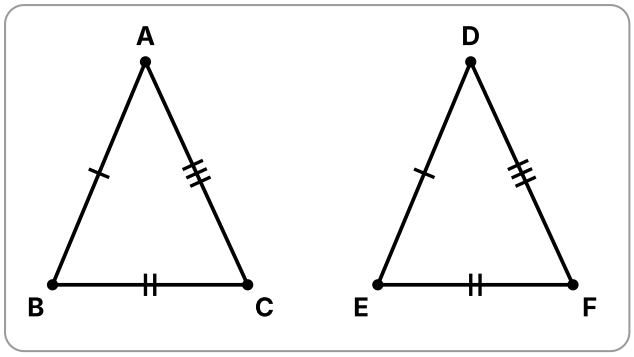
Congruența triunghiurilor oarecare

Triunghiuri congruente, elemente corespunzătoare, notația Δ ABC ≡ Δ DEF.

Ce înseamnă „congruente”

Două triunghiuri sunt **congruente** dacă se pot suprapune exact, adică au **laturile respectiv egale** și **unghiurile respectiv egale**. Triunghiurile pot fi așezate diferit, dar au aceeași formă și aceleași dimensiuni.



Δ ABC ≡ Δ DEF înseamnă: A↔D, B↔E, C↔F

AB = DE, BC = EF, CA = FD și ∠A = ∠D, ∠B = ∠E, ∠C = ∠F

Ordinea literelor contează. Prima literă se potrivește cu prima, a doua cu a doua, a treia cu a treia. De aceea, din Δ ABC ≡ Δ EFD rezultă A↔E, B↔F, C↔D.

Unghiurile egale sunt **opuse laturilor egale**: în congruența de mai sus, ∠A este opus laturii BC, iar ∠D este opus laturii EF, deci BC = EF.

Exemplul 1. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 7 cm, BC = 9 cm, CA = 5 cm. Află laturile triunghiului DEF și perimetrul lui.

Metoda 1 (din corespondență). A↔D, B↔E, C↔F, deci DE = AB = 7 cm, EF = BC = 9 cm, FD = CA = 5 cm. P = 7 + 9 + 5 = 21 cm.

Metoda 2 (perimetre egale). Triunghiurile congruente au perimetre egale: P(DEF) = P(ABC) = 7 + 9 + 5 = 21 cm.

Exemplul 2. Δ ABC ≡ Δ EFD. Care latură corespunde laturii [DE]?

Metoda 1 (pe litere). A↔E, B↔F, C↔D. Capetele lui [DE] sunt D și E, care corespund lui C și A. Deci [DE] ↔ [CA].

> **Metoda 2 (verificare).** [AB] ↔ [EF], [BC] ↔ [FD], iar a treia latură rămasă, [CA], corespunde lui [DE].

Exemplul 3. Δ ABC ≡ Δ DEF, m(∠A) = 48°, m(∠B) = 67°. Află m(∠F).

> **Rezolvare.** ∠F ↔ ∠C. m(∠C) = 180° − 48° − 67° = 65°, deci m(∠F) = 65°.

Exemplul 4. Δ ABC ≡ Δ DEF, AB = (3x + 2) cm și DE = (x + 12) cm. Află x.

> **Rezolvare.** AB = DE, deci 3x + 2 = x + 12, 2x = 10, x = 5. Atunci AB = 17 cm.

Greșeli frecvente

- Se scrie congruența fără respectarea ordinii vârfurilor.
- Se crede că perimetre egale înseamnă triunghiuri congruente (3, 4, 5 și 2, 5, 5 au același perimetru dar nu sunt congruente).
- Se confundă „opus” cu „alăturat”.

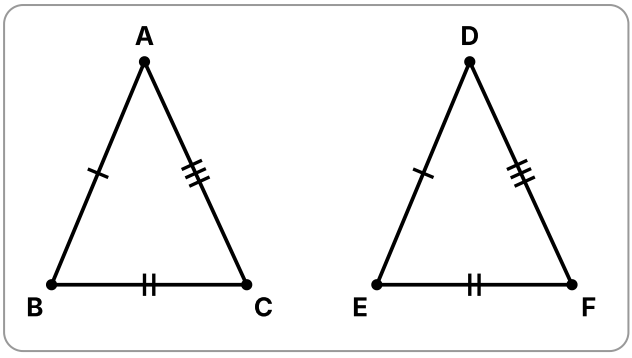
Exerciţii

Rezolvă pe caiet, apoi verifică-ți răspunsurile. Exercițiile sunt grupate pe trei niveluri de dificultate. La test vei primi și variante de răspuns.

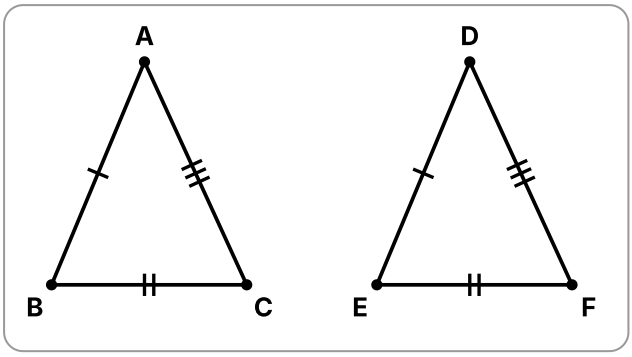
Nivel ușor (50 de exerciţii)

1. Triunghiurile EGB și CDU sunt congruente: ΔEGB ≡ ΔCDU. Care latură corespunde laturii [GB]?
2. Se știe că ΔKQA ≡ ΔUTM. Care unghi este congruent cu ∠A?
3. Se știe că ΔYNQ ≡ ΔHBK. Care unghi este congruent cu ∠Q?
4. Se știe că ΔTFU ≡ ΔZGS. Care unghi este congruent cu ∠U?

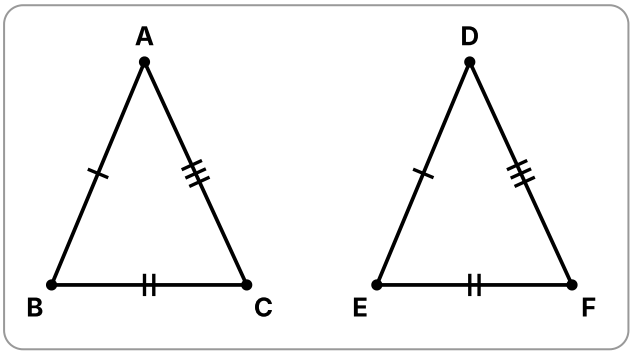
5. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 6 cm, BC = 12 cm și CA = 9 cm. Cât este EF?



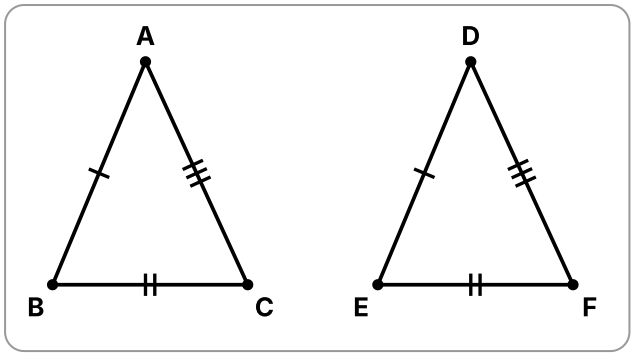
6. Se știe că ΔLHA ≡ ΔDCZ. Care unghi este congruent cu ∠A?
7. Triunghiurile DYV și KAE sunt congruente: ΔDYV ≡ ΔKAE. Care latură corespunde laturii [DY]?
8. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 13 cm, BC = 14 cm și CA = 3 cm. Cât este EF?



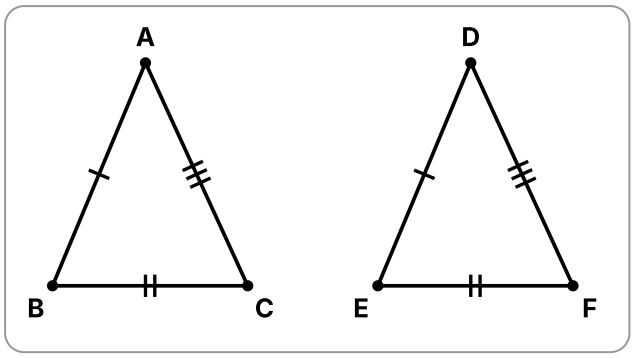
9. Se știe că ΔHLS ≡ ΔDCT. Care unghi este congruent cu ∠S?
10. Simbolul pentru congruență este
11. Triunghiurile VGT și NBS sunt congruente: ΔVGT ≡ ΔNBS. Care latură corespunde laturii [GT]?
12. Triunghiurile BDU și AMS sunt congruente: ΔBDU ≡ ΔAMS. Care latură corespunde laturii [BD]?
13. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 10 cm, BC = 14 cm și CA = 14 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?



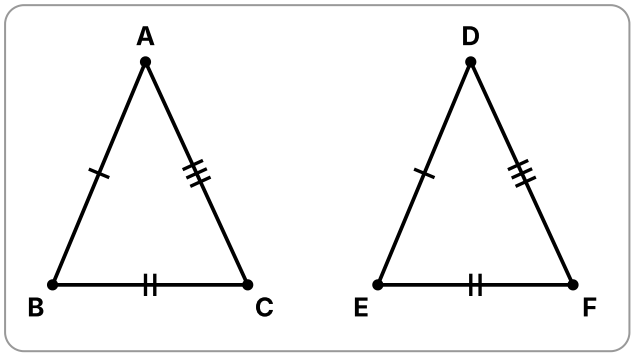
14. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 10 cm, BC = 14 cm și CA = 7 cm. Cât este EF?



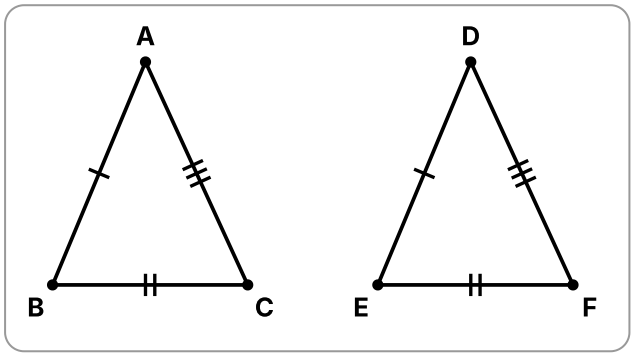
15. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 13 cm, BC = 13 cm și CA = 15 cm. Cât este DF?



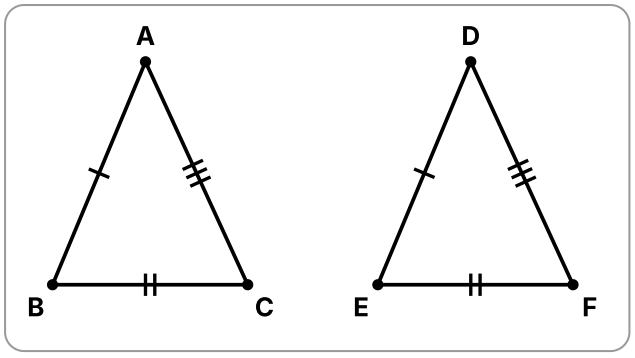
16. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 9 cm, BC = 6 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?



