Teste scurte: Unghiuri adiacente

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

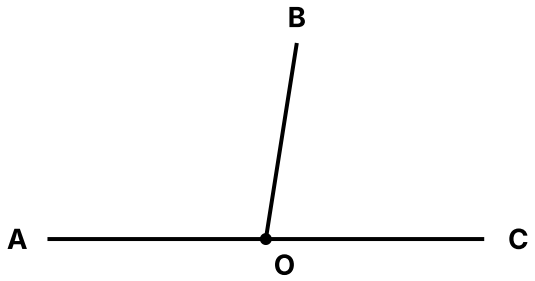
Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 66° și m(∠BOC) = 15°. Cât este m(∠AOC)?

A) 81° **B)** 279° **C)** 91°
D) 51° **E)** 99°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 99°. Cât este m(∠BOC)?



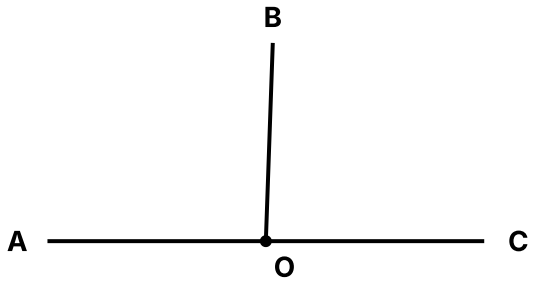
A) 279° **B)** 9° **C)** 81°
D) 91° **E)** 99°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 47° și m(∠BOC) = 18°. Cât este m(∠AOC)?

A) 115° **B)** 75° **C)** 29°
D) 65° **E)** 295°

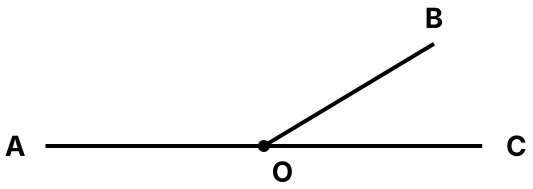
Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 88°. Cât este m(∠AOB)?



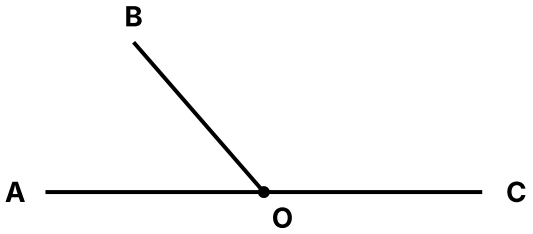
A) 92° **B)** 268° **C)** 88°
D) 40° **E)** 102°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 31°. Cât este m(∠AOB)?



A) 40° **B)** 159° **C)** 211°
D) 149° **E)** 31°

c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 131°. Cât este m(∠AOB)?



A) 59° **B)** 49° **C)** 41°
D) 311° **E)** 131°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 70°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 35° **B)** 145° **C)** 17°
D) 70° **E)** 55°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (2x + 9)° și m(∠BOC) = (2x + 31)°. Care este valoarea lui x?

A) 37 **B)** 36 **C)** 70
D) 35 **E)** 34

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (2x + 11)° și m(∠BOC) = (4x + 73)°. Care este valoarea lui x?

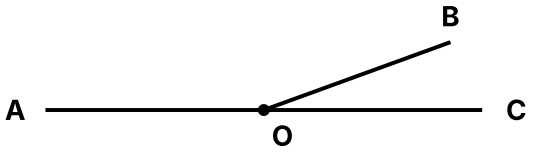
A) 16 **B)** 32 **C)** 15
D) 18 **E)** 17

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

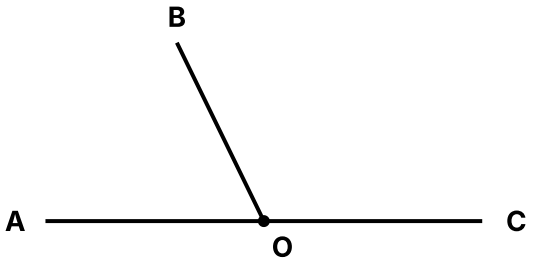
Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 160°. Cât este m(∠BOC)?



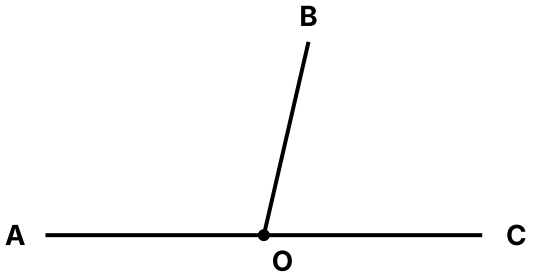
A) 70° **B)** 30° **C)** 160°
D) 340° **E)** 20°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 64°. Cât este m(∠BOC)?



