Teste scurte: Triunghiul. Clasificare. Perimetru

Clasa a 6-a · 10 teste, fiecare cu 3 subiecte (ușor, mediu, dificil) × 3 subpuncte. Fiecare subpunct valorează 1 punct, plus 1 punct din oficiu: nota maximă 10. Răspunsurile sunt la sfârșit.

Testul 1

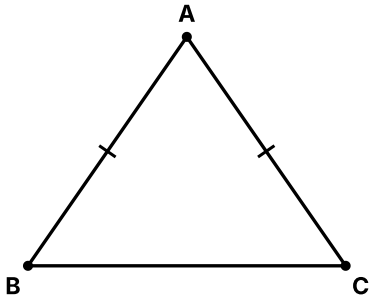
Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un triunghi echilateral are perimetrul de 9 cm. Cât are o latură?

A) 9 cm **B)** 6 cm **C)** 4 cm
D) 5 cm **E)** 3 cm

b) Cum este triunghiul ABC din figură, după laturi?



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

c) Un triunghi are laturile de 10 cm, 11 cm și 9 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Poate exista un triunghi cu laturile de 3 cm, 4 cm și 12 cm? Dacă da, cum este după laturi?

A) echilateral **B)** dreptunghic **C)** nu există un astfel de triunghi
D) isoscel (neechilateral) **E)** scalen

b) Un triunghi are unghiurile de 55°, 23° și 102°. Cum este el după unghiuri?

A) dreptunghic **B)** obtuzunghic **C)** isoscel
D) ascuțitunghic **E)** echilateral

c) Un triunghi are perimetrul de 35 cm, iar două dintre laturile lui au 8 cm și 12 cm. Cât are a treia latură?

A) 15 cm **B)** 27 cm **C)** 23 cm
D) 20 cm **E)** 35 cm

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 108 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 35 cm **B)** 37 cm **C)** 36 cm
D) 54 cm **E)** 38 cm

b) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 114 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 57 cm **B)** 39 cm **C)** 38 cm
D) 40 cm **E)** 37 cm

c) Un triunghi isoscel are laturile egale de 15 cm, iar baza este cu 1 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 31 cm **B)** 46 cm **C)** 47 cm
D) 92 cm **E)** 45 cm

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

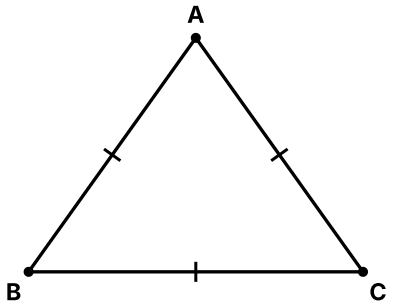
a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 14 cm, iar baza de 3 cm. Care este perimetrul lui?

A) 42 cm **B)** 31 cm **C)** 34 cm
D) 17 cm **E)** 28 cm

b) Un triunghi echilateral are perimetrul de 51 cm. Cât are o latură?

A) 17 cm **B)** 18 cm **C)** 19 cm
D) 51 cm **E)** 34 cm

c) Cum este triunghiul ABC din figură, după laturi?



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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are laturile de 6 cm, 12 cm și 12 cm. Cum este el după laturi?

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

b) Un triunghi are laturile de 11 cm, 11 cm și 12 cm. Cum este el după laturi?

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

c) Un triunghi are unghiurile de 55°, 21° și 104°. Cum este el după unghiuri?

A) obtuzunghic **B)** dreptunghic **C)** isoscel
D) echilateral **E)** ascuțitunghic

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 54 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 19 cm **B)** 18 cm **C)** 27 cm
D) 20 cm **E)** 17 cm

b) Un triunghi isoscel are laturile egale de 25 cm, iar baza este cu 2 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 75 cm **B)** 154 cm **C)** 79 cm
D) 77 cm **E)** 52 cm

c) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 120 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 41 cm **B)** 42 cm **C)** 39 cm
D) 40 cm **E)** 60 cm

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În triunghiul USY, care este unghiul opus laturii [US]?

A) [US] **B)** ∠US **C)** ∠Y
D) ∠S **E)** ∠U

b) Un triunghi are laturile de 9 cm, 9 cm și 9 cm. Cum este el după laturi?

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

c) Un triunghi are laturile de 18 cm, 8 cm și 20 cm. Care este perimetrul lui?