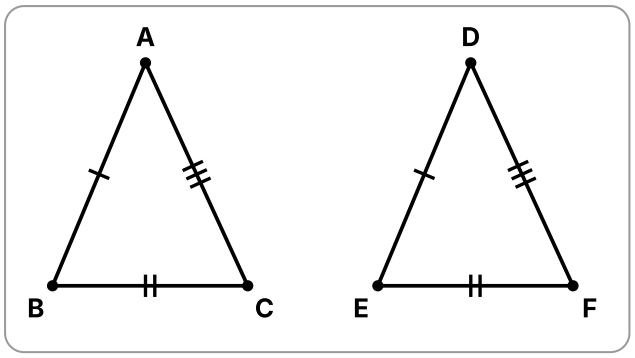
17. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 4 cm, BC = 11 cm și CA = 13 cm. Cât este EF?



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

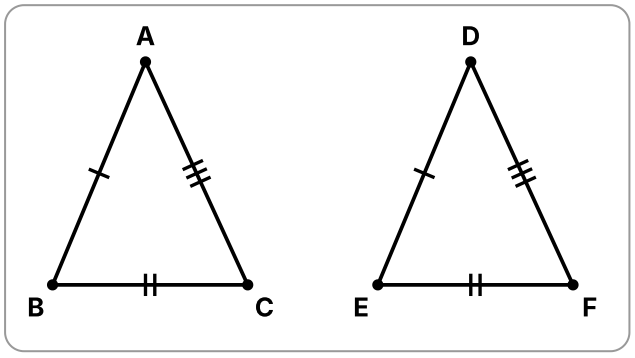


19. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 11 cm și CA = 8 cm. Cât este DE?

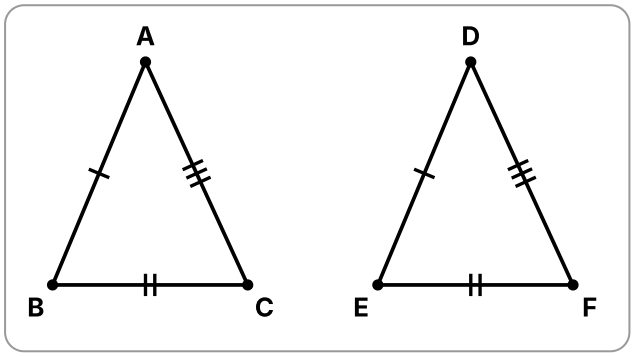


20. Triunghiurile FUP și CAV sunt congruente: ΔFUP ≡ ΔCAV. Care latură corespunde laturii [PF]?

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

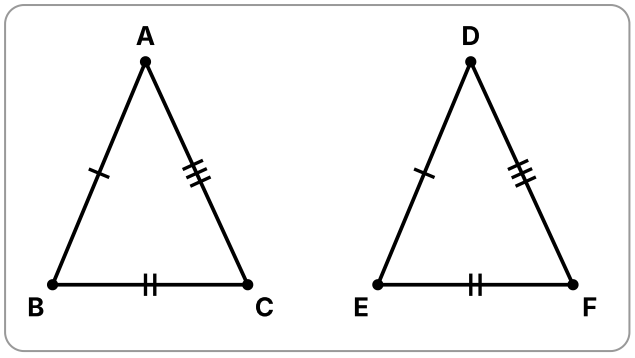


22. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 4 cm, BC = 6 cm și CA = 9 cm. Cât este DE?

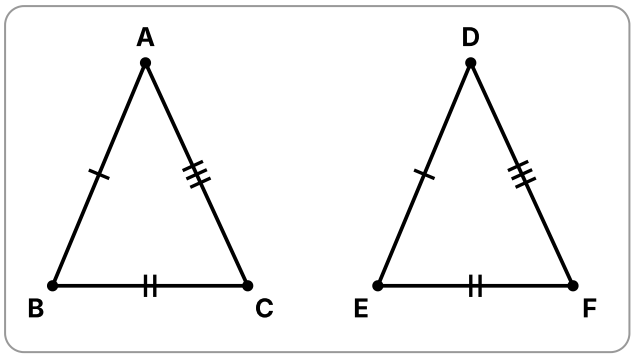


23. Se știe că ΔZQV ≡ ΔMUB. Care unghi este congruent cu ∠Q?

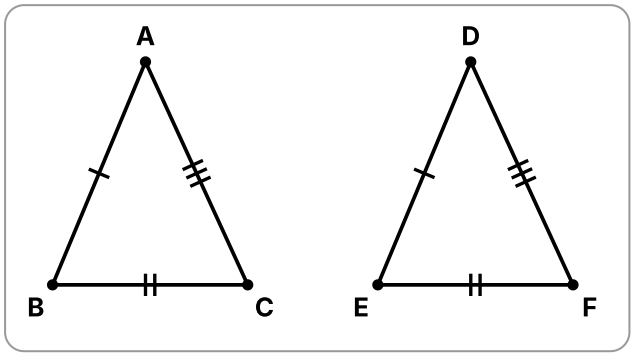
24. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 9 cm, BC = 14 cm și CA = 14 cm. Cât este EF?



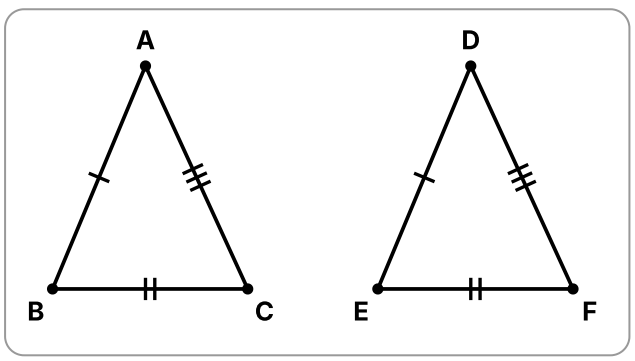
25. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 8 cm, BC = 6 cm și CA = 5 cm. Cât este DF?



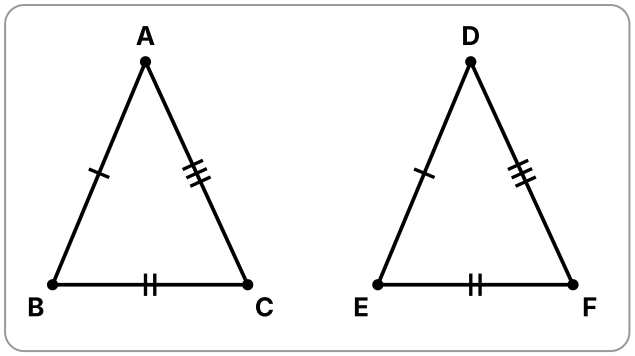
26. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 13 cm, BC = 13 cm și CA = 5 cm. Cât este DF?



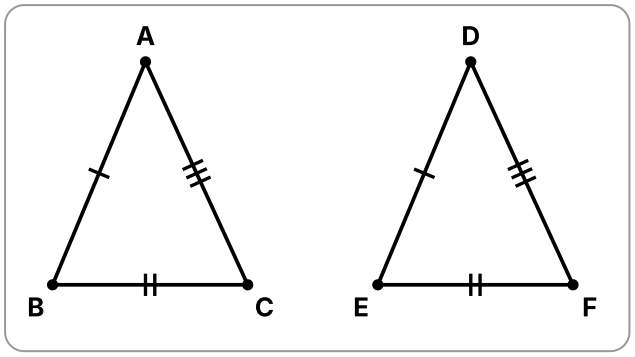
27. Se știe că ΔDUQ ≡ ΔLXA. Care unghi este congruent cu ∠D?
28. Triunghiurile MXE și KDH sunt congruente: ΔMXE ≡ ΔKDH. Care latură corespunde laturii [XE]?
29. Se știe că ΔXGD ≡ ΔNMA. Care unghi este congruent cu ∠D?
30. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 11 cm, BC = 8 cm și CA = 6 cm. Cât este EF?



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

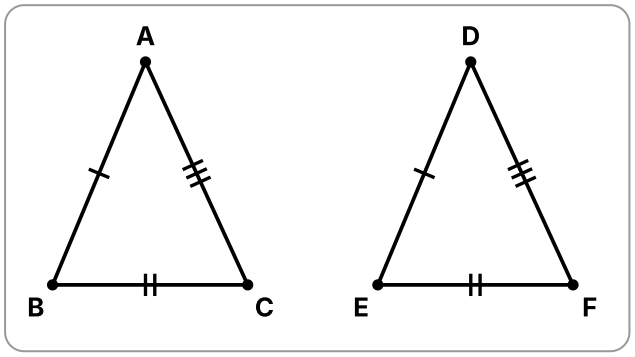


32. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 14 cm, BC = 5 cm și CA = 13 cm. Care este perimetrul triunghiului DEF?

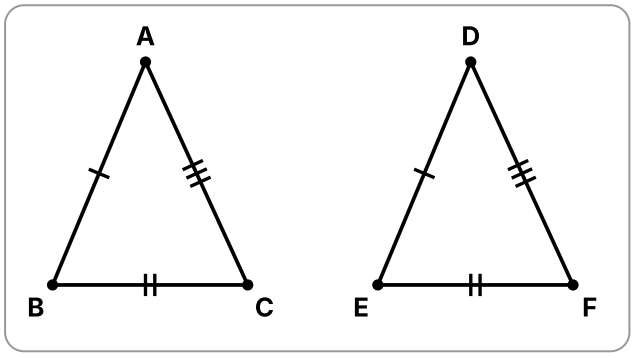


33. Se știe că ΔKVN ≡ ΔLSG. Care unghi este congruent cu ∠K?

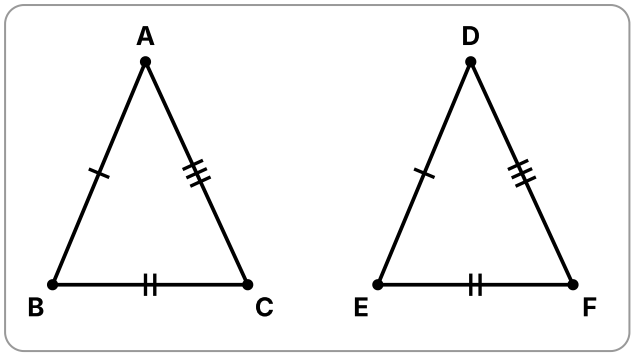
34. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 6 cm, BC = 11 cm și CA = 6 cm. Cât este DE?



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

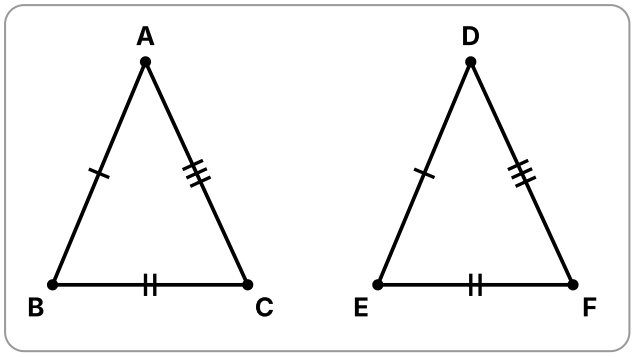


36. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = 9 cm, BC = 10 cm și CA = 9 cm. Cât este DF?