A) 126° **B)** 40° **C)** 244°
D) 64° **E)** 116°

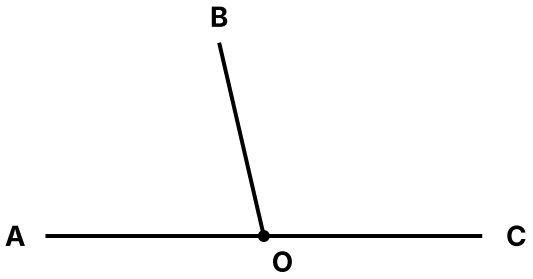
c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 103°. Cât este m(∠BOC)?



A) 283° **B)** 87° **C)** 103°
D) 77° **E)** 13°

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 103°. Cât este m(∠AOB)?



A) 103° **B)** 87° **C)** 77°
D) 13° **E)** 283°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 78° și m(∠BOC) = 32°. Cât este m(∠AOC)?

A) 110° **B)** 70° **C)** 120°
D) 250° **E)** 46°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 66° și m(∠BOC) = 40°. Cât este m(∠AOC)?

A) 106° **B)** 74° **C)** 116°
D) 254° **E)** 26°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 134°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 67° **B)** 113° **C)** 23°
D) 134° **E)** 33°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (4x + 18)° și m(∠BOC) = (4x + 18)°. Care este valoarea lui x?

A) 17 **B)** 36 **C)** 20
D) 18 **E)** 19

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (4x + 23)° și m(∠BOC) = (3x + 10)°. Care este valoarea lui x?

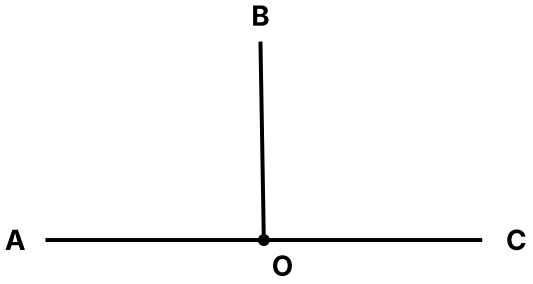
A) 42 **B)** 21 **C)** 22
D) 20 **E)** 23

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 89°. Cât este m(∠BOC)?

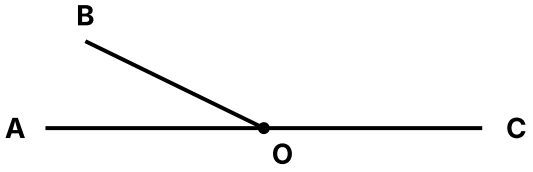


A) 101° **B)** 89° **C)** 269°
D) 91° **E)** 40°

b) Două unghiuri adiacente suplementare au laturile necomune:

A) semidrepte opuse **B)** de aceeași lungime **C)** confundate
D) perpendiculare **E)** paralele

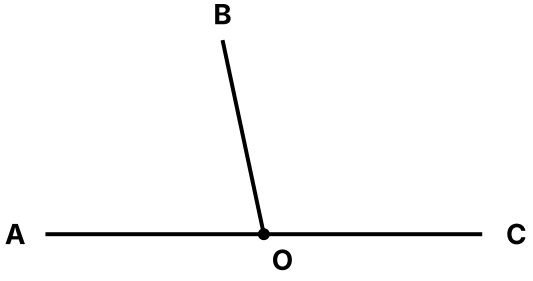
c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 26°. Cât este m(∠BOC)?



A) 40° **B)** 154° **C)** 164°
D) 26° **E)** 206°

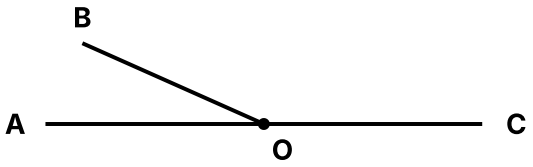
Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 102°. Cât este m(∠AOB)?



A) 78° **B)** 88° **C)** 102°
D) 282° **E)** 12°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 156°. Cât este m(∠AOB)?



A) 34° **B)** 336° **C)** 66°
D) 156° **E)** 24°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 74° și m(∠BOC) = 72°. Cât este m(∠AOC)?

