Test: Triunghiul isoscel

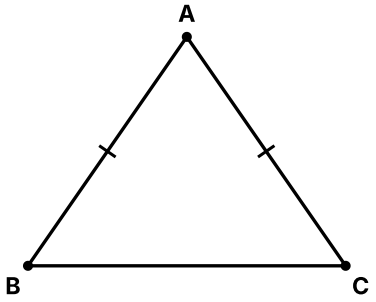
Clasa a 6-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

Nivel ușor

1. Triunghiul UBG este isoscel, cu UB = UG și m(∠B) = 79°. Cât este m(∠U)?

A) 11° **B)** 101° **C)** 22°
D) 79° **E)** 158°

2. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 40°. Cât este m(∠B)?



A) 70° **B)** 140° **C)** 75°
D) 40° **E)** 80°

3. Triunghiul FXH este isoscel, cu FX = FH și m(∠X) = 78°. Cât este m(∠F)?

A) 24° **B)** 156° **C)** 12°
D) 102° **E)** 78°

4. Triunghiul RMK este isoscel, cu RM = RK = 15 cm și baza MK = 4 cm. Care este perimetrul?

A) 225 cm **B)** 23 cm **C)** 45 cm
D) 34 cm **E)** 19 cm

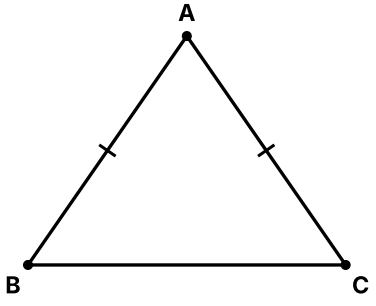
5. Triunghiul ZTR este isoscel, cu ZT = ZR și m(∠T) = 63°. Cât este m(∠Z)?

A) 117° **B)** 63° **C)** 126°
D) 54° **E)** 27°

6. Triunghiul GUV este isoscel, cu GU = GV = 17 cm și baza UV = 4 cm. Care este perimetrul?

A) 21 cm **B)** 25 cm **C)** 289 cm
D) 38 cm **E)** 51 cm

7. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 62°. Cât este m(∠B)?



A) 62° **B)** 64° **C)** 69°
D) 59° **E)** 118°

8. Triunghiul BGA este isoscel, cu BG = BA = 20 cm și baza GA = 17 cm. Care este perimetrul?

A) 60 cm **B)** 54 cm **C)** 400 cm
D) 37 cm **E)** 57 cm

9. Într-un triunghi isoscel, laturile congruente se numesc

A) ipotenuze **B)** baze **C)** catete
D) diagonale **E)** laturi laterale

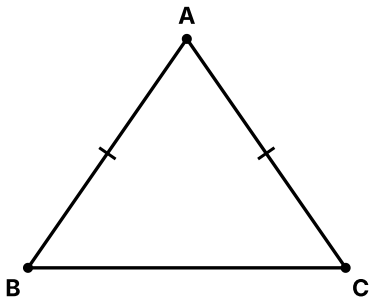
10. Triunghiul ZXT este isoscel, cu ZX = ZT și m(∠X) = 80°. Cât este m(∠Z)?

A) 100° **B)** 80° **C)** 160°
D) 20° **E)** 10°

11. Triunghiul VHG este isoscel, cu VH = VG și m(∠H) = 67°. Cât este m(∠V)?

A) 113° **B)** 134° **C)** 67°
D) 46° **E)** 23°

12. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 150°. Cât este m(∠B)?

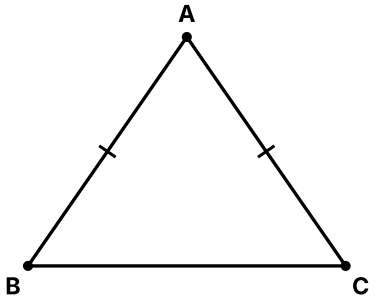


A) 30° **B)** 150° **C)** 15°
D) 20° **E)** 25°

13. Triunghiul XFA este isoscel, cu XF = XA și m(∠F) = 29°. Cât este m(∠X)?

A) 151° **B)** 58° **C)** 29°
D) 61° **E)** 122°

14. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 88°. Cât este m(∠B)?

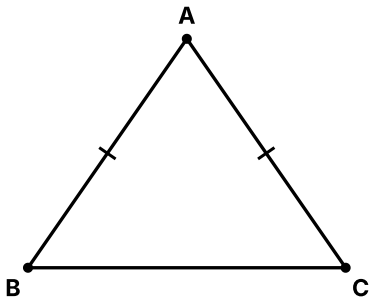


A) 46° **B)** 88° **C)** 56°
D) 51° **E)** 92°

15. Triunghiul PLE este isoscel, cu PL = PE și m(∠L) = 28°. Cât este m(∠P)?

A) 28° **B)** 152° **C)** 124°
D) 62° **E)** 56°

16. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 142°. Cât este m(∠B)?



A) 38° **B)** 24° **C)** 29°
D) 19° **E)** 142°

17. Triunghiul AEQ este isoscel, cu AE = AQ = 16 cm și baza EQ = 10 cm. Care este perimetrul?

A) 36 cm **B)** 256 cm **C)** 26 cm
D) 42 cm **E)** 48 cm

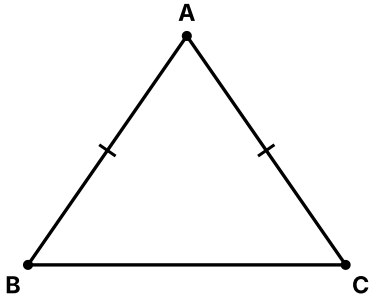
18. Triunghiul LQE este isoscel, cu LQ = LE și m(∠Q) = 49°. Cât este m(∠L)?

A) 82° **B)** 131° **C)** 49°
D) 98° **E)** 41°

19. Triunghiul DNK este isoscel, cu DN = DK și m(∠N) = 36°. Cât este m(∠D)?

A) 54° **B)** 72° **C)** 108°
D) 36° **E)** 144°

20. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 168°. Cât este m(∠B)?



A) 6° **B)** 168° **C)** 11°
D) 12° **E)** 16°

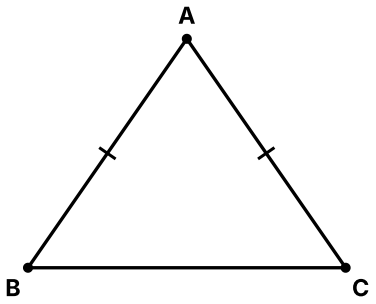
21. Triunghiul DTB este isoscel, cu DT = DB și m(∠T) = 66°. Cât este m(∠D)?