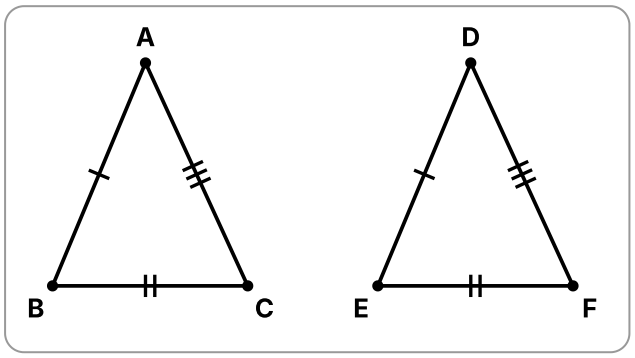


37. Triunghiurile VUY și BRF sunt congruente: ΔVUY ≡ ΔBRF. Care latură corespunde laturii [UY]?

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



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



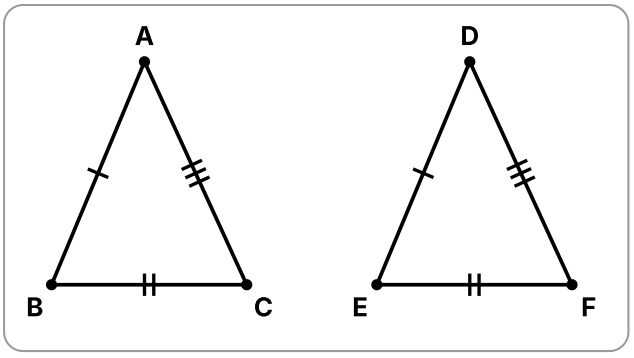
40. Triunghiurile QKF și TMV sunt congruente: ΔQKF ≡ ΔTMV. Care latură corespunde laturii [KF]?

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

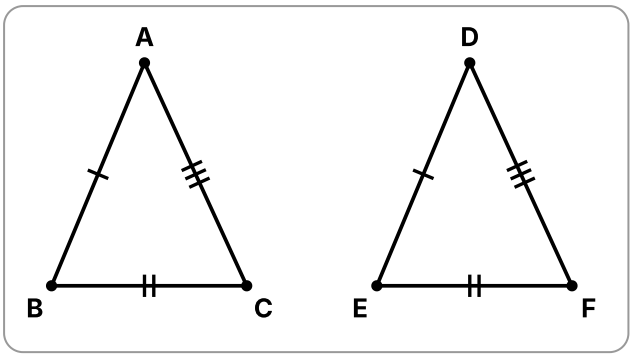
42. Triunghiurile FUM și KZS sunt congruente: ΔFUM ≡ ΔKZS. Care latură corespunde laturii [MF]?

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

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



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



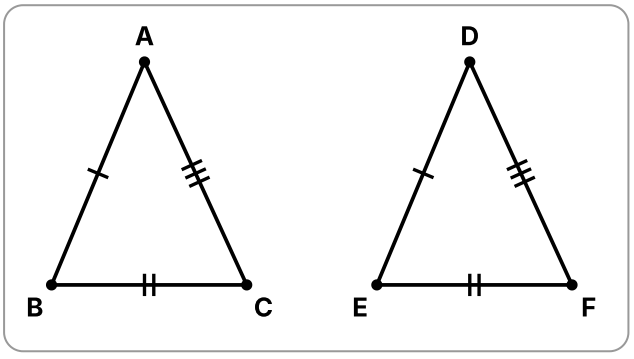
46. Se știe că ΔHVC ≡ ΔGZY. Care unghi este congruent cu ∠H?

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

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

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

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



▼ **Arată răspunsurile: nivel ușor**

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

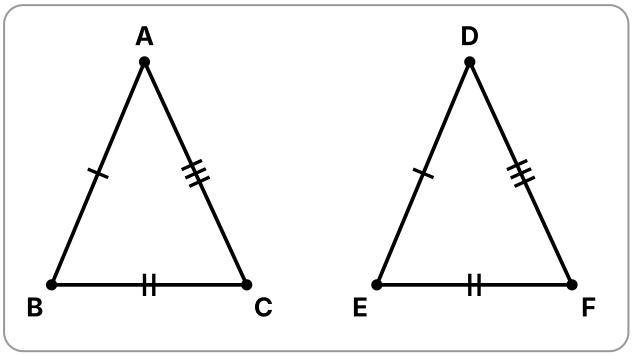
2. **∠M** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: K↔U, Q↔T, A↔M. Deci ∠A ≡ ∠M.
3. **∠K** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: Y↔H, N↔B, Q↔K. Deci ∠Q ≡ ∠K.
4. **∠S** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: T↔Z, F↔G, U↔S. Deci ∠U ≡ ∠S.
5. **12 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 12 cm.
6. **∠Z** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: L↔D, H↔C, A↔Z. Deci ∠A ≡ ∠Z.
7. **[KA]** — La congruența ΔDYV ≡ ΔKAE vârfurile se corespund în ordine: D↔K, Y↔A, V↔E. Latura [DY] corespunde laturii [KA].
8. **14 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.
9. **∠T** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: H↔D, L↔C, S↔T. Deci ∠S ≡ ∠T.
10. ≡ — Se scrie Δ ABC ≡ Δ DEF.
11. **[BS]** — La congruența ΔVGT ≡ ΔNBS vârfurile se corespund în ordine: V↔N, G↔B, T↔S. Latura [GT] corespunde laturii [BS].
12. **[AM]** — La congruența ΔBDU ≡ ΔAMS vârfurile se corespund în ordine: B↔A, D↔M, U↔S. Latura [BD] corespunde laturii [AM].
13. **38 cm** — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 10 + 14 + 14 = 38 cm.
14. **14 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.
15. **15 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 15 cm.
16. **9 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 9 cm.
17. **11 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 11 cm.
18. **12 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 12 cm.
19. **11 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 11 cm.
20. **[VC]** — La congruența ΔFUP ≡ ΔCAV vârfurile se corespund în ordine: F↔C, U↔A, P↔V. Latura [PF] corespunde laturii [VC].
21. **10 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 10 cm.
22. **4 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 4 cm.
23. **∠U** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: Z↔M, Q↔U, V↔B. Deci ∠Q ≡ ∠U.

24. **14 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.
25. **5 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 5 cm.
26. **5 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 5 cm.
27. **∠L** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: D↔L, U↔X, Q↔A. Deci ∠D ≡ ∠L.
28. **[DH]** — La congruența ΔMXE ≡ ΔKDH vârfurile se corespund în ordine: M↔K, X↔D, E↔H. Latura [XE] corespunde laturii [DH].
29. **∠A** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: X↔N, G↔M, D↔A. Deci ∠D ≡ ∠A.
30. **8 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 8 cm.
31. **23 cm** — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 10 + 8 + 5 = 23 cm.
32. **32 cm** — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 14 + 5 + 13 = 32 cm.
33. **∠L** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: K↔L, V↔S, N↔G. Deci ∠K ≡ ∠L.
34. **6 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DE corespunde laturii AB și DE = AB = 6 cm.
35. **14 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 14 cm.
36. **9 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 9 cm.
37. **[RF]** — La congruența ΔVUY ≡ ΔBRF vârfurile se corespund în ordine: V↔B, U↔R, Y↔F. Latura [UY] corespunde laturii [RF].
38. **33 cm** — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 11 + 11 + 11 = 33 cm.
39. **4 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci DF corespunde laturii CA și DF = CA = 4 cm.
40. **[MV]** — La congruența ΔQKF ≡ ΔTMV vârfurile se corespund în ordine: Q↔T, K↔M, F↔V. Latura [KF] corespunde laturii [MV].
41. **∠L** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: T↔L, N↔G, X↔E. Deci ∠T ≡ ∠L.
42. **[SK]** — La congruența ΔFUM ≡ ΔKZS vârfurile se corespund în ordine: F↔K, U↔Z, M↔S. Latura [MF] corespunde laturii [SK].
43. **[PX]** — La congruența ΔZUR ≡ ΔXSP vârfurile se corespund în ordine: Z↔X, U↔S, R↔P. Latura [RZ] corespunde laturii [PX].

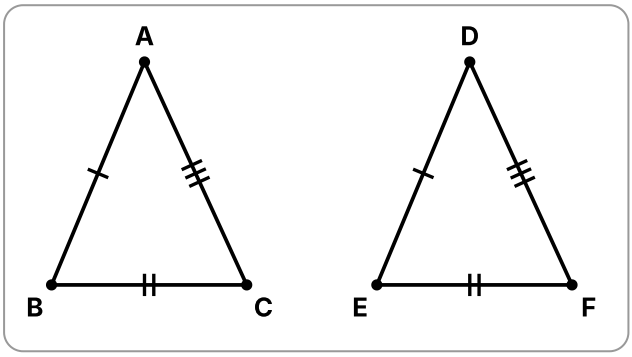
44. **9 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 9 cm.
45. **3 cm** — Δ ABC ≡ Δ DEF: A↔D, B↔E, C↔F, deci EF corespunde laturii BC și EF = BC = 3 cm.
46. **∠G** — Vârfurile se corespund în ordinea scrierii: H↔G, V↔Z, C↔Y. Deci ∠H ≡ ∠G.
47. **[FE]** — La congruența ΔMKU ≡ ΔFEV vârfurile se corespund în ordine: M↔F, K↔E, U↔V. Latura [MK] corespunde laturii [FE].
48. **[VB]** — La congruența ΔNRP ≡ ΔVBM vârfurile se corespund în ordine: N↔V, R↔B, P↔M. Latura [NR] corespunde laturii [VB].
49. **[KD]** — La congruența ΔATB ≡ ΔLKD vârfurile se corespund în ordine: A↔L, T↔K, B↔D. Latura [TB] corespunde laturii [KD].
50. **16 cm** — Triunghiurile congruente au laturile respectiv egale, deci și perimetre egale: P = 4 + 6 + 6 = 16 cm.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

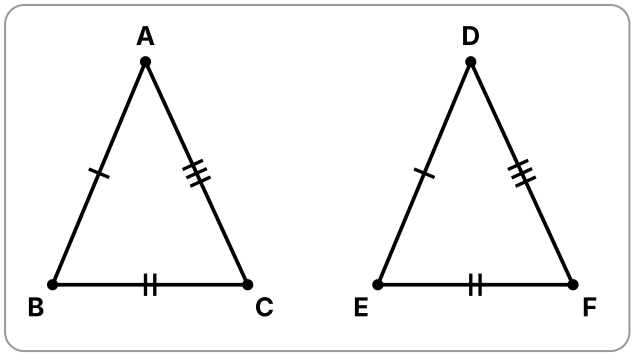
1. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 52° și m(∠B) = 26°. Cât este m(∠F)?



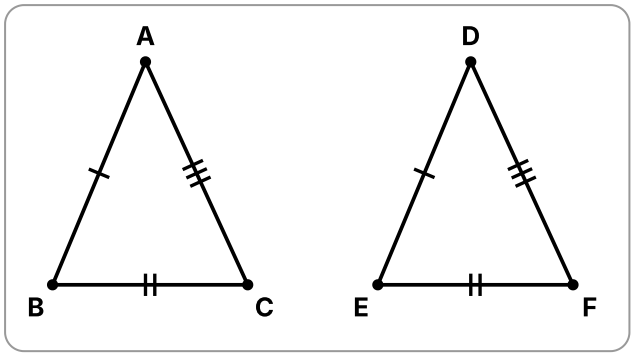
2. Se știe că ΔRDM ≡ ΔPGL. Care latură este congruentă cu [RD]?
3. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 60° și m(∠B) = 88°. Cât este m(∠F)?



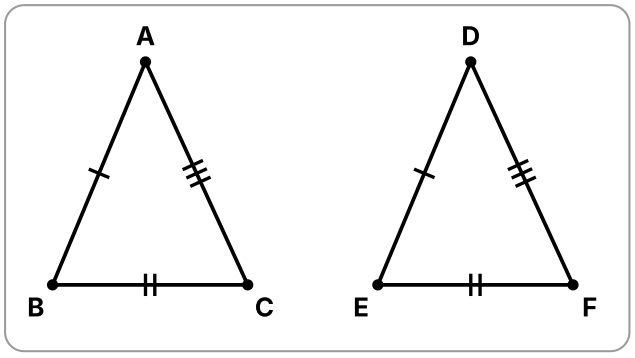
4. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 34° și m(∠B) = 60°. Cât este m(∠F)?



