Teste scurte: Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor

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) Dimineața temperatura era de −1,4°C, iar la prânz de 1,6°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) −3°C **B)** 6°C **C)** 4°C
D) 2°C **E)** 3°C

b) 4/7 dintr-un număr este 20. Care este numărul?

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

c) Un kilogram de mere costă 1,4 lei. Cât costă 6,1 kg?

A) 0,854 lei **B)** 8,54 lei **C)** 7,5 lei
D) 85,4 lei **E)** −8,54 lei

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Temperaturile înregistrate în 5 zile sunt 2,9°C; 0,1°C; −3°C; 6°C; 1,5°C. Care este temperatura medie?

A) 2°C **B)** 3°C **C)** 1,5°C
D) 7,5°C **E)** −1,5°C

b) Un număr rațional înmulțit cu −3/4 dă −1. Care este numărul?

A) −4/3 **B)** 3/4 **C)** 4/3
D) −1/4 **E)** 7/3

c) Temperaturile înregistrate în 4 zile sunt −5,8°C; 0,7°C; 2°C; −3,7°C. Care este temperatura medie?

A) −1,2°C **B)** −6,8°C **C)** −3,4°C
D) −1,7°C **E)** 1,7°C

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) După o reducere de 1/10 din preț, un obiect costă 630 lei. Care a fost prețul inițial?

A) 763 lei **B)** −700 lei **C)** 700 lei
D) 693 lei **E)** 699 lei

b) Un număr rațional, înmulțit cu 3 și apoi mărit cu 4/3, dă 43/12. Care este numărul?

A) −3/4 **B)** 59/36 **C)** 3/4
D) 21/4 **E)** 4/3

c) După o reducere de 1/3 din preț, un obiect costă 140 lei. Care a fost prețul inițial?

A) 256 lei **B)** 209 lei **C)** 210 lei
D) 211 lei **E)** −210 lei

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un kilogram de mere costă 3,3 lei. Cât costă 3,4 kg?

A) 11,22 lei **B)** 112,2 lei **C)** 6,7 lei
D) 1,122 lei **E)** −11,22 lei

b) Un kilogram de mere costă 6,3 lei. Cât costă 9,3 kg?

A) 15,6 lei **B)** 58,59 lei **C)** 585,9 lei
D) 5,859 lei **E)** −58,59 lei

c) Un kilogram de mere costă 0,9 lei. Cât costă 3,2 kg?

A) 0,288 lei **B)** 4,1 lei **C)** 28,8 lei
D) 0,28125 lei **E)** 2,88 lei

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu −4/3 dă −2/3. Care este numărul?

A) 8/9 **B)** −1/2 **C)** 1/2
D) 2 **E)** 2/3

b) Un elev a citit într-o zi 2/5 dintr-o carte, iar a doua zi 1/3 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 11/15 **B)** 3/5 **C)** 15/4
D) 4/15 **E)** 2/3

c) Un număr rațional înmulțit cu 1/2 dă −1/4. Care este numărul?

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

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Suma a două numere raționale este −8, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 11/5. Care este numărul mai mare?

A) −29/10 **B)** −51/10 **C)** 29/10
D) −8 **E)** −10/29

b) Un rezervor este plin în proporție de 1/3. După ce se adaugă 16 litri, rezervorul este plin în proporție de 2/3. Care este capacitatea rezervorului?

A) −48 litri **B)** 48 litri **C)** 47 litri
D) 64 litri **E)** 49 litri

c) Suma a două numere raționale este 11/5, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 12. Care este numărul mai mare?

A) −49/10 **B)** 10/71 **C)** 11/5
D) 71/10 **E)** −71/10

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) 4/7 dintr-un număr este 24. Care este numărul?

A) −42 **B)** 42 **C)** 41
D) 84 **E)** 43

b) Dimineața temperatura era de −4,1°C, iar la prânz de 6,2°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) 2,1°C **B)** 10,3°C **C)** −10,3°C
D) 11,3°C **E)** −2,1°C

c) 5/6 dintr-un număr este 50. Care este numărul?