A) 26 cm **B)** 46 cm **C)** 92 cm
D) 53 cm **E)** 45 cm

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are laturile de 13 cm, 13 cm și 14 cm. Cum este el după laturi?

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

b) Un triunghi are laturile de 8 cm, 8 cm și 2 cm. Cum este el după laturi?

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

c) Un triunghi isoscel are perimetrul de 52 cm și baza de 18 cm. Cât are fiecare dintre laturile egale?

A) 8,5 cm **B)** 17 cm **C)** 18 cm
D) 19 cm **E)** 34 cm

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 3 cm, iar baza este cu 4 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 17 cm **B)** 10 cm **C)** 13 cm
D) 9 cm **E)** 26 cm

b) Un triunghi isoscel are laturile egale de 6 cm, iar baza este cu 5 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 23 cm **B)** 18 cm **C)** 17 cm
D) 46 cm **E)** 28 cm

c) Un triunghi are laturile de (3x + 6) cm, (x + 6) cm și (x + 7) cm, iar perimetrul de 29 cm. Cât este x?

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

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un triunghi are unghiurile de 70°, 44° și 66°. Cum este el după unghiuri?

A) isoscel **B)** obtuzunghic **C)** dreptunghic
D) ascuțitunghic **E)** echilateral

b) În triunghiul NBH, care este latura opusă vârfului N?

A) NB **B)** BH **C)** BNH
D) NH **E)** NBH

c) Un triunghi are laturile de 18 cm, 12 cm și 10 cm. Care este perimetrul lui?

A) 39 cm **B)** 40 cm **C)** 80 cm
D) 30 cm **E)** 47 cm

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are laturile de 6 cm, 5 cm și 5 cm. Cum este el după laturi?

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

b) Un triunghi isoscel are perimetrul de 13 cm și laturile egale de 4 cm. Cât este baza?

A) 9 cm **B)** 7 cm **C)** 8 cm
D) 5 cm **E)** 4 cm

c) Un triunghi are laturile de 4 cm, 4 cm și 6 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi are laturile de (2x) cm, (4x + 2) cm și (x + 8) cm, iar perimetrul de 24 cm. Cât este x?

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

b) Un triunghi isoscel are laturile egale de 10 cm, iar baza este cu 7 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 27 cm **B)** 37 cm **C)** 74 cm
D) 30 cm **E)** 44 cm

c) Un triunghi isoscel are laturile egale de 14 cm, iar baza este cu 6 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 96 cm **B)** 54 cm **C)** 48 cm
D) 34 cm **E)** 42 cm

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Câte unghiuri ascuțite are cel puțin un triunghi?

A) 2 **B)** 3 **C)** 0
D) 1 **E)** 4

b) Un triunghi are unghiurile de 40°, 86° și 54°. Cum este el după unghiuri?

A) ascuțitunghic **B)** isoscel **C)** dreptunghic
D) obtuzunghic **E)** echilateral

c) Un triunghi are laturile de 8 cm, 8 cm și 8 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are unghiurile de 55°, 98° și 27°. Cum este el după unghiuri?

A) echilateral **B)** obtuzunghic **C)** isoscel
D) dreptunghic **E)** ascuțitunghic

b) Un triunghi are laturile de 9 cm, 9 cm și 13 cm. Cum este el după laturi?

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

c) În triunghiul XYM, ce unghi este adiacent laturii [XY] la vârful X?

A) ∠XYM **B)** ∠YXM **C)** ∠XMY
D) ∠MYX **E)** ∠YMX

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 4 cm, iar baza este cu 9 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 30 cm **B)** 21 cm **C)** 12 cm
D) 42 cm **E)** 17 cm

b) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 99 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 49 cm **B)** 32 cm **C)** 34 cm
D) 35 cm **E)** 33 cm

c) Un triunghi are laturile de (4x + 4) cm, (4x + 8) cm și (4x + 6) cm, iar perimetrul de 66 cm. Cât este x?

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

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 19 cm, iar baza de 26 cm. Care este perimetrul lui?

A) 57 cm **B)** 45 cm **C)** 64 cm
D) 90 cm **E)** 38 cm

b) Un triunghi are laturile de 4 cm, 4 cm și 4 cm. Cum este el după laturi?

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

c) Un triunghi echilateral are perimetrul de 30 cm. Cât are o latură?

A) 12 cm **B)** 30 cm **C)** 20 cm
D) 10 cm **E)** 11 cm

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are laturile de 7 cm, 11 cm și 7 cm. Cum este el după laturi?