5. În congruența Δ ABC ≡ Δ DEF, vârfurile corespondente sunt
6. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 5 cm, EF = 5 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 17 cm. Cât este DF?

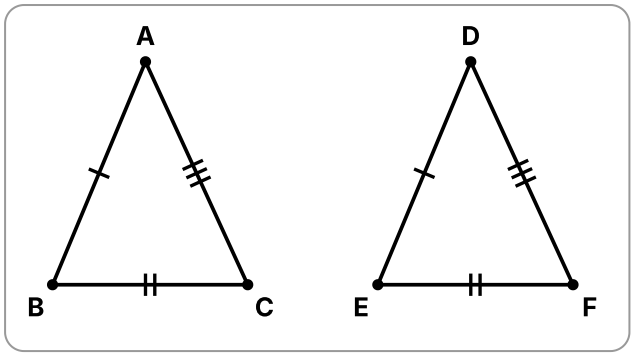


7. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 71° și m(∠B) = 45°. Cât este m(∠F)?

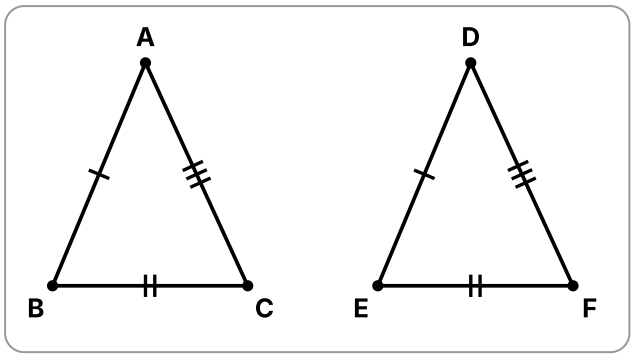


8. Se știe că ΔMVG ≡ ΔYTU. Care latură este congruentă cu [MV]?
9. Se știe că ΔVBS ≡ ΔRUX. Care latură este congruentă cu [VB]?
10. Se știe că ΔHEN ≡ ΔUKL. Care latură este congruentă cu [HE]?
11. Se știe că ΔNUP ≡ ΔBSQ. Care unghi este congruent cu ∠U?
12. Se știe că ΔXCR ≡ ΔUDP. Care latură este congruentă cu [XC]?

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



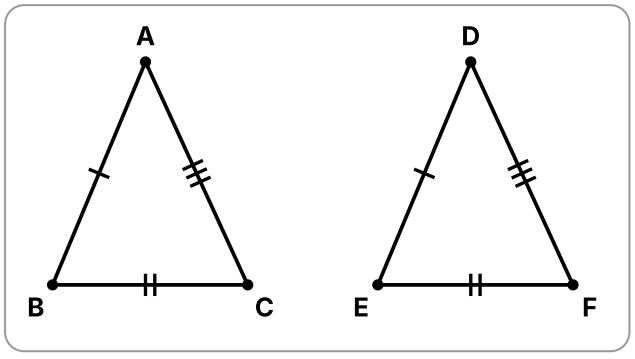
14. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 59° și m(∠B) = 86°. Cât este m(∠F)?



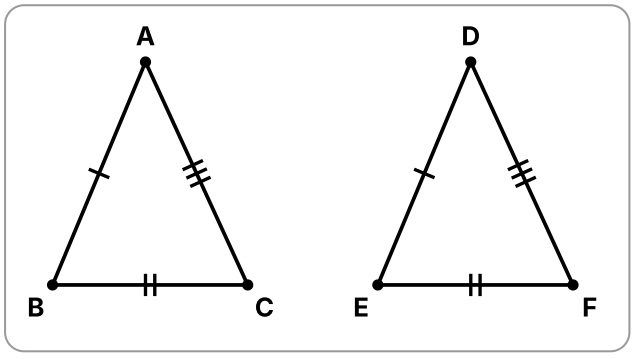
15. Se știe că ΔEMS ≡ ΔUPA. Care latură este congruentă cu [EM]?

16. Dacă două triunghiuri au perimetre egale, atunci ele

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



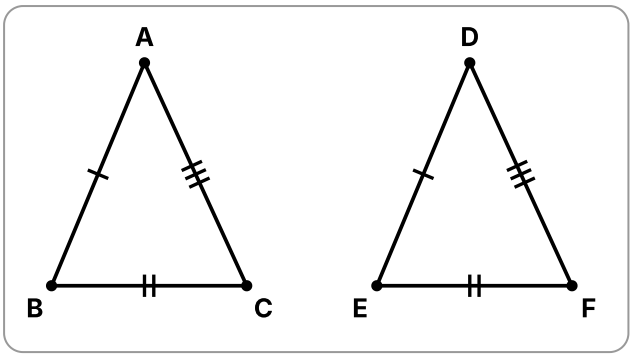
18. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 8 cm, EF = 10 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 25 cm. Cât este DF?



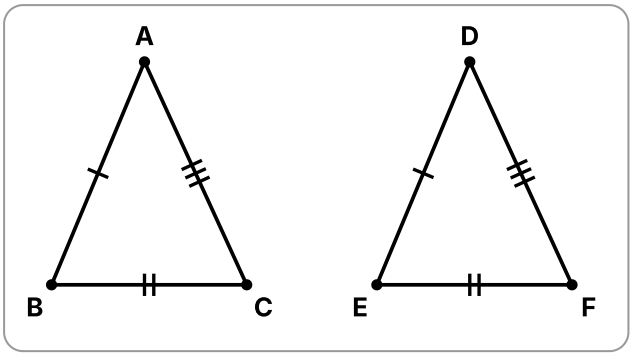
19. Se știe că ΔLYC ≡ ΔFTX. Care latură este congruentă cu [LY]?

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

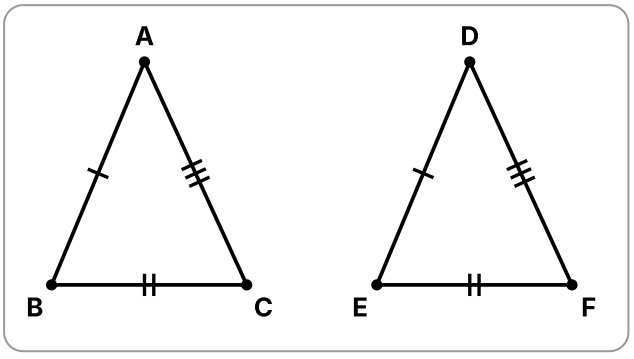
21. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 96° și m(∠B) = 53°. Cât este m(∠F)?



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



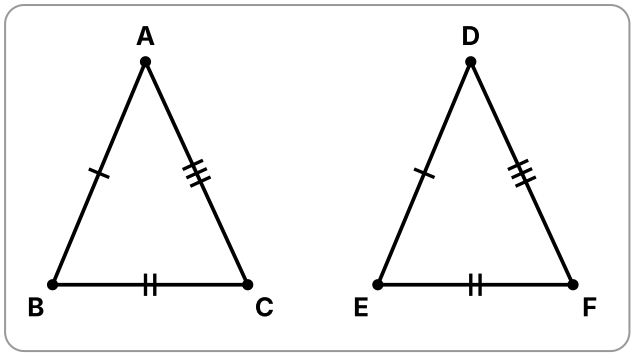
23. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 13 cm, EF = 9 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 30 cm. Cât este DF?



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

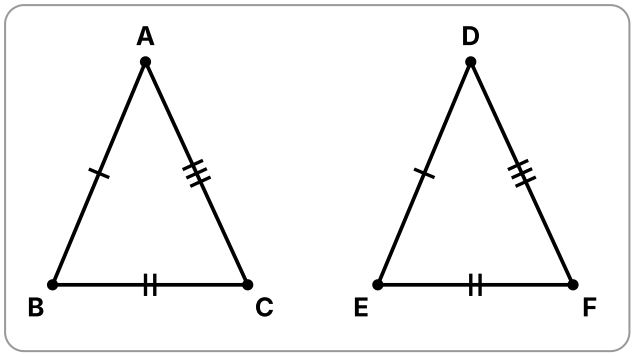
25. Se știe că ΔTMR ≡ ΔSKF. Care latură este congruentă cu [TM]?

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

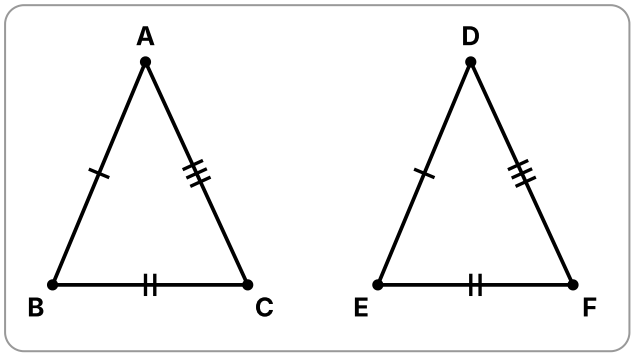


27. Se știe că ΔADH ≡ ΔUKL. Care latură este congruentă cu [AD]?

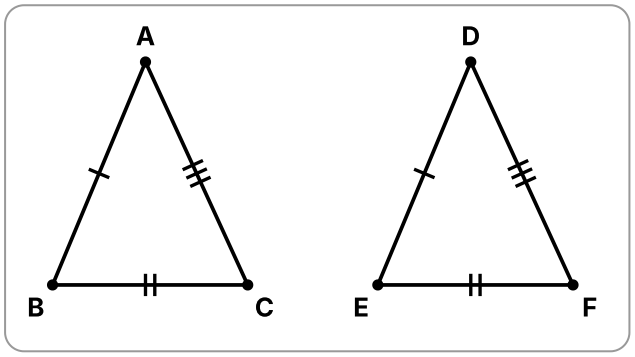
28. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 5 cm, EF = 9 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 21 cm. Cât este DF?



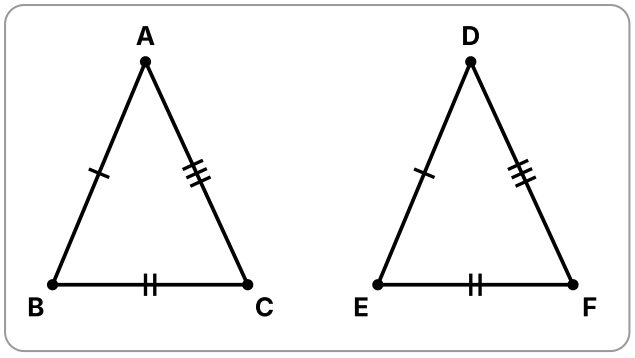
29. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 3 cm, EF = 12 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 29 cm. Cât este DF?



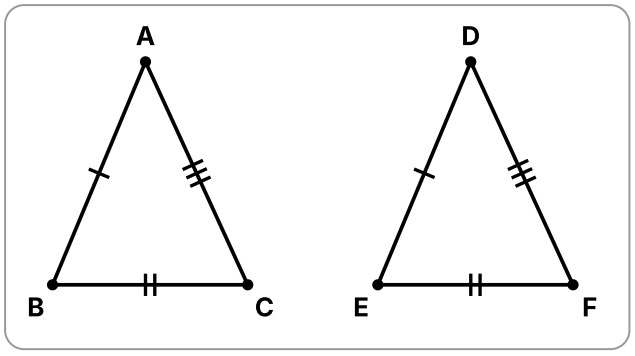
30. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 4 cm, EF = 8 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 21 cm. Cât este DF?