A) 59 **B)** 60 **C)** −60
D) 120 **E)** 61

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 5/4 dă −25/16. Care este numărul?

A) −45/16 **B)** 5/4 **C)** −125/64
D) −4/5 **E)** −5/4

b) Un număr rațional înmulțit cu −1/5 dă −4/15. Care este numărul?

A) 3/4 **B)** 4/75 **C)** −1/15
D) −4/3 **E)** 4/3

c) Un elev a citit într-o zi 1/3 dintr-o carte, iar a doua zi 1/4 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 12/5 **B)** 3/4 **C)** 5/12
D) 2/3 **E)** 7/12

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) După o reducere de 1/5 din preț, un obiect costă 120 lei. Care a fost prețul inițial?

A) 149 lei **B)** 174 lei **C)** 144 lei
D) −150 lei **E)** 150 lei

b) Suma a două numere raționale este −6, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 31/2. Care este numărul mai mare?

A) −19/4 **B)** −43/4 **C)** 4/19
D) 19/4 **E)** −6

c) Un număr rațional, înmulțit cu 3 și apoi mărit cu 3, dă 18/5. Care este numărul?

A) −1/5 **B)** 5 **C)** 1/5
D) 18/5 **E)** 11/5

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Dimineața temperatura era de −4,2°C, iar la prânz de 3,6°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) 8,8°C **B)** 0,6°C **C)** −0,6°C
D) −7,8°C **E)** 7,8°C

b) Dimineața temperatura era de −2,4°C, iar la prânz de 1,4°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) −1°C **B)** 3,8°C **C)** −3,8°C
D) 4,8°C **E)** 1°C

c) Un kilogram de mere costă 1,5 lei. Cât costă 1,5 kg?

A) 2,25 lei **B)** 22,5 lei **C)** 3 lei
D) 1 lei **E)** 0,225 lei

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 3/5 dă 1/5. Care este numărul?

A) 3 **B)** −2/5 **C)** 3/25
D) −1/3 **E)** 1/3

b) Temperaturile înregistrate în 2 zile sunt −2,4°C; 4,2°C. Care este temperatura medie?

A) 1,4°C **B)** 1,8°C **C)** 0,9°C
D) 1,9°C **E)** −0,9°C

c) Temperaturile înregistrate în 2 zile sunt −0,7°C; 2,7°C. Care este temperatura medie?

A) 2°C **B)** 0°C **C)** 1°C
D) −1°C **E)** 3°C

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Suma a două numere raționale este −13/2, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 3. Care este numărul mai mare?

A) −19/4 **B)** −13/2 **C)** −7/4
D) −4/7 **E)** 7/4

b) Suma a două numere raționale este −37/5, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 4/5. Care este numărul mai mare?

A) −41/10 **B)** −33/10 **C)** −37/5
D) −10/33 **E)** 33/10

c) Un rezervor este plin în proporție de 1/5. După ce se adaugă 352 litri, rezervorul este plin în proporție de 3/4. Care este capacitatea rezervorului?

A) 639 litri **B)** −640 litri **C)** 640 litri
D) 641 litri **E)** 992 litri

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Dimineața temperatura era de −4,4°C, iar la prânz de 7,8°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) −12,2°C **B)** −3,4°C **C)** 12,2°C
D) 13,2°C **E)** 3,4°C

b) Dimineața temperatura era de −5,6°C, iar la prânz de 2,6°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) 3°C **B)** −3°C **C)** 8,2°C
D) −8,2°C **E)** 9,2°C

c) 2/5 dintr-un număr este 10. Care este numărul?

A) 4 **B)** −25 **C)** 25
D) 26 **E)** 24

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 1/4 dă −1/16. Care este numărul?

A) 1/4 **B)** −5/16 **C)** −1/4
D) −4 **E)** −1/64

b) Temperaturile înregistrate în 4 zile sunt 6,3°C; 7,2°C; −0,3°C; −4,9°C. Care este temperatura medie?