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

b) Un triunghi are laturile de 14 cm, 11 cm și 11 cm. Cum este el după laturi?

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

c) În triunghiul REC, ce unghi este adiacent laturii [RE] la vârful R?

A) $\angle REC$ **B)** $\angle ECR$ **C)** $\angle ERC$
D) $\angle RCE$ **E)** $\angle CER$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 8 cm, iar baza este cu 6 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 30 cm **B)** 22 cm **C)** 36 cm
D) 24 cm **E)** 60 cm

b) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 30 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 15 cm **B)** 10 cm **C)** 11 cm
D) 12 cm **E)** 9 cm

c) Un triunghi isoscel are laturile egale de 4 cm, iar baza este cu 3 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 15 cm **B)** 30 cm **C)** 18 cm
D) 12 cm **E)** 11 cm

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un triunghi are unghiurile de 90°, 17° și 73°. Cum este el după unghiuri?

A) isoscel **B)** ascuțitunghic **C)** dreptunghic
D) echilateral **E)** obtuzunghic

b) Un triunghi echilateral are perimetrul de 45 cm. Cât are o latură?

A) 45 cm **B)** 15 cm **C)** 30 cm
D) 16 cm **E)** 17 cm

c) Un triunghi are laturile de 8 cm, 7 cm și 5 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are laturile de 14 cm, 11 cm și 14 cm. Cum este el după laturi?

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

b) Un triunghi are laturile de 7 cm, 7 cm și 10 cm. Cum este el după laturi?

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

c) Perimetrul unui triunghi este

A) produsul lungimilor laturilor **B)** jumătate din lungimea bazei **C)** suma lungimilor laturilor
D) suma unghiurilor **E)** lungimea celei mai mari laturi

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 66 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 21 cm **B)** 33 cm **C)** 24 cm
D) 23 cm **E)** 22 cm

b) Un triunghi isoscel are laturile egale de 25 cm, iar baza este cu 6 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 162 cm **B)** 75 cm **C)** 81 cm
D) 87 cm **E)** 56 cm

c) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 117 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 39 cm **B)** 41 cm **C)** 58 cm
D) 38 cm **E)** 40 cm

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În triunghiul PUV, care este unghiul opus laturii [PU]?

A) ∠U **B)** ∠PU **C)** [PU]
D) ∠P **E)** ∠V

b) Un triunghi are unghiurile de 90°, 18° și 72°. Cum este el după unghiuri?

A) dreptunghic **B)** obtuzunghic **C)** ascuțitunghic
D) isoscel **E)** echilateral

c) Un triunghi isoscel are laturile egale de 19 cm, iar baza de 20 cm. Care este perimetrul lui?

A) 78 cm **B)** 39 cm **C)** 58 cm
D) 38 cm **E)** 57 cm

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are unghiurile de 100°, 78° și 2°. Cum este el după unghiuri?

A) obtuzunghic **B)** echilateral **C)** ascuțitunghic
D) isoscel **E)** dreptunghic

b) În triunghiul RAX, ce unghi este adiacent laturii [RA] la vârful R?

A) ∠RAX **B)** ∠RXA **C)** ∠XAR
D) ∠ARX **E)** ∠AXR

c) Un triunghi are unghiurile de 100°, 25° și 55°. Cum este el după unghiuri?

A) obtuzunghic **B)** isoscel **C)** dreptunghic
D) echilateral **E)** ascuțitunghic

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 20 cm, iar baza este cu 2 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 60 cm **B)** 64 cm **C)** 124 cm
D) 62 cm **E)** 42 cm

b) Un triunghi isoscel are laturile egale de 16 cm, iar baza este cu 7 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 62 cm **B)** 55 cm **C)** 110 cm
D) 48 cm **E)** 39 cm

c) Un triunghi isoscel are laturile egale de 24 cm, iar baza este cu 6 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

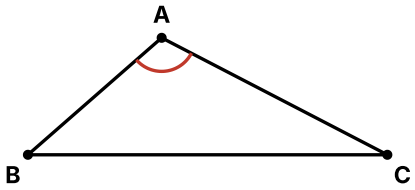
A) 84 cm **B)** 72 cm **C)** 54 cm
D) 78 cm **E)** 156 cm

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Cum este triunghiul ABC din figură, după unghiuri?