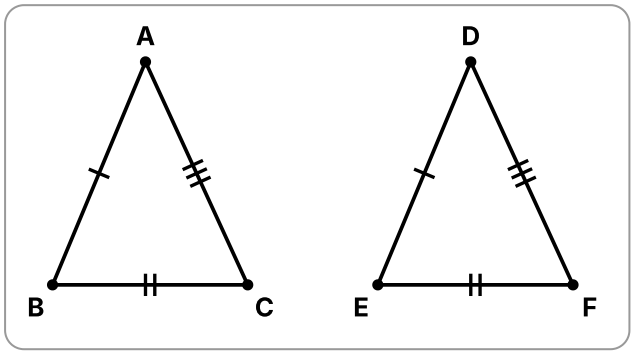
31. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 58° și m(∠B) = 36°. Cât este m(∠F)?



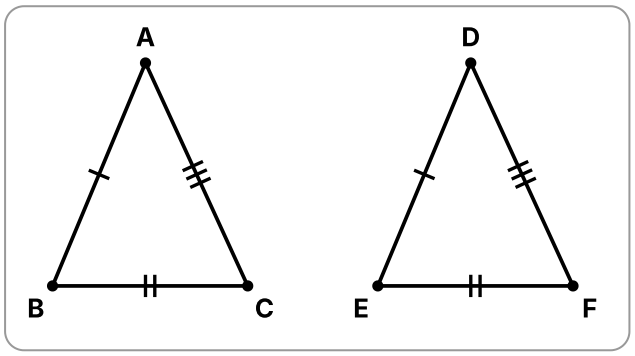
32. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 7 cm, EF = 11 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 23 cm. Cât este DF?



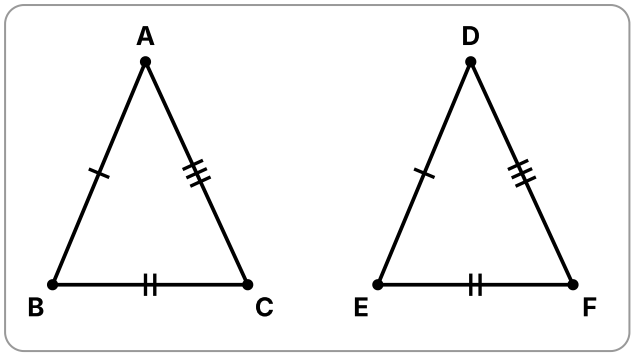
33. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 38° și m(∠B) = 52°. Cât este m(∠F)?



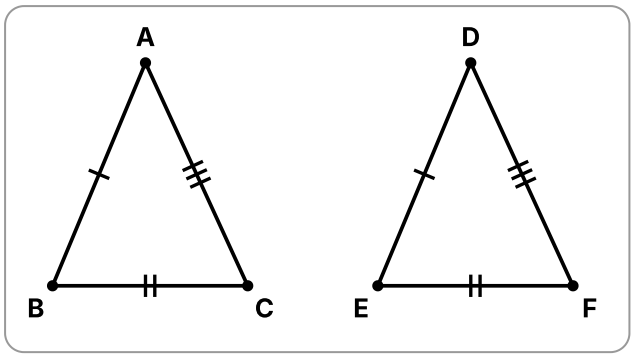
34. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 71° și m(∠B) = 95°. Cât este m(∠F)?



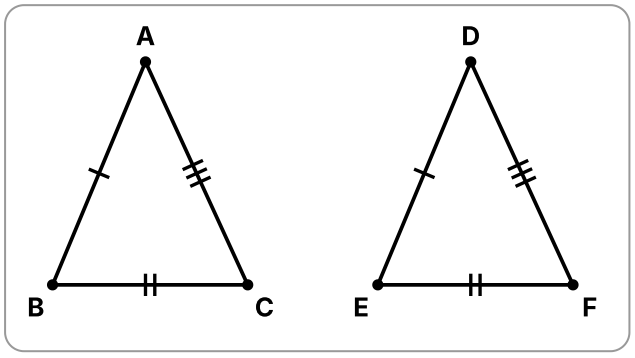
35. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 35° și m(∠B) = 46°. Cât este m(∠F)?



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

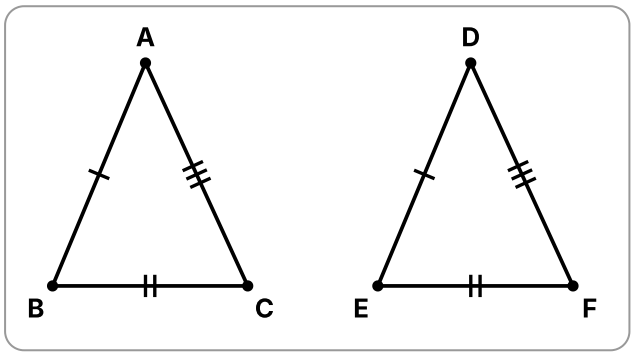


37. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 86° și m(∠B) = 69°. Cât este m(∠F)?

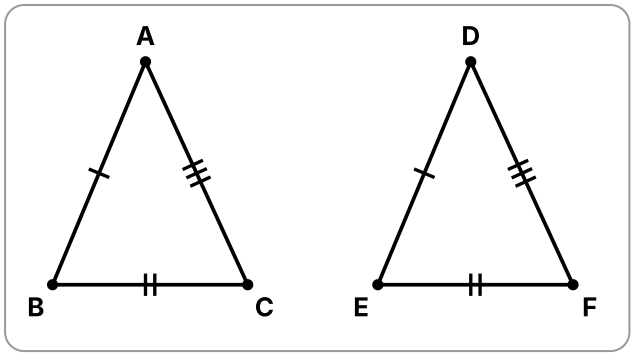


38. Se știe că ΔLGD ≡ ΔPCU. Care unghi este congruent cu ∠G?

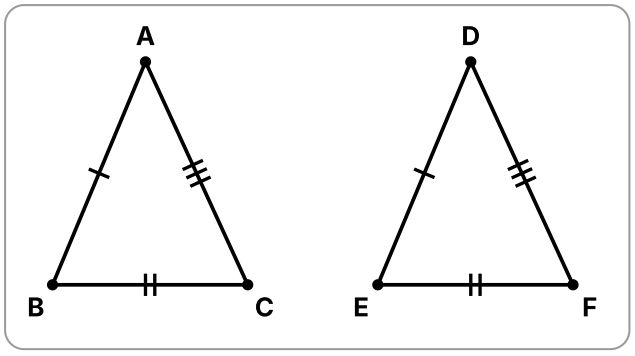
39. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 34° și m(∠B) = 99°. Cât este m(∠F)?



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

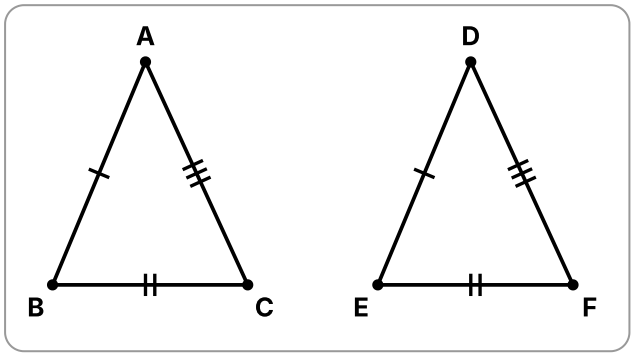


41. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 7 cm, EF = 11 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 24 cm. Cât este DF?



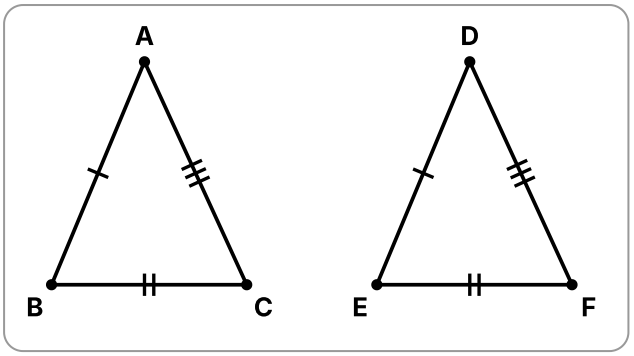
42. Se știe că ΔKAB ≡ ΔUNY. Care unghi este congruent cu ∠A?

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



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

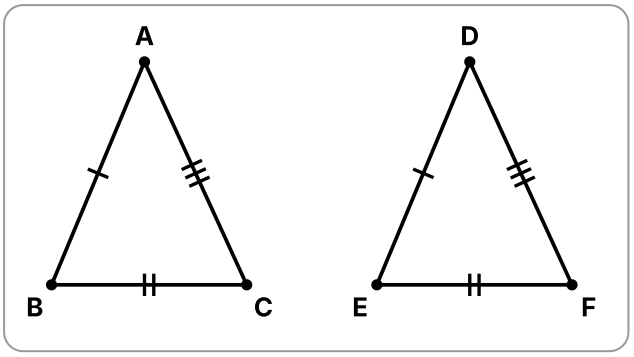
45. Δ ABC ≡ Δ DEF, DE = 13 cm, EF = 14 cm, iar perimetrul triunghiului ABC este 34 cm. Cât este DF?



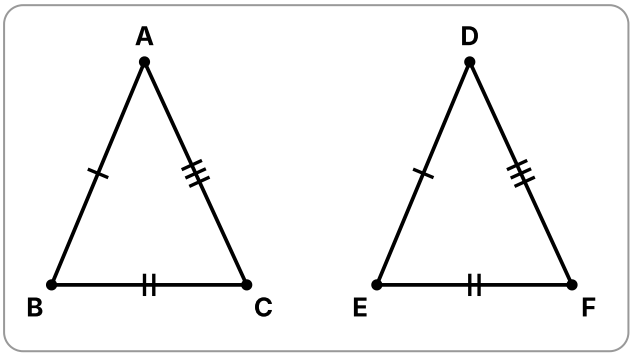
46. Se știe că ΔAYV ≡ ΔBUL. Care latură este congruentă cu [AY]?

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

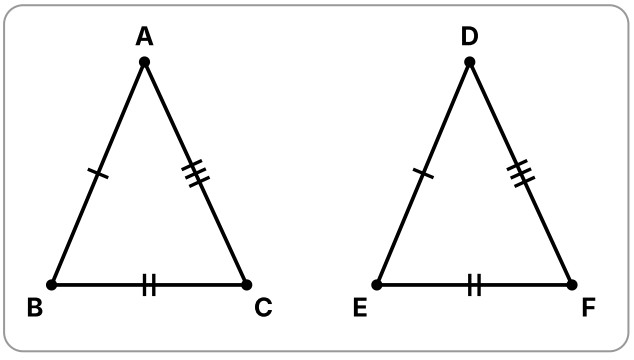
48. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu m(∠A) = 98° și m(∠B) = 25°. Cât este m(∠F)?



