Teste scurte: Ecuații în mulțimea numerelor raționale

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) Rezolvă în Q ecuația x − 7/4 = 7/5.

A) x = 63/20 **B)** x = −63/20 **C)** x = 7/4
D) x = 20/63 **E)** x = −7/20

b) Rezolvă în Q ecuația 5/6 · x = 5/2.

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

c) Rezolvă în Q ecuația x + (−1/4) = 7/2.

A) x = 15/4 **B)** x = 4/15 **C)** x = −15/4
D) x = −7/2 **E)** x = 13/4

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația (3/5)x = −7/5.

A) x = −7/3 **B)** x = −2 **C)** x = −3/7
D) x = 7/3 **E)** x = −21/25

b) Rezolvă în Q ecuația 5x = 6.

A) x = −6/5 **B)** x = 11/5 **C)** x = 5/6
D) x = 1/5 **E)** x = 6/5

c) Rezolvă în Q ecuația (−1/4)x + 2/3 = 41/48.

A) x = −3/4 **B)** x = 3/16 **C)** x = −4/3
D) x = 3/4 **E)** x = −73/12

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația −2x + 3/4 = (−4/3)x + 53/60.

A) x = −5 **B)** x = 4/5 **C)** x = −1/5
D) x = −1/25 **E)** x = 1/5

b) Rezolvă în Q ecuația (3/2)x − 1/4 = 3x − 23/8.

A) x = −7/12 **B)** x = 11/4 **C)** x = 4/7
D) x = −7/4 **E)** x = 7/4

c) Rezolvă în Q ecuația (4/3)x + 5/3 = (−3/2)x − 2/9.

A) x = −3/2 **B)** x = 2/3 **C)** x = 1/3
D) x = 34/3 **E)** x = −2/3

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația x + 1/4 = 3/4.

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

b) Rezolvă în Q ecuația 4/5 − x = −4.

A) x = −24/5 **B)** x = −16/5 **C)** x = 5/24
D) x = 16/5 **E)** x = 24/5

c) Rezolvă în Q ecuația x − 4/5 = −3/4.

A) x = 1/20 **B)** x = −31/20 **C)** x = −1/20
D) x = 4/5 **E)** x = 20

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația (−2,5)x + 1,9 = 1,9.

A) x = −2 **B)** x = −1 **C)** x = 0
D) x = 1 **E)** x = 2

b) Rezolvă în Q ecuația 8x = −17.

A) x = −25/8 **B)** x = −17/8 **C)** x = −9/8
D) x = 17/8 **E)** x = −8/17

c) Rezolvă în Q ecuația (−0,2)x − 0,2 = −4.

A) x = 19 **B)** x = 18 **C)** x = 20
D) x = 21 **E)** x = −19

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația (5/2)x − 4/3 = (−1/2)x − 10/3.

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

b) Rezolvă în Q ecuația 4x − 1/3 = 5x + 13/15.

A) x = 6/5 **B)** x = 2/15 **C)** x = −1/5
D) x = −5/6 **E)** x = −6/5

c) Rezolvă în Q ecuația (−1/3)(x − 2) = 7/12.

A) x = −7/4 **B)** x = 1/4 **C)** x = −1/4
D) x = 9/4 **E)** x = 4

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația $-5/4 - x = -7/3$.

A) $x = 43/12$ **B)** $x = 13/12$ **C)** $x = 12/13$
D) $x = -43/12$ **E)** $x = -13/12$

b) Rezolvă în Q ecuația $1/3 \cdot x = 7/3$.

A) $x = -7$ **B)** $x = 7$ **C)** $x = 8$
D) $x = 6$ **E)** $x = 14$

c) Rezolvă în Q ecuația $x - (-4/3) = -3/5$.

A) $x = -29/15$ **B)** $x = 29/15$ **C)** $x = -15/29$
D) $x = 11/15$ **E)** $x = -4/3$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația $5x + 2/3 = 7/3$.

