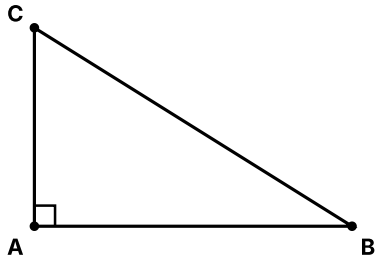
A) 50° **B)** 45° **C)** 130°
D) 140° **E)** 40°

34. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 67°. Cât este m(∠C)?



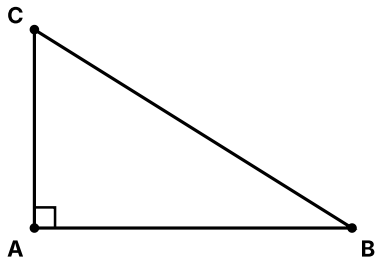
A) 45° **B)** 157° **C)** 113°
D) 23° **E)** 67°

35. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 52°. Cât este m(∠C)?



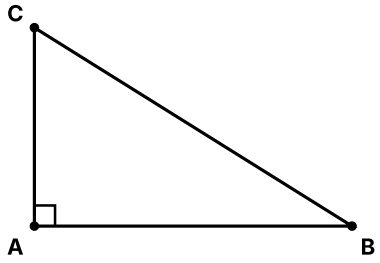
A) 52° **B)** 128° **C)** 142°
D) 38° **E)** 45°

36. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 53°. Cât este m(∠C)?



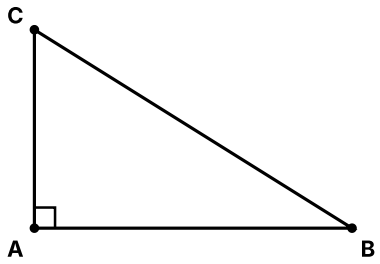
A) 127° **B)** 53° **C)** 37°
D) 143° **E)** 45°

37. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 34°. Cât este m(∠C)?



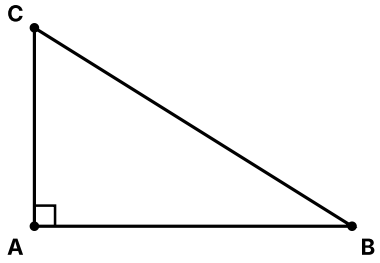
A) 124° **B)** 45° **C)** 56°
D) 34° **E)** 146°

38. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 57°. Cât este m(∠C)?



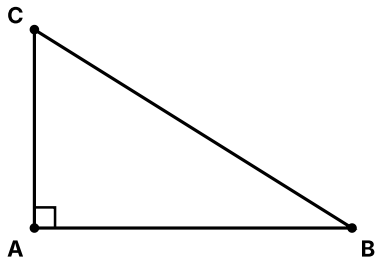
A) 45° **B)** 123° **C)** 33°
D) 57° **E)** 147°

39. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 43°. Cât este m(∠C)?



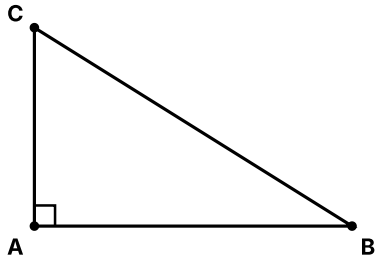
A) 133° **B)** 45° **C)** 43°
D) 137° **E)** 47°

40. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 29°. Cât este m(∠C)?



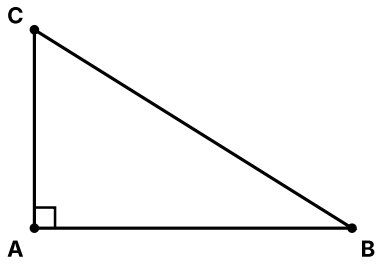
A) 119° **B)** 61° **C)** 45°
D) 29° **E)** 151°

41. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 60°. Cât este m(∠C)?



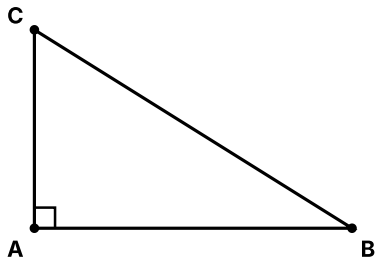
A) 120° **B)** 30° **C)** 60°
D) 45° **E)** 150°

42. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 24°. Cât este m(∠C)?



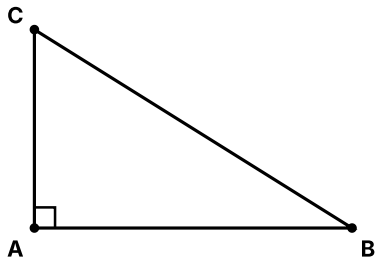
A) 66° **B)** 24° **C)** 114°
D) 156° **E)** 45°

43. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 49°. Cât este m(∠C)?



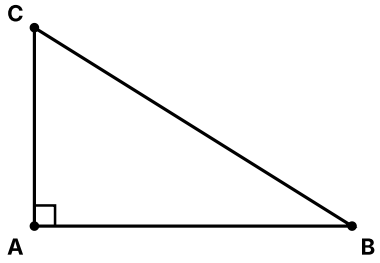
A) 139° **B)** 131° **C)** 45°
D) 41° **E)** 49°

44. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 33°. Cât este m(∠C)?



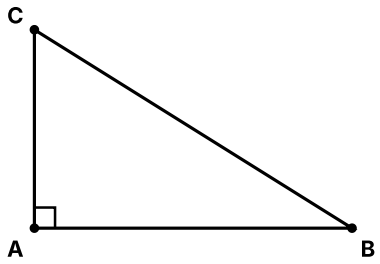
A) 57° **B)** 33° **C)** 123°
D) 45° **E)** 147°

45. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 36°. Cât este m(∠C)?



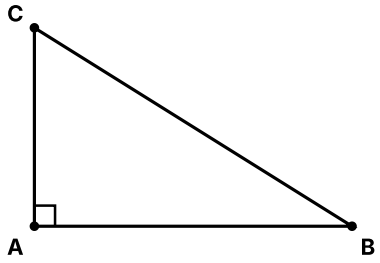
A) 126° **B)** 45° **C)** 36°
D) 54° **E)** 144°

46. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 56°. Cât este m(∠C)?



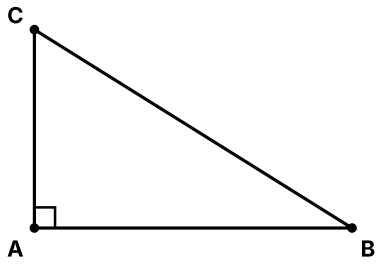
A) 45° **B)** 146° **C)** 56°
D) 34° **E)** 124°

47. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 68°. Cât este m(∠C)?



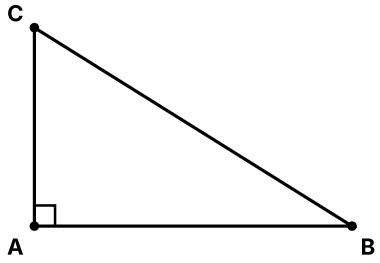
A) 112° **B)** 158° **C)** 45°
D) 22° **E)** 68°

48. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 45°. Cât este m(∠C)?



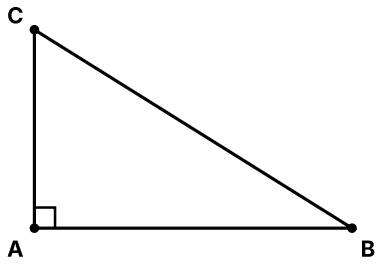
A) 315° **B)** 45° **C)** 135°
D) 55° **E)** 35°

49. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 44°. Cât este m(∠C)?



A) 46° **B)** 44° **C)** 134°
D) 136° **E)** 45°

50. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 64°. Cât este m(∠C)?