A) echilateral **B)** dreptunghic **C)** obtuzunghic
D) isoscel **E)** ascuțitunghic

b) Un triunghi are unghiurile de 70°, 59° și 51°. Cum este el după unghiuri?

A) dreptunghic **B)** obtuzunghic **C)** isoscel
D) ascuțitunghic **E)** echilateral

c) Un triunghi are laturile de 5 cm, 10 cm și 6 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi isoscel are perimetrul de 29 cm și baza de 11 cm. Cât are fiecare dintre laturile egale?

A) 4,5 cm **B)** 9 cm **C)** 10 cm
D) 11 cm **E)** 18 cm

b) Un triunghi are unghiurile de 65°, 23° și 92°. Cum este el după unghiuri?

A) ascuțitunghic **B)** obtuzunghic **C)** isoscel
D) echilateral **E)** dreptunghic

c) Un triunghi are laturile de 4 cm, 4 cm și 7 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 25 cm, iar baza este cu 7 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 75 cm **B)** 82 cm **C)** 164 cm
D) 57 cm **E)** 89 cm

b) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 39 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 14 cm **B)** 19 cm **C)** 13 cm
D) 12 cm **E)** 15 cm

c) Un triunghi isoscel are laturile egale de 3 cm, iar baza este cu 1 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 9 cm **B)** 7 cm **C)** 20 cm
D) 10 cm **E)** 11 cm

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 7 cm, iar baza de 11 cm. Care este perimetrul lui?

A) 21 cm **B)** 25 cm **C)** 36 cm
D) 18 cm **E)** 14 cm

b) Un triunghi are laturile de 7 cm, 8 cm și 7 cm. Care este perimetrul lui?

A) 44 cm **B)** 21 cm **C)** 392 cm
D) 22 cm **E)** 15 cm

c) În triunghiul UEL, care este latura opusă vârfului U?

A) UEL **B)** EUL **C)** UE
D) EL **E)** UL

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un triunghi are laturile de 7 cm, 5 cm și 7 cm. Cum este el după laturi?

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

b) Un triunghi are perimetrul de 35 cm, iar două dintre laturile lui au 12 cm și 7 cm. Cât are a treia latură?

A) 23 cm **B)** 35 cm **C)** 28 cm
D) 19 cm **E)** 16 cm

c) Un triunghi are laturile de 9 cm, 9 cm și 4 cm. Cum este el după laturi?

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

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un triunghi isoscel are laturile egale de 8 cm, iar baza este cu 9 cm mai mare decât una dintre ele. Care este perimetrul?

A) 66 cm **B)** 24 cm **C)** 33 cm
D) 42 cm **E)** 25 cm

b) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 51 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 25 cm **B)** 19 cm **C)** 16 cm
D) 17 cm **E)** 18 cm

c) Laturile unui triunghi sunt trei numere naturale consecutive, iar perimetrul este 36 cm. Care este cea mai mare latură?

A) 11 cm **B)** 13 cm **C)** 18 cm
D) 14 cm **E)** 12 cm

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) E — Cele trei laturi sunt egale: 9 : 3 = 3 cm.

I.b) A — Laturile [AB] și [AC] au același semn de egalitate: sunt egale, deci triunghiul este isoscel.

I.c) D — Toate cele trei laturi au lungimi diferite: triunghiul este scalen.

II.a) C — Într-un triunghi, fiecare latură este mai mică decât suma celorlalte două. Aici cea mai mare latură, 12 cm, nu este mai mică decât suma celorlalte două (7 cm), deci triunghiul nu există.

II.b) B — Are un unghi obtuz (mai mare de 90°): triunghiul este obtuzunghic.

II.c) A — Perimetrul este suma laturilor: 8 + 12 + latura a treia = 35. Latura a treia este 35 − 20 = 15 cm.

III.a) B — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 108, deci n = 36. Cea mai mare latură este 37 cm. Verificare: 35 + 36 + 37 = 108.

III.b) B — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 114, deci n = 38. Cea mai mare latură este 39 cm. Verificare: 37 + 38 + 39 = 114.

III.c) B — Baza are 15 + 1 = 16 cm. Perimetrul este 15 + 15 + 16 = 46 cm.

Testul 2

I.a) B — Perimetrul este 14 + 14 + 3 = 31 cm (două laturi egale și baza).

I.b) A — Cele trei laturi sunt egale: 51 : 3 = 17 cm.