A) $x = 5/3$ **B)** $x = -1/3$ **C)** $x = 1/3$
D) $x = 3$ **E)** $x = 3/5$

b) Rezolvă în Q ecuația $7x = -15$.

A) $x = -15/7$ **B)** $x = 15/7$ **C)** $x = -8/7$
D) $x = -7/15$ **E)** $x = -22/7$

c) Rezolvă în Q ecuația $(3/2)x = -15/8$.

A) $x = -5/4$ **B)** $x = -27/8$ **C)** $x = 5/4$
D) $x = -45/16$ **E)** $x = -4/5$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația $|x - (-2/3)| = 5/4$.

A) $\{7/12\}$ **B)** $\{-5/4, 5/4\}$ **C)** $\{-23/12, 7/12\}$
D) $\{-23/12\}$ **E)** $\{-7/12, 23/12\}$

b) Rezolvă în Q ecuația $-5x - 5 = (-3/4)x + 25/12$.

A) $x = -85/69$ **B)** $x = -5/3$ **C)** $x = -3/5$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = -2/3$

c) Rezolvă în Q ecuația $|x - (-4/3)| = 1/3$.

A) $\{-5/3, -1\}$ **B)** $\{-1/3, 1/3\}$ **C)** $\{-5/3\}$
D) $\{-1\}$ **E)** $\{1, 5/3\}$

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația $-5/4 - x = 1/3$.

A) $x = -12/19$ **B)** $x = -19/12$ **C)** $x = 19/12$
D) $x = 11/12$ **E)** $x = -11/12$

b) Rezolvă în Q ecuația $3/4 \cdot x = 6$.

A) $x = 8$ **B)** $x = 9$ **C)** $x = 7$
D) $x = -8$ **E)** $x = 6$

c) Rezolvă în Q ecuația $3/5 \cdot x = 21/5$.

A) $x = 8$ **B)** $x = 14$ **C)** $x = 7$
D) $x = -7$ **E)** $x = 6$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația $(4/3)x = -7/3$.

A) $x = -28/9$ **B)** $x = -7/4$ **C)** $x = 7/4$
D) $x = -4/7$ **E)** $x = -11/3$

b) Rezolvă în Q ecuația $(-0,7)x + 2,9 = -10,4$.

A) $x = 20$ **B)** $x = 19$ **C)** $x = -19$
D) $x = 18$ **E)** $x = 38$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-3/5)x = 21/20$.

A) $x = -4/7$ **B)** $x = -7/4$ **C)** $x = -63/100$
D) $x = 33/20$ **E)** $x = 7/4$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația $|x - (-3/4)| = 7/3$.

A) $\{19/12\}$ **B)** $\{-19/12, 37/12\}$ **C)** $\{-37/12, 19/12\}$
D) $\{-7/3, 7/3\}$ **E)** $\{-37/12\}$

b) Rezolvă în Q ecuația $(-5)(x - 5/3) = 16/3$.

A) $x = -3/5$ **B)** $x = 34/15$ **C)** $x = -16/15$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = 3/5$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-4/3)(x + 4) = -11/3$.

A) $x = -4/5$ **B)** $x = 5/4$ **C)** $x = 11/4$
D) $x = -21/4$ **E)** $x = -5/4$

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația $x - 5 = 4/5$.

A) $x = -21/5$ **B)** $x = 5$ **C)** $x = 29/5$
D) $x = 5/29$ **E)** $x = -29/5$

b) Rezolvă în Q ecuația $-3/5 - x = 3$.

A) $x = -12/5$ **B)** $x = 12/5$ **C)** $x = -18/5$
D) $x = -5/18$ **E)** $x = 18/5$

c) Rezolvă în Q ecuația $7/4 - x = 7/5$.

A) $x = 20/7$ **B)** $x = 63/20$ **C)** $x = 7/20$
D) $x = -7/20$ **E)** $x = -63/20$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația $-3x - 4 = -9$.

A) $x = -5$ **B)** $x = 3/5$ **C)** $x = -5/3$
D) $x = 5/3$ **E)** $x = 13/3$

b) Rezolvă în Q ecuația $(-3/5)x = 1/2$.