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



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



▼ Arată răspunsurile: nivel mediu

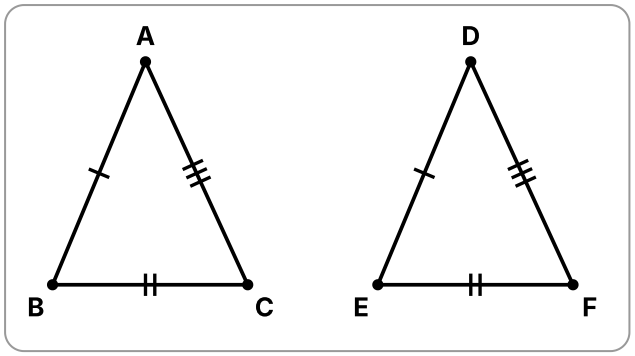
1. **102°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 52° − 26° = 102°, deci m(∠F) = 102°.
2. **[PG]** — Ordinea contează: R↔P, D↔G, M↔L. Latura [RD] corespunde laturii [PG].
3. **32°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 60° − 88° = 32°, deci m(∠F) = 32°.
4. **86°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 34° − 60° = 86°, deci m(∠F) = 86°.
5. **A↔D, B↔E, C↔F** — Ordinea literelor arată corespondența: prima cu prima, a doua cu a doua, a treia cu a treia.
6. **7 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 17 cm: DF = 17 − 5 − 5 = 7 cm.
7. **64°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 71° − 45° = 64°, deci m(∠F) = 64°.
8. **[YT]** — Ordinea contează: M↔Y, V↔T, G↔U. Latura [MV] corespunde laturii [YT].
9. **[RU]** — Ordinea contează: V↔R, B↔U, S↔X. Latura [VB] corespunde laturii [RU].
10. **[UK]** — Ordinea contează: H↔U, E↔K, N↔L. Latura [HE] corespunde laturii [UK].
11. **∠S** — Ordinea contează: N↔B, U↔S, P↔Q. Deci ∠U ≡ ∠S.
12. **[UD]** — Ordinea contează: X↔U, C↔D, R↔P. Latura [XC] corespunde laturii [UD].
13. **77°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 69° − 34° = 77°, deci m(∠F) = 77°.
14. **35°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 59° − 86° = 35°, deci m(∠F) = 35°.
15. **[UP]** — Ordinea contează: E↔U, M↔P, S↔A. Latura [EM] corespunde laturii [UP].
16. **nu sunt neapărat congruente** — Exemplu: laturile 3, 4, 5 și 2, 5, 5 au același perimetru (12), dar triunghiurile nu sunt congruente.
17. **12 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 34 cm: DF = 34 − 7 − 15 = 12 cm.
18. **7 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 25 cm: DF = 25 − 8 − 10 = 7 cm.
19. **[FT]** — Ordinea contează: L↔F, Y↔T, C↔X. Latura [LY] corespunde laturii [FT].
20. **∠L** — Ordinea contează: M↔Q, Y↔L, C↔N. Deci ∠Y ≡ ∠L.
21. **31°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 96° − 53° = 31°, deci m(∠F) = 31°.
22. **48°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 35° − 97° = 48°, deci m(∠F) = 48°.
23. **8 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 30 cm: DF = 30 − 13 − 9 = 8 cm.
24. **[GA]** — Ordinea contează: S↔G, D↔A, X↔U. Latura [SD] corespunde laturii [GA].

25. **[SK]** — Ordinea contează: T↔S, M↔K, R↔F. Latura [TM] corespunde laturii [SK].
26. **58°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 41° − 81° = 58°, deci m(∠F) = 58°.
27. **[UK]** — Ordinea contează: A↔U, D↔K, H↔L. Latura [AD] corespunde laturii [UK].
28. **7 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 21 cm: DF = 21 − 5 − 9 = 7 cm.
29. **14 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 29 cm: DF = 29 − 3 − 12 = 14 cm.
30. **9 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 21 cm: DF = 21 − 4 − 8 = 9 cm.
31. **86°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 58° − 36° = 86°, deci m(∠F) = 86°.
32. **5 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 23 cm: DF = 23 − 7 − 11 = 5 cm.
33. **90°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 38° − 52° = 90°, deci m(∠F) = 90°.
34. **14°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 71° − 95° = 14°, deci m(∠F) = 14°.
35. **99°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 35° − 46° = 99°, deci m(∠F) = 99°.
36. **16°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 84° − 80° = 16°, deci m(∠F) = 16°.
37. **25°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 86° − 69° = 25°, deci m(∠F) = 25°.
38. **∠C** — Ordinea contează: L↔P, G↔C, D↔U. Deci ∠G ≡ ∠C.
39. **47°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 34° − 99° = 47°, deci m(∠F) = 47°.
40. **35°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 78° − 67° = 35°, deci m(∠F) = 35°.
41. **6 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 24 cm: DF = 24 − 7 − 11 = 6 cm.
42. **∠N** — Ordinea contează: K↔U, A↔N, B↔Y. Deci ∠A ≡ ∠N.
43. **11 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 28 cm: DF = 28 − 9 − 8 = 11 cm.
44. **[LS]** — Ordinea contează: F↔L, X↔S, V↔C. Latura [FX] corespunde laturii [LS].
45. **7 cm** — Perimetrul lui DEF este tot 34 cm: DF = 34 − 13 − 14 = 7 cm.
46. **[BU]** — Ordinea contează: A↔B, Y↔U, V↔L. Latura [AY] corespunde laturii [BU].
47. **[HK]** — Ordinea contează: D↔H, G↔K, F↔A. Latura [DG] corespunde laturii [HK].
48. **57°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 98° − 25° = 57°, deci m(∠F) = 57°.
49. **40°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 53° − 87° = 40°, deci m(∠F) = 40°.

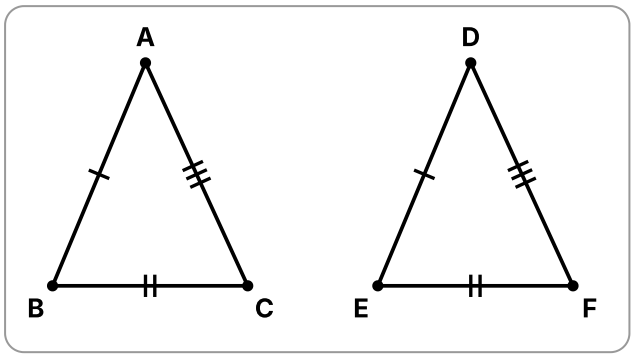
50. **12°** — ∠F corespunde lui ∠C. Din triunghiul ABC: m(∠C) = 180° − 91° − 77° = 12°, deci m(∠F) = 12°.

Nivel dificil (50 de exerciții)

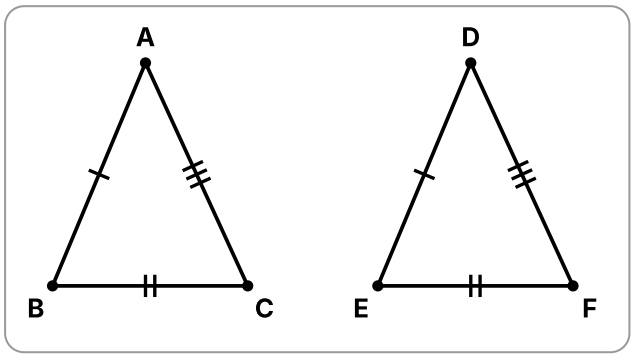
1. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 2) cm și EF = (x + 24) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



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

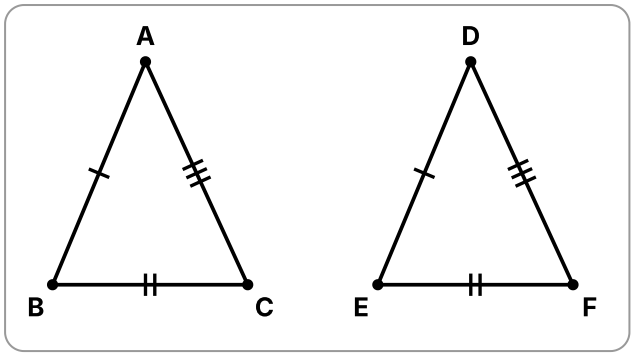


3. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (3x + 2) cm și DE = (2x + 6) cm. Cât este x?

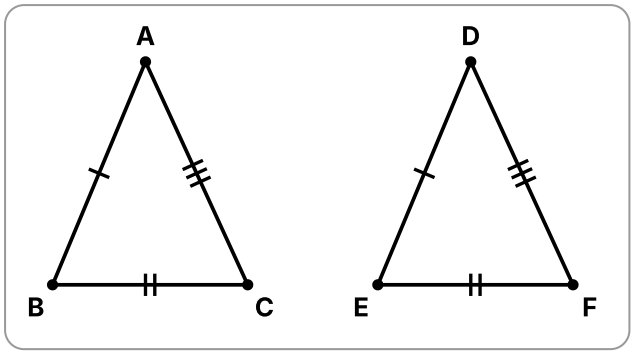


4. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 8 cm și CA = 10 cm. Cât este DE?

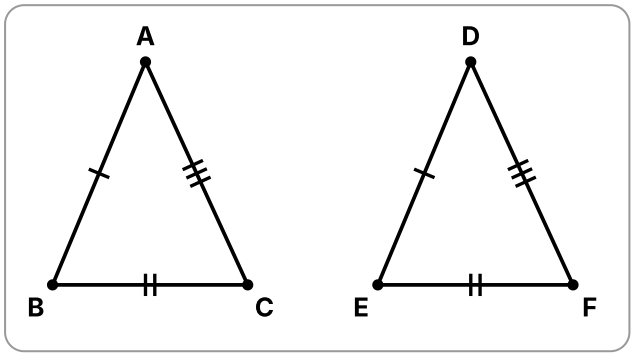
5. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (2x + 4) cm și EF = (x + 17) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



6. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 12 cm și CA = 14 cm. Cât este DE?
7. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (6x + 2) cm și DE = (3x + 41) cm. Cât este x?

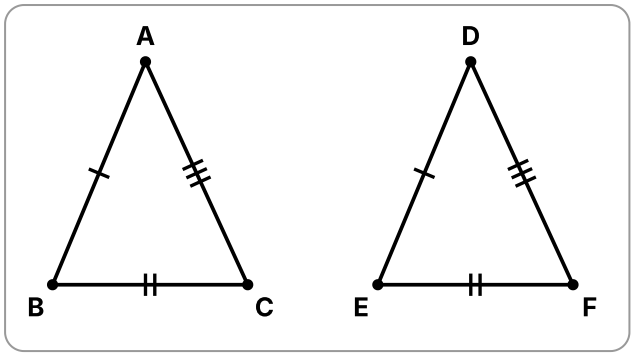


8. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 9 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?
9. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 9 cm, BC = 8 cm și CA = 15 cm. Cât este DE?
10. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (2x + 3) cm și DE = (x + 16) cm. Cât este x?



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

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



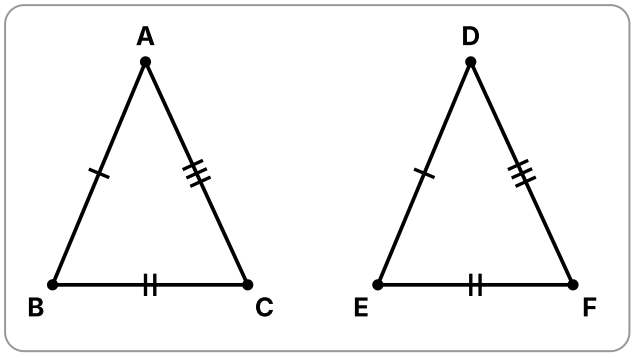
13. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 9 cm, BC = 11 cm și CA = 3 cm. Cât este DE?

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

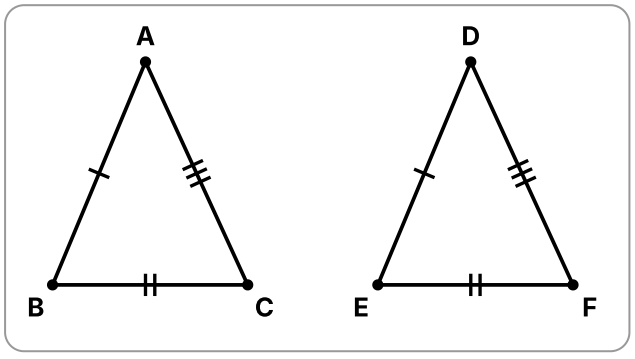
15. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 14 cm și CA = 15 cm. Cât este DE?