A) 156° **B)** 146° **C)** 2°
D) 214° **E)** 34°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (5x + 25)° și m(∠BOC) = (x + 5)°. Care este valoarea lui x?

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

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 62°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 59° **B)** 15° **C)** 149°
D) 62° **E)** 31°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (3x + 24)° și m(∠BOC) = (2x + 71)°. Care este valoarea lui x?

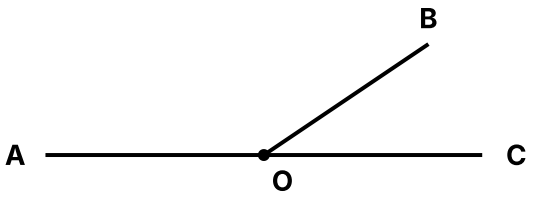
A) 16 **B)** 18 **C)** 34
D) 19 **E)** 17

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

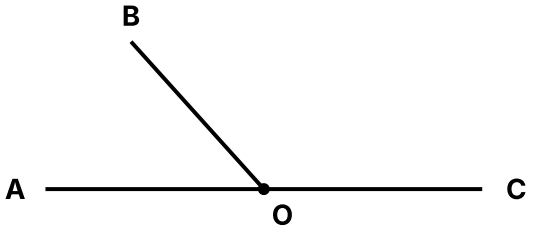
Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 146°. Cât este m(∠BOC)?



A) 326° **B)** 34° **C)** 44°
D) 56° **E)** 146°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 48°. Cât este m(∠BOC)?



A) 40° **B)** 132° **C)** 48°
D) 228° **E)** 142°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 41° și m(∠BOC) = 35°. Cât este m(∠AOC)?

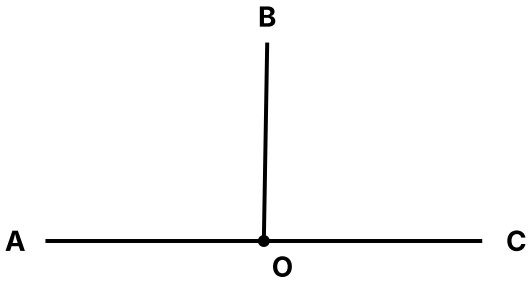
A) 86° **B)** 104° **C)** 76°
D) 284° **E)** 6°

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, iar m(∠AOB) este de 8 ori mai mare decât m(∠BOC). Cât este m(∠AOB)?

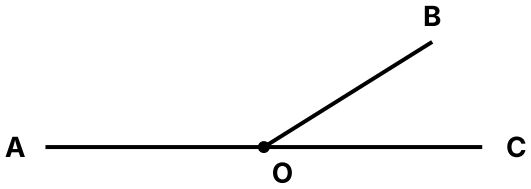
A) 20° **B)** 40° **C)** 30°
D) 70° **E)** 160°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 89°. Cât este m(∠AOB)?



A) 101° **B)** 269° **C)** 40°
D) 89° **E)** 91°

c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 32°. Cât este m(∠AOB)?



A) 148° **B)** 32° **C)** 158°
D) 40° **E)** 212°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (5x + 28)° și m(∠BOC) = (x + 2)°. Care este valoarea lui x?

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

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 140°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 20° **B)** 35° **C)** 70°
D) 110° **E)** 140°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (3x + 20)° și m(∠BOC) = (3x + 64)°. Care este valoarea lui x?

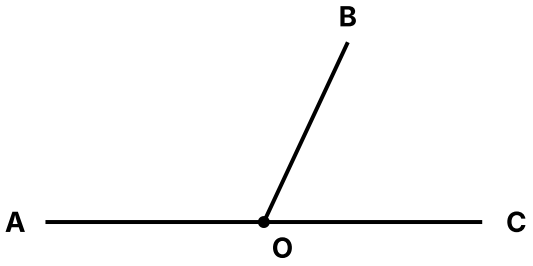
A) 32 **B)** 17 **C)** 16
D) 18 **E)** 15

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

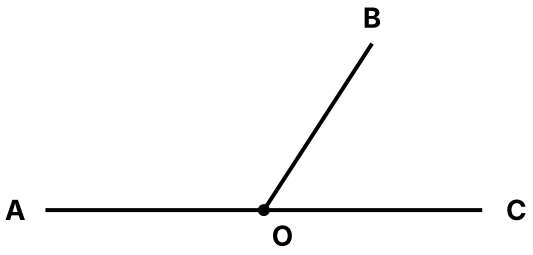
Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 115°. Cât este m(∠BOC)?