A) $x = -6/5$ **B)** $x = 11/10$ **C)** $x = -5/6$
D) $x = -3/10$ **E)** $x = 5/6$

c) Rezolvă în Q ecuația $|x| = 5/4$.

A) $\{0, 5/4\}$ **B)** nu are soluții **C)** $\{-5/4\}$
D) $\{5/4\}$ **E)** $\{-5/4, 5/4\}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația $(-5/3)x - 5/4 = (3/4)x + 79/18$.

A) $x = -4/3$ **B)** $x = -203/33$ **C)** $x = 7/3$
D) $x = -3/7$ **E)** $x = -7/3$

b) Rezolvă în Q ecuația $-3x - 2/3 = 4x + 26/3$.

A) $x = -4/3$ **B)** $x = 4/3$ **C)** $x = 28/3$
D) $x = -3/4$ **E)** $x = -1/3$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-4/3)(x - 3/2) = 5/3$.

A) $x = -1/4$ **B)** $x = 7/4$ **C)** $x = 1/4$
D) $x = 4$ **E)** $x = -5/4$

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația $x + (-2/5) = -1/6$.

A) $x = 30/7$ **B)** $x = -7/30$ **C)** $x = -17/30$
D) $x = 1/6$ **E)** $x = 7/30$

b) Rezolvă în Q ecuația $x - (-1/6) = -5/4$.

A) $x = -12/17$ **B)** $x = -1/6$ **C)** $x = 17/12$
D) $x = -17/12$ **E)** $x = -13/12$

c) Rezolvă în Q ecuația $x - 4 = -1/3$.

A) $x = 3/11$ **B)** $x = 11/3$ **C)** $x = -13/3$
D) $x = -11/3$ **E)** $x = 4$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația $(-5/4)x + 1/4 = 1$.

A) $x = 3/4$ **B)** $x = -3/5$ **C)** $x = 3/5$
D) $x = -5/3$ **E)** $x = -1$

b) Rezolvă în Q ecuația $2x = 15$.

A) $x = 13/2$ **B)** $x = 15/2$ **C)** $x = -15/2$
D) $x = 17/2$ **E)** $x = 2/15$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-5/3)x - 3/2 = 13/3$.

A) $x = -2/7$ **B)** $x = 35/6$ **C)** $x = 7/2$
D) $x = -7/2$ **E)** $x = -17/10$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația $(-1/2)x - 5/3 = -2x - 103/24$.

A) $x = -4/7$ **B)** $x = -3/4$ **C)** $x = -7/4$
D) $x = 21/20$ **E)** $x = 7/4$

b) Rezolvă în Q ecuația $(5/3)(x + 3/4) = 25/36$.

A) $x = 1/3$ **B)** $x = -13/12$ **C)** $x = -1/3$
D) $x = 5/12$ **E)** $x = -3$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-1/3)(x + 1/3) = 2/3$.

A) $x = -8/3$ **B)** $x = -2$ **C)** $x = -7/3$
D) $x = 7/3$ **E)** $x = -3/7$

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația 1/3 · x = 5/3.

A) x = −5 **B)** x = 10 **C)** x = 5
D) x = 6 **E)** x = 4

b) Rezolvă în Q ecuația x − 1 = −4.

A) x = −2 **B)** x = −3 **C)** x = 1
D) x = −5 **E)** x = 3

c) Rezolvă în Q ecuația x + 1/4 = 2/5.

A) x = 3/20 **B)** x = 13/20 **C)** x = 20/3
D) x = −2/5 **E)** x = −3/20

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația 0,2x − 2,9 = −1,9.

A) x = 4 **B)** x = −5 **C)** x = −24
D) x = 5 **E)** x = 6

b) Rezolvă în Q ecuația (−4/5)x = 8/5.

A) x = −2 **B)** x = −3 **C)** x = −4
D) x = 2 **E)** x = −1

c) Rezolvă în Q ecuația |x| = −1/2.