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

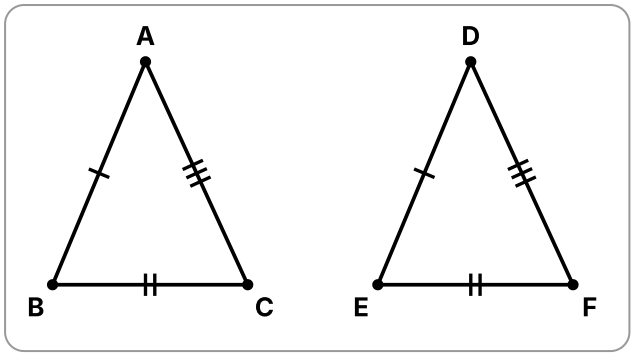
17. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (6x + 8) cm și DE = (3x + 50) cm. Cât este x?



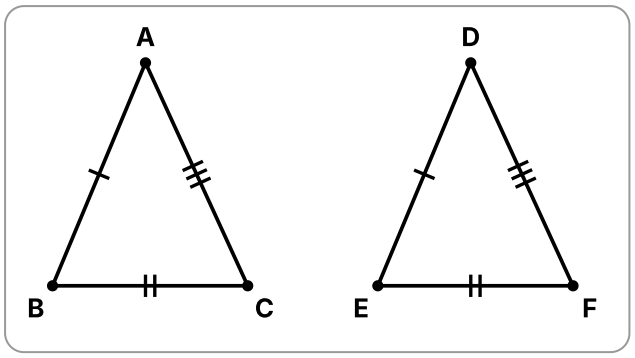
18. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 9) cm și EF = (2x + 37) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



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

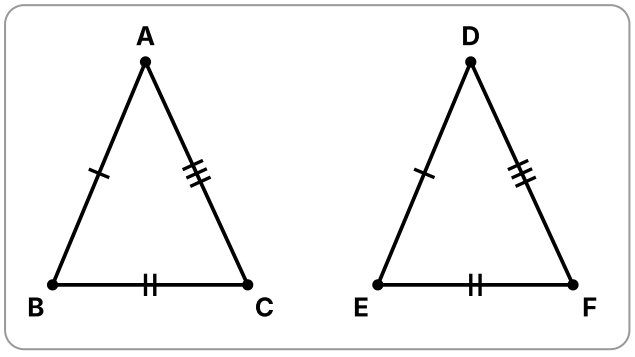


20. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (2x + 9) cm și EF = (x + 14) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?

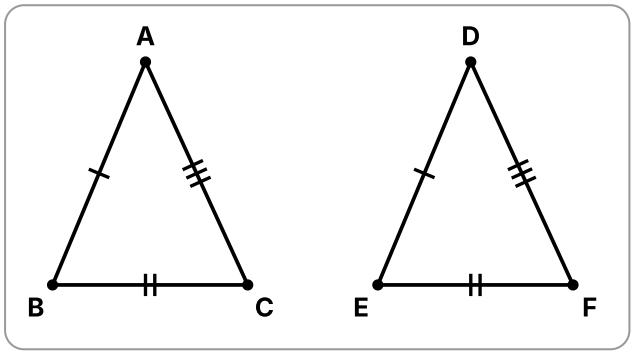


21. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 8 cm, BC = 14 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?

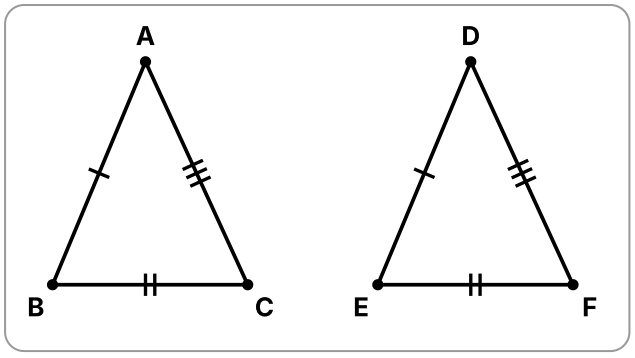
22. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 2) cm și EF = (x + 35) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



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

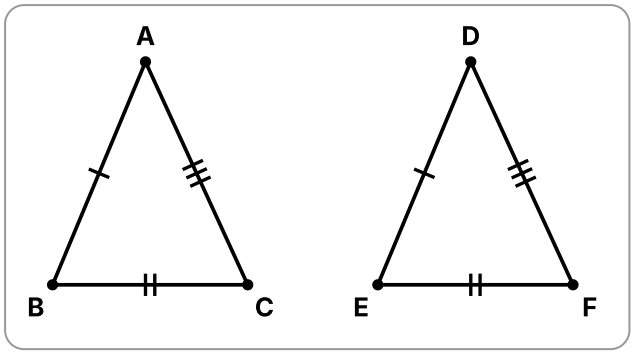


24. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (5x + 5) cm și EF = (4x + 13) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



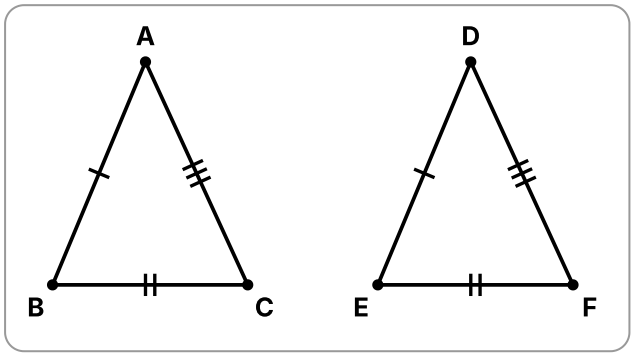
25. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 10 cm, BC = 12 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?

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



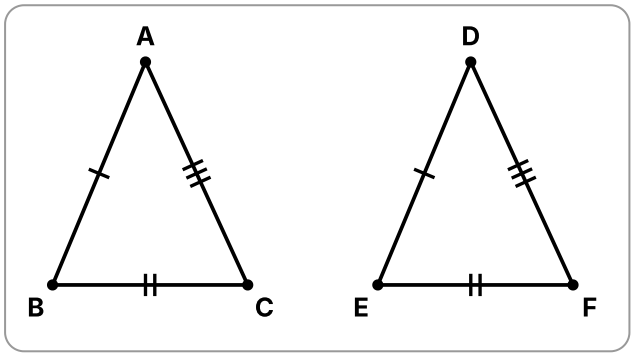
27. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 5 cm, BC = 6 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?

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

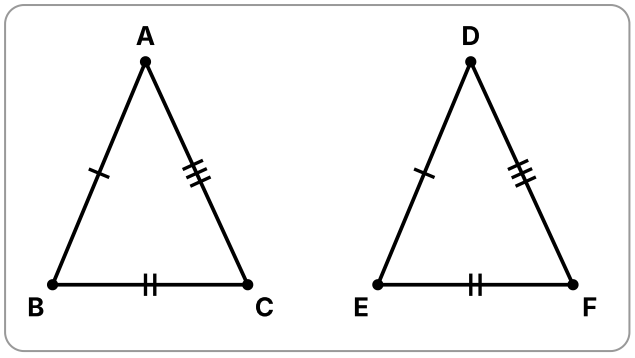


29. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 7 cm, BC = 9 cm și CA = 4 cm. Cât este DE?

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



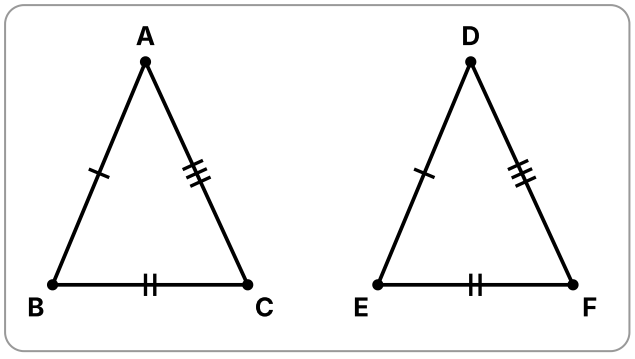
31. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 6) cm și EF = (2x + 9) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



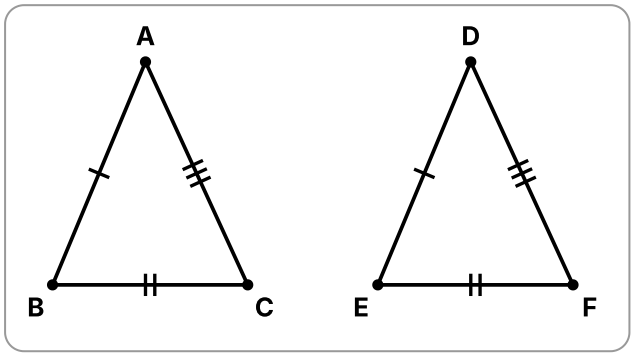
32. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 12 cm, BC = 15 cm și CA = 9 cm. Cât este DE?

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

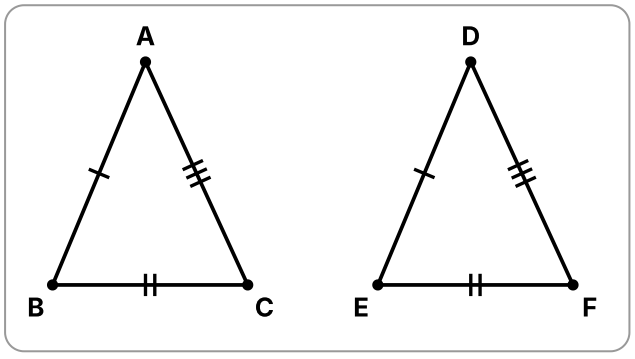
34. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (2x + 5) cm și DE = (x + 18) cm. Cât este x?



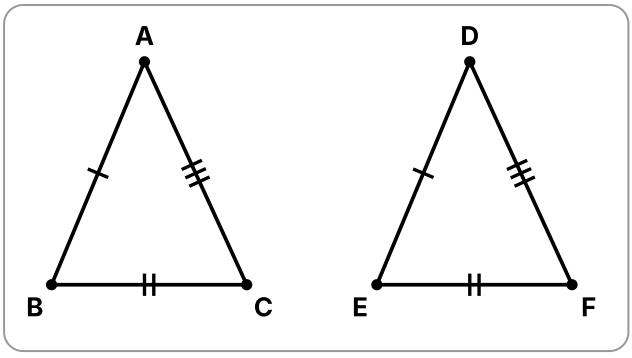
35. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 1) cm și DE = (3x + 21) cm. Cât este x?



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



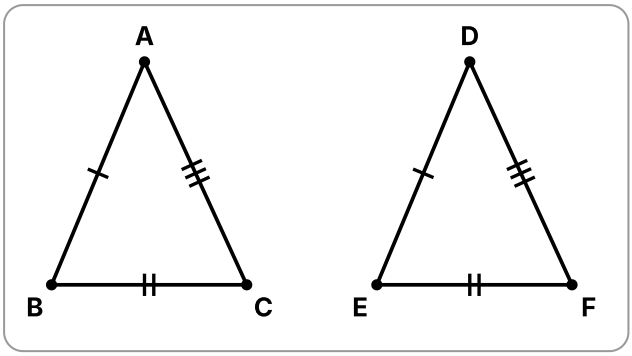
37. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 7) cm și DE = (4x + 16) cm. Cât este x?