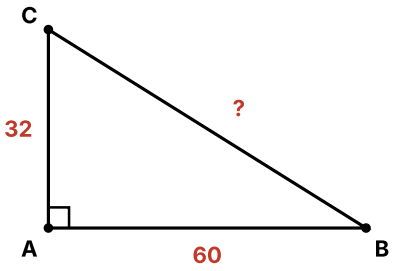
A) 116° **B)** 64° **C)** 26°
D) 45° **E)** 154°

Nivel mediu

51. Triunghiul NGX este dreptunghic în N, cu GX = 20 cm (ipotenuza), iar C este mijlocul lui [GX]. Cât este mediana NC?

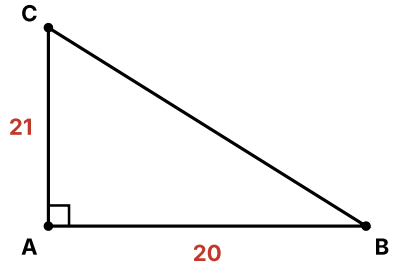
A) 9 cm **B)** 20 cm **C)** 11 cm
D) 10 cm **E)** 12 cm

52. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 60 cm și AC = 32 cm. Cât este ipotenuza BC?



A) 69 cm **B)** 68 cm **C)** 28 cm
D) 92 cm **E)** 71 cm

53. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 20 cm și AC = 21 cm. Care este aria triunghiului?

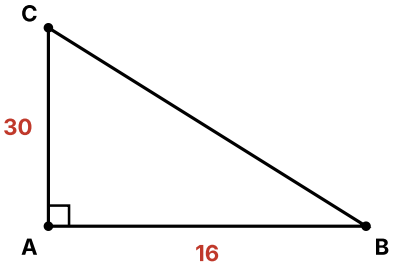


A) 41 cm² **B)** 420 cm² **C)** 210 cm²
D) 211 cm² **E)** 20 cm²

54. Triunghiul VMR este dreptunghic în V, cu MR = 50 cm (ipotenuza), iar L este mijlocul lui [MR]. Cât este mediana VL?

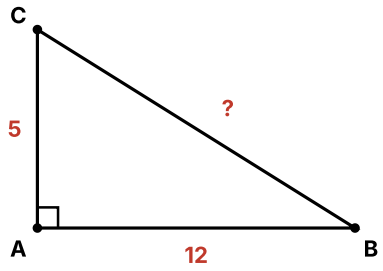
A) 50 cm **B)** 26 cm **C)** 25 cm
D) 24 cm **E)** 27 cm

55. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 16 cm și AC = 30 cm. Care este aria triunghiului?



A) 241 cm² **B)** 480 cm² **C)** 23 cm²
D) 240 cm² **E)** 46 cm²

56. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 12 cm și AC = 5 cm. Cât este ipotenuza BC?



A) 7 cm **B)** 13 cm **C)** 14 cm
D) 60 cm **E)** 17 cm

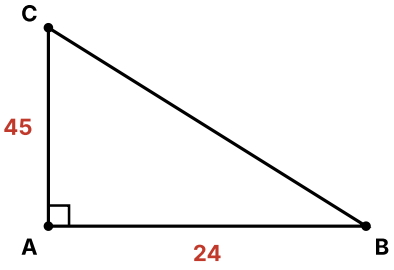
57. Triunghiul MAB este dreptunghic în M, cu AB = 10 cm (ipotenuza), iar T este mijlocul lui [AB]. Cât este mediana MT?

A) 5 cm **B)** 4 cm **C)** 10 cm
D) 7 cm **E)** 6 cm

58. Numerele 3, 4, 5 sunt

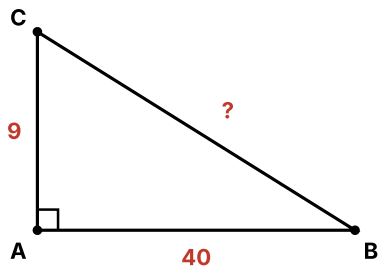
A) un triplet pitagoreic **B)** laturile unui triunghi obtuzunghic
C) un triplet pitagoreic doar dacă înmulțim cu 2 **D)** laturile unui triunghi echilateral
E) laturile unui triunghi isoscel

59. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 24 cm și AC = 45 cm. Care este aria triunghiului?



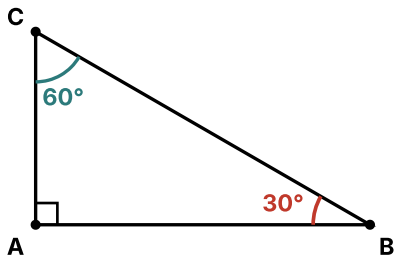
A) 69 cm² **B)** 34 cm² **C)** 541 cm²
D) 1080 cm² **E)** 540 cm²

60. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 40 cm și AC = 9 cm. Cât este ipotenuza BC?



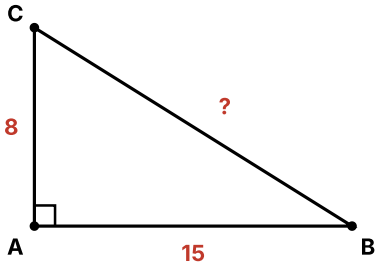
A) 31 cm **B)** 41 cm **C)** 49 cm
D) 360 cm **E)** 42 cm

61. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 30° și ipotenuza BC = 22 cm. Cât este AC?



A) 44 cm **B)** 22 cm **C)** 21 cm
D) 11 cm **E)** 12 cm

62. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 15 cm și AC = 8 cm. Cât este ipotenuza BC?

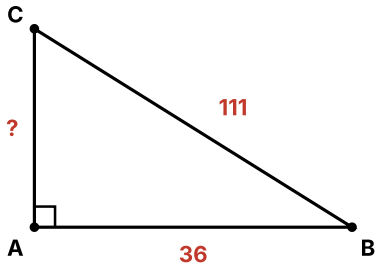


A) 17 cm **B)** 7 cm **C)** 23 cm
D) 120 cm **E)** 18 cm

63. Triunghiul NVF este dreptunghic în N, cu VF = 50 cm (ipotenuza), iar R este mijlocul lui [VF]. Cât este mediana NR?

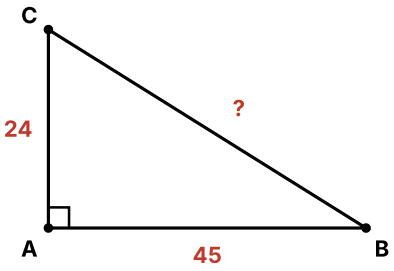
A) 25 cm **B)** 50 cm **C)** 26 cm
D) 27 cm **E)** 24 cm

64. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 111 cm și catetă AB = 36 cm. Cât este AC?



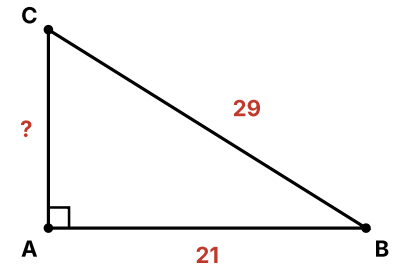
A) 147 cm **B)** 76 cm **C)** 105 cm
D) 75 cm **E)** 106 cm

65. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 45 cm și AC = 24 cm. Cât este ipotenuza BC?



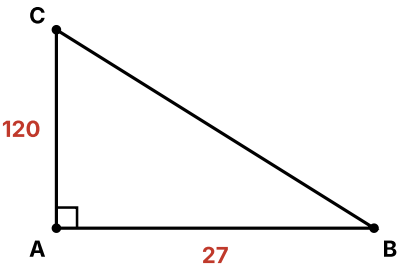
A) 21 cm **B)** 52 cm **C)** 51 cm
D) 54 cm **E)** 69 cm

66. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 29 cm și catetă AB = 21 cm. Cât este AC?



A) 9 cm **B)** 20 cm **C)** 8 cm
D) 21 cm **E)** 50 cm

67. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 27 cm și AC = 120 cm. Care este aria triunghiului?

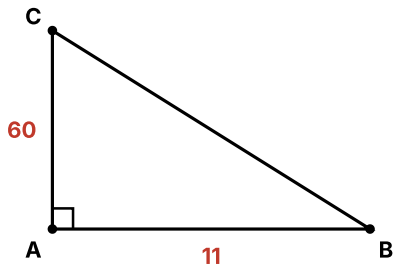


A) 147 cm² **B)** 73 cm² **C)** 1620 cm²
D) 3240 cm² **E)** 1621 cm²

68. Triunghiul ECF este dreptunghic în E, cu CF = 60 cm (ipotenuza), iar A este mijlocul lui [CF]. Cât este mediana EA?

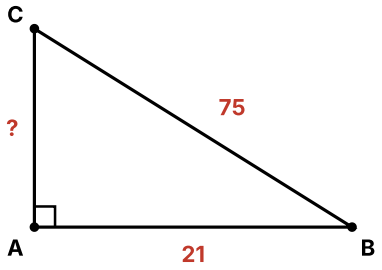
A) 31 cm **B)** 32 cm **C)** 60 cm
D) 29 cm **E)** 30 cm

69. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 11 cm și AC = 60 cm. Care este aria triunghiului?