A) nu are soluții **B)** {0} **C)** {−1/2, 1/2}
D) {−1/2} **E)** {1/2}

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația |x − 2/3| = 5/6.

A) {−1/6, 3/2} **B)** {3/2} **C)** {−5/6, 5/6}
D) {−1/6} **E)** {−3/2, 1/6}

b) Rezolvă în Q ecuația 3x − 5/2 = (4/3)x + 5/18.

A) x = 8/3 **B)** x = −5/3 **C)** x = 5/3
D) x = 25/39 **E)** x = 3/5

c) Rezolvă în Q ecuația (−3/2)(x + 5) = −63/8.

A) x = −1/4 **B)** x = −19/4 **C)** x = 21/4
D) x = 1/4 **E)** x = 4

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația $-1/4 - x = -3/2$.

A) $x = 7/4$ **B)** $x = -5/4$ **C)** $x = -7/4$
D) $x = 4/5$ **E)** $x = 5/4$

b) Rezolvă în Q ecuația $2/3 \cdot x = 16/3$.

A) $x = 9$ **B)** $x = 8$ **C)** $x = 7$
D) $x = 16$ **E)** $x = -8$

c) Rezolvă în Q ecuația $x - 3/4 = 3/4$.

A) $x = 3/2$ **B)** $x = 0$ **C)** $x = -3/2$
D) $x = 2/3$ **E)** $x = 3/4$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația $6x = -21$.

A) $x = -2/7$ **B)** $x = -5/2$ **C)** $x = 7/2$
D) $x = -7/2$ **E)** $x = -9/2$

b) Rezolvă în Q ecuația $x : (1/5) = 5/2$.

A) $x = 25/2$ **B)** $x = 2$ **C)** $x = 1/2$
D) $x = -1/2$ **E)** $x = 27/10$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-6/5)x = 21/10$.

A) $x = 7/4$ **B)** $x = -63/25$ **C)** $x = -4/7$
D) $x = -7/4$ **E)** $x = 33/10$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația $|x - 3/4| = 3/5$.

A) $\{-27/20, -3/20\}$ **B)** $\{3/20\}$ **C)** $\{3/20, 27/20\}$
D) $\{27/20\}$ **E)** $\{-3/5, 3/5\}$

b) Rezolvă în Q ecuația $(3/4)(x + 1/4) = 33/16$.

A) $x = 5/2$ **B)** $x = 9/4$ **C)** $x = 11/4$
D) $x = 2/5$ **E)** $x = -5/2$

c) Rezolvă în Q ecuația $(5/4)(x + 1) = -5/4$.

A) $x = 2$ **B)** $x = -3$ **C)** $x = -4$
D) $x = -1$ **E)** $x = -2$

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația x + (−1/2) = 5/2.

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

b) Rezolvă în Q ecuația x + (−5/4) = −5.

A) x = 5 **B)** x = 15/4 **C)** x = −4/15
D) x = −25/4 **E)** x = −15/4

c) Rezolvă în Q ecuația 2/3 · x = 14/3.

A) x = 14 **B)** x = 6 **C)** x = 7
D) x = −7 **E)** x = 8

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația |x| = −2/5.

A) {0} **B)** nu are soluții **C)** {−2/5}
D) {−2/5, 2/5} **E)** {2/5}

b) Rezolvă în Q ecuația (1/4)x + 1 = 13/16.

A) x = 3/4 **B)** x = 29/4 **C)** x = −3/16
D) x = −4/3 **E)** x = −3/4

c) Rezolvă în Q ecuația (1/5)x = 7/10.

A) x = −7/2 **B)** x = 7/50 **C)** x = 7/2
D) x = 2/7 **E)** x = 1/2

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația (1/2)x − 5/4 = (3/4)x − 17/8.

A) x = −7/2 **B)** x = 9/2 **C)** x = −7/10
D) x = 7/2 **E)** x = 2/7

b) Rezolvă în Q ecuația (−4)(x + 1) = −20/3.