A) 132° **B)** 48° **C)** 24°
D) 114° **E)** 66°

22. Triunghiul BYL este isoscel, cu BY = BL și m(∠Y) = 75°. Cât este m(∠B)?

A) 30° **B)** 75° **C)** 15°
D) 150° **E)** 105°

23. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 78°. Cât este m(∠B)?



A) 61° **B)** 56° **C)** 78°
D) 102° **E)** 51°

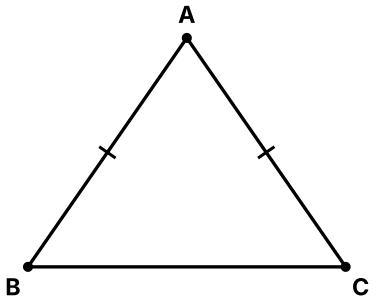
24. Triunghiul HKX este isoscel, cu HK = HX și m(∠K) = 41°. Cât este m(∠H)?

A) 82° **B)** 98° **C)** 139°
D) 41° **E)** 49°

25. Într-un triunghi isoscel, unghiurile de la bază sunt

A) suplementare **B)** congruente **C)** de 60°
D) drepte **E)** complementare

26. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 112°. Cât este m(∠B)?

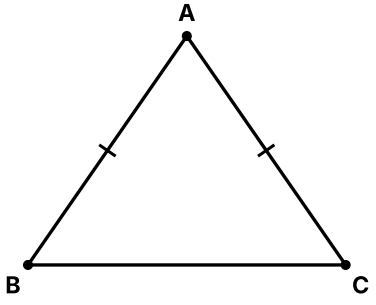


A) 39° **B)** 44° **C)** 68°
D) 112° **E)** 34°

27. Triunghiul KQR este isoscel, cu KQ = KR = 24 cm și baza QR = 9 cm. Care este perimetrul?

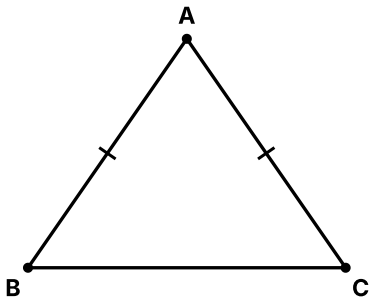
A) 576 cm **B)** 72 cm **C)** 33 cm
D) 42 cm **E)** 57 cm

28. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 44°. Cât este m(∠B)?



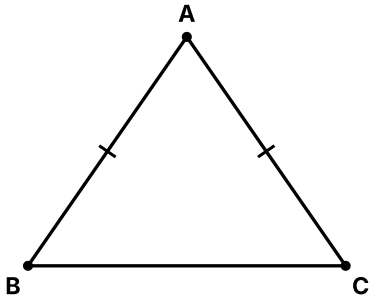
A) 136° **B)** 78° **C)** 73°
D) 68° **E)** 44°

29. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 156°. Cât este m(∠B)?



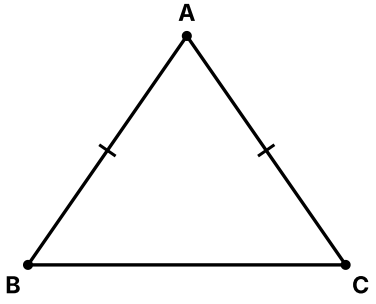
A) 156° **B)** 22° **C)** 17°
D) 24° **E)** 12°

30. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 148°. Cât este m(∠B)?



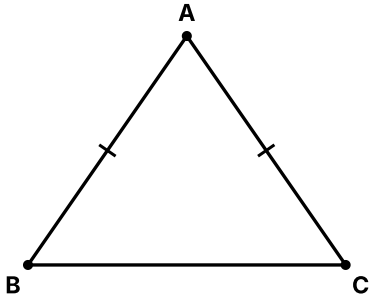
A) 26° **B)** 16° **C)** 148°
D) 32° **E)** 21°

31. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 116°. Cât este m(∠B)?



A) 64° **B)** 37° **C)** 32°
D) 42° **E)** 116°

32. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 46°. Cât este m(∠B)?

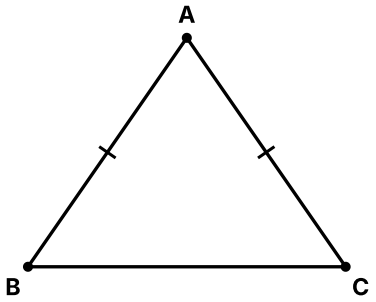


A) 134° **B)** 72° **C)** 67°
D) 46° **E)** 77°

33. Triunghiul EKC este isoscel, cu EK = EC și m(∠K) = 77°. Cât este m(∠E)?

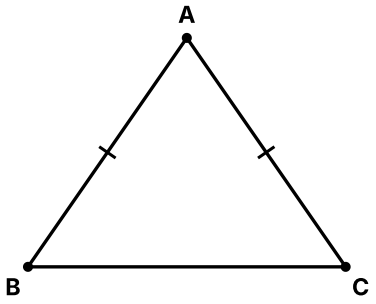
A) 77° **B)** 26° **C)** 154°
D) 13° **E)** 103°

34. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 140°. Cât este m(∠B)?



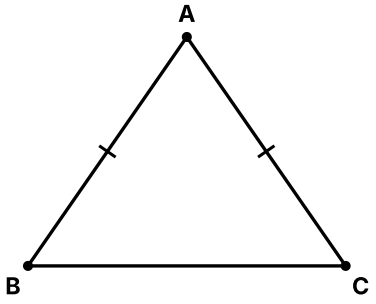
A) 30° **B)** 25° **C)** 20°
D) 140° **E)** 40°

35. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 124°. Cât este m(∠B)?



A) 124° **B)** 56° **C)** 33°
D) 28° **E)** 38°

36. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 138°. Cât este m(∠B)?

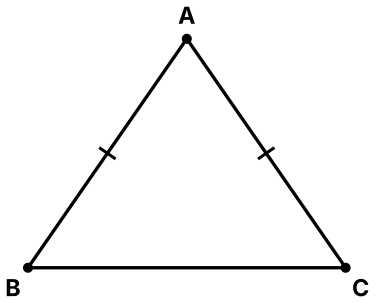


A) 21° **B)** 42° **C)** 31°
D) 26° **E)** 138°

37. Triunghiul TDZ este isoscel, cu TD = TZ și m(∠D) = 29°. Cât este m(∠T)?

A) 151° **B)** 29° **C)** 61°
D) 58° **E)** 122°

38. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 146°. Cât este m(∠B)?