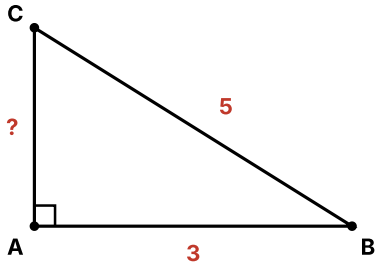
A) 71 cm²
B) 35 cm²
C) 331 cm²
D) 330 cm²
E) 660 cm²

70. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 75 cm și catetă AB = 21 cm. Cât este AC?



A) 96 cm
B) 72 cm
C) 55 cm
D) 54 cm
E) 73 cm

71. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 5 cm și catetă AB = 3 cm. Cât este AC?

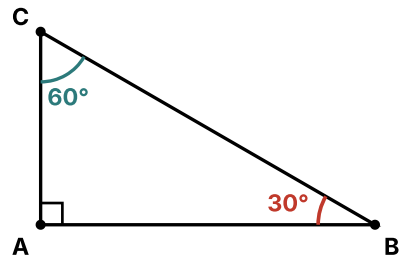


A) 8 cm
B) 4 cm
C) 2 cm
D) 3 cm
E) 5 cm

72. Triunghiul HAP este dreptunghic în H, cu AP = 60 cm (ipotenuza), iar G este mijlocul lui [AP]. Cât este mediana HG?

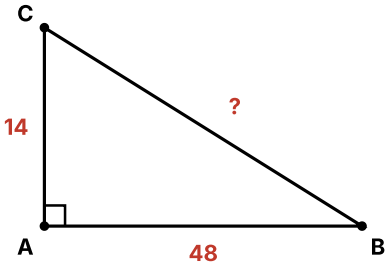
A) 60 cm
B) 29 cm
C) 30 cm
D) 32 cm
E) 31 cm

73. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 30° și ipotenuza BC = 54 cm. Cât este AC?



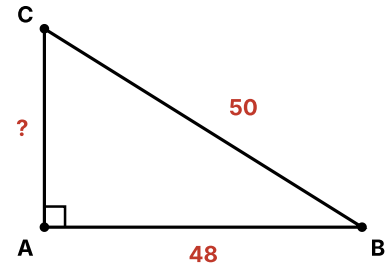
A) 108 cm **B)** 28 cm **C)** 54 cm
D) 53 cm **E)** 27 cm

74. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 48 cm și AC = 14 cm. Cât este ipotenuza BC?



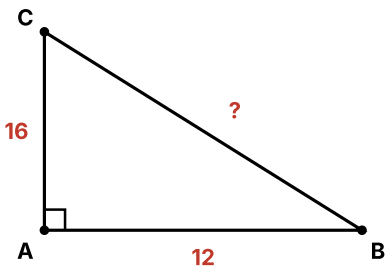
A) 53 cm **B)** 50 cm **C)** 34 cm
D) 62 cm **E)** 51 cm

75. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 50 cm și catetă AB = 48 cm. Cât este AC?



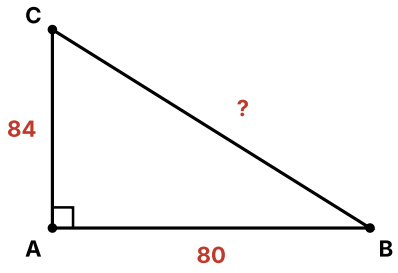
A) 14 cm **B)** 15 cm **C)** 98 cm
D) 2 cm **E)** 3 cm

76. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 12 cm și AC = 16 cm. Cât este ipotenuza BC?



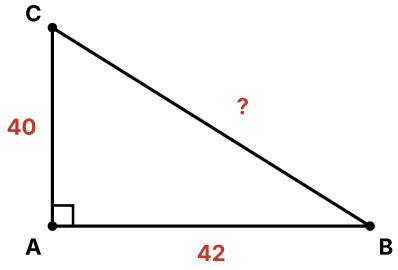
A) 192 cm **B)** 4 cm **C)** 20 cm
D) 21 cm **E)** 28 cm

77. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 80 cm și AC = 84 cm. Cât este ipotenuza BC?



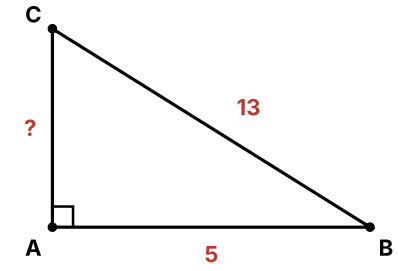
A) 116 cm **B)** 119 cm **C)** 4 cm
D) 164 cm **E)** 117 cm

78. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 42 cm și AC = 40 cm. Cât este ipotenuza BC?



A) 82 cm **B)** 59 cm **C)** 61 cm
D) 2 cm **E)** 58 cm

79. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 13 cm și catetă AB = 5 cm. Cât este AC?

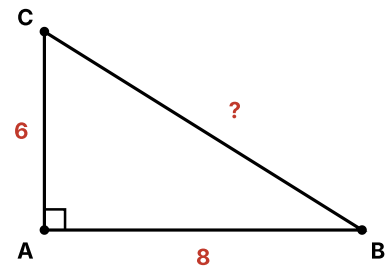


A) 12 cm **B)** 13 cm **C)** 18 cm
D) 9 cm **E)** 8 cm

80. Triunghiul DTU este dreptunghic în D, cu TU = 10 cm (ipotenuza), iar R este mijlocul lui [TU]. Cât este mediana DR?

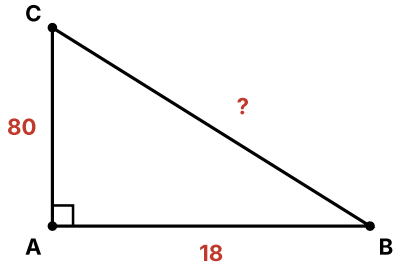
A) 6 cm **B)** 5 cm **C)** 4 cm
D) 10 cm **E)** 7 cm

81. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 8 cm și AC = 6 cm. Cât este ipotenuza BC?



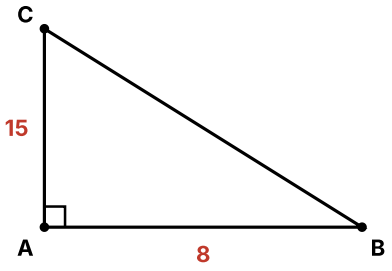
A) 10 cm **B)** 2 cm **C)** 14 cm
D) 48 cm **E)** 11 cm

82. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 18 cm și AC = 80 cm. Cât este ipotenuza BC?



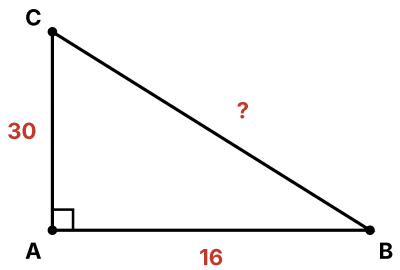
A) 98 cm **B)** 83 cm **C)** 62 cm
D) 82 cm **E)** 85 cm

83. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 8 cm și AC = 15 cm. Care este aria triunghiului?



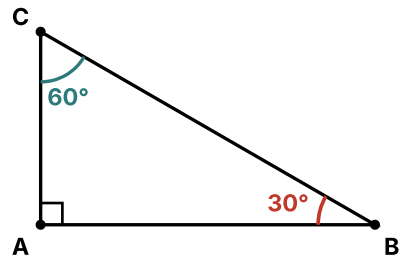
A) 60 cm² **B)** 61 cm² **C)** 11 cm²
D) 23 cm² **E)** 120 cm²

84. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 16 cm și AC = 30 cm. Cât este ipotenuza BC?