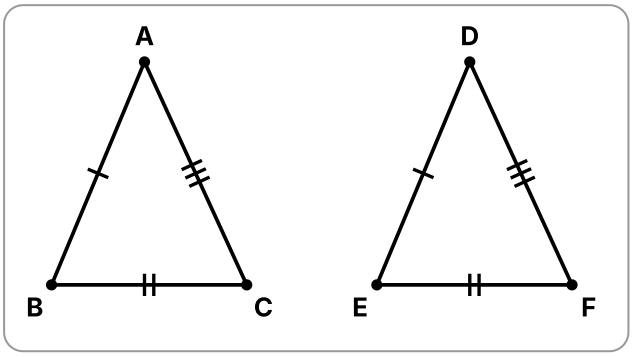
38. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 15 cm, BC = 9 cm și CA = 13 cm. Cât este DE?

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

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

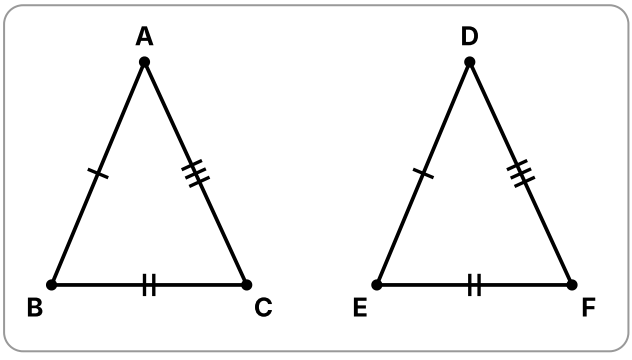


41. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 1) cm și EF = (x + 25) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



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

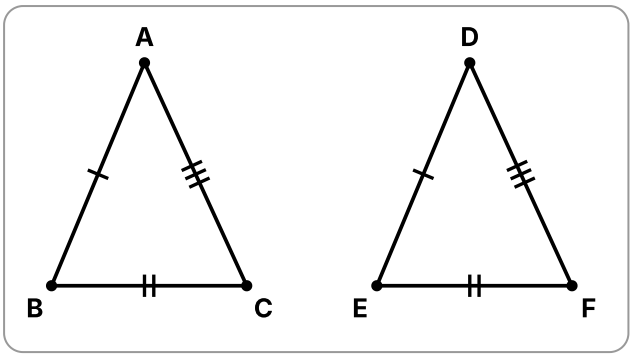
43. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (5x + 2) cm și EF = (2x + 11) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



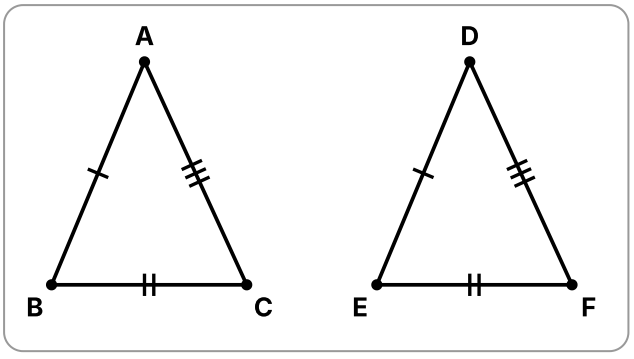
44. Δ ABC ≡ Δ EFD, cu AB = 12 cm, BC = 13 cm și CA = 7 cm. Cât este DE?

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

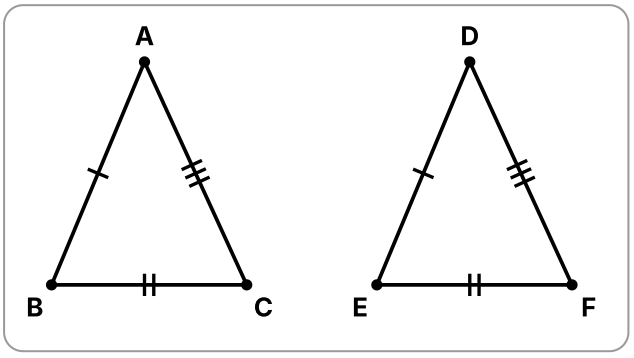
46. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu AB = (5x + 5) cm și DE = (x + 17) cm. Cât este x?



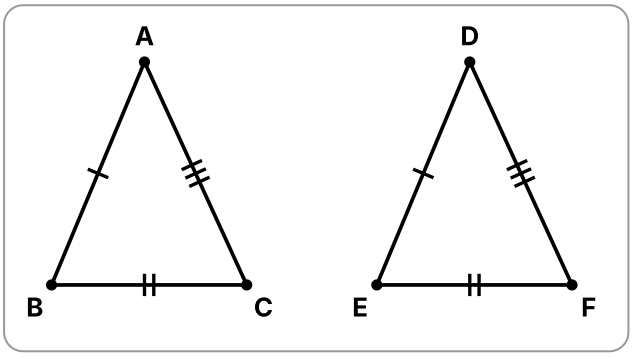
47. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (3x + 8) cm și EF = (x + 26) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



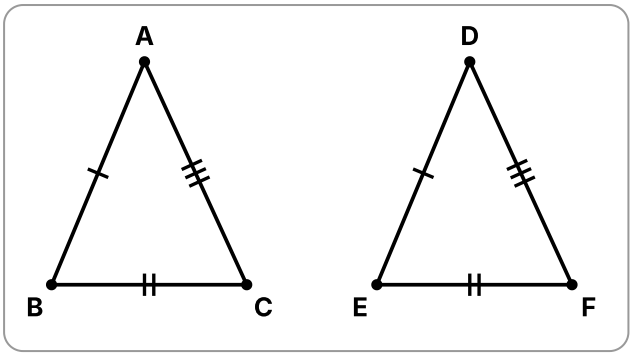
48. Δ ABC ≡ Δ DEF, cu BC = (4x + 9) cm și EF = (x + 21) cm. Cât este lungimea laturii [BC]?



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



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



▼ **Arată răspunsurile: nivel dificil**

1. **35 cm** — BC ↔ EF, deci 3x + 2 = x + 24, de unde 2x = 22, deci x = 11. Atunci BC = 3·11 + 2 = 35 cm.
2. **27 cm** — BC ↔ EF, deci 3x + 9 = 2x + 15, de unde x = 6. Atunci BC = 3·6 + 9 = 27 cm.
3. **4** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 3x + 2 = 2x + 6, adică x = 4. Verificare: AB = DE = 14 cm.
4. **10 cm** — 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.)
5. **30 cm** — BC ↔ EF, deci 2x + 4 = x + 17, de unde x = 13. Atunci BC = 2·13 + 4 = 30 cm.
6. **14 cm** — 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.)
7. **13** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 6x + 2 = 3x + 41, adică 3x = 39, deci x = 13.
Verificare: AB = DE = 80 cm.
8. **13 cm** — 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.)
9. **15 cm** — 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.)
10. **13** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 2x + 3 = x + 16, adică x = 13. Verificare: AB = DE = 29 cm.
11. **12 cm** — 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.)
12. **51 cm** — BC ↔ EF, deci 4x + 7 = x + 40, de unde 3x = 33, deci x = 11. Atunci BC = 4·11 + 7 = 51 cm.

13. **3 cm** — 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.)
14. **3 cm** — 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.)
15. **15 cm** — 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.)
16. **12 cm** — 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.)
17. **14** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: $6x + 8 = 3x + 50$, adică $3x = 42$, deci $x = 14$.
Verificare: AB = DE = 92 cm.
18. **65 cm** — BC ↔ EF, deci $4x + 9 = 2x + 37$, de unde $2x = 28$, deci $x = 14$. Atunci BC = $4 \cdot 14 + 9 = 65$ cm.
19. **47 cm** — BC ↔ EF, deci $3x + 2 = 2x + 17$, de unde $x = 15$. Atunci BC = $3 \cdot 15 + 2 = 47$ cm.
20. **19 cm** — BC ↔ EF, deci $2x + 9 = x + 14$, de unde $x = 5$. Atunci BC = $2 \cdot 5 + 9 = 19$ cm.
21. **7 cm** — 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.)
22. **46 cm** — BC ↔ EF, deci $4x + 2 = x + 35$, de unde $3x = 33$, deci $x = 11$. Atunci BC = $4 \cdot 11 + 2 = 46$ cm.
23. **4** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: $2x + 3 = x + 7$, adică $x = 4$.
Verificare: AB = DE = 11 cm.
24. **45 cm** — BC ↔ EF, deci $5x + 5 = 4x + 13$, de unde $x = 8$. Atunci BC = $5 \cdot 8 + 5 = 45$ cm.
25. **13 cm** — 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.)
26. **66 cm** — BC ↔ EF, deci $6x + 6 = 4x + 26$, de unde $2x = 20$, deci $x = 10$. Atunci BC = $6 \cdot 10 + 6 = 66$ cm.
27. **7 cm** — 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.)
28. **5** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: $6x + 7 = 2x + 27$, adică $4x = 20$, deci $x = 5$.
Verificare: AB = DE = 37 cm.

29. **4 cm** — 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.)

30. **4** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 6x + 4 = 3x + 16, adică 3x = 12, deci x = 4.
Verificare: AB = DE = 28 cm.

31. **15 cm** — BC ↔ EF, deci 3x + 6 = 2x + 9, de unde x = 3. Atunci BC = 3·3 + 6 = 15 cm.

32. **9 cm** — 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.)

33. **12 cm** — 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.)

34. **13** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 2x + 5 = x + 18, adică x = 13.
Verificare: AB = DE = 31 cm.

35. **10** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 1 = 3x + 21, adică 2x = 20, deci x = 10.
Verificare: AB = DE = 51 cm.

36. **6** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 4x + 3 = x + 21, adică 3x = 18, deci x = 6.
Verificare: AB = DE = 27 cm.

37. **9** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 7 = 4x + 16, adică x = 9.
Verificare: AB = DE = 52 cm.

38. **13 cm** — 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.)

39. **13 cm** — 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.)

40. **9** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 7 = 2x + 34, adică 3x = 27, deci x = 9.
Verificare: AB = DE = 52 cm.

41. **33 cm** — BC ↔ EF, deci 4x + 1 = x + 25, de unde 3x = 24, deci x = 8. Atunci BC = 4·8 + 1 = 33 cm.

42. **12 cm** — 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.)

43. **17 cm** — BC ↔ EF, deci 5x + 2 = 2x + 11, de unde 3x = 9, deci x = 3. Atunci BC = 5·3 + 2 = 17 cm.

44. **7 cm** — 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.)
45. **8 cm** — 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.)
46. **3** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 5x + 5 = x + 17, adică 4x = 12, deci x = 3.
Verificare: AB = DE = 20 cm.
47. **35 cm** — BC ↔ EF, deci 3x + 8 = x + 26, de unde 2x = 18, deci x = 9. Atunci BC = 3·9 + 8 = 35 cm.
48. **25 cm** — BC ↔ EF, deci 4x + 9 = x + 21, de unde 3x = 12, deci x = 4. Atunci BC = 4·4 + 9 = 25 cm.
49. **9** — AB și DE sunt laturi corespunzătoare, deci egale: 3x + 3 = 2x + 12, adică x = 9.
Verificare: AB = DE = 30 cm.
50. **45 cm** — BC ↔ EF, deci 4x + 1 = 2x + 23, de unde 2x = 22, deci x = 11. Atunci BC = 4·11 + 1 = 45 cm.

Test online

Exersează lecția cu întrebări cu 5 variante de răspuns, dintre care doar una este corectă. Sunt 150 de întrebări, pe 3 niveluri: ușor, mediu și dificil. Alegi nivelul și câte întrebări vrei (10, 20, 30 sau 50).

← Înapoi la clasa a 6-a