Test: Congruența triunghiurilor oarecare

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. Triunghiurile EGB și CDU sunt congruente: ΔEGB ≡ ΔCDU. Care latură corespunde laturii [GB]?

A) [UC] **B)** [DU] **C)** [DC]
D) [CD] **E)** [CU]

2. Se știe că ΔKQA ≡ ΔUTM. Care unghi este congruent cu ∠A?

A) ∠T **B)** ∠K **C)** ∠M
D) ∠U **E)** ∠Q

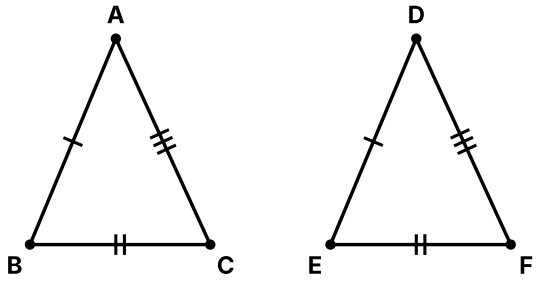
3. Se știe că ΔYNQ ≡ ΔHBK. Care unghi este congruent cu ∠Q?

A) ∠H **B)** ∠N **C)** ∠B
D) ∠Y **E)** ∠K

4. Se știe că ΔTFU ≡ ΔZGS. Care unghi este congruent cu ∠U?

A) ∠F **B)** ∠Z **C)** ∠G
D) ∠T **E)** ∠S

5. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 6 cm, BC = 12 cm și CA = 9 cm. Cât este EF?



A) 9 cm **B)** 12 cm **C)** 13 cm
D) 6 cm **E)** 27 cm

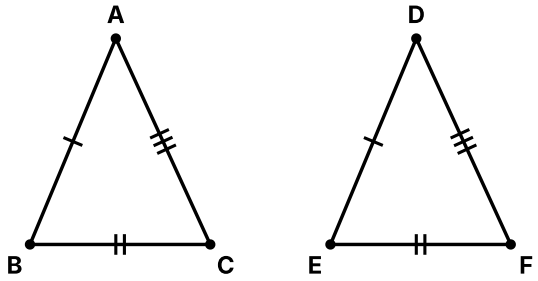
6. Se știe că ΔLHA ≡ ΔDCZ. Care unghi este congruent cu ∠A?

A) ∠H **B)** ∠D **C)** ∠L
D) ∠C **E)** ∠Z

7. Triunghiurile DYV și KAE sunt congruente: ΔDYV ≡ ΔKAE. Care latură corespunde laturii [DY]?

A) [EA] **B)** [KE] **C)** [KA]
D) [EK] **E)** [AE]

8. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 13 cm, BC = 14 cm și CA = 3 cm. Cât este EF?



A) 13 cm **B)** 30 cm **C)** 15 cm
D) 14 cm **E)** 3 cm

9. Se știe că ΔHLS ≡ ΔDCT. Care unghi este congruent cu ∠S?

A) ∠L **B)** ∠T **C)** ∠D
D) ∠C **E)** ∠H

10. Simbolul pentru congruență este

A) ⊂ **B)** ∥ **C)** ∈
D) ⊥ **E)** ≡

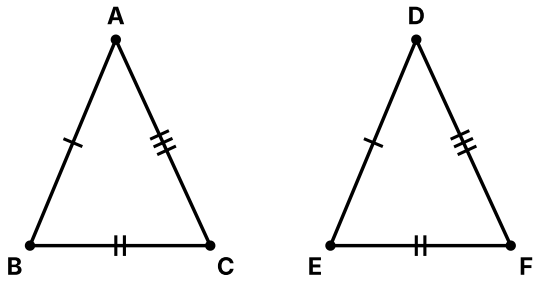
11. Triunghiurile VGT și NBS sunt congruente: ΔVGT ≡ ΔNBS. Care latură corespunde laturii [GT]?

A) [BS] **B)** [SN] **C)** [BN]
D) [NB] **E)** [NS]

12. Triunghiurile BDU și AMS sunt congruente: ΔBDU ≡ ΔAMS. Care latură corespunde laturii [BD]?

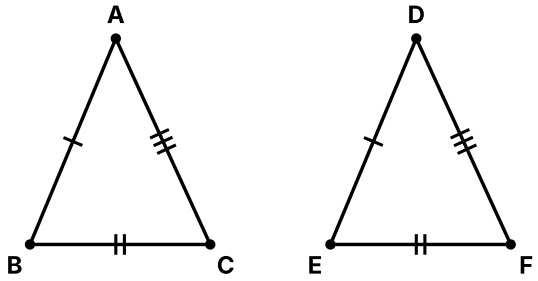
A) [MS] **B)** [SM] **C)** [AM]
D) [AS] **E)** [SA]

13. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 10 cm, BC = 14 cm și CA = 14 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?



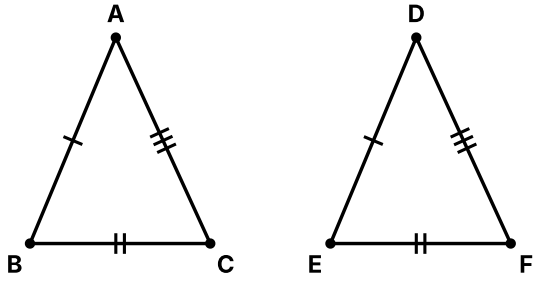
A) 38 cm **B)** 76 cm **C)** 24 cm
D) 43 cm **E)** 37 cm

14. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 10 cm, BC = 14 cm și CA = 7 cm. Cât este EF?



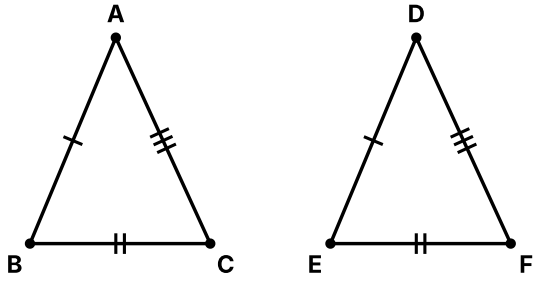
A) 15 cm **B)** 14 cm **C)** 10 cm
D) 31 cm **E)** 7 cm

15. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 13 cm, BC = 13 cm și CA = 15 cm. Cât este DF?



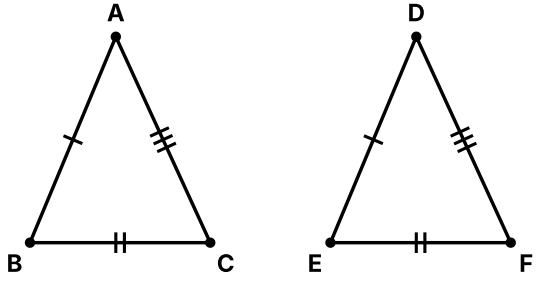
A) 30 cm **B)** 16 cm **C)** 15 cm
D) 13 cm **E)** 41 cm

16. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 9 cm, BC = 6 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?



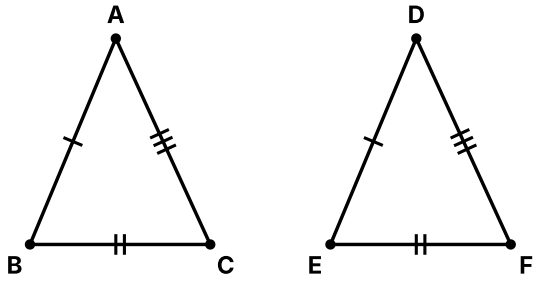
A) 22 cm **B)** 7 cm **C)** 6 cm
D) 10 cm **E)** 9 cm

17. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 4 cm, BC = 11 cm și CA = 13 cm. Cât este EF?



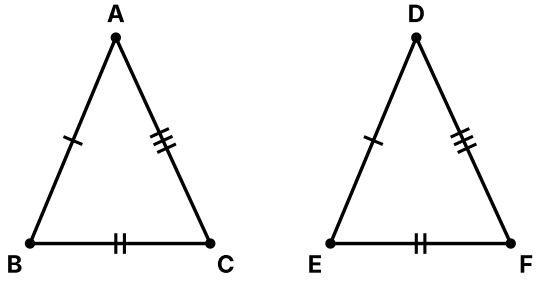
A) 4 cm **B)** 28 cm **C)** 12 cm
D) 11 cm **E)** 13 cm

18. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 12 cm și CA = 14 cm. Cât este EF?



A) 12 cm **B)** 37 cm **C)** 14 cm
D) 13 cm **E)** 11 cm

19. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 11 cm și CA = 8 cm. Cât este DE?

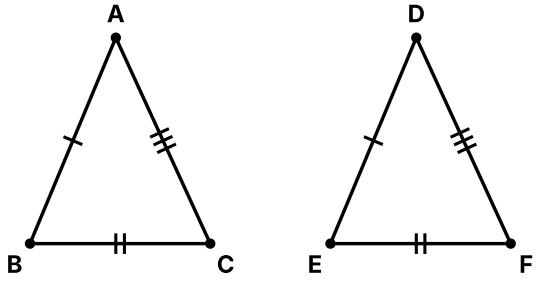


A) 8 cm **B)** 30 cm **C)** 12 cm
D) 22 cm **E)** 11 cm

20. Triunghiurile FUP și CAV sunt congruente: ΔFUP ≡ ΔCAV. Care latură corespunde laturii [PF]?

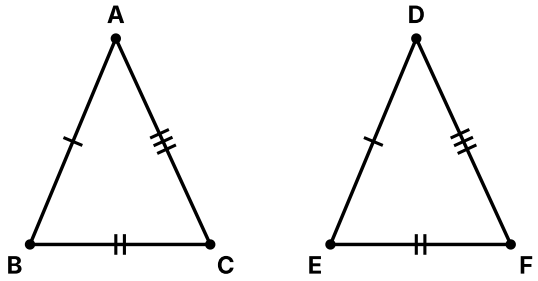
A) [VC] **B)** [CA] **C)** [AV]
D) [AC] **E)** [VA]

21. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 10 cm, BC = 15 cm și CA = 8 cm. Cât este DE?



A) 33 cm **B)** 8 cm **C)** 10 cm
D) 11 cm **E)** 15 cm

22. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 4 cm, BC = 6 cm și CA = 9 cm. Cât este DE?

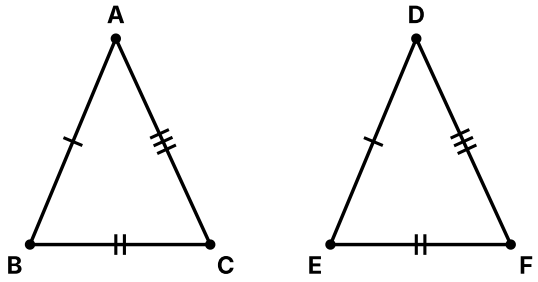


A) 19 cm **B)** 5 cm **C)** 4 cm
D) 9 cm **E)** 6 cm

23. Se știe că ΔZQV ≡ ΔMUB. Care unghi este congruent cu ∠Q?

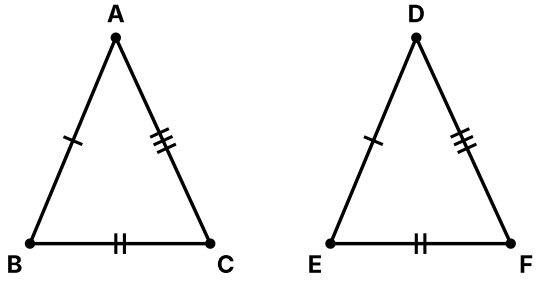
A) ∠Z **B)** ∠U **C)** ∠V
D) ∠B **E)** ∠M

24. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 9 cm, BC = 14 cm și CA = 14 cm. Cât este EF?