I.c) A — Toate cele trei laturi au semn de egalitate: triunghiul este echilateral.

II.a) D — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.b) D — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.c) A — Are un unghi obtuz (mai mare de 90°): triunghiul este obtuzunghic.

III.a) A — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 54, deci n = 18. Cea mai mare latură este 19 cm. Verificare: 17 + 18 + 19 = 54.

III.b) D — Baza are 25 + 2 = 27 cm. Perimetrul este 25 + 25 + 27 = 77 cm.

III.c) A — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 120, deci n = 40. Cea mai mare latură este 41 cm. Verificare: 39 + 40 + 41 = 120.

Testul 3

I.a) C — Unghiul opus laturii [US] este cel cu vârful în punctul care nu aparține laturii: vârful Y.

I.b) E — Toate laturile sunt egale: triunghiul este echilateral.

I.c) B — Perimetrul este suma lungimilor laturilor: 18 + 8 + 20 = 46 cm.

II.a) C — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.b) E — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.c) B — Laturile egale au suma 52 − 18 = 34 cm, deci fiecare are 34 : 2 = 17 cm.
Verificare: 17 + 17 + 18 = 52.

III.a) C — Baza are 3 + 4 = 7 cm. Perimetrul este 3 + 3 + 7 = 13 cm.

III.b) A — Baza are 6 + 5 = 11 cm. Perimetrul este 6 + 6 + 11 = 23 cm.

III.c) E — Perimetrul este suma laturilor: 5x + 19 = 29, deci 5x = 10 și x = 2.
Verificare: laturile sunt 12 cm, 8 cm și 9 cm, cu suma 29 cm.

Testul 4

I.a) D — Toate cele trei unghiuri sunt ascuțite (mai mici de 90°): triunghiul este ascuțitunghic.

I.b) B — Latura opusă vârfului N este cea care nu îl conține: [BH].

I.c) B — Perimetrul este suma lungimilor laturilor: 18 + 12 + 10 = 40 cm.

II.a) D — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.b) D — Baza = perimetrul − cele două laturi egale = 13 − 2 · 4 = 5 cm.

II.c) C — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

III.a) E — Perimetrul este suma laturilor: 7x + 10 = 24, deci 7x = 14 și x = 2.
Verificare: laturile sunt 4 cm, 10 cm și 10 cm, cu suma 24 cm.

III.b) B — Baza are 10 + 7 = 17 cm. Perimetrul este 10 + 10 + 17 = 37 cm.

III.c) C — Baza are 14 + 6 = 20 cm. Perimetrul este 14 + 14 + 20 = 48 cm.

Testul 5

I.a) A — Un triunghi are cel mult un unghi obtuz sau drept, deci cel puțin două unghiuri ascuțite.

I.b) A — Toate cele trei unghiuri sunt ascuțite (mai mici de 90°): triunghiul este ascuțitunghic.

I.c) A — Toate laturile sunt egale: triunghiul este echilateral.

II.a) B — Are un unghi obtuz (mai mare de 90°): triunghiul este obtuzunghic.

II.b) D — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.c) B — La vârful X, unghiul triunghiului este ∠YXM, format de laturile [XY] și [XM].

III.a) B — Baza are 4 + 9 = 13 cm. Perimetrul este 4 + 4 + 13 = 21 cm.

III.b) C — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 99, deci n = 33. Cea mai mare latură este 34 cm.
Verificare: 32 + 33 + 34 = 99.

III.c) B — Perimetrul este suma laturilor: 12x + 18 = 66, deci 12x = 48 și x = 4.
Verificare: laturile sunt 20 cm, 24 cm și 22 cm, cu suma 66 cm.

Testul 6

I.a) C — Perimetrul este 19 + 19 + 26 = 64 cm (două laturi egale și baza).

I.b) E — Toate laturile sunt egale: triunghiul este echilateral.

I.c) D — Cele trei laturi sunt egale: 30 : 3 = 10 cm.

II.a) C — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.b) E — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.c) C — La vârful R, unghiul triunghiului este ∠ERC, format de laturile [RE] și [RC].

III.a) A — Baza are 8 + 6 = 14 cm. Perimetrul este 8 + 8 + 14 = 30 cm.

III.b) C — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 30, deci n = 10. Cea mai mare latură este 11 cm.
Verificare: 9 + 10 + 11 = 30.