A) 22° **B)** 27° **C)** 34°
D) 17° **E)** 146°

39. Triunghiul NRV este isoscel, cu NR = NV = 27 cm și baza RV = 14 cm. Care este perimetrul?

A) 68 cm **B)** 729 cm **C)** 41 cm
D) 81 cm **E)** 55 cm

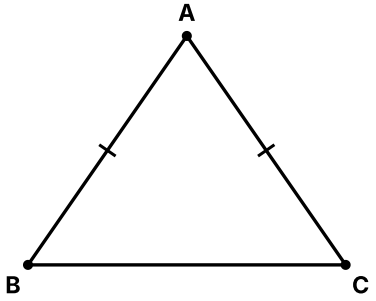
40. Triunghiul FHB este isoscel, cu FH = FB și m(∠H) = 20°. Cât este m(∠F)?

A) 160° **B)** 40° **C)** 70°
D) 20° **E)** 140°

41. Triunghiul CPA este isoscel, cu CP = CA și m(∠P) = 71°. Cât este m(∠C)?

A) 19° **B)** 38° **C)** 109°
D) 71° **E)** 142°

42. Triunghiul ABC este isoscel, cu AB = AC și m(∠A) = 96°. Cât este m(∠B)?



A) 42° **B)** 47° **C)** 52°
D) 96° **E)** 84°

43. Triunghiul ZXG este isoscel, cu ZX = ZG și m(∠X) = 23°. Cât este m(∠Z)?

A) 46° **B)** 23° **C)** 134°
D) 157° **E)** 67°

44. Triunghiul SMF este isoscel, cu SM = SF și m(∠M) = 41°. Cât este m(∠S)?

A) 139° **B)** 98° **C)** 49°
D) 41° **E)** 82°

45. Triunghiul CYV este isoscel, cu CY = CV și m(∠Y) = 69°. Cât este m(∠C)?

A) 69° **B)** 42° **C)** 138°
D) 111° **E)** 21°

46. Triunghiul MFN este isoscel, cu MF = MN = 17 cm și baza FN = 7 cm. Care este perimetrul?

A) 51 cm **B)** 24 cm **C)** 31 cm
D) 289 cm **E)** 41 cm

47. Triunghiul VPA este isoscel, cu VP = VA și m(∠P) = 61°. Cât este m(∠V)?

A) 61° **B)** 58° **C)** 29°
D) 122° **E)** 119°

48. Triunghiul ZQA este isoscel, cu ZQ = ZA = 14 cm și baza QA = 13 cm. Care este perimetrul?

A) 27 cm **B)** 40 cm **C)** 196 cm
D) 42 cm **E)** 41 cm

49. Triunghiul LAG este isoscel, cu LA = LG = 8 cm și baza AG = 6 cm. Care este perimetrul?

A) 14 cm **B)** 24 cm **C)** 22 cm
D) 20 cm **E)** 64 cm

50. Triunghiul PHX este isoscel, cu PH = PX și m(∠H) = 38°. Cât este m(∠P)?

A) 52° **B)** 76° **C)** 38°
D) 104° **E)** 142°

Nivel mediu

51. În triunghiul isoscel EUP (EU = EP), [EX] este mediana corespunzătoare bazei [UP], cu UP = 40 cm. Cât este UX?

A) 20 cm **B)** 80 cm **C)** 21 cm
D) 19 cm **E)** 40 cm

52. În triunghiul isoscel, bisectoarea unghiului de la vârf este și

A) mediatoare a unei laturi laterale **B)** mediană și înălțime **C)** egală cu latura
D) numai mediană **E)** paralelă cu baza

53. În triunghiul isoscel NUQ (NU = NQ), [NG] este mediana din N. Cât este m(∠NGU)?

A) 45° **B)** 180° **C)** 90°
D) nu se poate afla **E)** 60°

54. În triunghiul isoscel BEK (BE = BK), [BG] este mediana corespunzătoare bazei [EK], cu EK = 10 cm. Cât este EG?

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

55. În triunghiul isoscel AUC (AU = AC), [AG] este mediana corespunzătoare bazei [UC], cu UC = 20 cm. Cât este UG?

A) 20 cm **B)** 11 cm **C)** 40 cm
D) 10 cm **E)** 9 cm

56. În triunghiul isoscel NXF (NX = NF), [NA] este mediana corespunzătoare bazei [XF], cu XF = 30 cm. Cât este XA?

A) 16 cm **B)** 60 cm **C)** 14 cm
D) 15 cm **E)** 30 cm

57. În triunghiul isoscel HRZ (HR = HZ), [HE] este mediana din H. Cât este m(∠HER)?

A) 90° **B)** 45° **C)** 180°
D) nu se poate afla **E)** 60°

58. În triunghiul isoscel PFT (PF = PT), [PC] este mediana corespunzătoare bazei [FT], cu FT = 18 cm. Cât este FC?

A) 10 cm **B)** 18 cm **C)** 8 cm
D) 36 cm **E)** 9 cm

59. În triunghiul isoscel UPA (UP = UA), [UV] este mediana corespunzătoare bazei [PA], cu PA = 50 cm. Cât este PV?

A) 26 cm **B)** 50 cm **C)** 24 cm
D) 100 cm **E)** 25 cm

60. În triunghiul isoscel GXH (GX = GH), [GD] este mediana corespunzătoare bazei [XH], cu XH = 22 cm. Cât este XD?

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

61. În triunghiul isoscel HYN (HY = HN), [HU] este mediana corespunzătoare bazei [YN], cu YN = 16 cm. Cât este YU?

A) 16 cm **B)** 8 cm **C)** 32 cm
D) 7 cm **E)** 9 cm

62. În triunghiul isoscel SNZ (SN = SZ), [SF] este mediana corespunzătoare bazei [NZ], cu NZ = 28 cm. Cât este NF?

A) 15 cm **B)** 56 cm **C)** 28 cm
D) 13 cm **E)** 14 cm

63. În triunghiul isoscel XPT (XP = XT), [XK] este mediana din X. Cât este m(∠XKP)?

A) 90° **B)** 180° **C)** nu se poate afla
D) 60° **E)** 45°

64. În triunghiul isoscel MES (ME = MS), [MG] este mediana corespunzătoare bazei [ES], cu ES = 40 cm. Cât este EG?

A) 40 cm **B)** 20 cm **C)** 19 cm
D) 21 cm **E)** 80 cm

65. În triunghiul isoscel TBA (TB = TA), [TG] este mediana din T. Cât este m(∠TGB)?

A) 180° **B)** 90° **C)** 45°
D) 60° **E)** nu se poate afla

66. Un triunghi cu două unghiuri congruente este

A) scalen **B)** isoscel **C)** dreptunghic obligatoriu
D) obtuzunghic obligatoriu **E)** echilateral obligatoriu

67. În triunghiul isoscel VEZ (VE = VZ), [VU] este mediana corespunzătoare bazei [EZ], cu EZ = 36 cm. Cât este EU?