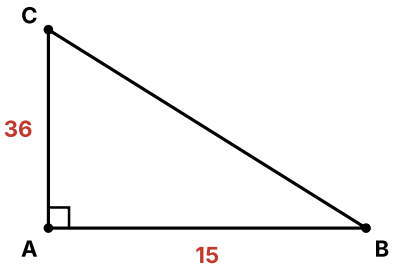
A) 46 cm **B)** 35 cm **C)** 34 cm
D) 14 cm **E)** 480 cm

85. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu m(∠B) = 30° și ipotenuza BC = 46 cm. Cât este AC?



A) 23 cm **B)** 92 cm **C)** 24 cm
D) 46 cm **E)** 45 cm

86. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 15 cm și AC = 36 cm. Care este aria triunghiului?

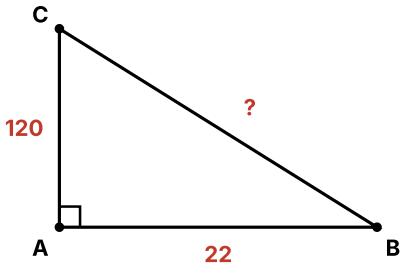


A) 25 cm² **B)** 270 cm² **C)** 51 cm²
D) 540 cm² **E)** 271 cm²

87. Triunghiul SLK este dreptunghic în S, cu LK = 40 cm (ipotenuza), iar F este mijlocul lui [LK]. Cât este mediana SF?

A) 40 cm **B)** 21 cm **C)** 22 cm
D) 20 cm **E)** 19 cm

88. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 22 cm și AC = 120 cm. Cât este ipotenuza BC?



A) 122 cm **B)** 125 cm **C)** 98 cm
D) 142 cm **E)** 123 cm

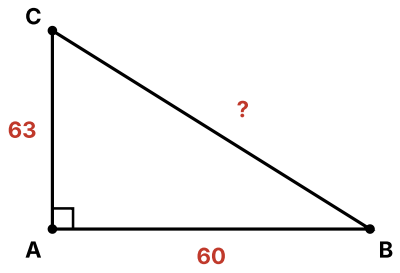
89. Triunghiul XTS este dreptunghic în X, cu TS = 26 cm (ipotenuza), iar E este mijlocul lui [TS]. Cât este mediana XE?

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

90. Mediana corespunzătoare ipotenuzei într-un triunghi dreptunghic este egală cu

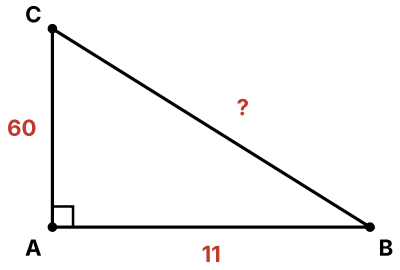
A) jumătate din cateta mai mare **B)** cateta mai mare **C)** jumătate din ipotenuză
D) un sfert din ipotenuză **E)** ipotenuza

91. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 60 cm și AC = 63 cm. Cât este ipotenuza BC?



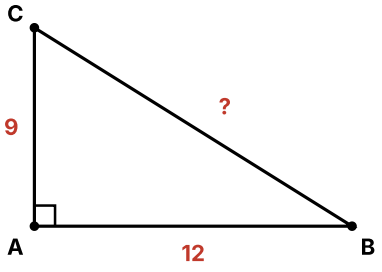
A) 123 cm **B)** 88 cm **C)** 90 cm
D) 87 cm **E)** 3 cm

92. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 11 cm și AC = 60 cm. Cât este ipotenuza BC?



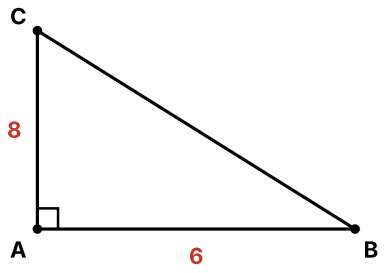
A) 71 cm **B)** 61 cm **C)** 62 cm
D) 49 cm **E)** 64 cm

93. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 12 cm și AC = 9 cm. Cât este ipotenuza BC?



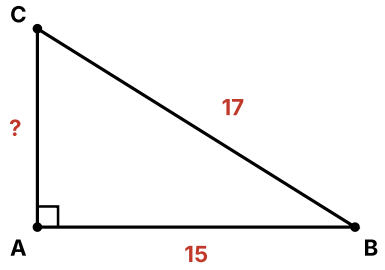
A) 108 cm **B)** 15 cm **C)** 21 cm
D) 16 cm **E)** 3 cm

94. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 6 cm și AC = 8 cm. Care este aria triunghiului?



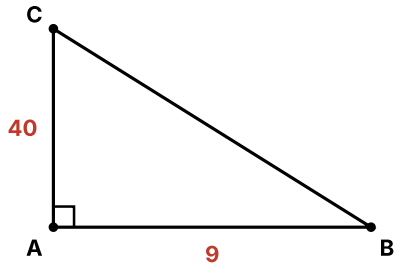
A) 48 cm²
B) 24 cm²
C) 25 cm²
D) 14 cm²
E) 7 cm²

95. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 17 cm și catetă AB = 15 cm. Cât este AC?



A) 2 cm
B) 32 cm
C) 9 cm
D) 8 cm
E) 3 cm

96. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 9 cm și AC = 40 cm. Care este aria triunghiului?

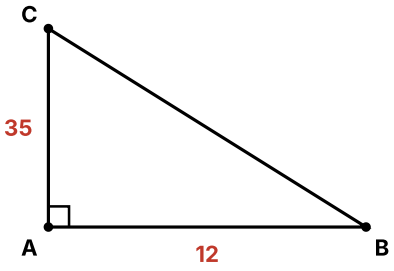


A) 49 cm²
B) 181 cm²
C) 360 cm²
D) 24 cm²
E) 180 cm²

97. Triunghiul UZA este dreptunghic în U, cu ZA = 40 cm (ipotenuza), iar Y este mijlocul lui [ZA]. Cât este mediana UY?

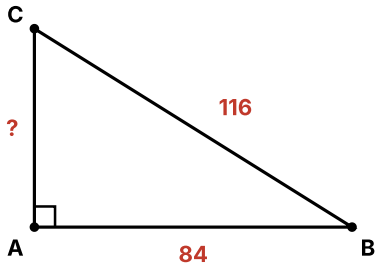
A) 21 cm
B) 19 cm
C) 40 cm
D) 22 cm
E) 20 cm

98. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu catetele AB = 12 cm și AC = 35 cm. Care este aria triunghiului?



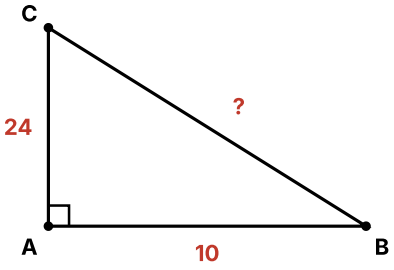
A) 47 cm²
B) 420 cm²
C) 210 cm²
D) 211 cm²
E) 23 cm²

99. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu ipotenuza BC = 116 cm și catetă AB = 84 cm. Cât este AC?



A) 81 cm
B) 200 cm
C) 80 cm
D) 32 cm
E) 33 cm

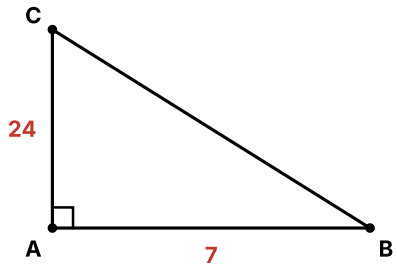
100. Triunghiul ABC este dreptunghic în A, cu AB = 10 cm și AC = 24 cm. Cât este ipotenuza BC?