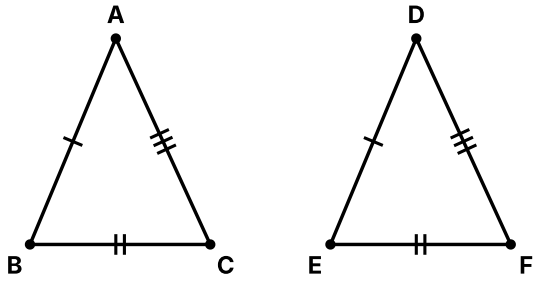
A) 28 cm **B)** 9 cm **C)** 14 cm
D) 37 cm **E)** 15 cm

25. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 8 cm, BC = 6 cm și CA = 5 cm. Cât este DF?



A) 6 cm **B)** 19 cm **C)** 10 cm
D) 5 cm **E)** 8 cm

26. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 13 cm, BC = 13 cm și CA = 5 cm. Cât este DF?



A) 13 cm **B)** 6 cm **C)** 31 cm
D) 10 cm **E)** 5 cm

27. Se știe că ΔDUQ ≡ ΔLXA. Care unghi este congruent cu ∠D?

A) ∠X **B)** ∠U **C)** ∠A
D) ∠Q **E)** ∠L

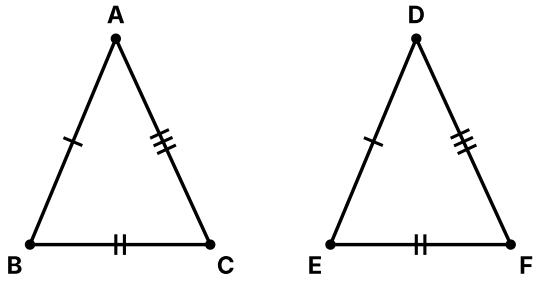
28. Triunghiurile MXE și KDH sunt congruente: ΔMXE ≡ ΔKDH. Care latură corespunde laturii [XE]?

A) [KH] **B)** [KD] **C)** [HK]
D) [DK] **E)** [DH]

29. Se știe că ΔXGD ≡ ΔNMA. Care unghi este congruent cu ∠D?

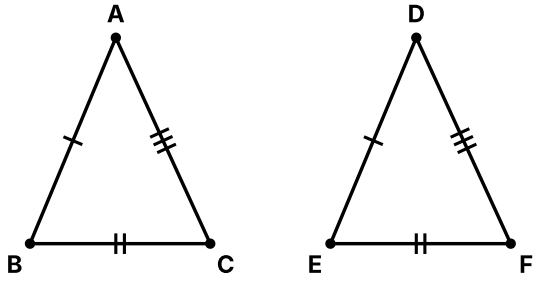
A) ∠M **B)** ∠N **C)** ∠A
D) ∠G **E)** ∠X

30. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 8 cm și CA = 6 cm. Cât este EF?



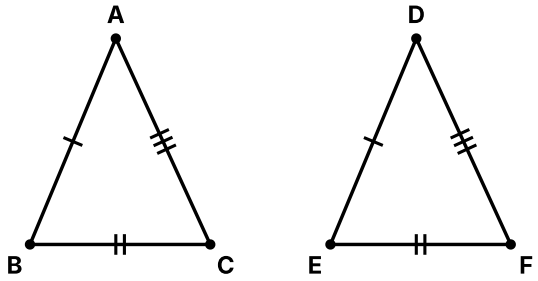
A) 8 cm **B)** 11 cm **C)** 9 cm
D) 25 cm **E)** 6 cm

31. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 10 cm, BC = 8 cm și CA = 5 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?



A) 46 cm **B)** 22 cm **C)** 18 cm
D) 400 cm **E)** 23 cm

32. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 14 cm, BC = 5 cm și CA = 13 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?

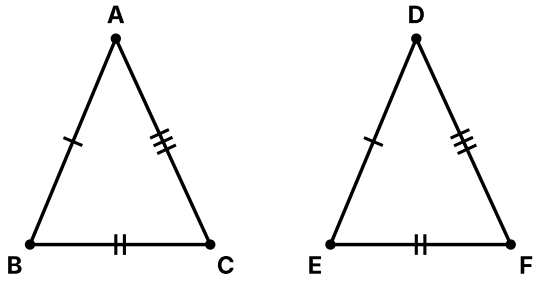


A) 32 cm **B)** 37 cm **C)** 31 cm
D) 19 cm **E)** 64 cm

33. Se știe că ΔKVN ≡ ΔLSG. Care unghi este congruent cu ∠K?

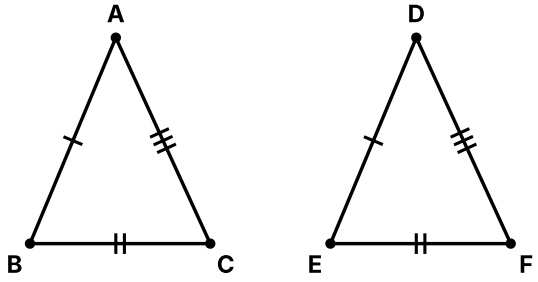
A) ∠V **B)** ∠S **C)** ∠N
D) ∠L **E)** ∠G

34. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 6 cm, BC = 11 cm și CA = 6 cm. Cât este DE?



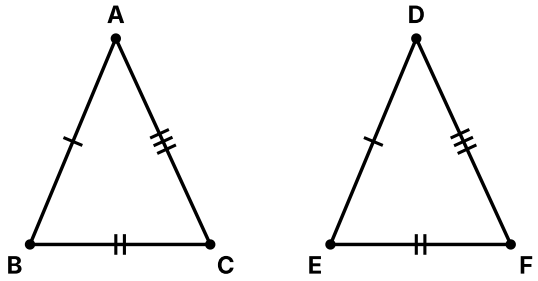
A) 6 cm **B)** 12 cm **C)** 7 cm
D) 23 cm **E)** 11 cm

35. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 5 cm, BC = 14 cm și CA = 10 cm. Cât este EF?



A) 29 cm **B)** 14 cm **C)** 5 cm
D) 10 cm **E)** 15 cm

36. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 9 cm, BC = 10 cm și CA = 9 cm. Cât este DF?

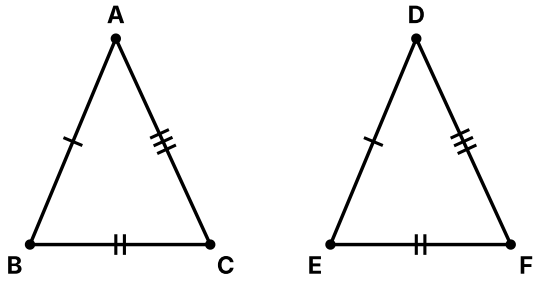


A) 4,5 cm **B)** 18 cm **C)** 9 cm
D) 10 cm **E)** 28 cm

37. Triunghiurile VUY și BRF sunt congruente: ΔVUY ≡ ΔBRF. Care latură corespunde laturii [UY]?

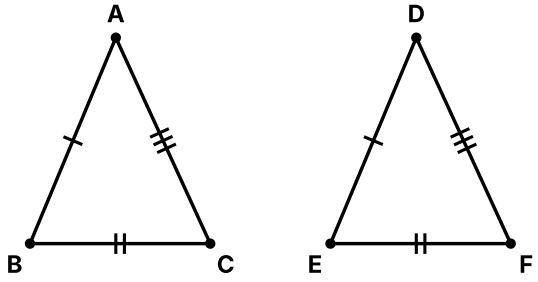
A) [BR] **B)** [BF] **C)** [FB]
D) [RB] **E)** [RF]

38. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 11 cm și CA = 11 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?



A) 38 cm **B)** 32 cm **C)** 33 cm
D) 22 cm **E)** 66 cm

39. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 10 cm și CA = 4 cm. Cât este DF?



A) 10 cm **B)** 25 cm **C)** 4 cm
D) 5 cm **E)** 11 cm

40. Triunghiurile QKF și TMV sunt congruente: ΔQKF ≡ ΔTMV. Care latură corespunde laturii [KF]?

A) [TM] **B)** [MV] **C)** [VT]
D) [TV] **E)** [MT]

41. Se știe că ΔTNX ≡ ΔLGE. Care unghi este congruent cu ∠T?

A) ∠L **B)** ∠X **C)** ∠E
D) ∠G **E)** ∠N

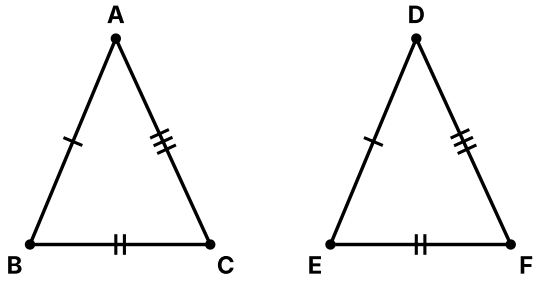
42. Triunghiurile FUM și KZS sunt congruente: ΔFUM ≡ ΔKZS. Care latură corespunde laturii [MF]?

A) [KZ] **B)** [SK] **C)** [ZS]
D) [SZ] **E)** [ZK]

43. Triunghiurile ZUR și XSP sunt congruente: ΔZUR ≡ ΔXSP. Care latură corespunde laturii [RZ]?

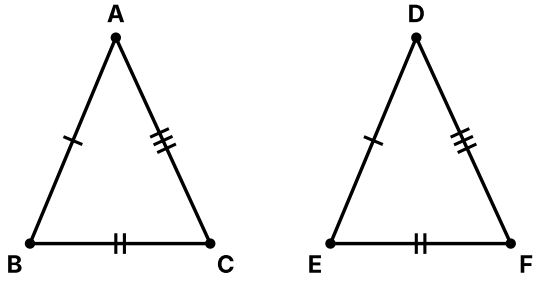
A) [XS] **B)** [PS] **C)** [SP]
D) [PX] **E)** [SX]

44. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 6 cm, BC = 9 cm și CA = 13 cm. Cât este EF?



A) 13 cm **B)** 9 cm **C)** 28 cm
D) 10 cm **E)** 6 cm

45. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 3 cm și CA = 9 cm. Cât este EF?