A) 36 cm **B)** 18 cm **C)** 17 cm
D) 19 cm **E)** 72 cm

68. În triunghiul isoscel LBF (LB = LF), [LR] este mediana corespunzătoare bazei [BF], cu BF = 16 cm. Cât este BR?

A) 16 cm **B)** 9 cm **C)** 8 cm
D) 7 cm **E)** 32 cm

69. În triunghiul isoscel ELD (EL = ED), [EH] este mediana corespunzătoare bazei [LD], cu LD = 30 cm. Cât este LH?

A) 14 cm **B)** 60 cm **C)** 30 cm
D) 16 cm **E)** 15 cm

70. În triunghiul isoscel XPF (XP = XF), [XT] este mediana din X. Cât este m(∠XTP)?

A) 180° **B)** 90° **C)** 45°
D) 60° **E)** nu se poate afla

71. În triunghiul isoscel TQE (TQ = TE), [TH] este mediana corespunzătoare bazei [QE], cu QE = 10 cm. Cât este QH?

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

72. În triunghiul isoscel HLP (HL = HP), [HU] este mediana corespunzătoare bazei [LP], cu LP = 38 cm. Cât este LU?

A) 76 cm **B)** 19 cm **C)** 18 cm
D) 38 cm **E)** 20 cm

73. În triunghiul isoscel ZMS (ZM = ZS), [ZK] este mediana din Z. Cât este m(∠ZKM)?

A) 180° **B)** 60° **C)** 45°
D) 90° **E)** nu se poate afla

74. În triunghiul isoscel QZK (QZ = QK), [QY] este mediana corespunzătoare bazei [ZK], cu ZK = 4 cm. Cât este ZY?

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

75. În triunghiul isoscel YAM (YA = YM), [YS] este mediana din Y. Cât este m(∠YSA)?

A) 180° **B)** 90° **C)** nu se poate afla
D) 60° **E)** 45°

76. În triunghiul isoscel MQA (MQ = MA), [ME] este mediana corespunzătoare bazei [QA], cu QA = 36 cm. Cât este QE?

A) 18 cm **B)** 19 cm **C)** 17 cm
D) 72 cm **E)** 36 cm

77. În triunghiul isoscel XZR (XZ = XR), [XM] este mediana corespunzătoare bazei [ZR], cu ZR = 46 cm. Cât este ZM?

A) 24 cm **B)** 22 cm **C)** 46 cm
D) 23 cm **E)** 92 cm

78. În triunghiul isoscel RST (RS = RT), [RE] este mediana din R. Cât este m(∠RES)?

A) 90° **B)** 180° **C)** 45°
D) 60° **E)** nu se poate afla

79. În triunghiul isoscel TLE (TL = TE), [TX] este mediana corespunzătoare bazei [LE], cu LE = 24 cm. Cât este LX?

A) 12 cm **B)** 48 cm **C)** 11 cm
D) 24 cm **E)** 13 cm

80. În triunghiul isoscel PBH (PB = PH), [PR] este mediana corespunzătoare bazei [BH], cu BH = 38 cm. Cât este BR?

A) 20 cm **B)** 18 cm **C)** 38 cm
D) 19 cm **E)** 76 cm

81. În triunghiul isoscel GVS (GV = GS), [GF] este mediana din G. Cât este m(∠GFV)?

A) 45° **B)** 180° **C)** nu se poate afla
D) 90° **E)** 60°

82. În triunghiul isoscel XGD (XG = XD), [XS] este mediana din X. Cât este m(∠XSG)?

A) 45° **B)** 180° **C)** 60°
D) nu se poate afla **E)** 90°

83. În triunghiul isoscel GMS (GM = GS), [GU] este mediana corespunzătoare bazei [MS], cu MS = 36 cm. Cât este MU?

A) 36 cm **B)** 72 cm **C)** 19 cm
D) 18 cm **E)** 17 cm

84. În triunghiul isoscel KBH (KB = KH), [KG] este mediana corespunzătoare bazei [BH], cu BH = 4 cm. Cât este BG?

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

85. În triunghiul isoscel YED (YE = YD), [YC] este mediana corespunzătoare bazei [ED], cu ED = 40 cm. Cât este EC?

A) 20 cm **B)** 21 cm **C)** 40 cm
D) 19 cm **E)** 80 cm

86. În triunghiul isoscel FMK (FM = FK), [FQ] este mediana corespunzătoare bazei [MK], cu MK = 46 cm. Cât este MQ?

A) 23 cm **B)** 92 cm **C)** 24 cm
D) 22 cm **E)** 46 cm

87. În triunghiul isoscel AQP (AQ = AP), [AT] este mediana corespunzătoare bazei [QP], cu QP = 36 cm. Cât este QT?

A) 72 cm **B)** 17 cm **C)** 19 cm
D) 18 cm **E)** 36 cm

88. În triunghiul isoscel PCR (PC = PR), [PF] este mediana corespunzătoare bazei [CR], cu CR = 24 cm. Cât este CF?

A) 48 cm **B)** 12 cm **C)** 13 cm
D) 24 cm **E)** 11 cm

89. În triunghiul isoscel CMQ (CM = CQ), [CF] este mediana din C. Cât este m(∠CFM)?

A) nu se poate afla **B)** 45° **C)** 180°
D) 90° **E)** 60°

90. În triunghiul isoscel MKA (MK = MA), [MV] este mediana corespunzătoare bazei [KA], cu KA = 44 cm. Cât este KV?

A) 23 cm **B)** 21 cm **C)** 44 cm
D) 22 cm **E)** 88 cm

91. În triunghiul isoscel XFU (XF = XU), [XQ] este mediana din X. Cât este m(∠XQF)?

A) nu se poate afla **B)** 180° **C)** 60°
D) 90° **E)** 45°

92. În triunghiul isoscel ETN (ET = EN), [ED] este mediana corespunzătoare bazei [TN], cu TN = 14 cm. Cât este TD?

A) 6 cm **B)** 7 cm **C)** 28 cm
D) 8 cm **E)** 14 cm

93. În triunghiul isoscel PMT (PM = PT), [PZ] este mediana corespunzătoare bazei [MT], cu MT = 4 cm. Cât este MZ?

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

94. În triunghiul isoscel DMT (DM = DT), [DH] este mediana corespunzătoare bazei [MT], cu MT = 6 cm. Cât este MH?

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

95. În triunghiul isoscel DGC (DG = DC), [DQ] este mediana din D. Cât este m(∠DQG)?