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

c) Rezolvă în Q ecuația (5/3)x − 5/3 = −3x − 1/9.

A) x = 1/3 **B)** x = 3 **C)** x = −7/6
D) x = 4/3 **E)** x = −1/3

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Rezolvă în Q ecuația $x - 2/5 = 1/6$.

A) $x = -7/30$ **B)** $x = 2/5$ **C)** $x = -17/30$
D) $x = 30/17$ **E)** $x = 17/30$

b) Rezolvă în Q ecuația $x - (-5/3) = 4/5$.

A) $x = -5/3$ **B)** $x = -15/13$ **C)** $x = -13/15$
D) $x = 13/15$ **E)** $x = 37/15$

c) Rezolvă în Q ecuația $x - (-1/6) = -1$.

A) $x = -1/6$ **B)** $x = -5/6$ **C)** $x = -6/7$
D) $x = -7/6$ **E)** $x = 7/6$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Rezolvă în Q ecuația $(-6/5)x = 18/5$.

A) $x = 3$ **B)** $x = -6$ **C)** $x = -3$
D) $x = -2$ **E)** $x = -4$

b) Rezolvă în Q ecuația $(-1,5)x + 1,1 = 23,6$.

A) $x = -16$ **B)** $x = -30$ **C)** $x = -15$
D) $x = 15$ **E)** $x = -14$

c) Rezolvă în Q ecuația $0,5x + 1,2 = -5,8$.

A) $x = -15$ **B)** $x = -28$ **C)** $x = 14$
D) $x = -14$ **E)** $x = -13$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Rezolvă în Q ecuația $(-1/4)(x - 5) = 1$.

A) $x = 6$ **B)** $x = -4$ **C)** $x = 1$
D) $x = 2$ **E)** $x = -1$

b) Rezolvă în Q ecuația $|x - 3/2| = 7/4$.

A) $\{-13/4, 1/4\}$ **B)** $\{-1/4\}$ **C)** $\{-7/4, 7/4\}$
D) $\{-1/4, 13/4\}$ **E)** $\{13/4\}$

c) Rezolvă în Q ecuația $(-1/2)(x + 1/4) = -13/8$.

A) $x = 2$ **B)** $x = 6$ **C)** $x = 4$
D) $x = 3$ **E)** $x = -3$

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) A — $x = 7/5 + 7/4 = 63/20$.

I.b) E — $x = 5/2 : 5/6 = 3$.

I.c) A — $x = 7/2 - (-1/4) = 15/4$.

II.a) A — $x = -7/5 : (3/5) = -7/3$.

II.b) E — $x = 6 : 5 = 6/5$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

II.c) A — Izolăm termenul cu x: $(-1/4)x = 41/48 - 2/3 = 3/16$, deci $x = 3/16 : (-1/4) = -3/4$.

III.a) C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-2 - (-4/3))x = 53/60 - 3/4$, adică $(-2/3)x = 2/15$, deci $x = -1/5$.

III.b) E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(3/2 - 3)x = -23/8 - (-1/4)$, adică $(-3/2)x = -21/8$, deci $x = 7/4$.

III.c) E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(4/3 - (-3/2))x = -2/9 - 5/3$, adică $(17/6)x = -17/9$, deci $x = -2/3$.

Testul 2

I.a) D — $x = 3/4 - 1/4 = 1/2$.

I.b) E — $x = 4/5 - (-4) = 24/5$.

I.c) A — $x = -3/4 + 4/5 = 1/20$.

II.a) C — $(-2{,}5)x = 1{,}9 - 1{,}9 = 0$, deci $x = 0 : (-2{,}5) = 0$.

II.b) B — $x = -17 : 8 = -17/8$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

II.c) A — $(-0{,}2)x = -4 + 0{,}2 = -3{,}8$, deci $x = -3{,}8 : (-0{,}2) = 19$.

III.a) B — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(5/2 - (-1/2))x = -10/3 - (-4/3)$, adică $3x = -2$, deci $x = -2/3$.

III.b) E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(4 - 5)x = 13/15 - (-1/3)$, adică $-x = 6/5$, deci $x = -6/5$.