A) 23 cm **B)** 11 cm **C)** 9 cm
D) 3 cm **E)** 4 cm

46. Se știe că ΔHVC ≡ ΔGZY. Care unghi este congruent cu ∠H?

A) ∠Z **B)** ∠C **C)** ∠G
D) ∠V **E)** ∠Y

47. Triunghiurile MKU și FEV sunt congruente: ΔMKU ≡ ΔFEV. Care latură corespunde laturii [MK]?

A) [EV] **B)** [VF] **C)** [VE]
D) [FE] **E)** [FV]

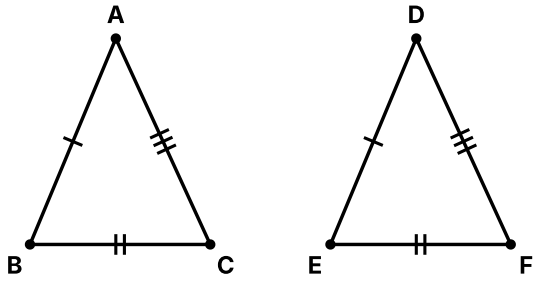
48. Triunghiurile NRP și VBM sunt congruente: ΔNRP ≡ ΔVBM. Care latură corespunde laturii [NR]?

A) [VB] **B)** [MV] **C)** [MB]
D) [BM] **E)** [VM]

49. Triunghiurile ATB și LKD sunt congruente: ΔATB ≡ ΔLKD. Care latură corespunde laturii [TB]?

A) [KL] **B)** [LD] **C)** [LK]
D) [DL] **E)** [KD]

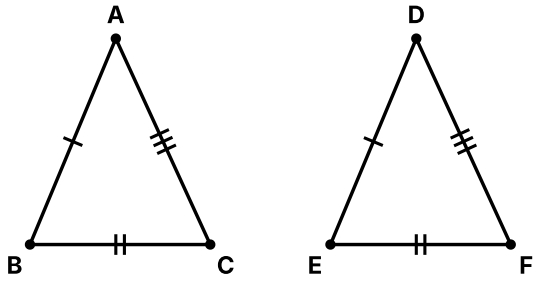
50. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 4 cm, BC = 6 cm și CA = 6 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?



A) 32 cm **B)** 10 cm **C)** 15 cm
D) 144 cm **E)** 16 cm

Nivel mediu

51. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 52° și m(∠B) = 26°. Cât este m(∠F)?

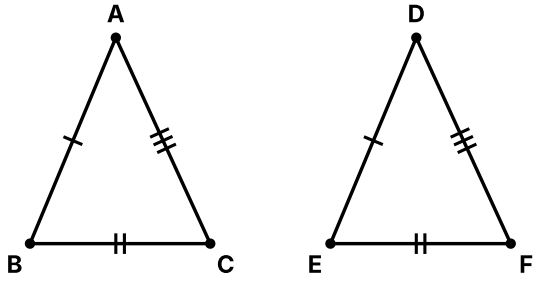


A) 78° **B)** 26° **C)** 128°
D) 52° **E)** 102°

52. Se știe că ΔRDM ≡ ΔPGL. Care latură este congruentă cu [RD]?

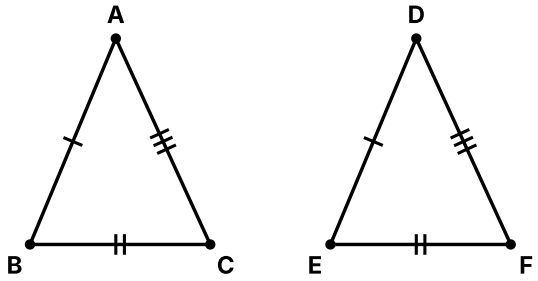
A) [GL] **B)** [RP] **C)** [LP]
D) [PG] **E)** [DG]

53. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 60° și m(∠B) = 88°. Cât este m(∠F)?



A) 32° **B)** 60° **C)** 148°
D) 88° **E)** 120°

54. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 34° și m(∠B) = 60°. Cât este m(∠F)?

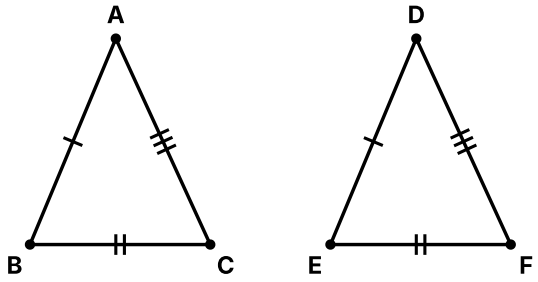


A) 94° **B)** 60° **C)** 34°
D) 86° **E)** 146°

55. În congruența Δ ABC ≡ Δ DEF, vârfurile corespondente sunt

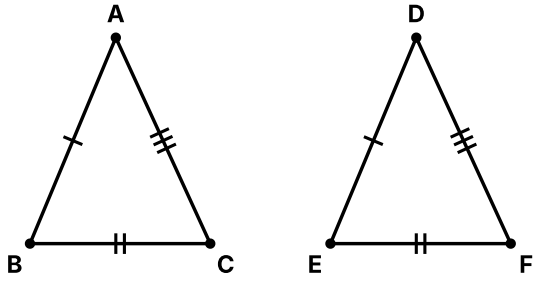
A) A↔E, B↔D, C↔F **B)** A↔F, B↔E, C↔D **C)** nu se poate stabili
D) A↔D, B↔E, C↔F **E)** A↔A, B↔B, C↔C

56. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 5 cm, EF = 5 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 17 cm. Cât este DF?



A) 7 cm **B)** 14 cm **C)** 12 cm
D) 17 cm **E)** 10 cm

57. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 71° și m(∠B) = 45°. Cât este m(∠F)?



A) 71° **B)** 116° **C)** 109°
D) 45° **E)** 64°

58. Se știe că ΔMVG ≡ ΔYTU. Care latură este congruentă cu [MV]?

A) [MY] **B)** [YT] **C)** [VT]
D) [TU] **E)** [UY]

59. Se știe că ΔVBS ≡ ΔRUX. Care latură este congruentă cu [VB]?

A) [UX] **B)** [RU] **C)** [XR]
D) [BU] **E)** [VR]

60. Se știe că ΔHEN ≡ ΔUKL. Care latură este congruentă cu [HE]?

A) [KL] **B)** [HU] **C)** [EK]
D) [LU] **E)** [UK]

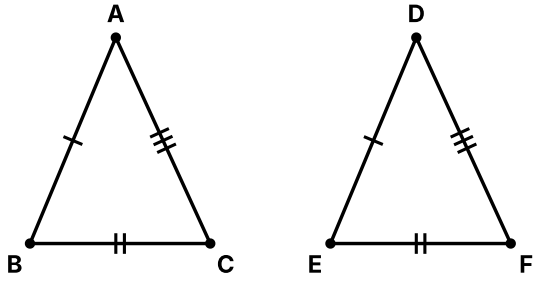
61. Se știe că ΔNUP ≡ ΔBSQ. Care unghi este congruent cu ∠U?

A) ∠P **B)** ∠Q **C)** ∠N
D) ∠B **E)** ∠S

62. Se știe că ΔXCR ≡ ΔUDP. Care latură este congruentă cu [XC]?

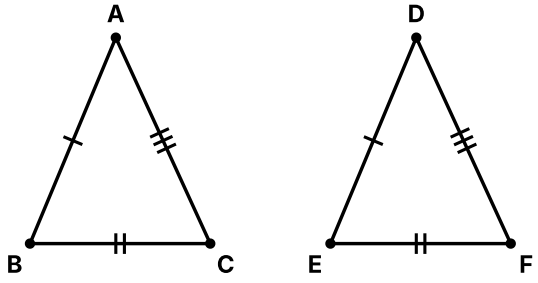
A) [XU] **B)** [UD] **C)** [CD]
D) [PU] **E)** [DP]

63. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 69° și m(∠B) = 34°. Cât este m(∠F)?



A) 103° **B)** 34° **C)** 77°
D) 69° **E)** 111°

64. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 59° și m(∠B) = 86°. Cât este m(∠F)?



A) 121° **B)** 59° **C)** 86°
D) 35° **E)** 145°

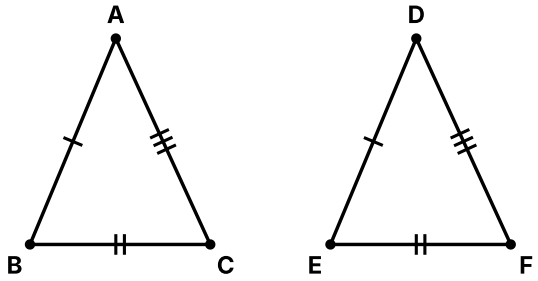
65. Se știe că ΔEMS ≡ ΔUPA. Care latură este congruentă cu [EM]?

A) [EU] **B)** [UP] **C)** [MP]
D) [PA] **E)** [AU]

66. Dacă două triunghiuri au perimetre egale, atunci ele

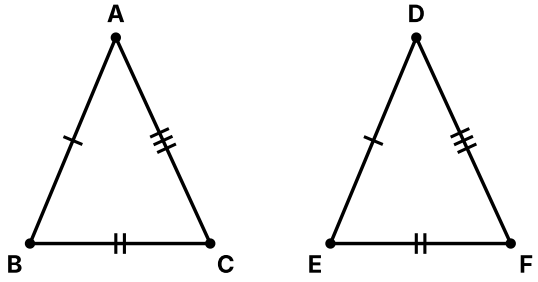
A) nu sunt neapărat congruente **B)** au aceleași unghiuri **C)** sunt congruente
D) sunt echilaterale **E)** sunt isoscele

67. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 7 cm, EF = 15 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 34 cm. Cât este DF?



A) 19 cm **B)** 12 cm **C)** 34 cm
D) 27 cm **E)** 22 cm

68. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 8 cm, EF = 10 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 25 cm. Cât este DF?



A) 17 cm **B)** 7 cm **C)** 15 cm
D) 25 cm **E)** 18 cm

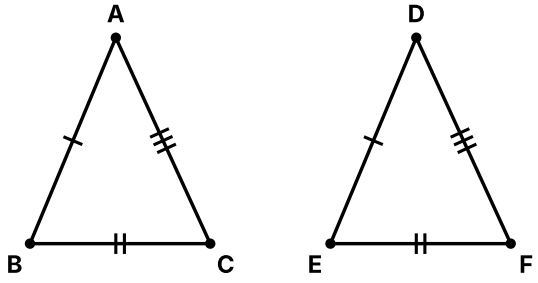
69. Se știe că ΔLYC ≡ ΔFTX. Care latură este congruentă cu [LY]?

A) [XF] **B)** [YT] **C)** [TX]
D) [LF] **E)** [FT]

70. Se știe că ΔMYC ≡ ΔQLN. Care unghi este congruent cu ∠Y?

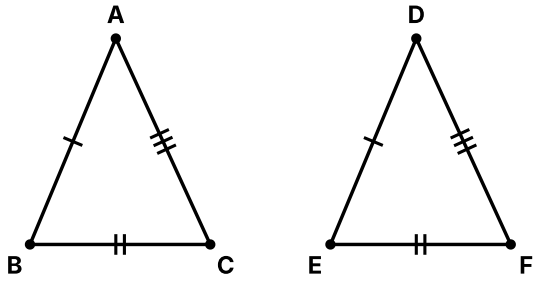
A) ∠M **B)** ∠Q **C)** ∠N
D) ∠L **E)** ∠C

71. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 96° și m(∠B) = 53°. Cât este m(∠F)?