A) 8,3°C **B)** −2,075°C **C)** 2,575°C
D) 2,075°C **E)** 4,15°C

c) Un elev a citit într-o zi 3/10 dintr-o carte, iar a doua zi 1/3 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 2/3 **B)** 11/30 **C)** 30/11
D) 7/10 **E)** 19/30

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Suma a două numere raționale este 1, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 1. Care este numărul mai mare?

A) 1 **B)** −1 **C)** 0
D) 3 **E)** 2

b) După o reducere de 1/4 din preț, un obiect costă 270 lei. Care a fost prețul inițial?

A) 359 lei **B)** 360 lei **C)** 361 lei
D) −360 lei **E)** 427 lei

c) Un număr rațional, înmulțit cu 6 și apoi mărit cu 9/2, dă 69/2. Care este numărul?

A) 4 **B)** −5 **C)** 5
D) 6 **E)** 36

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un kilogram de mere costă 7,8 lei. Cât costă 7,6 kg?

A) 592,8 lei **B)** 15,4 lei **C)** −59,28 lei
D) 59,28 lei **E)** 5,928 lei

b) 2/3 dintr-un număr este 6. Care este numărul?

A) 9 **B)** 10 **C)** 8
D) 4 **E)** −9

c) 3/4 dintr-un număr este 15. Care este numărul?

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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 4/5 dă −6/5. Care este numărul?

A) −2/3 **B)** −2 **C)** 3/2
D) −3/2 **E)** −24/25

b) Un elev a citit într-o zi 1/2 dintr-o carte, iar a doua zi 1/3 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 1/2 **B)** 2/3 **C)** 5/6
D) 6 **E)** 1/6

c) Un elev a citit într-o zi 1/3 dintr-o carte, iar a doua zi 3/10 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 11/30 **B)** 2/3 **C)** 30/11
D) 19/30 **E)** 7/10

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un număr rațional, înmulțit cu 2 și apoi mărit cu 5/2, dă 33/10. Care este numărul?

A) 2/5 **B)** 5/2 **C)** 29/10
D) −2/5 **E)** 14/5

b) Un rezervor este plin în proporție de 1/2. După ce se adaugă 15 litri, rezervorul este plin în proporție de 3/4. Care este capacitatea rezervorului?

A) 59 litri **B)** 75 litri **C)** 60 litri
D) 61 litri **E)** −60 litri

c) Suma a două numere raționale este −1/10, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 21/10. Care este numărul mai mare?

A) −1 **B)** 2 **C)** 0
D) 3 **E)** 1

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un kilogram de mere costă 7,2 lei. Cât costă 4,3 kg?

A) −30,96 lei **B)** 11,5 lei **C)** 3,096 lei
D) 309,6 lei **E)** 30,96 lei

b) Un kilogram de mere costă 5,3 lei. Cât costă 5,7 kg?

A) 30,21 lei **B)** −30,21 lei **C)** 3,021 lei
D) 11 lei **E)** 302,1 lei

c) Un kilogram de mere costă 4,8 lei. Cât costă 2,9 kg?

A) 139,2 lei **B)** 1,392 lei **C)** −13,92 lei
D) 7,7 lei **E)** 13,92 lei

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un elev a citit într-o zi 2/5 dintr-o carte, iar a doua zi 1/5 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 4/5 **B)** 5/2 **C)** 2/5
D) 3/5 **E)** 1/5

b) Un număr rațional înmulțit cu 1/4 dă −1/3. Care este numărul?

A) −1/12 **B)** −7/12 **C)** 4/3
D) −3/4 **E)** −4/3

c) Un elev a citit într-o zi 1/4 dintr-o carte, iar a doua zi 3/10 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 11/20 **B)** 20/9 **C)** 3/4
D) 9/20 **E)** 7/10

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) După o reducere de 2/5 din preț, un obiect costă 240 lei. Care a fost prețul inițial?