III.c) B — Împărțim la $(-1/3)$: $x - 2 = -7/4$, deci $x = -7/4 + 2 = 1/4$.

Testul 3

I.a) B — $x = -5/4 - (-7/3) = 13/12$.

I.b) B — $x = 7/3 : 1/3 = 7$.

I.c) A — $x = -3/5 + (-4/3) = -29/15$.

II.a) C — Izolăm termenul cu x: $5x = 7/3 - 2/3 = 5/3$, deci $x = 5/3 : 5 = 1/3$.

II.b) A — $x = -15 : 7 = -15/7$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

II.c) A — $x = -15/8 : (3/2) = -5/4$.

III.a) C — $x - (-2/3) = 5/4$ sau $x - (-2/3) = -5/4$, deci $x = 7/12$ sau $x = -23/12$.

III.b) B — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-5 - (-3/4))x = 25/12 - (-5)$, adică $(-17/4)x = 85/12$, deci $x = -5/3$.

III.c) A — $x - (-4/3) = 1/3$ sau $x - (-4/3) = -1/3$, deci $x = -1$ sau $x = -5/3$.

Testul 4

I.a) B — $x = -5/4 - 1/3 = -19/12$.

I.b) A — $x = 6 : 3/4 = 8$.

I.c) C — $x = 21/5 : 3/5 = 7$.

II.a) B — $x = -7/3 : (4/3) = -7/4$.

II.b) B — $(-0,7)x = -10,4 - 2,9 = -13,3$, deci $x = -13,3 : (-0,7) = 19$.

II.c) B — $x = 21/20 : (-3/5) = -7/4$.

III.a) C — $x - (-3/4) = 7/3$ sau $x - (-3/4) = -7/3$, deci $x = 19/12$ sau $x = -37/12$.

III.b) E — Împărțim la (-5): $x - 5/3 = -16/15$, deci $x = -16/15 + 5/3 = 3/5$.

III.c) E — Împărțim la $(-4/3)$: $x + 4 = 11/4$, deci $x = 11/4 - 4 = -5/4$.

Testul 5

I.a) C — $x = 4/5 + 5 = 29/5$.

I.b) C — $x = -3/5 - 3 = -18/5$.

I.c) C — $x = 7/4 - 7/5 = 7/20$.

II.a) D — Izolăm termenul cu x: $-3x = -9 + 4 = -5$, deci $x = -5 : (-3) = 5/3$.

II.b) C — $x = 1/2 : (-3/5) = -5/6$.

II.c) E — $|x| = 5/4 \Rightarrow x \in \{-5/4, 5/4\}$.

III.a) E — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-5/3 - 3/4)x = 79/18 - (-5/4)$, adică $(-29/12)x = 203/36$, deci $x = -7/3$.

III.b) A — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-3 - 4)x = 26/3 - (-2/3)$, adică $-7x = 28/3$, deci $x = -4/3$.

III.c) C — Împărțim la $(-4/3)$: $x - 3/2 = -5/4$, deci $x = -5/4 + 3/2 = 1/4$.

Testul 6

I.a) E — $x = -1/6 - (-2/5) = 7/30$.

I.b) D — $x = -5/4 + (-1/6) = -17/12$.

I.c) B — $x = -1/3 + 4 = 11/3$.

II.a) B — Izolăm termenul cu x: $(-5/4)x = 1 - 1/4 = 3/4$, deci $x = 3/4 : (-5/4) = -3/5$.

II.b) B — $x = 15 : 2 = 15/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

II.c) D — Izolăm termenul cu x: $(-5/3)x = 13/3 + 3/2 = 35/6$, deci $x = 35/6 : (-5/3) = -7/2$.

III.a) C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(-1/2 - (-2))x = -103/24 - (-5/3)$, adică $(3/2)x = -21/8$, deci $x = -7/4$.

III.b) C — Împărțim la 5/3: $x + 3/4 = 5/12$, deci $x = 5/12 - 3/4 = -1/3$.