A) 26 cm
B) 34 cm
C) 240 cm
D) 27 cm
E) 14 cm

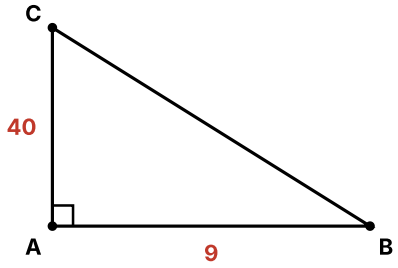
Nivel dificil

101. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 7 cm și AC = 24 cm este



A) 62 cm **B)** 31 cm **C)** 32 cm
D) 57 cm **E)** 56 cm

102. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 9 cm și AC = 40 cm este

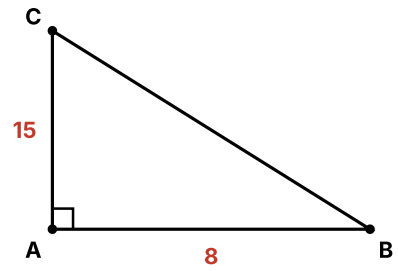


A) 91 cm **B)** 98 cm **C)** 50 cm
D) 90 cm **E)** 49 cm

103. Un triunghi are laturile 40 cm, 42 cm și 58 cm. Este dreptunghic?

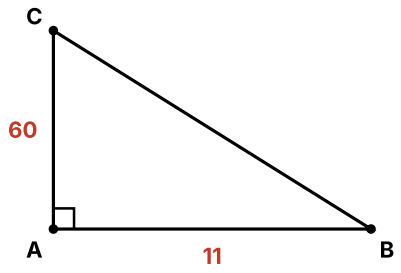
A) Nu se poate stabili **B)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
C) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică **D)** Da, deoarece $40^2 + 42^2 = 58^2$
E) Nu, deoarece nu are laturi egale

104. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 8 cm și AC = 15 cm este



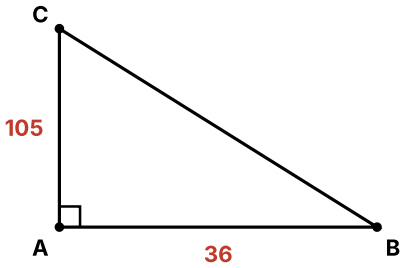
A) 46 cm **B)** 23 cm **C)** 25 cm
D) 41 cm **E)** 40 cm

105. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 11 cm și AC = 60 cm este



A) 132 cm **B)** 133 cm **C)** 71 cm
D) 142 cm **E)** 72 cm

106. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 36 cm și AC = 105 cm este

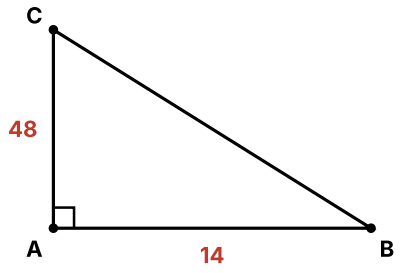


A) 282 cm **B)** 141 cm **C)** 253 cm
D) 252 cm **E)** 147 cm

107. Un triunghi are laturile 36 cm, 105 cm și 111 cm. Este dreptunghic?

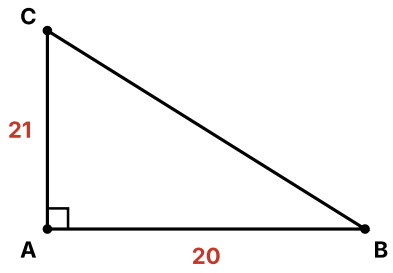
A) Da, deoarece $36^2 + 105^2 = 111^2$ **B)** Nu se poate stabili
C) Nu, deoarece nu are laturi egale **D)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
E) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică

108. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 14 cm și AC = 48 cm este



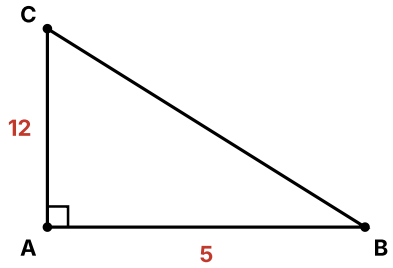
A) 113 cm **B)** 112 cm **C)** 64 cm
D) 62 cm **E)** 124 cm

109. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 20 cm și AC = 21 cm este



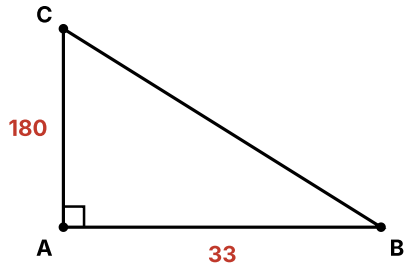
A) 71 cm **B)** 49 cm **C)** 41 cm
D) 70 cm **E)** 82 cm

110. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 5 cm și AC = 12 cm este



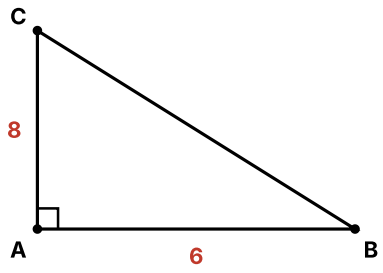
A) 31 cm **B)** 18 cm **C)** 30 cm
D) 34 cm **E)** 17 cm

111. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 33 cm și AC = 180 cm este



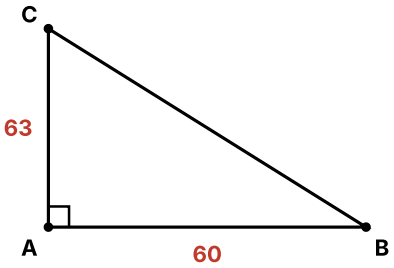
A) 396 cm **B)** 216 cm **C)** 426 cm
D) 397 cm **E)** 213 cm

112. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 6 cm și AC = 8 cm este



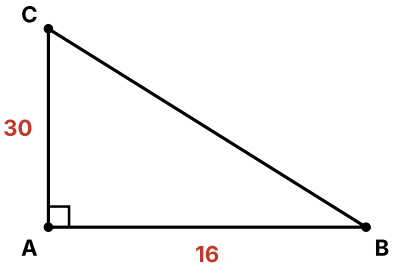
A) 28 cm **B)** 14 cm **C)** 25 cm
D) 24 cm **E)** 16 cm

113. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 60 cm și AC = 63 cm este



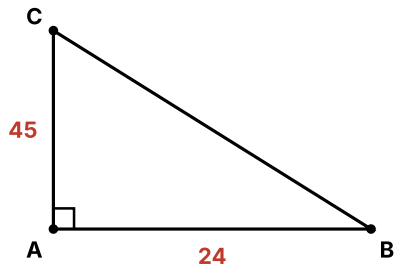
A) 246 cm **B)** 123 cm **C)** 210 cm
D) 147 cm **E)** 211 cm

114. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 16 cm și AC = 30 cm este



A) 46 cm **B)** 81 cm **C)** 50 cm
D) 80 cm **E)** 92 cm

115. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 24 cm și AC = 45 cm este

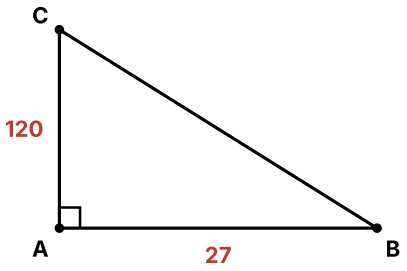


A) 120 cm **B)** 69 cm **C)** 121 cm
D) 138 cm **E)** 75 cm

116. Un triunghi are laturile 27 cm, 120 cm și 126 cm. Este dreptunghic?

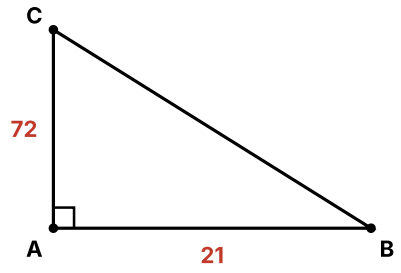
A) Da, deoarece $27^2 + 120^2 = 126^2$ **B)** Nu se poate stabili
C) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **D)** Da, dacă este isoscel
E) Nu, deoarece $27^2 + 120^2 \neq 126^2$

117. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 27 cm și AC = 120 cm este



A) 147 cm **B)** 294 cm **C)** 270 cm
D) 271 cm **E)** 150 cm

118. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 21 cm și AC = 72 cm este



A) 168 cm **B)** 169 cm **C)** 93 cm
D) 186 cm **E)** 96 cm

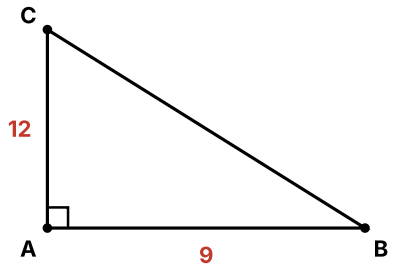
119. Un triunghi are laturile 9 cm, 12 cm și 15 cm. Este dreptunghic?