A) nu se poate afla **B)** 90° **C)** 180°
D) 60° **E)** 45°

96. În triunghiul isoscel EHY (EH = EY), [EQ] este mediana corespunzătoare bazei [HY], cu HY = 38 cm. Cât este HQ?

A) 20 cm **B)** 76 cm **C)** 18 cm
D) 38 cm **E)** 19 cm

97. În triunghiul isoscel XMK (XM = XK), [XN] este mediana corespunzătoare bazei [MK], cu MK = 10 cm. Cât este MN?

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

98. În triunghiul isoscel HDV (HD = HV), [HU] este mediana corespunzătoare bazei [DV], cu DV = 40 cm. Cât este DU?

A) 20 cm **B)** 19 cm **C)** 80 cm
D) 40 cm **E)** 21 cm

99. În triunghiul isoscel BSV (BS = BV), [BN] este mediana din B. Cât este m(∠BNS)?

A) 45° **B)** 90° **C)** nu se poate afla
D) 180° **E)** 60°

100. În triunghiul isoscel SQL (SQ = SL), [SC] este mediana corespunzătoare bazei [QL], cu QL = 32 cm. Cât este QC?

A) 17 cm **B)** 64 cm **C)** 15 cm
D) 32 cm **E)** 16 cm

Nivel dificil

101. Un triunghi isoscel are un unghi de 44°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 44° și 92° sau 68° și 68° **B)** 44° și 44° **C)** doar 68° și 68°
D) 46° și 90° **E)** 68° și 44°

102. Un triunghi isoscel are un unghi de 42°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 69° și 42° **B)** doar 69° și 69° **C)** 48° și 90°
D) 42° și 42° **E)** 42° și 96° sau 69° și 69°

103. Un triunghi isoscel are perimetrul 38 cm, iar baza are 14 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 24 cm **B)** 14 cm **C)** 13 cm
D) 12 cm **E)** 48 cm

104. Un triunghi isoscel are perimetrul 25 cm, iar baza are 3 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 22 cm **B)** 12 cm **C)** 11 cm
D) 44 cm **E)** 3 cm

105. Triunghiul CUB este isoscel (CU = CB), m(∠U) = (3x + 5)° și m(∠B) = (5x − 33)°. Cât este x?

A) 20 **B)** 38 **C)** 21
D) 19 **E)** 18

106. Triunghiul KMU este isoscel (KM = KU), m(∠M) = (5x + 5)° și m(∠U) = (7x − 25)°. Cât este x?

A) 14 **B)** 17 **C)** 30
D) 15 **E)** 16

107. Triunghiul DZL este isoscel (DZ = DL), m(∠Z) = (4x + 5)° și m(∠L) = (6x − 35)°. Cât este x?

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

108. Un triunghi isoscel are perimetrul 26 cm, iar baza are 8 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 18 cm **B)** 8 cm **C)** 10 cm
D) 9 cm **E)** 36 cm

109. Un triunghi isoscel are un unghi de 38°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) doar 71° și 71° **B)** 71° și 38° **C)** 38° și 104° sau 71° și 71°
D) 38° și 38° **E)** 52° și 90°

110. Un triunghi isoscel are perimetrul 37 cm, iar baza are 9 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 15 cm **B)** 9 cm **C)** 14 cm
D) 56 cm **E)** 28 cm

111. Un triunghi isoscel are perimetrul 34 cm, iar baza are 10 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 10 cm **B)** 48 cm **C)** 13 cm
D) 24 cm **E)** 12 cm

112. Un triunghi isoscel are un unghi de 30°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) doar 75° și 75° **B)** 30° și 120° sau 75° și 75° **C)** 30° și 30°
D) 60° și 90° **E)** 75° și 30°

113. Un triunghi isoscel are perimetrul 29 cm, iar baza are 13 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 16 cm **B)** 32 cm **C)** 13 cm
D) 9 cm **E)** 8 cm

114. Un triunghi isoscel are perimetrul 27 cm, iar baza are 13 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 14 cm **B)** 8 cm **C)** 28 cm
D) 13 cm **E)** 7 cm

115. Un triunghi isoscel are perimetrul 29 cm, iar baza are 3 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 14 cm **B)** 52 cm **C)** 13 cm
D) 26 cm **E)** 3 cm

116. Un triunghi isoscel are perimetrul 26 cm, iar baza are 12 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 12 cm **B)** 8 cm **C)** 28 cm
D) 7 cm **E)** 14 cm

117. Un triunghi isoscel are un unghi de 54°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) doar 63° și 63° **B)** 54° și 72° sau 63° și 63° **C)** 54° și 54°
D) 63° și 54° **E)** 36° și 90°

118. Un triunghi isoscel are un unghi de 20°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 80° și 20° **B)** 20° și 140° sau 80° și 80° **C)** 70° și 90°
D) 20° și 20° **E)** doar 80° și 80°

119. Un triunghi isoscel are perimetrul 32 cm, iar baza are 10 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

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

120. Un triunghi isoscel are perimetrul 34 cm, iar baza are 6 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 28 cm **B)** 14 cm **C)** 56 cm
D) 6 cm **E)** 15 cm

121. Un triunghi isoscel are perimetrul 20 cm, iar baza are 4 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

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

122. Un triunghi isoscel are perimetrul 37 cm, iar baza are 7 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 15 cm **B)** 16 cm **C)** 7 cm
D) 30 cm **E)** 60 cm

123. Un triunghi isoscel are perimetrul 34 cm, iar baza are 12 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 44 cm **B)** 12 cm **C)** 5,5 cm
D) 22 cm **E)** 11 cm

124. Un triunghi isoscel are perimetrul 28 cm, iar baza are 8 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 8 cm **B)** 11 cm **C)** 40 cm
D) 20 cm **E)** 10 cm

125. Un triunghi isoscel are un unghi de 22°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 22° și 22° **B)** doar 79° și 79° **C)** 79° și 22°
D) 22° și 136° sau 79° și 79° **E)** 68° și 90°

126. Un triunghi isoscel are un unghi de 36°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 54° și 90° **B)** 72° și 36° **C)** 36° și 36°
D) doar 72° și 72° **E)** 36° și 108° sau 72° și 72°

127. Un triunghi isoscel are perimetrul 30 cm, iar baza are 14 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 32 cm **B)** 14 cm **C)** 9 cm
D) 16 cm **E)** 8 cm

128. Un triunghi isoscel are un unghi de 76°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) doar 52° și 52° **B)** 52° și 76° **C)** 14° și 90°
D) 76° și 28° sau 52° și 52° **E)** 76° și 76°