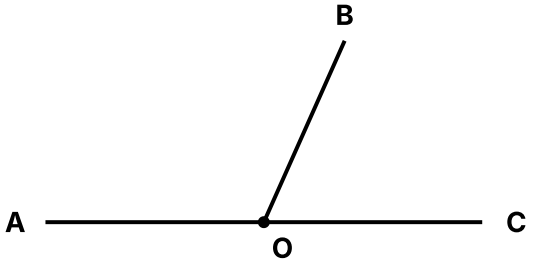
A) 75° **B)** 295° **C)** 115°
D) 65° **E)** 25°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 123°. Cât este m(∠BOC)?



A) 123° **B)** 67° **C)** 57°
D) 33° **E)** 303°

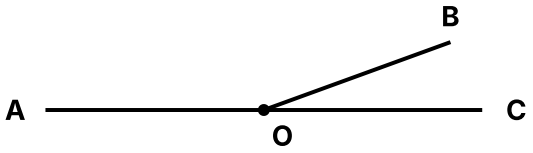
c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 114°. Cât este m(∠BOC)?



A) 24° **B)** 114° **C)** 76°
D) 66° **E)** 294°

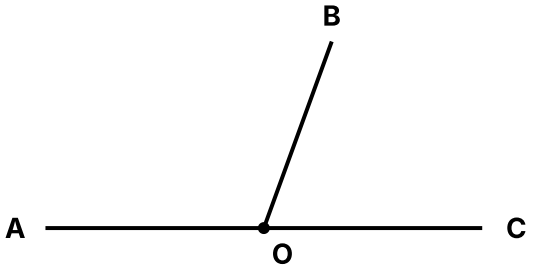
Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 20°. Cât este m(∠AOB)?



A) 20° **B)** 170° **C)** 160°
D) 40° **E)** 200°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 70°. Cât este m(∠AOB)?



A) 250° **B)** 110° **C)** 120°
D) 40° **E)** 70°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 41° și m(∠BOC) = 80°. Cât este m(∠AOC)?

A) 239° **B)** 121° **C)** 131°
D) 59° **E)** 39°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (5x + 17)° și m(∠BOC) = (3x + 59)°. Care este valoarea lui x?

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

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (2x + 9)° și m(∠BOC) = (4x + 9)°. Care este valoarea lui x?

A) 54 **B)** 28 **C)** 26
D) 27 **E)** 29

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (3x + 23)° și m(∠BOC) = (3x + 79)°. Care este valoarea lui x?

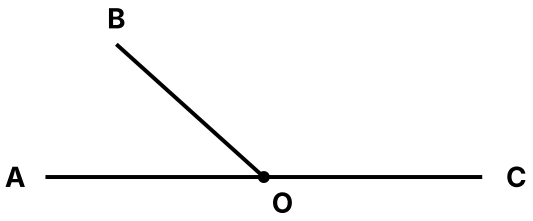
A) 15 **B)** 14 **C)** 13
D) 12 **E)** 26

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

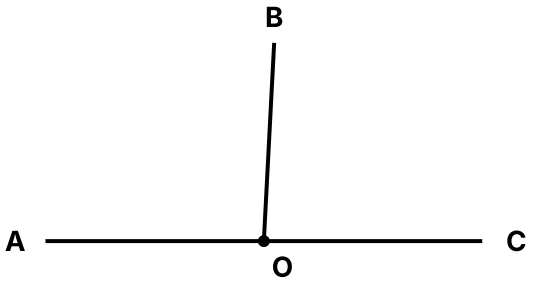
Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 42°. Cât este m(∠BOC)?



A) 42° **B)** 40° **C)** 148°
D) 222° **E)** 138°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 93°. Cât este m(∠BOC)?



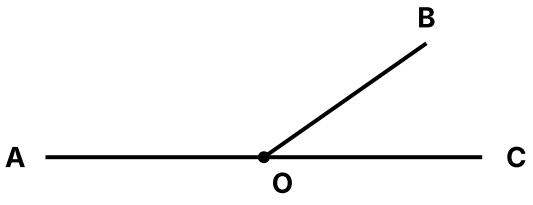
A) 93° **B)** 87° **C)** 273°
D) 3° **E)** 97°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente și A, O, C sunt coliniare. Atunci m(∠AOB) + m(∠BOC) este:

A) nu se poate preciza **B)** 100° **C)** 90°
D) 180° **E)** 360°

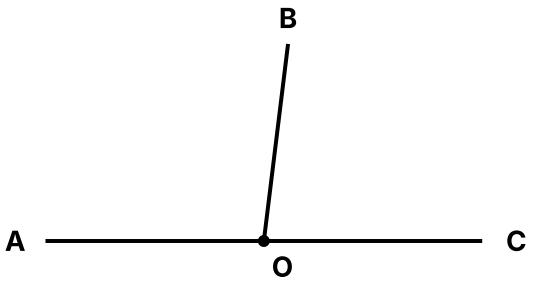
Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 35°. Cât este m(∠AOB)?