A) Nu se poate stabili **B)** Da, deoarece $9^2 + 12^2 = 15^2$
C) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică **D)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
E) Nu, deoarece nu are laturi egale

120. Un triunghi are laturile 9 cm, 40 cm și 43 cm. Este dreptunghic?

A) Da, dacă este isoscel **B)** Da, deoarece $9^2 + 40^2 = 43^2$ **C)** Nu, deoarece $9^2 + 40^2 \neq 43^2$
D) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **E)** Nu se poate stabili

121. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 9 cm și AC = 12 cm este



A) 36 cm **B)** 42 cm **C)** 21 cm
D) 24 cm **E)** 37 cm

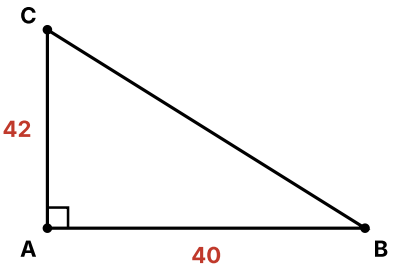
122. Un triunghi are laturile 12 cm, 35 cm și 37 cm. Este dreptunghic?

A) Da, deoarece suma a două laturi este mai mare **B)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
C) Nu se poate stabili **D)** Da, deoarece $12^2 + 35^2 = 37^2$
E) Nu, deoarece nu are laturi egale

123. Un triunghi are laturile 6 cm, 8 cm și 8 cm. Este dreptunghic?

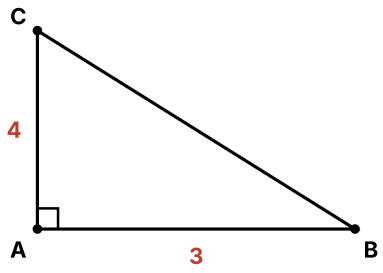
A) Nu se poate stabili **B)** Da, deoarece $6^2 + 8^2 = 8^2$ **C)** Nu, deoarece $6^2 + 8^2 \neq 8^2$
D) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **E)** Da, dacă este isoscel

124. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 40 cm și AC = 42 cm este



A) 82 cm **B)** 164 cm **C)** 140 cm
D) 98 cm **E)** 141 cm

125. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 3 cm și AC = 4 cm este

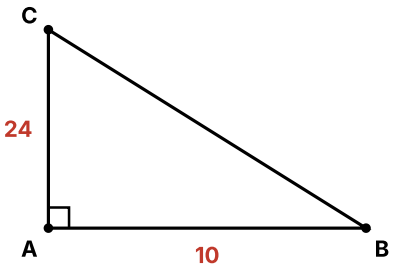


A) 8 cm **B)** 12 cm **C)** 7 cm
D) 13 cm **E)** 14 cm

126. Un triunghi are laturile 33 cm, 180 cm și 183 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece nu are laturi egale **B)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
C) Da, deoarece suma a două laturi este mai mare **D)** Nu se poate stabili
E) Da, deoarece $33^2 + 180^2 = 183^2$

127. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 10 cm și AC = 24 cm este

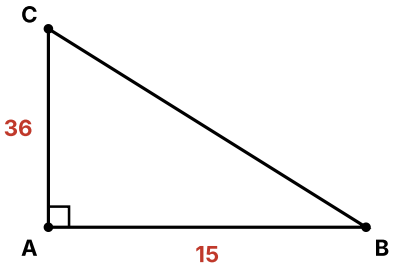


A) 68 cm **B)** 36 cm **C)** 61 cm
D) 60 cm **E)** 34 cm

128. Un triunghi are laturile 8 cm, 15 cm și 17 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece nu are laturi egale **B)** Da, deoarece $8^2 + 15^2 = 17^2$ **C)** Nu se poate stabili
D) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică **E)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare

129. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 15 cm și AC = 36 cm este

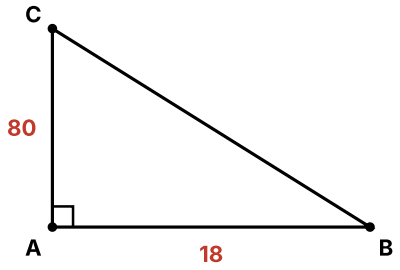


A) 91 cm **B)** 51 cm **C)** 102 cm
D) 90 cm **E)** 54 cm

130. Un triunghi are laturile 14 cm, 48 cm și 50 cm. Este dreptunghic?

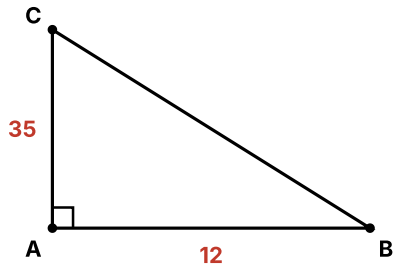
A) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică **B)** Da, deoarece $14^2 + 48^2 = 50^2$
C) Nu, deoarece nu are laturi egale **D)** Nu se poate stabili
E) Da, deoarece suma a două laturi este mai mare

131. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 18 cm și AC = 80 cm este



A) 100 cm **B)** 98 cm **C)** 181 cm
D) 196 cm **E)** 180 cm

132. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 12 cm și AC = 35 cm este

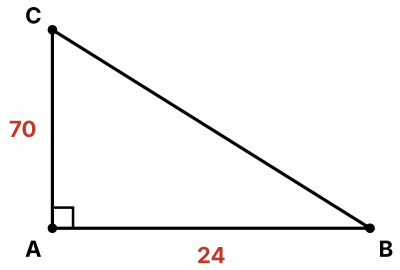


A) 47 cm **B)** 49 cm **C)** 94 cm
D) 85 cm **E)** 84 cm

133. Un triunghi are laturile 24 cm, 45 cm și 51 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece nu are laturi egale **B)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
C) Da, deoarece suma a două laturi este mai mare **D)** Nu se poate stabili
E) Da, deoarece $24^2 + 45^2 = 51^2$

134. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 24 cm și AC = 70 cm este



A) 188 cm **B)** 168 cm **C)** 98 cm
D) 94 cm **E)** 169 cm

135. Un triunghi are laturile 60 cm, 63 cm și 87 cm. Este dreptunghic?

A) Da, deoarece $60^2 + 63^2 = 87^2$ **B)** Nu, deoarece nu are laturi egale
C) Nu se poate stabili **D)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
E) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică

136. Un triunghi are laturile 24 cm, 45 cm și 54 cm. Este dreptunghic?

A) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **B)** Nu, deoarece $24^2 + 45^2 \neq 54^2$
C) Da, dacă este isoscel **D)** Da, deoarece $24^2 + 45^2 = 54^2$ **E)** Nu se poate stabili

137. Un triunghi are laturile 18 cm, 80 cm și 82 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece nu are laturi egale **B)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
C) Da, deoarece suma a două laturi este mai mare **D)** Da, deoarece $18^2 + 80^2 = 82^2$
E) Nu se poate stabili

138. Un triunghi are laturile 27 cm, 120 cm și 123 cm. Este dreptunghic?

A) Da, deoarece $27^2 + 120^2 = 123^2$ **B)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
C) Nu, deoarece nu are laturi egale **D)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
E) Nu se poate stabili

139. Un triunghi are laturile 21 cm, 72 cm și 73 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece $21^2 + 72^2 \neq 73^2$ **B)** Da, deoarece laturile sunt numere naturale
C) Da, dacă este isoscel **D)** Da, deoarece $21^2 + 72^2 = 73^2$ **E)** Nu se poate stabili

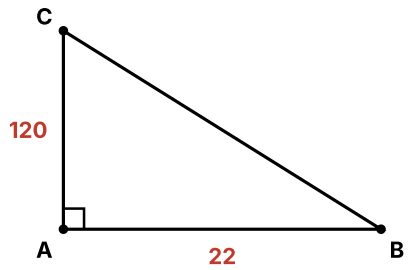
140. Un triunghi are laturile 10 cm, 24 cm și 28 cm. Este dreptunghic?