129. Un triunghi isoscel are perimetrul 19 cm, iar baza are 7 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

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

130. Triunghiul HAC este isoscel (HA = HC), m(∠A) = (7x + 5)° și m(∠C) = (9x − 17)°. Cât este x?

A) 12 **B)** 13 **C)** 10
D) 22 **E)** 11

131. Un triunghi isoscel are un unghi de 74°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 16° și 90° **B)** 53° și 74° **C)** 74° și 32° sau 53° și 53°
D) 74° și 74° **E)** doar 53° și 53°

132. Un triunghi isoscel are un unghi de 68°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 68° și 68° **B)** 68° și 44° sau 56° și 56° **C)** doar 56° și 56°
D) 56° și 68° **E)** 22° și 90°

133. Un triunghi isoscel are un unghi de 28°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) doar 76° și 76° **B)** 28° și 28° **C)** 76° și 28°
D) 28° și 124° sau 76° și 76° **E)** 62° și 90°

134. Un triunghi isoscel are perimetrul 26 cm, iar baza are 6 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 10 cm **B)** 40 cm **C)** 11 cm
D) 20 cm **E)** 6 cm

135. Un triunghi isoscel are perimetrul 22 cm, iar baza are 8 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 28 cm **B)** 3,5 cm **C)** 8 cm
D) 14 cm **E)** 7 cm

136. Triunghiul VFE este isoscel (VF = VE), m(∠F) = (5x + 5)° și m(∠E) = (7x − 7)°. Cât este x?

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

137. Un triunghi isoscel are perimetrul 16 cm, iar baza are 6 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 20 cm **B)** 10 cm **C)** 6 cm
D) 2,5 cm **E)** 5 cm

138. Un triunghi isoscel are perimetrul 37 cm, iar baza are 13 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 48 cm **B)** 13 cm **C)** 12 cm
D) 24 cm **E)** 6 cm

139. Un triunghi isoscel are perimetrul 27 cm, iar baza are 5 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 11 cm **B)** 12 cm **C)** 5 cm
D) 44 cm **E)** 22 cm

140. Un triunghi isoscel are un unghi de 72°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 72° și 72° **B)** 54° și 72° **C)** 18° și 90°
D) doar 54° și 54° **E)** 72° și 36° sau 54° și 54°

141. Un triunghi isoscel are perimetrul 14 cm, iar baza are 4 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

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

142. Triunghiul LFU este isoscel (LF = LU), m(∠F) = (5x + 5)° și m(∠U) = (7x − 13)°. Cât este x?

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

143. Un triunghi isoscel are un unghi de 78°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 12° și 90° **B)** doar 51° și 51° **C)** 78° și 24° sau 51° și 51°
D) 78° și 78° **E)** 51° și 78°

144. Un triunghi isoscel are perimetrul 23 cm, iar baza are 3 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 10 cm **B)** 3 cm **C)** 20 cm
D) 40 cm **E)** 11 cm

145. Un triunghi isoscel are perimetrul 36 cm, iar baza are 8 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 15 cm **B)** 28 cm **C)** 56 cm
D) 8 cm **E)** 14 cm

146. Un triunghi isoscel are perimetrul 18 cm, iar baza are 8 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 10 cm **B)** 6 cm **C)** 20 cm
D) 8 cm **E)** 5 cm

147. Un triunghi isoscel are un unghi de 58°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 58° și 58° **B)** 32° și 90° **C)** doar 61° și 61°
D) 58° și 64° sau 61° și 61° **E)** 61° și 58°

148. Un triunghi isoscel are perimetrul 10 cm, iar baza are 4 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 1,5 cm **B)** 6 cm **C)** 3 cm
D) 12 cm **E)** 4 cm

149. Un triunghi isoscel are perimetrul 16 cm, iar baza are 4 cm. Cât are fiecare dintre laturile congruente?

A) 6 cm **B)** 4 cm **C)** 7 cm
D) 12 cm **E)** 24 cm

150. Un triunghi isoscel are un unghi de 70°. Care pot fi măsurile celorlalte două unghiuri?

A) 20° și 90° **B)** doar 55° și 55° **C)** 70° și 70°
D) 55° și 70° **E)** 70° și 40° sau 55° și 55°

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. C — ∠G = ∠B = 79° (unghiuri la bază). m(∠U) = 180° − 79° − 79° = 22°.