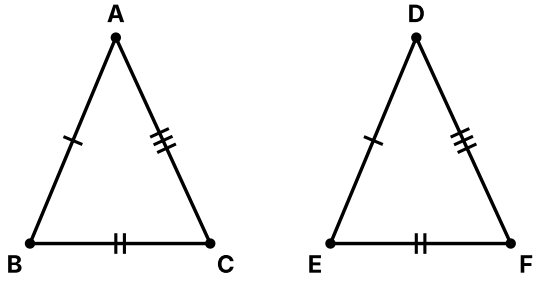
A) 84° **B)** 31° **C)** 149°
D) 96° **E)** 53°

72. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 35° și m(∠B) = 97°. Cât este m(∠F)?



A) 97° **B)** 48° **C)** 35°
D) 145° **E)** 132°

73. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 13 cm, EF = 9 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 30 cm. Cât este DF?



A) 8 cm **B)** 17 cm **C)** 21 cm
D) 30 cm **E)** 22 cm

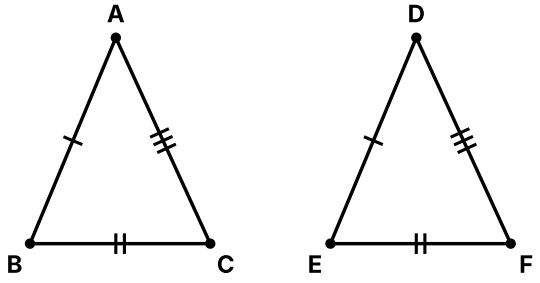
74. Se știe că ΔSDX ≡ ΔGAU. Care latură este congruentă cu [SD]?

A) [UG] **B)** [AU] **C)** [SG]
D) [DA] **E)** [GA]

75. Se știe că ΔTMR ≡ ΔSKF. Care latură este congruentă cu [TM]?

A) [TS] **B)** [MK] **C)** [KF]
D) [SK] **E)** [FS]

76. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 41° și m(∠B) = 81°. Cât este m(∠F)?

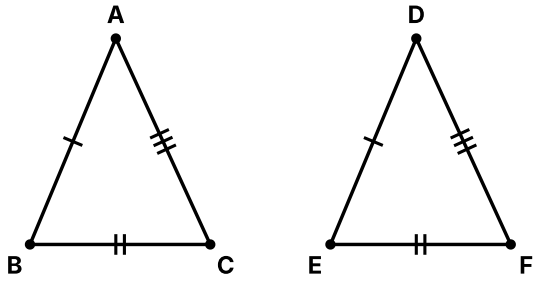


A) 122° **B)** 81° **C)** 58°
D) 41° **E)** 139°

77. Se știe că ΔADH ≡ ΔUKL. Care latură este congruentă cu [AD]?

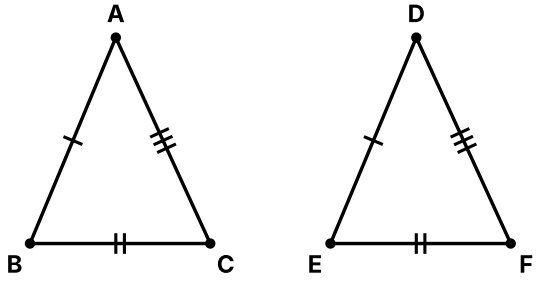
A) [KL] **B)** [AU] **C)** [DK]
D) [UK] **E)** [LU]

78. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 5 cm, EF = 9 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 21 cm. Cât este DF?



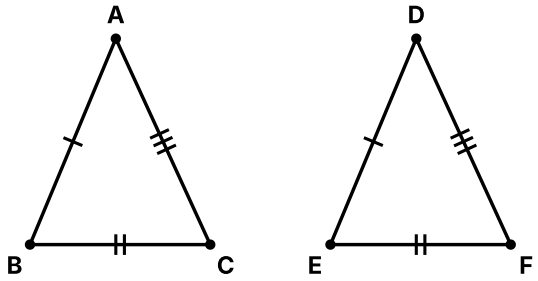
A) 16 cm **B)** 21 cm **C)** 7 cm
D) 14 cm **E)** 12 cm

79. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 3 cm, EF = 12 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 29 cm. Cât este DF?



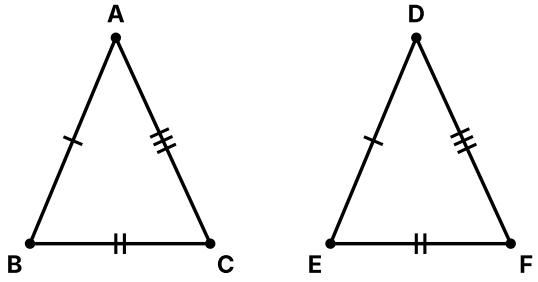
A) 26 cm **B)** 17 cm **C)** 14 cm
D) 15 cm **E)** 29 cm

80. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 4 cm, EF = 8 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 21 cm. Cât este DF?



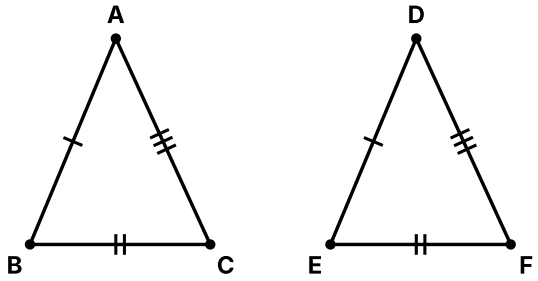
A) 17 cm **B)** 12 cm **C)** 9 cm
D) 13 cm **E)** 21 cm

81. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 58° și m(∠B) = 36°. Cât este m(∠F)?



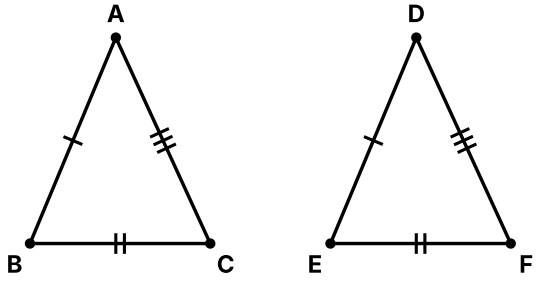
A) 36° **B)** 58° **C)** 94°
D) 86° **E)** 122°

82. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 7 cm, EF = 11 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 23 cm. Cât este DF?



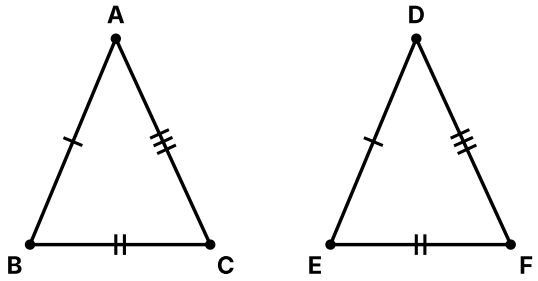
A) 5 cm **B)** 18 cm **C)** 12 cm
D) 23 cm **E)** 16 cm

83. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 38° și m(∠B) = 52°. Cât este m(∠F)?



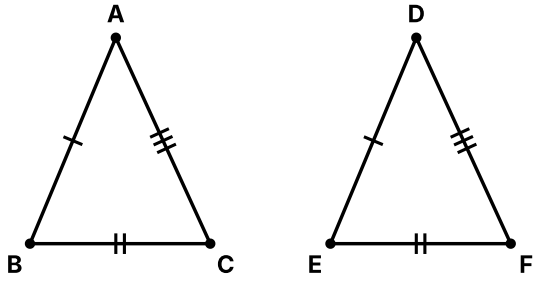
A) 90° **B)** 270° **C)** 38°
D) 142° **E)** 52°

84. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 71° și m(∠B) = 95°. Cât este m(∠F)?



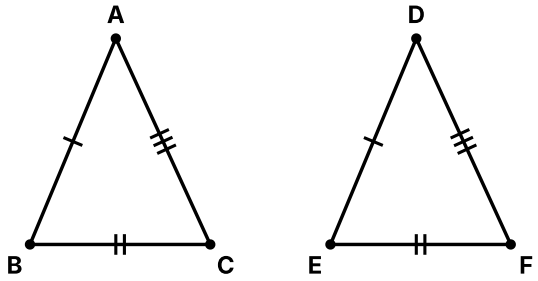
A) 109° **B)** 71° **C)** 95°
D) 14° **E)** 166°

85. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 35° și m(∠B) = 46°. Cât este m(∠F)?



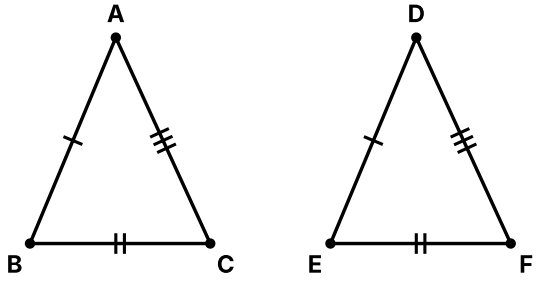
A) 35° **B)** 81° **C)** 145°
D) 46° **E)** 99°

86. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 84° și m(∠B) = 80°. Cât este m(∠F)?



A) 96° **B)** 16° **C)** 84°
D) 80° **E)** 164°

87. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 86° și m(∠B) = 69°. Cât este m(∠F)?

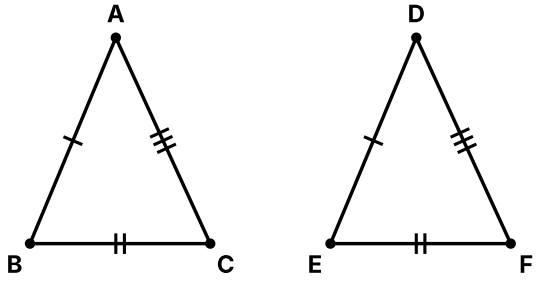


A) 25° **B)** 69° **C)** 155°
D) 94° **E)** 86°

88. Se știe că ΔLGD ≡ ΔPCU. Care unghi este congruent cu ∠G?

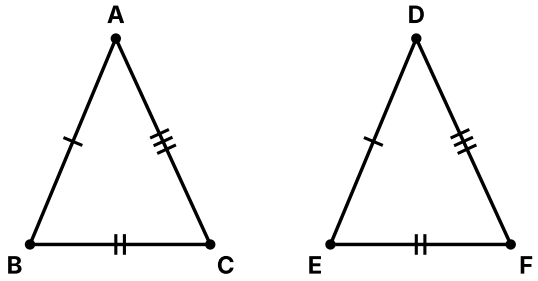
A) ∠C **B)** ∠L **C)** ∠P
D) ∠U **E)** ∠D

89. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 34° și m(∠B) = 99°. Cât este m(∠F)?