A) Da, dacă este isoscel **B)** Da, deoarece $10^2 + 24^2 = 28^2$
C) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **D)** Nu, deoarece $10^2 + 24^2 \neq 28^2$
E) Nu se poate stabili

141. Un triunghi are laturile 21 cm, 72 cm și 77 cm. Este dreptunghic?

A) Da, deoarece $21^2 + 72^2 = 77^2$ **B)** Nu, deoarece $21^2 + 72^2 \neq 77^2$
C) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **D)** Nu se poate stabili
E) Da, dacă este isoscel

142. Perimetrul triunghiului dreptunghic ABC (dreptunghic în A) cu catetele AB = 22 cm și AC = 120 cm este



A) 142 cm **B)** 284 cm **C)** 264 cm
D) 144 cm **E)** 265 cm

143. Un triunghi are laturile 15 cm, 36 cm și 41 cm. Este dreptunghic?

A) Da, dacă este isoscel **B)** Da, deoarece laturile sunt numere naturale
C) Nu se poate stabili **D)** Nu, deoarece $15^2 + 36^2 \neq 41^2$ **E)** Da, deoarece $15^2 + 36^2 = 41^2$

144. Un triunghi are laturile 20 cm, 21 cm și 30 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece $20^2 + 21^2 \neq 30^2$ **B)** Da, deoarece laturile sunt numere naturale
C) Da, deoarece $20^2 + 21^2 = 30^2$ **D)** Nu se poate stabili **E)** Da, dacă este isoscel

145. Un triunghi are laturile 40 cm, 42 cm și 57 cm. Este dreptunghic?

A) Da, deoarece $40^2 + 42^2 = 57^2$ **B)** Nu se poate stabili
C) Da, deoarece laturile sunt numere naturale **D)** Nu, deoarece $40^2 + 42^2 \neq 57^2$
E) Da, dacă este isoscel

146. Un triunghi are laturile 10 cm, 24 cm și 26 cm. Este dreptunghic?

A) Nu se poate stabili **B)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
C) Nu, deoarece nu are laturi egale **D)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
E) Da, deoarece $10^2 + 24^2 = 26^2$

147. Un triunghi are laturile 8 cm, 15 cm și 18 cm. Este dreptunghic?

A) Nu se poate stabili **B)** Da, deoarece laturile sunt numere naturale
C) Da, deoarece $8^2 + 15^2 = 18^2$ **D)** Da, dacă este isoscel **E)** Nu, deoarece $8^2 + 15^2 \neq 18^2$

148. Un triunghi are laturile 24 cm, 70 cm și 74 cm. Este dreptunghic?

A) Nu se poate stabili **B)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
C) Da, deoarece $24^2 + 70^2 = 74^2$ **D)** Nu, deoarece nu are laturi egale
E) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică

149. Un triunghi are laturile 22 cm, 120 cm și 122 cm. Este dreptunghic?

A) Nu se poate stabili **B)** Nu, deoarece suma catetelor este mai mică
C) Da, deoarece $22^2 + 120^2 = 122^2$ **D)** Nu, deoarece nu are laturi egale
E) Da, deoarece suma a două laturi este mai mare

150. Un triunghi are laturile 3 cm, 4 cm și 5 cm. Este dreptunghic?

A) Nu, deoarece suma catetelor este mai mică **B)** Da, deoarece suma a două laturi este mai mare
C) Nu, deoarece nu are laturi egale **D)** Nu se poate stabili **E)** Da, deoarece $3^2 + 4^2 = 5^2$

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 51° = 39°.

2. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 41° = 49°.

3. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 55° = 35°.

4. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 70° = 20°.

5. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 23° = 67°.

6. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 37° = 53°.

7. E — Opusă unghiului drept.

8. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 38° = 52°.

9. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 66° = 24°.

10. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 31° = 59°.

11. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 46° = 44°.

12. D — $BC^2 = AB^2 + AC^2$ pentru ∠A = 90°.

13. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 39° = 51°.

14. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 65° = 25°.

15. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 62° = 28°.

16. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 42° = 48°.

17. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 22° = 68°.

18. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 63° = 27°.

19. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 27° = 63°.

20. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 32° = 58°.

21. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 20° = 70°.

22. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 59° = 31°.

23. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 25° = 65°.

24. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 54° = 36°.

25. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 48° = 42°.

26. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 47° = 43°.

27. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 28° = 62°.

28. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 35° = 55°.

29. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 21° = 69°.

30. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 58° = 32°.

31. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 26° = 64°.

32. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 30° = 60°.

33. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 40° = 50°.

34. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 67° = 23°.

35. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 52° = 38°.

36. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 53° = 37°.

37. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 34° = 56°.

38. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 57° = 33°.

39. E — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 43° = 47°.

40. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 29° = 61°.

41. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 60° = 30°.

42. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 24° = 66°.

43. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 49° = 41°.

44. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 33° = 57°.

45. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 36° = 54°.

46. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 56° = 34°.

47. D — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 68° = 22°.

48. B — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 45° = 45°.

49. A — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 44° = 46°.

50. C — Unghiurile ascuțite ale unui triunghi dreptunghic sunt complementare: m(∠C) = 90° − 64° = 26°.

Nivel mediu

51. D — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: NC = 20 : 2 = 10 cm.

52. B — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 60^2 + 32^2 = 3600 + 1024 = 4624$, deci BC = 68 cm.

53. C — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (20 \cdot 21) : 2 = 210$ cm².

54. C — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: VL = 50 : 2 = 25 cm.

55. D — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (16 \cdot 30) : 2 = 240$ cm².

56. B — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169$, deci BC = 13 cm.

57. A — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: MT = 10 : 2 = 5 cm.

58. A — $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25 = 5^2$.

59. E — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (24 \cdot 45) : 2 = 540$ cm².

60. B — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 40^2 + 9^2 = 1600 + 81 = 1681$, deci BC = 41 cm.

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

62. A — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 15^2 + 8^2 = 225 + 64 = 289$, deci BC = 17 cm.

63. A — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: NR = 50 : 2 = 25 cm.

64. C — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 111^2 - 36^2 = 12321 - 1296 = 11025$, deci AC = 105 cm.

65. C — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 45^2 + 24^2 = 2025 + 576 = 2601$, deci BC = 51 cm.

66. B — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 29^2 - 21^2 = 841 - 441 = 400$, deci AC = 20 cm.

67. C — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (27 \cdot 120) : 2 = 1620$ cm².

68. E — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: EA = 60 : 2 = 30 cm.

69. D — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (11 \cdot 60) : 2 = 330$ cm².

70. B — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 75^2 - 21^2 = 5625 - 441 = 5184$, deci AC = 72 cm.

71. B — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16$, deci AC = 4 cm.

72. C — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: HG = 60 : 2 = 30 cm.

73. E — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: AC = 54 : 2 = 27 cm.

74. B — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 48^2 + 14^2 = 2304 + 196 = 2500$, deci BC = 50 cm.

75. A — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 50^2 - 48^2 = 2500 - 2304 = 196$, deci AC = 14 cm.

76. C — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 12^2 + 16^2 = 144 + 256 = 400$, deci BC = 20 cm.

77. A — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 80^2 + 84^2 = 6400 + 7056 = 13456$, deci BC = 116 cm.

78. E — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 42^2 + 40^2 = 1764 + 1600 = 3364$, deci BC = 58 cm.

79. A — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, deci AC = 12 cm.

80. B — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: DR = 10 : 2 = 5 cm.

81. A — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$, deci $BC = 10$ cm.

82. D — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 18^2 + 80^2 = 324 + 6400 = 6724$, deci $BC = 82$ cm.

83. A — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (8 \cdot 15) : 2 = 60$ cm^2.

84. C — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 16^2 + 30^2 = 256 + 900 = 1156$, deci $BC = 34$ cm.

85. A — Cateta opusă unghiului de 30° este jumătate din ipotenuză: $AC = 46 : 2 = 23$ cm.

86. B — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (15 \cdot 36) : 2 = 270$ cm^2.

87. D — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: $SF = 40 : 2 = 20$ cm.

88. A — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 22^2 + 120^2 = 484 + 14400 = 14884$, deci $BC = 122$ cm.

89. D — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: $XE = 26 : 2 = 13$ cm.

90. C — Centrul cercului circumscris este mijlocul ipotenuzei.

91. D — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 60^2 + 63^2 = 3600 + 3969 = 7569$, deci $BC = 87$ cm.

92. B — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 11^2 + 60^2 = 121 + 3600 = 3721$, deci $BC = 61$ cm.

93. B — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 12^2 + 9^2 = 144 + 81 = 225$, deci $BC = 15$ cm.

94. B — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (6 \cdot 8) : 2 = 24$ cm^2.

95. D — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 17^2 - 15^2 = 289 - 225 = 64$, deci $AC = 8$ cm.

96. E — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (9 \cdot 40) : 2 = 180$ cm^2.

97. E — Mediana corespunzătoare ipotenuzei este jumătate din ipotenuză: $UY = 40 : 2 = 20$ cm.

98. C — Aria = $(\text{cateta}_1 \cdot \text{cateta}_2) : 2 = (12 \cdot 35) : 2 = 210$ cm^2.

99. C — Pitagora: $AC^2 = BC^2 - AB^2 = 116^2 - 84^2 = 13456 - 7056 = 6400$, deci $AC = 80$ cm.

100. A — Teorema lui Pitagora: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 10^2 + 24^2 = 100 + 576 = 676$, deci $BC = 26$ cm.