A) 145° **B)** 35° **C)** 40°
D) 155° **E)** 215°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 83°. Cât este m(∠AOB)?



A) 40° **B)** 83° **C)** 107°
D) 97° **E)** 263°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 22° și m(∠BOC) = 70°. Cât este m(∠AOC)?

A) 48° **B)** 102° **C)** 92°
D) 88° **E)** 268°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 120°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 120° **B)** 30° **C)** 70°
D) 300° **E)** 60°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 96°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 132° **B)** 48° **C)** 96°
D) 24° **E)** 42°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 128°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

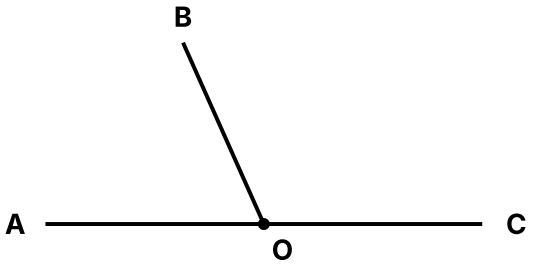
A) 32° **B)** 64° **C)** 26°
D) 128° **E)** 116°

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 66°. Cât este m(∠BOC)?

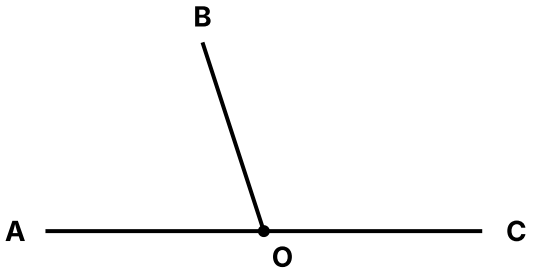


A) 124° **B)** 66° **C)** 40°
D) 246° **E)** 114°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 12° și m(∠BOC) = 17°. Cât este m(∠AOC)?

A) 5° **B)** 331° **C)** 151°
D) 39° **E)** 29°

c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 72°. Cât este m(∠BOC)?



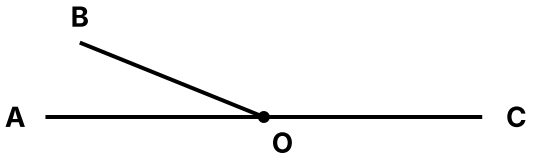
A) 40° **B)** 118° **C)** 108°
D) 252° **E)** 72°

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, iar m(∠AOB) este de 4 ori mai mare decât m(∠BOC). Cât este m(∠AOB)?

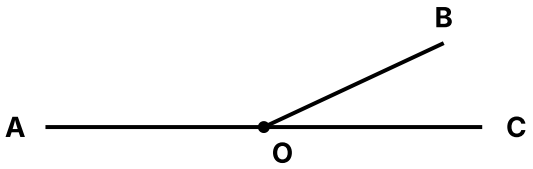
A) 144° **B)** 72° **C)** 54°
D) 46° **E)** 36°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 158°. Cât este m(∠AOB)?



A) 22° **B)** 338° **C)** 158°
D) 68° **E)** 32°

c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 25°. Cât este m(∠AOB)?



A) 165° **B)** 40° **C)** 25°
D) 205° **E)** 155°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (3x + 11)° și m(∠BOC) = (3x + 73)°. Care este valoarea lui x?

A) 16 **B)** 15 **C)** 32
D) 17 **E)** 18

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (4x + 21)° și m(∠BOC) = (4x + 7)°. Care este valoarea lui x?

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

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 150°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 105° **B)** 37° **C)** 15°
D) 150° **E)** 75°

Testul 8

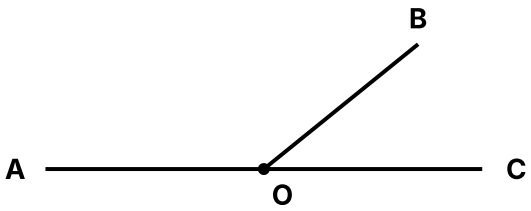
Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 45° și m(∠BOC) = 31°. Cât este m(∠AOC)?