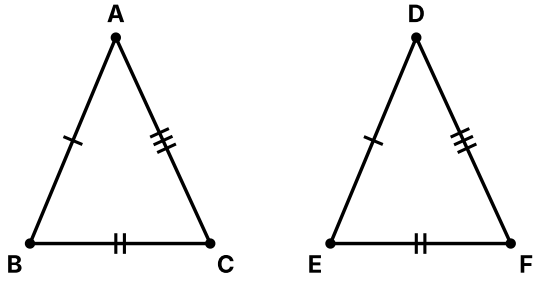
A) 133° **B)** 146° **C)** 34°
D) 99° **E)** 47°

90. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 78° și m(∠B) = 67°. Cât este m(∠F)?



A) 67° **B)** 35° **C)** 145°
D) 102° **E)** 78°

91. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 7 cm, EF = 11 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 24 cm. Cât este DF?

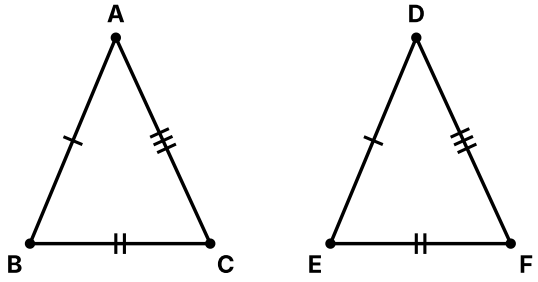


A) 6 cm **B)** 24 cm **C)** 17 cm
D) 18 cm **E)** 13 cm

92. Se știe că ΔKAB ≡ ΔUNY. Care unghi este congruent cu ∠A?

A) ∠K **B)** ∠N **C)** ∠Y
D) ∠B **E)** ∠U

93. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 9 cm, EF = 8 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 28 cm. Cât este DF?

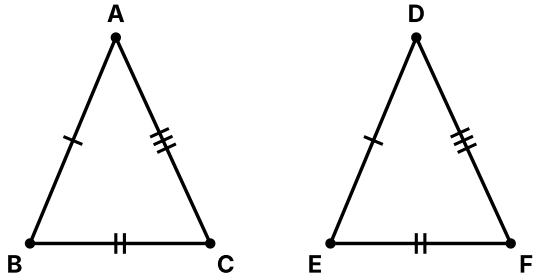


A) 19 cm **B)** 28 cm **C)** 17 cm
D) 11 cm **E)** 20 cm

94. Se știe că ΔFXV ≡ ΔLSC. Care latură este congruentă cu [FX]?

A) [FL] **B)** [SC] **C)** [LS]
D) [XS] **E)** [CL]

95. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 13 cm, EF = 14 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 34 cm. Cât este DF?



A) 20 cm **B)** 34 cm **C)** 21 cm
D) 27 cm **E)** 7 cm

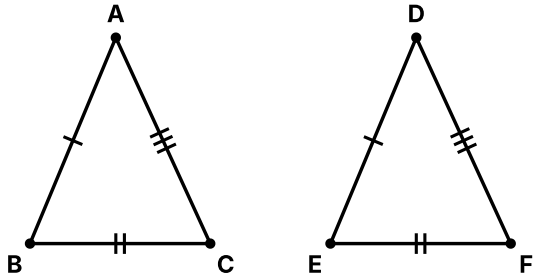
96. Se știe că ΔAYV ≡ ΔBUL. Care latură este congruentă cu [AY]?

A) [BU] **B)** [UL] **C)** [LB]
D) [AB] **E)** [YU]

97. Se știe că ΔDGF ≡ ΔHKA. Care latură este congruentă cu [DG]?

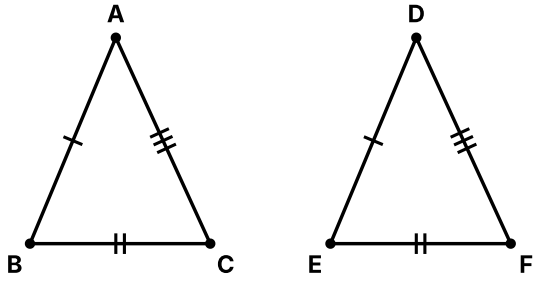
A) [AH] **B)** [DH] **C)** [HK]
D) [KA] **E)** [GK]

98. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 98° și m(∠B) = 25°. Cât este m(∠F)?



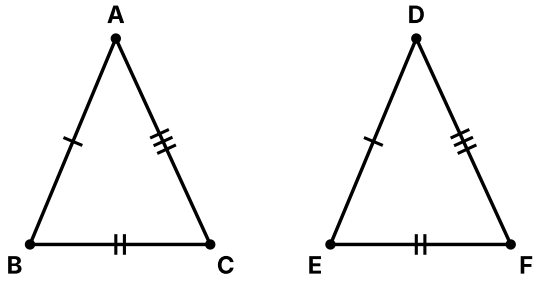
A) 25° **B)** 123° **C)** 82°
D) 57° **E)** 98°

99. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 53° și m(∠B) = 87°. Cât este m(∠F)?



A) 40° **B)** 140° **C)** 53°
D) 127° **E)** 87°

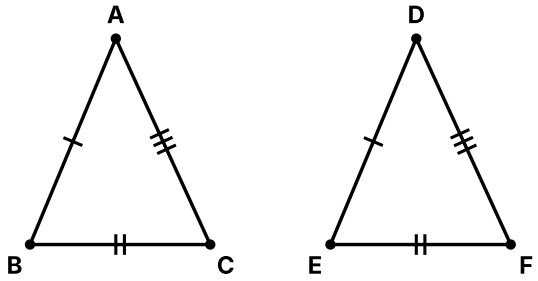
100. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 91° și m(∠B) = 77°. Cât este m(∠F)?



A) 91° **B)** 168° **C)** 77°
D) 12° **E)** 89°

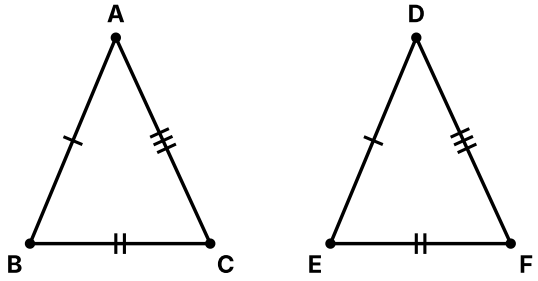
Nivel dificil

101. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 2) cm și EF = (x + 24) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



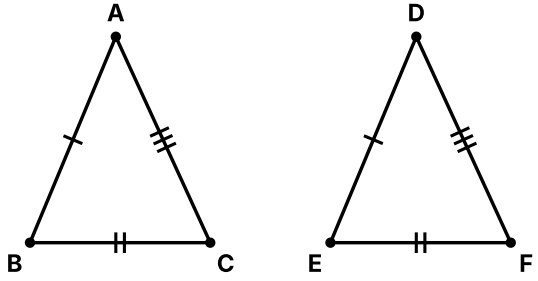
A) 40 cm **B)** 70 cm **C)** 11 cm
D) 35 cm **E)** 38 cm

102. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 9) cm și EF = (2x + 15) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



A) 32 cm **B)** 54 cm **C)** 30 cm
D) 27 cm **E)** 6 cm

103. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (3x + 2) cm și DE = (2x + 6) cm. Cât este x?

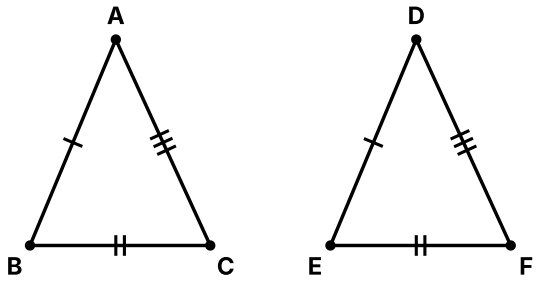


A) 6 **B)** 5 **C)** 4
D) 8 **E)** 3

104. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 8 cm și CA = 10 cm. Cât este DE?

A) 13 cm **B)** 8 cm **C)** 10 cm
D) 15 cm **E)** 5 cm

105. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (2x + 4) cm și EF = (x + 17) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?

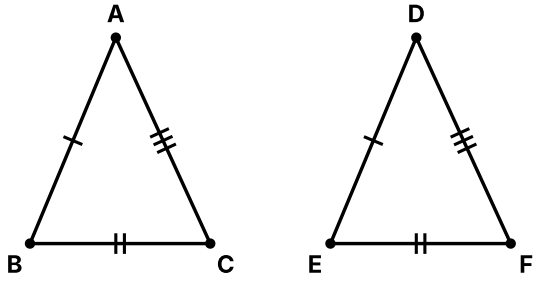


A) 35 cm **B)** 13 cm **C)** 60 cm
D) 33 cm **E)** 30 cm

106. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 12 cm și CA = 14 cm. Cât este DE?

A) 14 cm **B)** 12 cm **C)** 5 cm
D) 19 cm **E)** 17 cm

107. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (6x + 2) cm și DE = (3x + 41) cm. Cât este x?



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

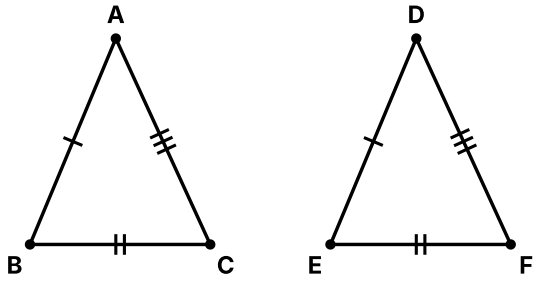
108. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 9 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?

A) 23 cm **B)** 9 cm **C)** 13 cm
D) 19 cm **E)** 10 cm

109. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 9 cm, BC = 8 cm și CA = 15 cm. Cât este DE?

A) 9 cm **B)** 17 cm **C)** 24 cm
D) 8 cm **E)** 15 cm

110. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (2x + 3) cm și DE = (x + 16) cm. Cât este x?

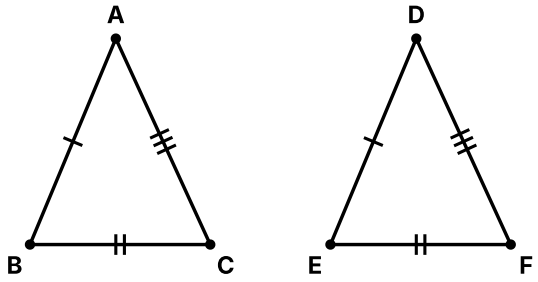


A) 13 **B)** 12 **C)** 26
D) 15 **E)** 14

111. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 14 cm și CA = 12 cm. Cât este DE?

A) 19 cm **B)** 5 cm **C)** 12 cm
D) 17 cm **E)** 14 cm

112. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 7) cm și EF = (x + 40) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



A) 54 cm **B)** 56 cm **C)** 102 cm
D) 11 cm **E)** 51 cm

113. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 9 cm, BC = 11 cm și CA = 3 cm. Cât este DE?

A) 20 cm **B)** 12 cm **C)** 9 cm
D) 11 cm **E)** 3 cm

114. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 9 cm și CA = 3 cm. Cât este DE?