A) −400 lei **B)** 336 lei **C)** 399 lei
D) 400 lei **E)** 496 lei

b) Un rezervor este plin în proporție de 2/5. După ce se adaugă 12 litri, rezervorul este plin în proporție de 1/2. Care este capacitatea rezervorului?

A) 120 litri **B)** −120 litri **C)** 119 litri
D) 121 litri **E)** 132 litri

c) Suma a două numere raționale este −5, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 10. Care este numărul mai mare?

A) 2/5 **B)** −15/2 **C)** 5/2
D) −5/2 **E)** −5

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un kilogram de mere costă 0,6 lei. Cât costă 6,1 kg?

A) 6,7 lei **B)** 0,366 lei **C)** 36,6 lei
D) −3,66 lei **E)** 3,66 lei

b) 5/6 dintr-un număr este 40. Care este numărul?

A) 48 **B)** −48 **C)** 96
D) 47 **E)** 49

c) 2/3 dintr-un număr este 24. Care este numărul?

A) 16 **B)** −36 **C)** 36
D) 37 **E)** 35

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 1/5 dă −1/3. Care este numărul?

A) −5/3 **B)** −1/15 **C)** 5/3
D) −8/15 **E)** −3/5

b) Un număr rațional înmulțit cu 1/3 dă −1/6. Care este numărul?

A) −3/2 **B)** −1/18 **C)** −1/2
D) −2 **E)** 1/2

c) Temperaturile înregistrate în 5 zile sunt 7,4°C; 7,9°C; 7,7°C; −6,4°C; 0,5°C. Care este temperatura medie?

A) 17,1°C **B)** 3,92°C **C)** 3,42°C
D) −3,42°C **E)** 6,84°C

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Un rezervor este plin în proporție de 1/3. După ce se adaugă 12 litri, rezervorul este plin în proporție de 2/3. Care este capacitatea rezervorului?

A) 36 litri **B)** 4 litri **C)** 48 litri
D) −36 litri **E)** 35 litri

b) Suma a două numere raționale este 27/10, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 11/5. Care este numărul mai mare?

A) 49/20 **B)** 1/4 **C)** −49/20
D) 20/49 **E)** 27/10

c) Un număr rațional, înmulțit cu 5 și apoi mărit cu 3/2, dă 7/2. Care este numărul?

A) 5/2 **B)** 1 **C)** −2/5
D) 7 **E)** 2/5

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Un kilogram de mere costă 1,5 lei. Cât costă 8,1 kg?

A) 1,215 lei **B)** 12,15 lei **C)** −12,15 lei
D) 121,5 lei **E)** 9,6 lei

b) Dimineața temperatura era de −3,2°C, iar la prânz de 4,5°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) 1,3°C **B)** −1,3°C **C)** 8,7°C
D) 7,7°C **E)** −7,7°C

c) Un kilogram de mere costă 2,9 lei. Cât costă 2,3 kg?

A) 6,67 lei **B)** 5,2 lei **C)** 66,7 lei
D) 0,667 lei **E)** −6,67 lei

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 3/5 dă −9/5. Care este numărul?

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

b) Un elev a citit într-o zi 1/4 dintr-o carte, iar a doua zi 2/5 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 7/20 **B)** 3/4 **C)** 13/20
D) 3/5 **E)** 20/7

c) Un elev a citit într-o zi 2/5 dintr-o carte, iar a doua zi 1/6 din carte. Ce fracție din carte i-a mai rămas de citit?

A) 3/5 **B)** 13/30 **C)** 5/6
D) 30/13 **E)** 17/30

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) După o reducere de 1/4 din preț, un obiect costă 210 lei. Care a fost prețul inițial?

A) −280 lei **B)** 332 lei **C)** 279 lei
D) 281 lei **E)** 280 lei

b) Un număr rațional, înmulțit cu 5 și apoi mărit cu 3/2, dă 59/6. Care este numărul?