A) 76° **B)** 86° **C)** 104°
D) 284° **E)** 14°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 141°. Cât este m(∠BOC)?



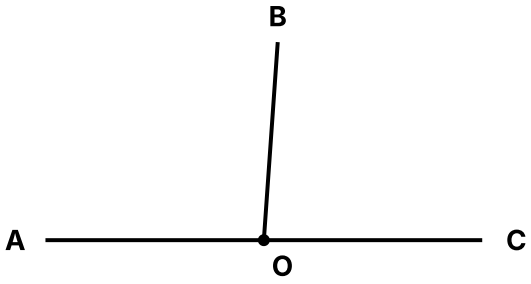
A) 39° **B)** 49° **C)** 321°
D) 51° **E)** 141°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 39° și m(∠BOC) = 20°. Cât este m(∠AOC)?

A) 69° **B)** 121° **C)** 301°
D) 19° **E)** 59°

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 86°. Cât este m(∠AOB)?



A) 86° **B)** 104° **C)** 40°
D) 266° **E)** 94°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 54° și m(∠BOC) = 60°. Cât este m(∠AOC)?

A) 246° **B)** 124° **C)** 6°
D) 66° **E)** 114°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 64° și m(∠BOC) = 43°. Cât este m(∠AOC)?

A) 253° **B)** 107° **C)** 117°
D) 73° **E)** 21°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (3x + 10)° și m(∠BOC) = (2x + 50)°. Care este valoarea lui x?

A) 48 **B)** 24 **C)** 25
D) 23 **E)** 26

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 136°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 68° **B)** 112° **C)** 22°
D) 34° **E)** 136°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (4x + 16)° și m(∠BOC) = (3x + 80)°. Care este valoarea lui x?

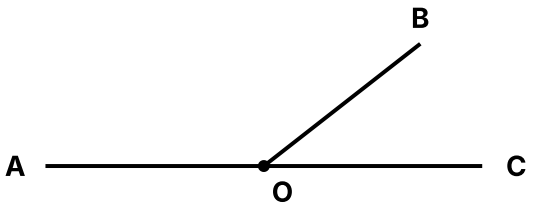
A) 12 **B)** 13 **C)** 11
D) 24 **E)** 14

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

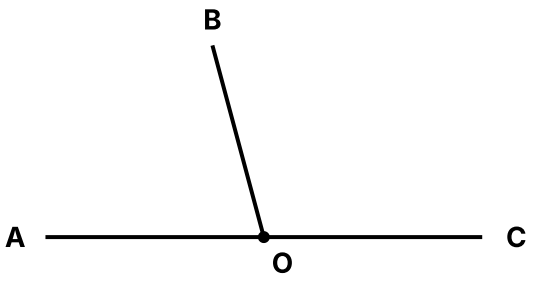
Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 142°. Cât este m(∠BOC)?



A) 322° **B)** 52° **C)** 142°
D) 48° **E)** 38°

b) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 75°. Cât este m(∠BOC)?



A) 255° **B)** 40° **C)** 105°
D) 115° **E)** 75°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 32° și m(∠BOC) = 23°. Cât este m(∠AOC)?

A) 125° **B)** 55° **C)** 65°
D) 9° **E)** 305°

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

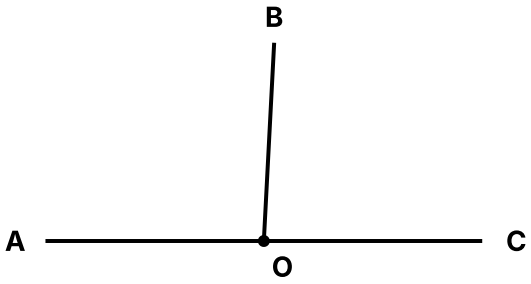
a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, cu m(∠AOB) = 50° și m(∠BOC) = 64°. Cât este m(∠AOC)?

A) 124° **B)** 114° **C)** 246°
D) 66° **E)** 14°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, iar m(∠AOB) este de 5 ori mai mare decât m(∠BOC). Cât este m(∠AOB)?

A) 60° **B)** 40° **C)** 150°
D) 210° **E)** 30°

c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 87°. Cât este m(∠AOB)?



A) 87° **B)** 267° **C)** 93°
D) 40° **E)** 103°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 144°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 72° **B)** 144° **C)** 18°
D) 108° **E)** 36°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 52°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 52° **B)** 26° **C)** 64°
D) 13° **E)** 154°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (4x + 26)° și m(∠BOC) = (x + 54)°. Care este valoarea lui x?