Nivel dificil

101. E — Ipotenuza: $BC^2 = 7^2 + 24^2 = 625$, deci $BC = 25$ cm. $P = 7 + 24 + 25 = 56$ cm.

102. D — Ipotenuza: $BC^2 = 9^2 + 40^2 = 1681$, deci $BC = 41$ cm. $P = 9 + 40 + 41 = 90$ cm.

103. D — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $40^2 + 42^2 = 1600 + 1764 = 3364$ și $58^2 = 3364$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 58 cm).

104. E — Ipotenuza: $BC^2 = 8^2 + 15^2 = 289$, deci $BC = 17$ cm. $P = 8 + 15 + 17 = 40$ cm.

105. A — Ipotenuza: $BC^2 = 11^2 + 60^2 = 3721$, deci $BC = 61$ cm. $P = 11 + 60 + 61 = 132$ cm.

106. D — Ipotenuza: $BC^2 = 36^2 + 105^2 = 12321$, deci $BC = 111$ cm. $P = 36 + 105 + 111 = 252$ cm.

107. A — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $36^2 + 105^2 = 1296 + 11025 = 12321$ și $111^2 = 12321$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 111 cm).

108. B — Ipotenuza: $BC^2 = 14^2 + 48^2 = 2500$, deci $BC = 50$ cm. $P = 14 + 48 + 50 = 112$ cm.

109. D — Ipotenuza: $BC^2 = 20^2 + 21^2 = 841$, deci $BC = 29$ cm. $P = 20 + 21 + 29 = 70$ cm.

110. C — Ipotenuza: $BC^2 = 5^2 + 12^2 = 169$, deci $BC = 13$ cm. $P = 5 + 12 + 13 = 30$ cm.

111. A — Ipotenuza: $BC^2 = 33^2 + 180^2 = 33489$, deci $BC = 183$ cm. $P = 33 + 180 + 183 = 396$ cm.

112. D — Ipotenuza: $BC^2 = 6^2 + 8^2 = 100$, deci $BC = 10$ cm. $P = 6 + 8 + 10 = 24$ cm.

113. C — Ipotenuza: $BC^2 = 60^2 + 63^2 = 7569$, deci $BC = 87$ cm. $P = 60 + 63 + 87 = 210$ cm.

114. D — Ipotenuza: $BC^2 = 16^2 + 30^2 = 1156$, deci $BC = 34$ cm. $P = 16 + 30 + 34 = 80$ cm.

115. A — Ipotenuza: $BC^2 = 24^2 + 45^2 = 2601$, deci $BC = 51$ cm. $P = 24 + 45 + 51 = 120$ cm.

116. E — $27^2 + 120^2 = 15129$, iar $126^2 = 15876$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

117. C — Ipotenuza: $BC^2 = 27^2 + 120^2 = 15129$, deci $BC = 123$ cm. $P = 27 + 120 + 123 = 270$ cm.

118. A — Ipotenuza: $BC^2 = 21^2 + 72^2 = 5625$, deci $BC = 75$ cm. $P = 21 + 72 + 75 = 168$ cm.

119. B — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225$ și $15^2 = 225$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 15 cm).

120. C — $9^2 + 40^2 = 1681$, iar $43^2 = 1849$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

121. A — Ipotenuza: $BC^2 = 9^2 + 12^2 = 225$, deci BC = 15 cm. P = 9 + 12 + 15 = 36 cm.

122. D — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $12^2 + 35^2 = 144 + 1225 = 1369$ și $37^2 = 1369$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 37 cm).

123. C — $6^2 + 8^2 = 100$, iar $8^2 = 64$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

124. C — Ipotenuza: $BC^2 = 40^2 + 42^2 = 3364$, deci BC = 58 cm. P = 40 + 42 + 58 = 140 cm.

125. B — Ipotenuza: $BC^2 = 3^2 + 4^2 = 25$, deci BC = 5 cm. P = 3 + 4 + 5 = 12 cm.

126. E — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $33^2 + 180^2 = 1089 + 32400 = 33489$ și $183^2 = 33489$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 183 cm).

127. D — Ipotenuza: $BC^2 = 10^2 + 24^2 = 676$, deci BC = 26 cm. P = 10 + 24 + 26 = 60 cm.

128. B — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $8^2 + 15^2 = 64 + 225 = 289$ și $17^2 = 289$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 17 cm).

129. D — Ipotenuza: $BC^2 = 15^2 + 36^2 = 1521$, deci BC = 39 cm. P = 15 + 36 + 39 = 90 cm.

130. B — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $14^2 + 48^2 = 196 + 2304 = 2500$ și $50^2 = 2500$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 50 cm).

131. E — Ipotenuza: $BC^2 = 18^2 + 80^2 = 6724$, deci BC = 82 cm. P = 18 + 80 + 82 = 180 cm.

132. E — Ipotenuza: $BC^2 = 12^2 + 35^2 = 1369$, deci BC = 37 cm. P = 12 + 35 + 37 = 84 cm.

133. E — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $24^2 + 45^2 = 576 + 2025 = 2601$ și $51^2 = 2601$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 51 cm).

134. B — Ipotenuza: $BC^2 = 24^2 + 70^2 = 5476$, deci BC = 74 cm. P = 24 + 70 + 74 = 168 cm.

135. A — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $60^2 + 63^2 = 3600 + 3969 = 7569$ și $87^2 = 7569$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 87 cm).

136. B — $24^2 + 45^2 = 2601$, iar $54^2 = 2916$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

137. D — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $18^2 + 80^2 = 324 + 6400 = 6724$ și $82^2 = 6724$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 82 cm).

138. A — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $27^2 + 120^2 = 729 + 14400 = 15129$ și $123^2 = 15129$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 123 cm).

139. A — $21^2 + 72^2 = 5625$, iar $73^2 = 5329$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

140. D — $10^2 + 24^2 = 676$, iar $28^2 = 784$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

141. B — $21^2 + 72^2 = 5625$, iar $77^2 = 5929$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

142. C — Ipotenuza: $BC^2 = 22^2 + 120^2 = 14884$, deci BC = 122 cm. P = 22 + 120 + 122 = 264 cm.

143. D — $15^2 + 36^2 = 1521$, iar $41^2 = 1681$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

144. A — $20^2 + 21^2 = 841$, iar $30^2 = 900$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

145. D — $40^2 + 42^2 = 3364$, iar $57^2 = 3249$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

146. E — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $10^2 + 24^2 = 100 + 576 = 676$ și $26^2 = 676$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 26 cm).

147. E — $8^2 + 15^2 = 289$, iar $18^2 = 324$. Numerele sunt diferite, deci nu sunt egale (verificat și cu celelalte două laturi pe post de ipotenuză: cea mai mare latură trebuie să fie ipotenuza). Triunghiul nu este dreptunghic.

148. C — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $24^2 + 70^2 = 576 + 4900 = 5476$ și $74^2 = 5476$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 74 cm).

149. C — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $22^2 + 120^2 = 484 + 14400 = 14884$ și $122^2 = 14884$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 122 cm).

150. E — Verificăm reciproca teoremei lui Pitagora: $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$ și $5^2 = 25$. Egalitate, deci triunghiul este dreptunghic (ipotenuza are 5 cm).