III.c) A — Baza are 4 + 3 = 7 cm. Perimetrul este 4 + 4 + 7 = 15 cm.

Testul 7

I.a) C — Are un unghi drept (90°): triunghiul este dreptunghic.

I.b) B — Cele trei laturi sunt egale: $45 : 3 = 15$ cm.

I.c) E — Toate cele trei laturi au lungimi diferite: triunghiul este scalen.

II.a) B — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.b) D — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.c) C — Perimetrul este lungimea „conturului”: suma lungimilor celor trei laturi.

III.a) D — Fie laturile $n - 1$, n, $n + 1$. Perimetrul este $3n = 66$, deci $n = 22$. Cea mai mare latură este 23 cm. Verificare: $21 + 22 + 23 = 66$.

III.b) C — Baza are $25 + 6 = 31$ cm. Perimetrul este $25 + 25 + 31 = 81$ cm.

III.c) E — Fie laturile $n - 1$, n, $n + 1$. Perimetrul este $3n = 117$, deci $n = 39$. Cea mai mare latură este 40 cm. Verificare: $38 + 39 + 40 = 117$.

Testul 8

I.a) E — Unghiul opus laturii [PU] este cel cu vârful în punctul care nu aparține laturii: vârful V.

I.b) A — Are un unghi drept (90°): triunghiul este dreptunghic.

I.c) C — Perimetrul este $19 + 19 + 20 = 58$ cm (două laturi egale și baza).

II.a) A — Are un unghi obtuz (mai mare de 90°): triunghiul este obtuzunghic.

II.b) D — La vârful R, unghiul triunghiului este $\angle ARX$, format de laturile [RA] și [RX].

II.c) A — Are un unghi obtuz (mai mare de 90°): triunghiul este obtuzunghic.

III.a) D — Baza are $20 + 2 = 22$ cm. Perimetrul este $20 + 20 + 22 = 62$ cm.

III.b) B — Baza are $16 + 7 = 23$ cm. Perimetrul este $16 + 16 + 23 = 55$ cm.

III.c) D — Baza are $24 + 6 = 30$ cm. Perimetrul este $24 + 24 + 30 = 78$ cm.

Testul 9

I.a) C — Unghiul din A este mai mare de 90°: triunghiul este obtuzunghic.

I.b) D — Toate cele trei unghiuri sunt ascuțite (mai mici de 90°): triunghiul este ascuțitunghic.

I.c) C — Toate cele trei laturi au lungimi diferite: triunghiul este scalen.

II.a) B — Laturile egale au suma $29 - 11 = 18$ cm, deci fiecare are $18 : 2 = 9$ cm.
Verificare: $9 + 9 + 11 = 29$.

II.b) B — Are un unghi obtuz (mai mare de 90°): triunghiul este obtuzunghic.

II.c) C — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

III.a) B — Baza are $25 + 7 = 32$ cm. Perimetrul este $25 + 25 + 32 = 82$ cm.

III.b) A — Fie laturile $n - 1$, n, $n + 1$. Perimetrul este $3n = 39$, deci $n = 13$. Cea mai mare latură este 14 cm. Verificare: $12 + 13 + 14 = 39$.

III.c) D — Baza are $3 + 1 = 4$ cm. Perimetrul este $3 + 3 + 4 = 10$ cm.

Testul 10

I.a) B — Perimetrul este $7 + 7 + 11 = 25$ cm (două laturi egale și baza).

I.b) D — Perimetrul este suma lungimilor laturilor: $7 + 8 + 7 = 22$ cm.

I.c) D — Latura opusă vârfului U este cea care nu îl conține: [EL].

II.a) B — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

II.b) E — Perimetrul este suma laturilor: 12 + 7 + latura a treia = 35. Latura a treia este 35 − 19 = 16 cm.

II.c) A — Exact două laturi sunt egale: triunghiul este isoscel (și nu echilateral). Atenție: despre unghiuri nu putem spune nimic doar din laturi.

III.a) C — Baza are 8 + 9 = 17 cm. Perimetrul este 8 + 8 + 17 = 33 cm.

III.b) E — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 51, deci n = 17. Cea mai mare latură este 18 cm. Verificare: 16 + 17 + 18 = 51.

III.c) B — Fie laturile n − 1, n, n + 1. Perimetrul este 3n = 36, deci n = 12. Cea mai mare latură este 13 cm. Verificare: 11 + 12 + 13 = 36.