A) 40/3 **B)** 3/5 **C)** 5/3
D) −5/3 **E)** 34/15

c) Suma a două numere raționale este 38/5, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 3. Care este numărul mai mare?

A) 23/10 **B)** 38/5 **C)** −53/10
D) 53/10 **E)** 10/53

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Dimineața temperatura era de −5,3°C, iar la prânz de 2,7°C. Cu câte grade a crescut temperatura?

A) 7°C **B)** 16°C **C)** 8°C
D) −8°C **E)** 9°C

b) 5/8 dintr-un număr este 60. Care este numărul?

A) 95 **B)** −96 **C)** 97
D) 96 **E)** 192

c) Un kilogram de mere costă 3,4 lei. Cât costă 3,2 kg?

A) 1,0625 lei **B)** 1,088 lei **C)** 108,8 lei
D) 6,6 lei **E)** 10,88 lei

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Un număr rațional înmulțit cu 5/2 dă 10/3. Care este numărul?

A) 4/3 **B)** −4/3 **C)** 25/3
D) 3/4 **E)** 5/6

b) Temperaturile înregistrate în 4 zile sunt −4,6°C; 7,2°C; −1,6°C; 2,4°C. Care este temperatura medie?

A) 1,7°C **B)** 1,35°C **C)** −0,85°C
D) 3,4°C **E)** 0,85°C

c) Un număr rațional înmulțit cu −1/4 dă 5/12. Care este numărul?

A) 2/3 **B)** −5/48 **C)** −5/3
D) 5/3 **E)** −3/5

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Suma a două numere raționale este 2/5, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 18/5. Care este numărul mai mare?

A) 3 **B)** 4 **C)** 2
D) 1 **E)** −2

b) După o reducere de 1/10 din preț, un obiect costă 180 lei. Care a fost prețul inițial?

A) 200 lei **B)** −200 lei **C)** 218 lei
D) 198 lei **E)** 199 lei

c) Un număr rațional, înmulțit cu 5 și apoi mărit cu 1, dă 29/4. Care este numărul?

A) −5/4 **B)** 45/4 **C)** 33/20
D) 5/4 **E)** 4/5

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) E — Creșterea este 1,6 − (−1,4) = 3 grade.

I.b) E — Numărul este 20 : 4/7 = 20 · 7/4 = 35.

I.c) B — 1,4 · 6,1 = 8,54 lei.

II.a) C — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: 7,5 : 5 = 1,5.

II.b) C — Notăm numărul cu x: (−3/4) · x = −1, deci x = −1 : (−3/4) = 4/3.

II.c) D — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: −6,8 : 4 = −1,7.

III.a) C — Prețul după reducere reprezintă 1 − 1/10 = 9/10 din preț. Prețul inițial este 630 : 9/10 = 700 lei.

III.b) C — 3x + 4/3 = 43/12, deci 3x = 9/4 și x = 9/4 : 3 = 3/4.

III.c) C — Prețul după reducere reprezintă 1 − 1/3 = 2/3 din preț. Prețul inițial este 140 : 2/3 = 210 lei.

Testul 2

I.a) A — 3,3 · 3,4 = 11,22 lei.

I.b) B — 6,3 · 9,3 = 58,59 lei.

I.c) E — 0,9 · 3,2 = 2,88 lei.

II.a) C — Notăm numărul cu x: (−4/3) · x = −2/3, deci x = −2/3 : (−4/3) = 1/2.

II.b) D — A citit 2/5 + 1/3 = 11/15 din carte. Rămâne 1 − 11/15 = 4/15.

II.c) C — Notăm numărul cu x: 1/2 · x = −1/4, deci x = −1/4 : 1/2 = −1/2.

III.a) A — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−8 + 11/5) : 2 = −29/10; cel mic este −51/10.

III.b) B — Cei 16 litri reprezintă 2/3 − 1/3 = 1/3 din capacitate. Capacitatea este 16 : 1/3 = 48 litri.

III.c) D — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (11/5 + 12) : 2 = 71/10; cel mic este −49/10.