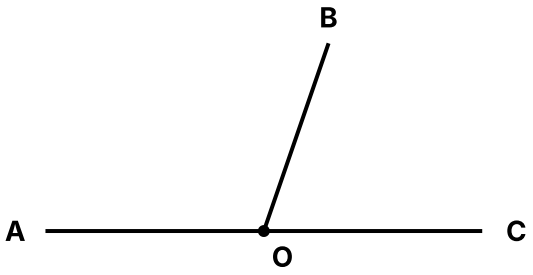
A) 40 **B)** 22 **C)** 21
D) 19 **E)** 20

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 109°. Cât este m(∠BOC)?

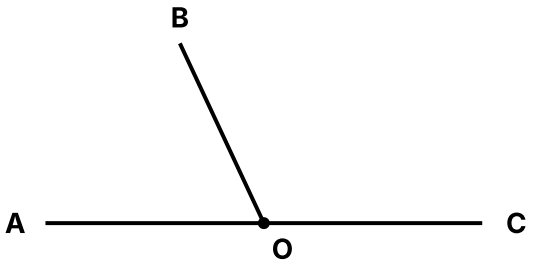


A) 19° **B)** 289° **C)** 71°
D) 109° **E)** 81°

b) Două unghiuri adiacente au:

A) vârf comun și toate laturile comune **B)** laturi paralele
C) vârf comun, o latură comună și interioarele disjuncte **D)** suma 180° întotdeauna
E) măsuri egale întotdeauna

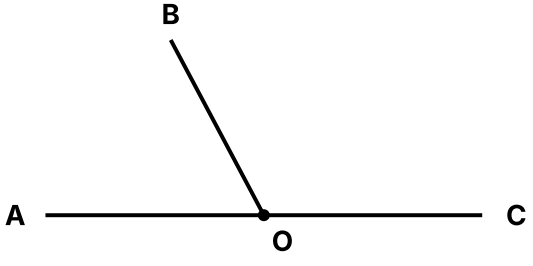
c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠AOB) = 65°. Cât este m(∠BOC)?



A) 245° **B)** 115° **C)** 65°
D) 125° **E)** 40°

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 118°. Cât este m(∠AOB)?

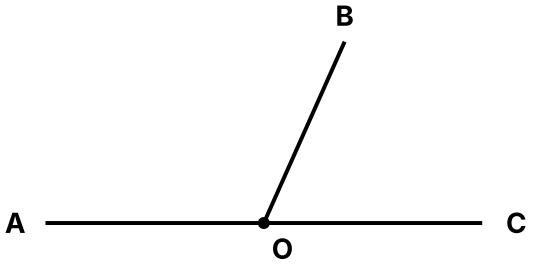


A) 62° **B)** 298° **C)** 28°
D) 118° **E)** 72°

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, iar m(∠AOB) este de 2 ori mai mare decât m(∠BOC). Cât este m(∠AOB)?

A) 240° **B)** 30° **C)** 120°
D) 60° **E)** 70°

c) În figură, punctele A, O, C sunt coliniare și m(∠BOC) = 66°. Cât este m(∠AOB)?



A) 246° **B)** 40° **C)** 66°
D) 124° **E)** 114°

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (2x + 9)° și m(∠BOC) = (3x + 21)°. Care este valoarea lui x?

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

b) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente, iar m(∠AOC) = 104°. [OM este bisectoarea ∠AOB, iar [ON este bisectoarea ∠BOC. Cât este m(∠MON)?

A) 104° **B)** 52° **C)** 26°
D) 38° **E)** 128°

c) Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, cu m(∠AOB) = (4x + 21)° și m(∠BOC) = (3x + 12)°. Care este valoarea lui x?

A) 42 **B)** 22 **C)** 20
D) 23 **E)** 21

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) A — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 66° + 15° = 81°.

I.b) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) D — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 47° + 18° = 65°.

II.a) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) D — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.c) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

III.a) A — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 70° : 2 = 35°.

III.b) D — (2x + 9) + (2x + 31) = 180, deci 4x = 140, adică x = 35.

III.c) A — (2x + 11) + (4x + 73) = 180, deci 6x = 96, adică x = 16.

Testul 2

I.a) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) D — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.a) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) A — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 78° + 32° = 110°.

II.c) A — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 66° + 40° = 106°.

III.a) A — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 134° : 2 = 67°.

III.b) D — (4x + 18) + (4x + 18) = 180, deci 8x = 144, adică x = 18.