A) 9 cm **B)** 19 cm **C)** 10 cm
D) 13 cm **E)** 3 cm

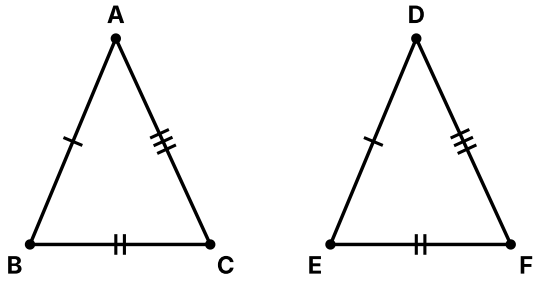
115. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 14 cm și CA = 15 cm. Cât este DE?

A) 14 cm **B)** 25 cm **C)** 15 cm
D) 24 cm **E)** 10 cm

116. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 14 cm, BC = 10 cm și CA = 12 cm. Cât este DE?

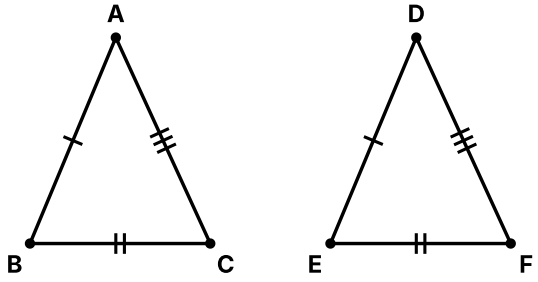
A) 10 cm **B)** 12 cm **C)** 14 cm
D) 26 cm **E)** 24 cm

117. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (6x + 8) cm și DE = (3x + 50) cm. Cât este x?



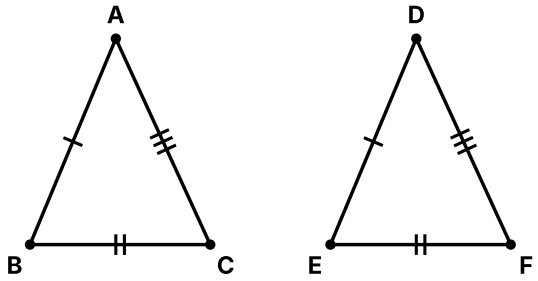
A) 13 **B)** 16 **C)** 15
D) 14 **E)** 28

118. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 9) cm și EF = (2x + 37) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



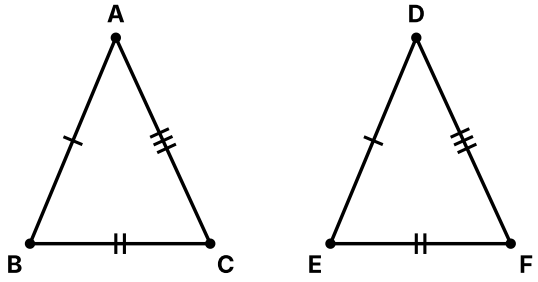
A) 130 cm **B)** 65 cm **C)** 70 cm
D) 14 cm **E)** 68 cm

119. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 2) cm și EF = (2x + 17) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



A) 50 cm **B)** 15 cm **C)** 94 cm
D) 52 cm **E)** 47 cm

120. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (2x + 9) cm și EF = (x + 14) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?

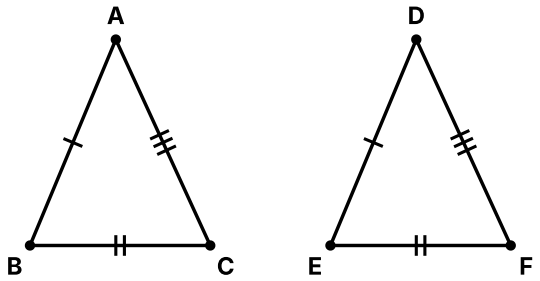


A) 38 cm **B)** 24 cm **C)** 5 cm
D) 22 cm **E)** 19 cm

121. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 8 cm, BC = 14 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?

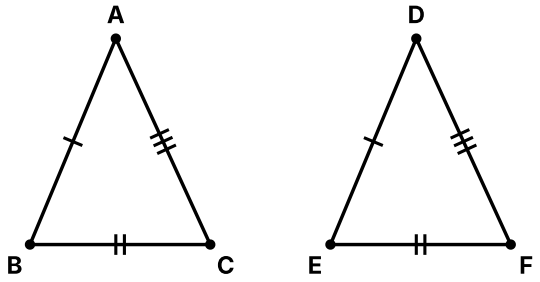
A) 15 cm **B)** 14 cm **C)** 8 cm
D) 7 cm **E)** 22 cm

122. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 2) cm și EF = (x + 35) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



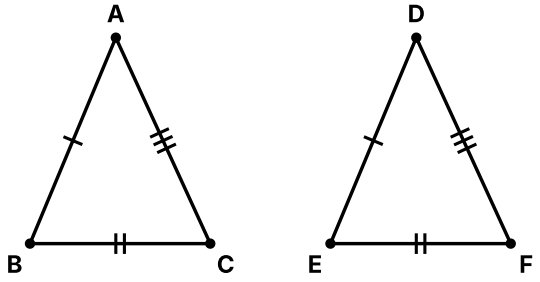
A) 51 cm **B)** 11 cm **C)** 92 cm
D) 46 cm **E)** 49 cm

123. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (2x + 3) cm și DE = (x + 7) cm. Cât este x?



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

124. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (5x + 5) cm și EF = (4x + 13) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?

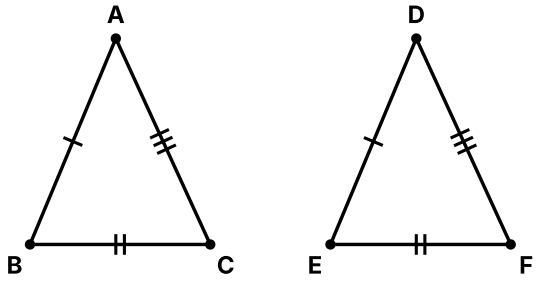


A) 90 cm **B)** 45 cm **C)** 48 cm
D) 8 cm **E)** 50 cm

125. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 12 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?

A) 12 cm **B)** 23 cm **C)** 10 cm
D) 13 cm **E)** 22 cm

126. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (6x + 6) cm și EF = (4x + 26) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?

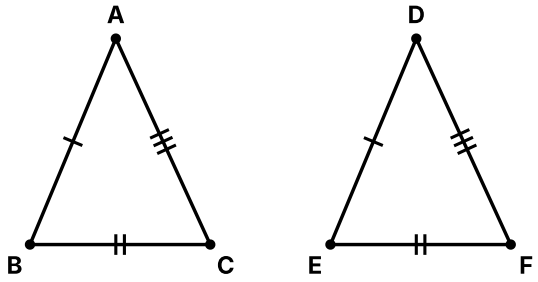


A) 69 cm **B)** 71 cm **C)** 132 cm
D) 66 cm **E)** 10 cm

127. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 6 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?

A) 7 cm **B)** 12 cm **C)** 6 cm
D) 5 cm **E)** 11 cm

128. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (6x + 7) cm și DE = (2x + 27) cm. Cât este x?

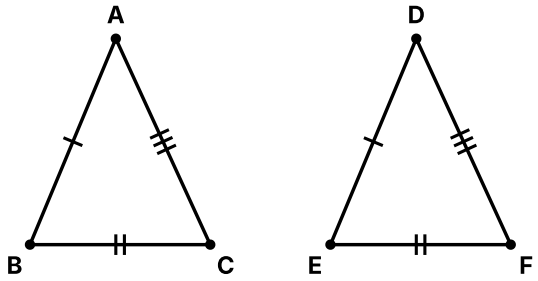


A) 5 **B)** 6 **C)** 4
D) 7 **E)** 10

129. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 7 cm, BC = 9 cm și CA = 4 cm. Cât este DE?

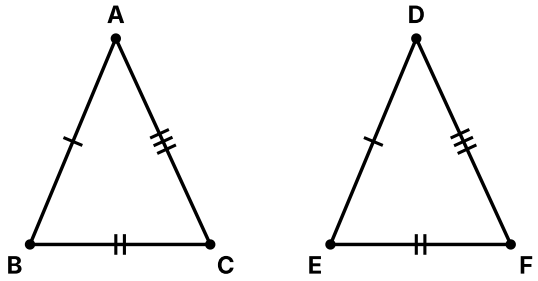
A) 11 cm **B)** 16 cm **C)** 7 cm
D) 9 cm **E)** 4 cm

130. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (6x + 4) cm și DE = (3x + 16) cm. Cât este x?



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

131. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 6) cm și EF = (2x + 9) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



A) 20 cm **B)** 3 cm **C)** 30 cm
D) 15 cm **E)** 18 cm

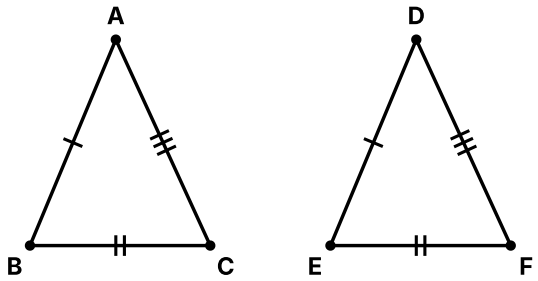
132. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 12 cm, BC = 15 cm și CA = 9 cm. Cât este DE?

A) 21 cm **B)** 15 cm **C)** 27 cm
D) 12 cm **E)** 9 cm

133. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 9 cm, BC = 14 cm și CA = 12 cm. Cât este DE?

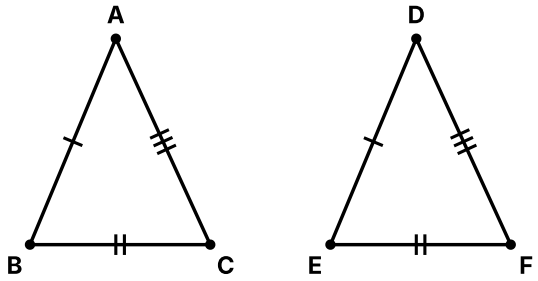
A) 14 cm **B)** 12 cm **C)** 23 cm
D) 9 cm **E)** 21 cm

134. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (2x + 5) cm și DE = (x + 18) cm. Cât este x?



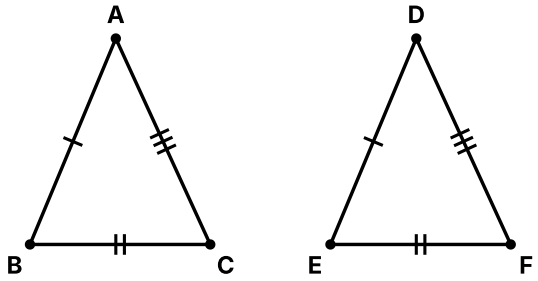
A) 14 **B)** 26 **C)** 15
D) 12 **E)** 13

135. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 1) cm și DE = (3x + 21) cm. Cât este x?



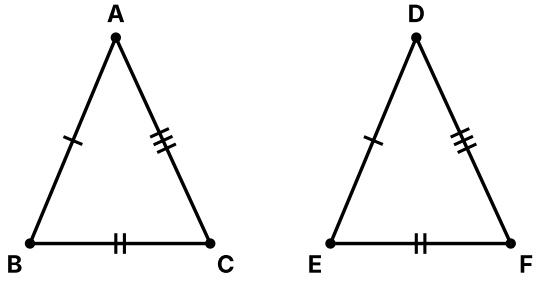
A) 11 **B)** 10 **C)** 9
D) 20 **E)** 12

136. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (4x + 3) cm și DE = (x + 21) cm. Cât este x?