2. A — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 40°) : 2 = 70°.

3. A — ∠H = ∠X = 78° (unghiuri la bază). m(∠F) = 180° − 78° − 78° = 24°.

4. D — P = RM + RK + MK = 15 + 15 + 4 = 34 cm.

5. D — ∠R = ∠T = 63° (unghiuri la bază). m(∠Z) = 180° − 63° − 63° = 54°.

6. D — P = GU + GV + UV = 17 + 17 + 4 = 38 cm.

7. D — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 62°) : 2 = 59°.

8. E — P = BG + BA + GA = 20 + 20 + 17 = 57 cm.

9. E — A treia latură este baza.

10. D — ∠T = ∠X = 80° (unghiuri la bază). m(∠Z) = 180° − 80° − 80° = 20°.

11. D — ∠G = ∠H = 67° (unghiuri la bază). m(∠V) = 180° − 67° − 67° = 46°.

12. C — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 150°) : 2 = 15°.

13. E — ∠A = ∠F = 29° (unghiuri la bază). m(∠X) = 180° − 29° − 29° = 122°.

14. A — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 88°) : 2 = 46°.

15. C — ∠E = ∠L = 28° (unghiuri la bază). m(∠P) = 180° − 28° − 28° = 124°.

16. D — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 142°) : 2 = 19°.

17. D — P = AE + AQ + EQ = 16 + 16 + 10 = 42 cm.

18. A — ∠E = ∠Q = 49° (unghiuri la bază). m(∠L) = 180° − 49° − 49° = 82°.

19. C — ∠K = ∠N = 36° (unghiuri la bază). m(∠D) = 180° − 36° − 36° = 108°.

20. A — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 168°) : 2 = 6°.

21. B — ∠B = ∠T = 66° (unghiuri la bază). m(∠D) = 180° − 66° − 66° = 48°.

22. A — ∠L = ∠Y = 75° (unghiuri la bază). m(∠B) = 180° − 75° − 75° = 30°.

23. E — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 78°) : 2 = 51°.

24. B — ∠X = ∠K = 41° (unghiuri la bază). m(∠H) = 180° − 41° − 41° = 98°.

25. B — Unghiurile opuse laturilor congruente sunt egale.

26. E — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 112°) : 2 = 34°.

27. E — P = KQ + KR + QR = 24 + 24 + 9 = 57 cm.

28. D — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 44°) : 2 = 68°.

29. E — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 156°) : 2 = 12°.

30. B — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 148°) : 2 = 16°.

31. C — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 116°) : 2 = 32°.

32. C — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 46°) : 2 = 67°.

33. B — ∠C = ∠K = 77° (unghiuri la bază). m(∠E) = 180° − 77° − 77° = 26°.

34. C — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 140°) : 2 = 20°.

35. D — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 124°) : 2 = 28°.

36. A — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 138°) : 2 = 21°.

37. E — ∠Z = ∠D = 29° (unghiuri la bază). m(∠T) = 180° − 29° − 29° = 122°.

38. D — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 146°) : 2 = 17°.

39. A — P = NR + NV + RV = 27 + 27 + 14 = 68 cm.

40. E — ∠B = ∠H = 20° (unghiuri la bază). m(∠F) = 180° − 20° − 20° = 140°.

41. B — ∠A = ∠P = 71° (unghiuri la bază). m(∠C) = 180° − 71° − 71° = 38°.

42. A — Unghiurile de la bază sunt congruente și suma este 180°: m(∠B) = m(∠C) = (180° − 96°) : 2 = 42°.

43. C — ∠G = ∠X = 23° (unghiuri la bază). m(∠Z) = 180° − 23° − 23° = 134°.

44. B — ∠F = ∠M = 41° (unghiuri la bază). m(∠S) = 180° − 41° − 41° = 98°.

45. B — ∠V = ∠Y = 69° (unghiuri la bază). m(∠C) = 180° − 69° − 69° = 42°.

46. E — P = MF + MN + FN = 17 + 17 + 7 = 41 cm.

47. B — ∠A = ∠P = 61° (unghiuri la bază). m(∠V) = 180° − 61° − 61° = 58°.

48. E — P = ZQ + ZA + QA = 14 + 14 + 13 = 41 cm.

49. C — P = LA + LG + AG = 8 + 8 + 6 = 22 cm.

50. D — ∠X = ∠H = 38° (unghiuri la bază). m(∠P) = 180° − 38° − 38° = 104°.

Nivel mediu

51. A — X este mijlocul lui [UP], deci UX = 40 : 2 = 20 cm.

52. B — În triunghiul isoscel: bisectoarea, mediana și înălțimea din vârf coincid.

53. C — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci NG ⊥ UQ și m(∠NGU) = 90°.

54. E — G este mijlocul lui [EK], deci EG = 10 : 2 = 5 cm.

55. D — G este mijlocul lui [UC], deci UG = 20 : 2 = 10 cm.

56. D — A este mijlocul lui [XF], deci XA = 30 : 2 = 15 cm.

57. A — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci HE ⊥ RZ și m(∠HER) = 90°.

58. E — C este mijlocul lui [FT], deci FC = 18 : 2 = 9 cm.

59. E — V este mijlocul lui [PA], deci PV = 50 : 2 = 25 cm.

60. A — D este mijlocul lui [XH], deci XD = 22 : 2 = 11 cm.

61. B — U este mijlocul lui [YN], deci YU = 16 : 2 = 8 cm.

62. E — F este mijlocul lui [NZ], deci NF = 28 : 2 = 14 cm.

63. A — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci XK ⊥ PT și m(∠XKP) = 90°.

64. B — G este mijlocul lui [ES], deci EG = 40 : 2 = 20 cm.

65. B — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci TG ⊥ BA și m(∠TGB) = 90°.

66. B — Reciproca teoremei triunghiului isoscel.

67. B — U este mijlocul lui [EZ], deci EU = 36 : 2 = 18 cm.

68. C — R este mijlocul lui [BF], deci BR = 16 : 2 = 8 cm.

69. E — H este mijlocul lui [LD], deci LH = 30 : 2 = 15 cm.

70. B — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci XT ⊥ PF și m(∠XTP) = 90°.

71. B — H este mijlocul lui [QE], deci QH = 10 : 2 = 5 cm.

72. B — U este mijlocul lui [LP], deci LU = 38 : 2 = 19 cm.

73. D — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci ZK ⊥ MS și m(∠ZKM) = 90°.

74. D — Y este mijlocul lui [ZK], deci ZY = 4 : 2 = 2 cm.

75. B — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci YS ⊥ AM și m(∠YSA) = 90°.

76. A — E este mijlocul lui [QA], deci QE = 36 : 2 = 18 cm.

77. D — M este mijlocul lui [ZR], deci ZM = 46 : 2 = 23 cm.

78. A — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci RE ⊥ ST și m(∠RES) = 90°.

79. A — X este mijlocul lui [LE], deci LX = 24 : 2 = 12 cm.

80. D — R este mijlocul lui [BH], deci BR = 38 : 2 = 19 cm.

81. D — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci GF ⊥ VS și m(∠GFV) = 90°.

82. E — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci XS ⊥ GD și m(∠XSG) = 90°.

83. D — U este mijlocul lui [MS], deci MU = 36 : 2 = 18 cm.

84. E — G este mijlocul lui [BH], deci BG = 4 : 2 = 2 cm.

85. A — C este mijlocul lui [ED], deci EC = 40 : 2 = 20 cm.

86. A — Q este mijlocul lui [MK], deci MQ = 46 : 2 = 23 cm.

87. D — T este mijlocul lui [QP], deci QT = 36 : 2 = 18 cm.

88. B — F este mijlocul lui [CR], deci CF = 24 : 2 = 12 cm.

89. D — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci CF ⊥ MQ și m(∠CFM) = 90°.

90. D — V este mijlocul lui [KA], deci KV = 44 : 2 = 22 cm.

91. D — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci XQ ⊥ FU și m(∠XQF) = 90°.

92. B — D este mijlocul lui [TN], deci TD = 14 : 2 = 7 cm.

93. E — Z este mijlocul lui [MT], deci MZ = 4 : 2 = 2 cm.

94. C — H este mijlocul lui [MT], deci MH = 6 : 2 = 3 cm.

95. B — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci DQ ⊥ GC și m(∠DQG) = 90°.

96. E — Q este mijlocul lui [HY], deci HQ = 38 : 2 = 19 cm.

97. A — N este mijlocul lui [MK], deci MN = 10 : 2 = 5 cm.

98. A — U este mijlocul lui [DV], deci DU = 40 : 2 = 20 cm.

99. B — Într-un triunghi isoscel, mediana corespunzătoare bazei este și înălțime și bisectoare. Deci BN ⊥ SV și m(∠BNS) = 90°.

100. E — C este mijlocul lui [QL], deci QC = 32 : 2 = 16 cm.

Nivel dificil

101. A — Unghiul de 44° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 44°, vârful 92°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 44°) : 2 = 68° fiecare.