Testul 3

I.a) B — Numărul este 24 : 4/7 = 24 · 7/4 = 42.

I.b) B — Creșterea este 6,2 − (−4,1) = 10,3 grade.

I.c) B — Numărul este 50 : 5/6 = 50 · 6/5 = 60.

II.a) E — Notăm numărul cu x: 5/4 · x = −25/16, deci x = −25/16 : 5/4 = −5/4.

II.b) E — Notăm numărul cu x: (−1/5) · x = −4/15, deci x = −4/15 : (−1/5) = 4/3.

II.c) C — A citit 1/3 + 1/4 = 7/12 din carte. Rămâne 1 − 7/12 = 5/12.

III.a) E — Prețul după reducere reprezintă 1 − 1/5 = 4/5 din preț. Prețul inițial este 120 : 4/5 = 150 lei.

III.b) D — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−6 + 31/2) : 2 = 19/4; cel mic este −43/4.

III.c) C — 3x + 3 = 18/5, deci 3x = 3/5 și x = 3/5 : 3 = 1/5.

Testul 4

I.a) E — Creșterea este 3,6 − (−4,2) = 7,8 grade.

I.b) B — Creșterea este 1,4 − (−2,4) = 3,8 grade.

I.c) A — 1,5 · 1,5 = 2,25 lei.

II.a) E — Notăm numărul cu x: 3/5 · x = 1/5, deci x = 1/5 : 3/5 = 1/3.

II.b) C — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: 1,8 : 2 = 0,9.

II.c) C — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: 2 : 2 = 1.

III.a) C — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−13/2 + 3) : 2 = −7/4; cel mic este −19/4.

III.b) B — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−37/5 + 4/5) : 2 = −33/10; cel mic este −41/10.

III.c) C — Cei 352 litri reprezintă 3/4 − 1/5 = 11/20 din capacitate. Capacitatea este 352 : 11/20 = 640 litri.

Testul 5

I.a) C — Creșterea este 7,8 − (−4,4) = 12,2 grade.

I.b) C — Creșterea este 2,6 − (−5,6) = 8,2 grade.

I.c) C — Numărul este 10 : 2/5 = 10 · 5/2 = 25.

II.a) C — Notăm numărul cu x: 1/4 · x = −1/16, deci x = −1/16 : 1/4 = −1/4.

II.b) D — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: 8,3 : 4 = 2,075.

II.c) B — A citit 3/10 + 1/3 = 19/30 din carte. Rămâne 1 − 19/30 = 11/30.

III.a) A — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (1 + 1) : 2 = 1; cel mic este 0.

III.b) B — Prețul după reducere reprezintă 1 − 1/4 = 3/4 din preț. Prețul inițial este 270 : 3/4 = 360 lei.

III.c) C — 6x + 9/2 = 69/2, deci 6x = 30 și x = 30 : 6 = 5.

Testul 6

I.a) D — 7,8 · 7,6 = 59,28 lei.

I.b) A — Numărul este 6 : 2/3 = 6 · 3/2 = 9.

I.c) D — Numărul este 15 : 3/4 = 15 · 4/3 = 20.

II.a) D — Notăm numărul cu x: 4/5 · x = −6/5, deci x = −6/5 : 4/5 = −3/2.

II.b) E — A citit 1/2 + 1/3 = 5/6 din carte. Rămâne 1 − 5/6 = 1/6.

II.c) A — A citit 1/3 + 3/10 = 19/30 din carte. Rămâne 1 − 19/30 = 11/30.

III.a) A — 2x + 5/2 = 33/10, deci 2x = 4/5 și x = 4/5 : 2 = 2/5.

III.b) C — Cei 15 litri reprezintă 3/4 − 1/2 = 1/4 din capacitate. Capacitatea este 15 : 1/4 = 60 litri.

III.c) E — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−1/10 + 21/10) : 2 = 1; cel mic este −11/10.

Testul 7

I.a) E — 7,2 · 4,3 = 30,96 lei.