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

137. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 7) cm și DE = (4x + 16) cm. Cât este x?



A) 10 **B)** 11 **C)** 9
D) 8 **E)** 18

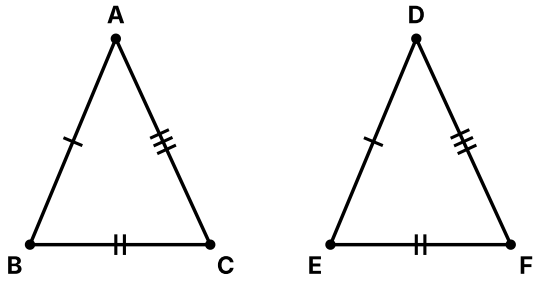
138. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 15 cm, BC = 9 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?

A) 24 cm **B)** 9 cm **C)** 13 cm
D) 28 cm **E)** 15 cm

139. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 8 cm, BC = 6 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?

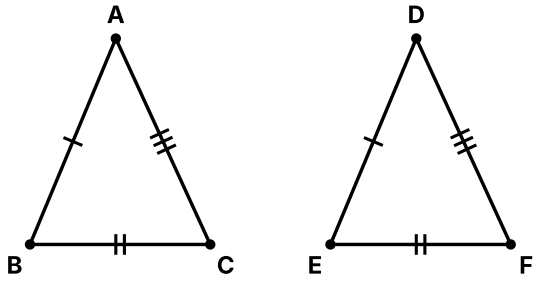
A) 6 cm **B)** 13 cm **C)** 14 cm
D) 8 cm **E)** 21 cm

140. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 7) cm și DE = (2x + 34) cm. Cât este x?



A) 11 **B)** 9 **C)** 10
D) 18 **E)** 8

141. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 1) cm și EF = (x + 25) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?

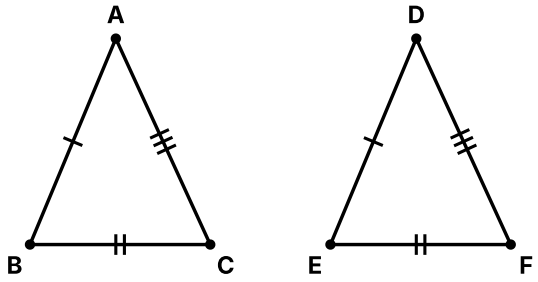


A) 38 cm **B)** 33 cm **C)** 8 cm
D) 66 cm **E)** 36 cm

142. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 14 cm, BC = 3 cm și CA = 12 cm. Cât este DE?

A) 17 cm **B)** 12 cm **C)** 3 cm
D) 26 cm **E)** 14 cm

143. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (5x + 2) cm și EF = (2x + 11) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



A) 3 cm **B)** 20 cm **C)** 34 cm
D) 17 cm **E)** 22 cm

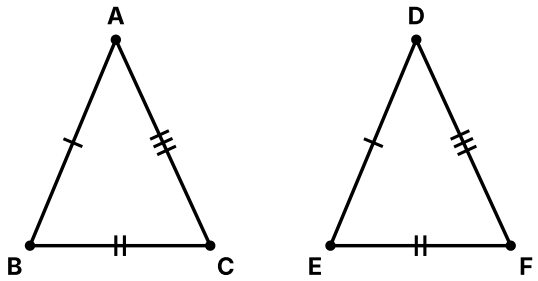
144. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 12 cm, BC = 13 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?

A) 12 cm **B)** 7 cm **C)** 13 cm
D) 25 cm **E)** 19 cm

145. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 14 cm, BC = 11 cm și CA = 8 cm. Cât este DE?

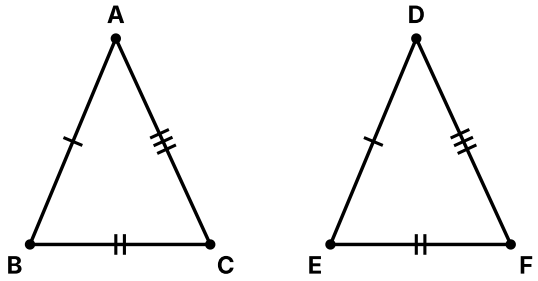
A) 22 cm **B)** 11 cm **C)** 8 cm
D) 25 cm **E)** 14 cm

146. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 5) cm și DE = (x + 17) cm. Cât este x?



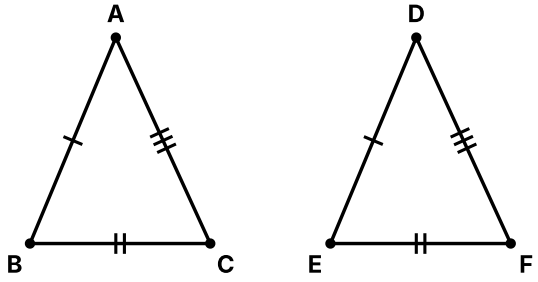
A) 3 **B)** 5 **C)** 6
D) 4 **E)** 2

147. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 8) cm și EF = (x + 26) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



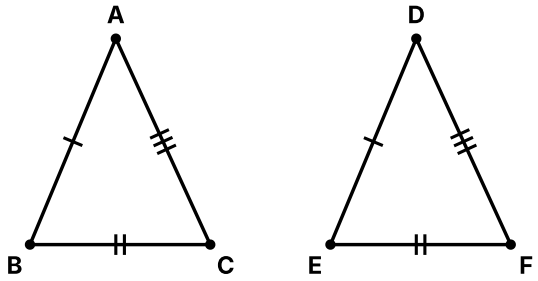
A) 9 cm **B)** 38 cm **C)** 70 cm
D) 40 cm **E)** 35 cm

148. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 9) cm și EF = (x + 21) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



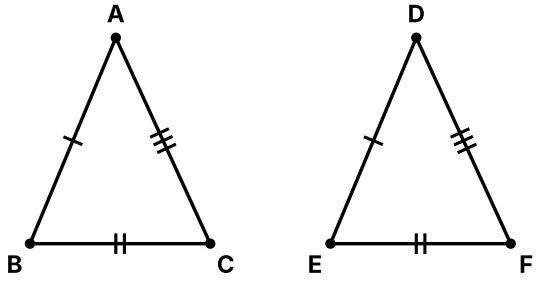
A) 50 cm **B)** 4 cm **C)** 28 cm
D) 25 cm **E)** 30 cm

149. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (3x + 3) cm și DE = (2x + 12) cm. Cât este x?



A) 10 **B)** 8 **C)** 18
D) 11 **E)** 9

150. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 1) cm și EF = (2x + 23) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



A) 11 cm **B)** 90 cm **C)** 48 cm
D) 45 cm **E)** 50 cm

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. B — La congruența ΔEGB ≡ ΔCDU vârfurile se corespund în ordine: E↔C, G↔D, B↔U. Latura [GB] corespunde laturii [DU].