102. E — Unghiul de 42° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 42°, vârful 96°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 42°) : 2 = 69° fiecare.

103. D — Cele două laturi congruente însumează 38 − 14 = 24 cm, deci fiecare are 24 : 2 = 12 cm.

104. C — Cele două laturi congruente însumează 25 − 3 = 22 cm, deci fiecare are 22 : 2 = 11 cm.

105. D — ∠U = ∠B (unghiuri la bază): 3x + 5 = 5x − 33, deci 33 + 5 = 2x, adică 2x = 38 și x = 19.

106. D — $\angle M = \angle U$ (unghiuri la bază): $5x + 5 = 7x - 25$, deci $25 + 5 = 2x$, adică $2x = 30$ și $x = 15$.

107. E — $\angle Z = \angle L$ (unghiuri la bază): $4x + 5 = 6x - 35$, deci $35 + 5 = 2x$, adică $2x = 40$ și $x = 20$.

108. D — Cele două laturi congruente însumează $26 - 8 = 18$ cm, deci fiecare are $18 : 2 = 9$ cm.

109. C — Unghiul de 38° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 38°, vârful 104°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 38°) : 2 = 71°$ fiecare.

110. C — Cele două laturi congruente însumează $37 - 9 = 28$ cm, deci fiecare are $28 : 2 = 14$ cm.

111. E — Cele două laturi congruente însumează $34 - 10 = 24$ cm, deci fiecare are $24 : 2 = 12$ cm.

112. B — Unghiul de 30° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 30°, vârful 120°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 30°) : 2 = 75°$ fiecare.

113. E — Cele două laturi congruente însumează $29 - 13 = 16$ cm, deci fiecare are $16 : 2 = 8$ cm.

114. E — Cele două laturi congruente însumează $27 - 13 = 14$ cm, deci fiecare are $14 : 2 = 7$ cm.

115. C — Cele două laturi congruente însumează $29 - 3 = 26$ cm, deci fiecare are $26 : 2 = 13$ cm.

116. D — Cele două laturi congruente însumează $26 - 12 = 14$ cm, deci fiecare are $14 : 2 = 7$ cm.

117. B — Unghiul de 54° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 54°, vârful 72°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 54°) : 2 = 63°$ fiecare.

118. B — Unghiul de 20° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 20°, vârful 140°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 20°) : 2 = 80°$ fiecare.

119. D — Cele două laturi congruente însumează $32 - 10 = 22$ cm, deci fiecare are $22 : 2 = 11$ cm.

120. B — Cele două laturi congruente însumează $34 - 6 = 28$ cm, deci fiecare are $28 : 2 = 14$ cm.

121. B — Cele două laturi congruente însumează $20 - 4 = 16$ cm, deci fiecare are $16 : 2 = 8$ cm.

122. A — Cele două laturi congruente însumează $37 - 7 = 30$ cm, deci fiecare are $30 : 2 = 15$ cm.

123. E — Cele două laturi congruente însumează $34 - 12 = 22$ cm, deci fiecare are $22 : 2 = 11$ cm.

124. E — Cele două laturi congruente însumează $28 - 8 = 20$ cm, deci fiecare are $20 : 2 = 10$ cm.

125. D — Unghiul de 22° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 22°, vârful 136°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 22°) : 2 = 79°$ fiecare.

126. E — Unghiul de 36° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 36°, vârful 108°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 36°) : 2 = 72°$ fiecare.

127. E — Cele două laturi congruente însumează $30 - 14 = 16$ cm, deci fiecare are $16 : 2 = 8$ cm.

128. D — Unghiul de 76° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 76°, vârful 28°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 76°) : 2 = 52°$ fiecare.

129. C — Cele două laturi congruente însumează $19 - 7 = 12$ cm, deci fiecare are $12 : 2 = 6$ cm.

130. E — $\angle A = \angle C$ (unghiuri la bază): $7x + 5 = 9x - 17$, deci $17 + 5 = 2x$, adică $2x = 22$ și $x = 11$.

131. C — Unghiul de 74° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 74°, vârful 32°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 74°) : 2 = 53°$ fiecare.

132. B — Unghiul de 68° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 68°, vârful 44°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt $(180° - 68°) : 2 = 56°$ fiecare.

133. D — Unghiul de 28° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 28°, vârful 124°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 28°) : 2 = 76° fiecare.

134. A — Cele două laturi congruente însumează 26 − 6 = 20 cm, deci fiecare are 20 : 2 = 10 cm.

135. E — Cele două laturi congruente însumează 22 − 8 = 14 cm, deci fiecare are 14 : 2 = 7 cm.

136. B — ∠F = ∠E (unghiuri la bază): 5x + 5 = 7x − 7, deci 7 + 5 = 2x, adică 2x = 12 și x = 6.

137. E — Cele două laturi congruente însumează 16 − 6 = 10 cm, deci fiecare are 10 : 2 = 5 cm.

138. C — Cele două laturi congruente însumează 37 − 13 = 24 cm, deci fiecare are 24 : 2 = 12 cm.

139. A — Cele două laturi congruente însumează 27 − 5 = 22 cm, deci fiecare are 22 : 2 = 11 cm.

140. E — Unghiul de 72° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 72°, vârful 36°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 72°) : 2 = 54° fiecare.

141. E — Cele două laturi congruente însumează 14 − 4 = 10 cm, deci fiecare are 10 : 2 = 5 cm.

142. C — ∠F = ∠U (unghiuri la bază): 5x + 5 = 7x − 13, deci 13 + 5 = 2x, adică 2x = 18 și x = 9.

143. C — Unghiul de 78° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 78°, vârful 24°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 78°) : 2 = 51° fiecare.

144. A — Cele două laturi congruente însumează 23 − 3 = 20 cm, deci fiecare are 20 : 2 = 10 cm.

145. E — Cele două laturi congruente însumează 36 − 8 = 28 cm, deci fiecare are 28 : 2 = 14 cm.

146. E — Cele două laturi congruente însumează 18 − 8 = 10 cm, deci fiecare are 10 : 2 = 5 cm.

147. D — Unghiul de 58° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 58°, vârful 64°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 58°) : 2 = 61° fiecare.

148. C — Cele două laturi congruente însumează 10 − 4 = 6 cm, deci fiecare are 6 : 2 = 3 cm.

149. A — Cele două laturi congruente însumează 16 − 4 = 12 cm, deci fiecare are 12 : 2 = 6 cm.

150. E — Unghiul de 70° poate fi la bază sau în vârf.
Dacă e unghi de bază: celălalt unghi de bază este 70°, vârful 40°.
Dacă e în vârf: unghiurile de la bază sunt (180° − 70°) : 2 = 55° fiecare.