I.b) A — 5,3 · 5,7 = 30,21 lei.

I.c) E — 4,8 · 2,9 = 13,92 lei.

II.a) C — A citit 2/5 + 1/5 = 3/5 din carte. Rămâne 1 − 3/5 = 2/5.

II.b) E — Notăm numărul cu x: 1/4 · x = −1/3, deci x = −1/3 : 1/4 = −4/3.

II.c) D — A citit 1/4 + 3/10 = 11/20 din carte. Rămâne 1 − 11/20 = 9/20.

III.a) D — Prețul după reducere reprezintă 1 − 2/5 = 3/5 din preț. Prețul inițial este 240 : 3/5 = 400 lei.

III.b) A — Cei 12 litri reprezintă 1/2 − 2/5 = 1/10 din capacitate. Capacitatea este 12 : 1/10 = 120 litri.

III.c) C — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−5 + 10) : 2 = 5/2; cel mic este −15/2.

Testul 8

I.a) E — 0,6 · 6,1 = 3,66 lei.

I.b) A — Numărul este 40 : 5/6 = 40 · 6/5 = 48.

I.c) C — Numărul este 24 : 2/3 = 24 · 3/2 = 36.

II.a) A — Notăm numărul cu x: 1/5 · x = −1/3, deci x = −1/3 : 1/5 = −5/3.

II.b) C — Notăm numărul cu x: 1/3 · x = −1/6, deci x = −1/6 : 1/3 = −1/2.

II.c) C — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: 17,1 : 5 = 3,42.

III.a) A — Cei 12 litri reprezintă 2/3 − 1/3 = 1/3 din capacitate. Capacitatea este 12 : 1/3 = 36 litri.

III.b) A — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (27/10 + 11/5) : 2 = 49/20; cel mic este 1/4.

III.c) E — 5x + 3/2 = 7/2, deci 5x = 2 și x = 2 : 5 = 2/5.

Testul 9

I.a) B — 1,5 · 8,1 = 12,15 lei.

I.b) D — Creșterea este 4,5 − (−3,2) = 7,7 grade.

I.c) A — 2,9 · 2,3 = 6,67 lei.

II.a) D — Notăm numărul cu x: 3/5 · x = −9/5, deci x = −9/5 : 3/5 = −3.

II.b) A — A citit 1/4 + 2/5 = 13/20 din carte. Rămâne 1 − 13/20 = 7/20.

II.c) B — A citit 2/5 + 1/6 = 17/30 din carte. Rămâne 1 − 17/30 = 13/30.

III.a) E — Prețul după reducere reprezintă 1 − 1/4 = 3/4 din preț. Prețul inițial este 210 : 3/4 = 280 lei.

III.b) C — 5x + 3/2 = 59/6, deci 5x = 25/3 și x = 25/3 : 5 = 5/3.

III.c) D — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (38/5 + 3) : 2 = 53/10; cel mic este 23/10.

Testul 10

I.a) C — Creșterea este 2,7 − (−5,3) = 8 grade.

I.b) D — Numărul este 60 : 5/8 = 60 · 8/5 = 96.

I.c) E — 3,4 · 3,2 = 10,88 lei.

II.a) A — Notăm numărul cu x: 5/2 · x = 10/3, deci x = 10/3 : 5/2 = 4/3.

II.b) E — Media aritmetică este suma temperaturilor împărțită la numărul lor: 3,4 : 4 = 0,85.

II.c) C — Notăm numărul cu x: (−1/4) · x = 5/12, deci x = 5/12 : (−1/4) = −5/3.

III.a) C — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (2/5 + 18/5) : 2 = 2; cel mic este −8/5.

III.b) A — Prețul după reducere reprezintă 1 − 1/10 = 9/10 din preț. Prețul inițial este 180 : 9/10 = 200 lei.

III.c) D — 5x + 1 = 29/4, deci 5x = 25/4 și x = 25/4 : 5 = 5/4.