III.c) B — (4x + 23) + (3x + 10) = 180, deci 7x = 147, adică x = 21.

Testul 3

I.a) D — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) A — Definiția unghiurilor adiacente: vârf comun, latură comună, interioare disjuncte. Dacă laturile necomune sunt semidrepte opuse, unghiurile sunt suplementare (suma 180°).

I.c) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.a) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.c) B — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 74° + 72° = 146°.

III.a) A — (5x + 25) + (x + 5) = 180, deci 6x = 150, adică x = 25.

III.b) E — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 62° : 2 = 31°.

III.c) E — (3x + 24) + (2x + 71) = 180, deci 5x = 85, adică x = 17.

Testul 4

I.a) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) C — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 41° + 35° = 76°.

II.a) E — Notăm m(∠BOC) = x. Atunci 8x + x = 180°, deci x = 20°, iar m(∠AOB) = 8·20° = 160°.

II.b) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.c) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

III.a) D — (5x + 28) + (x + 2) = 180, deci 6x = 150, adică x = 25.

III.b) C — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 140° : 2 = 70°.

III.c) C — (3x + 20) + (3x + 64) = 180, deci 6x = 96, adică x = 16.

Testul 5

I.a) D — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) D — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.a) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.c) B — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 41° + 80° = 121°.

III.a) C — (5x + 17) + (3x + 59) = 180, deci 8x = 104, adică x = 13.

III.b) D — (2x + 9) + (4x + 9) = 180, deci 6x = 162, adică x = 27.

III.c) C — (3x + 23) + (3x + 79) = 180, deci 6x = 78, adică x = 13.

Testul 6

I.a) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) D — Definiția unghiurilor adiacente: vârf comun, latură comună, interioare disjuncte. Dacă laturile necomune sunt semidrepte opuse, unghiurile sunt suplementare (suma 180°).

II.a) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) D — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.c) C — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 22° + 70° = 92°.

III.a) E — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 120° : 2 = 60°.

III.b) B — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 96° : 2 = 48°.

III.c) B — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 128° : 2 = 64°.

Testul 7

I.a) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) E — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 12° + 17° = 29°.

I.c) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.a) A — Notăm m(∠BOC) = x. Atunci 4x + x = 180°, deci x = 36°, iar m(∠AOB) = 4·36° = 144°.

II.b) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.c) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

III.a) A — (3x + 11) + (3x + 73) = 180, deci 6x = 96, adică x = 16.

III.b) C — (4x + 21) + (4x + 7) = 180, deci 8x = 152, adică x = 19.

III.c) E — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 150° : 2 = 75°.

Testul 8

I.a) A — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 45° + 31° = 76°.

I.b) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) E — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 39° + 20° = 59°.

II.a) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) E — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 54° + 60° = 114°.

II.c) B — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 64° + 43° = 107°.

III.a) B — (3x + 10) + (2x + 50) = 180, deci 5x = 120, adică x = 24.

III.b) A — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 136° : 2 = 68°.

III.c) A — (4x + 16) + (3x + 80) = 180, deci 7x = 84, adică x = 12.

Testul 9

I.a) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.c) B — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 32° + 23° = 55°.

II.a) B — Pentru unghiuri adiacente măsurile se adună: m(∠AOC) = 50° + 64° = 114°.

II.b) C — Notăm m(∠BOC) = x. Atunci 5x + x = 180°, deci x = 30°, iar m(∠AOB) = 5·30° = 150°.

II.c) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

III.a) A — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 144° : 2 = 72°.

III.b) B — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 52° : 2 = 26°.

III.c) E — (4x + 26) + (x + 54) = 180, deci 5x = 100, adică x = 20.

Testul 10

I.a) C — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

I.b) C — Definiția unghiurilor adiacente: vârf comun, latură comună, interioare disjuncte. Dacă laturile necomune sunt semidrepte opuse, unghiurile sunt suplementare (suma 180°).

I.c) B — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.a) A — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

II.b) C — Notăm m(∠BOC) = x. Atunci 2x + x = 180°, deci x = 60°, iar m(∠AOB) = 2·60° = 120°.

II.c) E — Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare (A, O, C coliniare), deci au suma 180°.

III.a) D — (2x + 9) + (3x + 21) = 180, deci 5x = 150, adică x = 30.

III.b) B — m(∠MON) = ½·m(∠AOB) + ½·m(∠BOC) = ½·m(∠AOC) = 104° : 2 = 52°.

III.c) E — (4x + 21) + (3x + 12) = 180, deci 7x = 147, adică x = 21.