III.c) C — Împărțim la $(-1/3)$: $x + 1/3 = -2$, deci $x = -2 - 1/3 = -7/3$.

Testul 7

I.a) C — $x = 5/3 : 1/3 = 5$.

I.b) B — $x = -4 + 1 = -3$.

I.c) A — $x = 2/5 - 1/4 = 3/20$.

II.a) D — $0,2x = -1,9 + 2,9 = 1$, deci $x = 1 : 0,2 = 5$.

II.b) A — $x = 8/5 : (-4/5) = -2$.

II.c) A — Modulul nu poate fi negativ, deci ecuația nu are soluții.

III.a) A — $x - 2/3 = 5/6$ sau $x - 2/3 = -5/6$, deci $x = 3/2$ sau $x = -1/6$.

III.b) C — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(3 - 4/3)x = 5/18 - (-5/2)$, adică $(5/3)x = 25/9$, deci $x = 5/3$.

III.c) D — Împărțim la $(-3/2)$: $x + 5 = 21/4$, deci $x = 21/4 - 5 = 1/4$.

Testul 8

I.a) E — $x = -1/4 - (-3/2) = 5/4$.

I.b) B — $x = 16/3 : 2/3 = 8$.

I.c) A — $x = 3/4 + 3/4 = 3/2$.

II.a) D — $x = -21 : 6 = -7/2$. Soluția este număr rațional, dar nu este număr întreg.

II.b) C — $x = 5/2 \cdot 1/5 = 1/2$.

II.c) D — $x = 21/10 : (-6/5) = -7/4$.

III.a) C — $x - 3/4 = 3/5$ sau $x - 3/4 = -3/5$, deci $x = 27/20$ sau $x = 3/20$.

III.b) A — Împărțim la 3/4: $x + 1/4 = 11/4$, deci $x = 11/4 - 1/4 = 5/2$.

III.c) E — Împărțim la 5/4: $x + 1 = -1$, deci $x = -1 - 1 = -2$.

Testul 9

I.a) E — $x = 5/2 - (-1/2) = 3$.

I.b) E — $x = -5 - (-5/4) = -15/4$.

I.c) C — $x = 14/3 : 2/3 = 7$.

II.a) B — Modulul nu poate fi negativ, deci ecuația nu are soluții.

II.b) E — Izolăm termenul cu x: $(1/4)x = 13/16 - 1 = -3/16$, deci $x = -3/16 : (1/4) = -3/4$.

II.c) C — $x = 7/10 : (1/5) = 7/2$.

III.a) D — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(1/2 - 3/4)x = -17/8 - (-5/4)$, adică $(-1/4)x = -7/8$, deci $x = 7/2$.

III.b) D — Împărțim la (−4): $x + 1 = 5/3$, deci $x = 5/3 - 1 = 2/3$.

III.c) A — Mutăm termenii cu x în stânga și numerele în dreapta: $(5/3 - (-3))x = -1/9 - (-5/3)$, adică $(14/3)x = 14/9$, deci $x = 1/3$.

Testul 10

I.a) E — $x = 1/6 + 2/5 = 17/30$.

I.b) C — $x = 4/5 + (-5/3) = -13/15$.

I.c) D — $x = -1 + (-1/6) = -7/6$.

II.a) C — $x = 18/5 : (-6/5) = -3$.

II.b) C — $(-1{,}5)x = 23{,}6 - 1{,}1 = 22{,}5$, deci $x = 22{,}5 : (-1{,}5) = -15$.

II.c) D — $0{,}5x = -5{,}8 - 1{,}2 = -7$, deci $x = -7 : 0{,}5 = -14$.

III.a) C — Împărțim la (−1/4): $x - 5 = -4$, deci $x = -4 + 5 = 1$.

III.b) D — $x - 3/2 = 7/4$ sau $x - 3/2 = -7/4$, deci $x = 13/4$ sau $x = -1/4$.

III.c) D — Împărțim la (−1/2): $x + 1/4 = 13/4$, deci $x = 13/4 - 1/4 = 3$.