2. C — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: K↔U, Q↔T, A↔M. Deci ∠A ≡ ∠M.

3. E — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: Y↔H, N↔B, Q↔K. Deci ∠Q ≡ ∠K.

4. E — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: T↔Z, F↔G, U↔S. Deci ∠U ≡ ∠S.

5. B — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 12 cm.

6. E — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: L↔D, H↔C, A↔Z. Deci ∠A ≡ ∠Z.

7. C — La congruența ΔDYV ≡ ΔKAE vârfurile se corespund în ordine: D↔K, Y↔A, V↔E. Latura [DY] corespunde laturii [KA].

8. D — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.

9. B — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: H↔D, L↔C, S↔T. Deci ∠S ≡ ∠T.

10. E — Se scrie Δ ABC ≡ Δ DEF.

11. A — La congruența ΔVGT ≡ ΔNBS vârfurile se corespund în ordine: V↔N, G↔B, T↔S. Latura [GT] corespunde laturii [BS].

12. C — La congruența ΔBDU ≡ ΔAMS vârfurile se corespund în ordine: B↔A, D↔M, U↔S. Latura [BD] corespunde laturii [AM].

13. A — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 10 + 14 + 14 = 38 cm.

14. B — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.

15. C — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 15 cm.

16. E — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 9 cm.

17. D — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 11 cm.

18. A — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 12 cm.

19. E — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 11 cm.

20. A — La congruența ΔFUP ≡ ΔCAV vârfurile se corespund în ordine: F↔C, U↔A, P↔V. Latura [PF] corespunde laturii [VC].

21. C — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 10 cm.

22. C — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 4 cm.

23. B — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: Z↔M, Q↔U, V↔B. Deci ∠Q ≡ ∠U.

24. C — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.

25. D — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 5 cm.

26. E — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 5 cm.

27. E — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: D↔L, U↔X, Q↔A. Deci ∠D ≡ ∠L.

28. E — La congruența ΔMXE ≡ ΔKDH vârfurile se corespund în ordine: M↔K, X↔D, E↔H. Latura [XE] corespunde laturii [DH].

29. C — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: X↔N, G↔M, D↔A. Deci ∠D ≡ ∠A.

30. A — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 8 cm.

31. E — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 10 + 8 + 5 = 23 cm.

32. A — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 14 + 5 + 13 = 32 cm.

33. D — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: K↔L, V↔S, N↔G. Deci ∠K ≡ ∠L.

34. A — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 6 cm.

35. B — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.

36. C — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 9 cm.

37. E — La congruența ΔVUY ≡ ΔBRF vârfurile se corespund în ordine: V↔B, U↔R, Y↔F. Latura [UY] corespunde laturii [RF].

38. C — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 11 + 11 + 11 = 33 cm.

39. C — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 4 cm.

40. B — La congruența ΔQKF ≡ ΔTMV vârfurile se corespund în ordine: Q↔T, K↔M, F↔V. Latura [KF] corespunde laturii [MV].

41. A — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: T↔L, N↔G, X↔E. Deci ∠T ≡ ∠L.

42. B — La congruența ΔFUM ≡ ΔKZS vârfurile se corespund în ordine: F↔K, U↔Z, M↔S. Latura [MF] corespunde laturii [SK].

43. D — La congruența ΔZUR ≡ ΔXSP vârfurile se corespund în ordine: Z↔X, U↔S, R↔P. Latura [RZ] corespunde laturii [PX].

44. B — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 9 cm.

45. D — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 3 cm.

46. C — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: H↔G, V↔Z, C↔Y. Deci ∠H ≡ ∠G.

47. D — La congruența ΔMKU ≡ ΔFEV vârfurile se corespund în ordine: M↔F, K↔E, U↔V. Latura [MK] corespunde laturii [FE].

48. A — La congruența ΔNRP ≡ ΔVBM vârfurile se corespund în ordine: N↔V, R↔B, P↔M. Latura [NR] corespunde laturii [VB].

49. E — La congruența ΔATB ≡ ΔLKD vârfurile se corespund în ordine: A↔L, T↔K, B↔D. Latura [TB] corespunde laturii [KD].

50. E — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 4 + 6 + 6 = 16 cm.

Nivel mediu

51. E — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 52° − 26° = 102°, deci m(∠F) = 102°.

52. D — Ordinea contează: R↔P, D↔G, M↔L. Latura [RD] corespunde laturii [PG].

53. A — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 60° − 88° = 32°, deci m(∠F) = 32°.

54. D — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 34° − 60° = 86°, deci m(∠F) = 86°.

55. D — Ordinea literelor arată corespondența: prima cu prima, a doua cu a doua, a treia cu a treia.

56. A — Perimetrul lui DEF este tot 17 cm: DF = 17 − 5 − 5 = 7 cm.

57. E — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 71° − 45° = 64°, deci m(∠F) = 64°.

58. B — Ordinea contează: M↔Y, V↔T, G↔U. Latura [MV] corespunde laturii [YT].

59. B — Ordinea contează: V↔R, B↔U, S↔X. Latura [VB] corespunde laturii [RU].

60. E — Ordinea contează: H↔U, E↔K, N↔L. Latura [HE] corespunde laturii [UK].

61. E — Ordinea contează: N↔B, U↔S, P↔Q. Deci ∠U ≡ ∠S.

62. B — Ordinea contează: X↔U, C↔D, R↔P. Latura [XC] corespunde laturii [UD].

63. C — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 69° − 34° = 77°, deci m(∠F) = 77°.

64. D — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 59° − 86° = 35°, deci m(∠F) = 35°.

65. B — Ordinea contează: E↔U, M↔P, S↔A. Latura [EM] corespunde laturii [UP].

66. A — Exemplu: laturile 3, 4, 5 și 2, 5, 5 au același perimetru (12), dar triunghiurile nu sunt congruente.

67. B — Perimetrul lui DEF este tot 34 cm: DF = 34 − 7 − 15 = 12 cm.

68. B — Perimetrul lui DEF este tot 25 cm: DF = 25 − 8 − 10 = 7 cm.

69. E — Ordinea contează: L↔F, Y↔T, C↔X. Latura [LY] corespunde laturii [FT].

70. D — Ordinea contează: M↔Q, Y↔L, C↔N. Deci ∠Y ≡ ∠L.

71. B — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 96° − 53° = 31°, deci m(∠F) = 31°.

72. B — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 35° − 97° = 48°, deci m(∠F) = 48°.

73. A — Perimetrul lui DEF este tot 30 cm: DF = 30 − 13 − 9 = 8 cm.

74. E — Ordinea contează: S↔G, D↔A, X↔U. Latura [SD] corespunde laturii [GA].

75. D — Ordinea contează: T↔S, M↔K, R↔F. Latura [TM] corespunde laturii [SK].

76. C — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 41° − 81° = 58°, deci m(∠F) = 58°.

77. D — Ordinea contează: A↔U, D↔K, H↔L. Latura [AD] corespunde laturii [UK].

78. C — Perimetrul lui DEF este tot 21 cm: DF = 21 − 5 − 9 = 7 cm.

79. C — Perimetrul lui DEF este tot 29 cm: DF = 29 − 3 − 12 = 14 cm.

80. C — Perimetrul lui DEF este tot 21 cm: DF = 21 − 4 − 8 = 9 cm.

81. D — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 58° − 36° = 86°, deci m(∠F) = 86°.

82. A — Perimetrul lui DEF este tot 23 cm: DF = 23 − 7 − 11 = 5 cm.

83. A — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 38° − 52° = 90°, deci m(∠F) = 90°.

84. D — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 71° − 95° = 14°, deci m(∠F) = 14°.

85. E — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 35° − 46° = 99°, deci m(∠F) = 99°.

86. B — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 84° − 80° = 16°, deci m(∠F) = 16°.

87. A — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 86° − 69° = 25°, deci m(∠F) = 25°.

88. A — Ordinea contează: L↔P, G↔C, D↔U. Deci ∠G ≡ ∠C.

89. E — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 34° − 99° = 47°, deci m(∠F) = 47°.

90. B — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 78° − 67° = 35°, deci m(∠F) = 35°.

91. A — Perimetrul lui DEF este tot 24 cm: DF = 24 − 7 − 11 = 6 cm.

92. B — Ordinea contează: K↔U, A↔N, B↔Y. Deci ∠A ≡ ∠N.

93. D — Perimetrul lui DEF este tot 28 cm: DF = 28 − 9 − 8 = 11 cm.

94. C — Ordinea contează: F↔L, X↔S, V↔C. Latura [FX] corespunde laturii [LS].

95. E — Perimetrul lui DEF este tot 34 cm: DF = 34 − 13 − 14 = 7 cm.

96. A — Ordinea contează: A↔B, Y↔U, V↔L. Latura [AY] corespunde laturii [BU].

97. C — Ordinea contează: D↔H, G↔K, F↔A. Latura [DG] corespunde laturii [HK].

98. D — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 98° − 25° = 57°, deci m(∠F) = 57°.

99. A — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 53° − 87° = 40°, deci m(∠F) = 40°.

100. D — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 91° − 77° = 12°, deci m(∠F) = 12°.

Nivel dificil

101. D — BC ↔ EF, deci 3x + 2 = x + 24, de unde 2x = 22, deci x = 11. Atunci BC = 3·11 + 2 = 35 cm.

102. D — BC ↔ EF, deci 3x + 9 = 2x + 15, de unde x = 6. Atunci BC = 3·6 + 9 = 27 cm.

103. C — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 3x + 2 = 2x + 6, adică x = 4.
Verificare: AB = DE = 14 cm.

104. C — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 10 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 5 cm, FD ↔ BC = 8 cm.)

105. E — BC ↔ EF, deci 2x + 4 = x + 17, de unde x = 13. Atunci BC = 2·13 + 4 = 30 cm.

106. A — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 14 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 5 cm, FD ↔ BC = 12 cm.)

107. E — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 6x + 2 = 3x + 41, adică 3x = 39, deci x = 13.
Verificare: AB = DE = 80 cm.

108. C — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 13 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 10 cm, FD ↔ BC = 9 cm.)

109. E — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 15 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 9 cm, FD ↔ BC = 8 cm.)

110. A — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 2x + 3 = x + 16, adică x = 13.
Verificare: AB = DE = 29 cm.

111. C — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 12 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 5 cm, FD ↔ BC = 14 cm.)

112. E — BC ↔ EF, deci 4x + 7 = x + 40, de unde 3x = 33, deci x = 11. Atunci BC = 4·11 + 7 = 51 cm.

113. E — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 3 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 9 cm, FD ↔ BC = 11 cm.)

114. E — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 3 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 10 cm, FD ↔ BC = 9 cm.)

115. C — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 15 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 10 cm, FD ↔ BC = 14 cm.)

116. B — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 12 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 14 cm, FD ↔ BC = 10 cm.)

117. D — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 6x + 8 = 3x + 50, adică 3x = 42, deci x = 14.
Verificare: AB = DE = 92 cm.

118. B — BC ↔ EF, deci 4x + 9 = 2x + 37, de unde 2x = 28, deci x = 14. Atunci BC = 4·14 + 9 = 65 cm.

119. E — BC ↔ EF, deci 3x + 2 = 2x + 17, de unde x = 15. Atunci BC = 3·15 + 2 = 47 cm.

120. E — BC ↔ EF, deci 2x + 9 = x + 14, de unde x = 5. Atunci BC = 2·5 + 9 = 19 cm.

121. D — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 7 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 8 cm, FD ↔ BC = 14 cm.)

122. D — BC ↔ EF, deci 4x + 2 = x + 35, de unde 3x = 33, deci x = 11. Atunci BC = 4·11 + 2 = 46 cm.

123. A — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 2x + 3 = x + 7, adică x = 4.
Verificare: AB = DE = 11 cm.

124. B — BC ↔ EF, deci 5x + 5 = 4x + 13, de unde x = 8. Atunci BC = 5·8 + 5 = 45 cm.

125. D — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 13 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 10 cm, FD ↔ BC = 12 cm.)

126. D — BC ↔ EF, deci 6x + 6 = 4x + 26, de unde 2x = 20, deci x = 10. Atunci BC = 6·10 + 6 = 66 cm.

127. A — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 7 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 5 cm, FD ↔ BC = 6 cm.)

128. A — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 6x + 7 = 2x + 27, adică 4x = 20, deci x = 5.
Verificare: AB = DE = 37 cm.

129. E — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 4 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 7 cm, FD ↔ BC = 9 cm.)

130. D — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 6x + 4 = 3x + 16, adică 3x = 12, deci x = 4.
Verificare: AB = DE = 28 cm.

131. D — BC ↔ EF, deci 3x + 6 = 2x + 9, de unde x = 3. Atunci BC = 3·3 + 6 = 15 cm.

132. E — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 9 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 12 cm, FD ↔ BC = 15 cm.)

133. B — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 12 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 9 cm, FD ↔ BC = 14 cm.)

134. E — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 2x + 5 = x + 18, adică x = 13.
Verificare: AB = DE = 31 cm.

135. B — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 1 = 3x + 21, adică 2x = 20, deci x = 10.
Verificare: AB = DE = 51 cm.

136. B — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 4x + 3 = x + 21, adică 3x = 18, deci x = 6.
Verificare: AB = DE = 27 cm.

137. C — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 7 = 4x + 16, adică x = 9.
Verificare: AB = DE = 52 cm.

138. C — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 13 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 15 cm, FD ↔ BC = 9 cm.)

139. B — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 13 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 8 cm, FD ↔ BC = 6 cm.)

140. B — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 7 = 2x + 34, adică 3x = 27, deci x = 9.
Verificare: AB = DE = 52 cm.

141. B — BC ↔ EF, deci 4x + 1 = x + 25, de unde 3x = 24, deci x = 8. Atunci BC = 4·8 + 1 = 33 cm.

142. B — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 12 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 14 cm, FD ↔ BC = 3 cm.)

143. D — BC ↔ EF, deci 5x + 2 = 2x + 11, de unde 3x = 9, deci x = 3. Atunci BC = 5·3 + 2 = 17 cm.

144. B — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 7 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 12 cm, FD ↔ BC = 13 cm.)

145. C — Ordinea vârfurilor: A↔E, B↔F, C↔D. Latura [DE] are capetele D și E, care corespund lui C și A: DE ↔ CA. Deci DE = CA = 8 cm.
(Verificăm și celelalte: EF ↔ AB = 14 cm, FD ↔ BC = 11 cm.)

146. A — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 5 = x + 17, adică 4x = 12, deci x = 3.
Verificare: AB = DE = 20 cm.

147. E — BC ↔ EF, deci 3x + 8 = x + 26, de unde 2x = 18, deci x = 9. Atunci BC = 3·9 + 8 = 35 cm.

148. D — BC ↔ EF, deci 4x + 9 = x + 21, de unde 3x = 12, deci x = 4. Atunci BC = 4·4 + 9 = 25 cm.

149. E — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 3x + 3 = 2x + 12, adică x = 9.
Verificare: AB = DE = 30 cm.

150. D — BC ↔ EF, deci 4x + 1 = 2x + 23, de unde 2x = 22, deci x = 11. Atunci BC = 4·11 + 1 = 45 cm.