Ordinea efectuării operațiilor în Q

Prioritatea operațiilor cu numere raționale: puteri, înmulțiri și împărțiri, adunări și scăderi, paranteze.

Ordinea este aceeași ca la numerele întregi: întâi **parantezele** (rotunde, apoi pătrate, apoi acolade), apoi **puterile**, apoi **înmulțirile și împărțirile** de la stânga la dreapta, apoi **adunările și scăderile** de la stânga la dreapta.

Exemplul 1. $-1/2 + 2/3 \cdot 3/4 = -1/2 + 1/2 = 0$.

Exemplul 2. $(1/2 - 3/4) : (-1/8) = (-1/4) \cdot (-8) = 2$.

Exemplul 3. $(-1/3)^2 : 1/9 - 2^{-1} = 1/9 \cdot 9 - 1/2 = 1 - 1/2 = 1/2$.

Exemplul 4. $[1/2 - (3/4 - 1/3)] \cdot 6 = [1/2 - 5/12] \cdot 6 = 1/12 \cdot 6 = 1/2$.

Exemplul 5. $1{,}5 - 0{,}4 \cdot 2{,}5 = 1{,}5 - 1 = 0{,}5$.

Greșeli frecvente

- Se fac adunările înaintea înmulțirilor: $1/2 + 1/3 \cdot 3 = 1/2 + 1 = 3/2$, nu $(5/6) \cdot 3$.
- Se calculează $a : b \cdot c$ ca $a : (b \cdot c)$ în loc de $(a : b) \cdot c$.
- Se ridică la putere doar numărătorul sau doar numitorul.

Exerciții

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

Nivel ușor (50 de exerciții)

1. Calculează $1/2 + (-4) \cdot (-3)$.
2. Calculează $(5 + (-4/3)) \cdot 1/4$.
3. Calculează $(7/6 + 7/4) \cdot 1/4$.
4. Calculează $-7/5 + (-3/2) \cdot (-3/2)$.
5. Calculează $(-7/4 + (-4/3)) \cdot 2$.

6. Calculează $3/5 + 5/4 \cdot (-7/4)$.
7. Calculează $-1/2 + (-3) \cdot 5/2$.
8. Calculează $(-5/3 + 1/2) \cdot 1/3$.
9. Calculează $-5/4 + 5/4 \cdot 7/3$.
10. Calculează $7/4 + 2/3 \cdot 5/2$.
11. Calculează $(1/6 + (-4/3)) \cdot (-1/2)$.
12. Calculează $-4/3 + 1/4 \cdot (-3/2)$.
13. Calculează $7/5 + 1/4 \cdot 4$.
14. Calculează $-4 + (-1/3) \cdot 4/3$.
15. Calculează $-2 + (-2) \cdot (-2/3)$.
16. Calculează $(-4/3 + 5/3) \cdot (-7/2)$.
17. Calculează $1/4 + (-7/2) \cdot 5/2$.
18. Calculează $1/5 + (-7/3) \cdot (-7/3)$.
19. Calculează $(4/5 + (-7/4)) \cdot (-5)$.
20. Calculează $(7/4 + (-5/3)) \cdot 5$.
21. Calculează $(1/6 + (-1)) \cdot (-5/2)$.
22. Calculează $(4/5 + 4/3) \cdot 7/2$.
23. Calculează $(-1/2 + (-2)) \cdot (-5/4)$.
24. Calculează $(6/5 + (-2/3)) \cdot (-7/4)$.
25. Calculează $-7/4 + (-3/2) \cdot 1/2$.
26. Calculează $7/5 + (-2) \cdot (-2/3)$.
27. Calculează $(-1/6 + (-1/4)) \cdot (-7/3)$.
28. Calculează $(-5/3 + 1/3) \cdot 1/4$.
29. Calculează $-2 + 4/3 \cdot 7/4$.
30. Calculează $2/5 + 1/4 \cdot 5$.
31. Calculează $4/5 + 2 \cdot 5$.
32. Calculează $1/2 + 1/4 \cdot 2/3$.
33. Calculează $(-2/3 + 4) \cdot (-1/3)$.
34. Calculează $-7/4 + (-1/2) \cdot (-1)$.
35. Calculează $-2 + (-3/2) \cdot (-1/3)$.
36. Calculează $(-1/2 + (-2/3)) \cdot (-4)$.
37. Calculează $5/4 + (-5/4) \cdot 5/3$.
38. Calculează $(1/6 + 3) \cdot (-5/2)$.

39. Calculează $(1/5 + 2) \cdot (-7/4)$.
40. Calculează $2 + 3/2 \cdot (-3)$.
41. Calculează $(-4 + (-4/3)) \cdot (-4/3)$.
42. Calculează $4 + (-7/4) \cdot (-7/3)$.
43. Calculează $(-7/2 + (-5/4)) \cdot 1/4$.
44. Calculează $3 + (-5/4) \cdot 7/3$.
45. Calculează $5/4 + (-4) \cdot 2/3$.
46. Calculează $-7/6 + 5/4 \cdot 1$.
47. Calculează $3 + 4 \cdot 4/3$.
48. Calculează $-1/6 + 7/3 \cdot (-1/4)$.
49. Calculează $(2/3 + (-7/2)) \cdot 4$.
50. Calculează $(-7/5 + (-5)) \cdot 5$.

▼ Arată răspunsurile: nivel ușor

1. **25/2** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(-4) \cdot (-3) = 12$, apoi $1/2 + 12 = 25/2$.
2. **11/12** — Mai întâi paranteza: $5 + (-4/3) = 11/3$. Apoi $11/3 \cdot 1/4 = 11/12$.
3. **35/48** — Mai întâi paranteza: $7/6 + 7/4 = 35/12$. Apoi $35/12 \cdot 1/4 = 35/48$.
4. **17/20** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(-3/2) \cdot (-3/2) = 9/4$, apoi $-7/5 + 9/4 = 17/20$.
5. **−37/6** — Mai întâi paranteza: $-7/4 + (-4/3) = -37/12$. Apoi $-37/12 \cdot 2 = -37/6$.
6. **−127/80** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(5/4) \cdot (-7/4) = -35/16$, apoi $3/5 + (-35/16) = -127/80$.
7. **−8** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(-3) \cdot 5/2 = -15/2$, apoi $-1/2 + (-15/2) = -8$.
8. **−7/18** — Mai întâi paranteza: $-5/3 + 1/2 = -7/6$. Apoi $-7/6 \cdot 1/3 = -7/18$.
9. **5/3** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(5/4) \cdot 7/3 = 35/12$, apoi $-5/4 + 35/12 = 5/3$.
10. **41/12** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(2/3) \cdot 5/2 = 5/3$, apoi $7/4 + 5/3 = 41/12$.
11. **7/12** — Mai întâi paranteza: $1/6 + (-4/3) = -7/6$. Apoi $-7/6 \cdot (-1/2) = 7/12$.
12. **−41/24** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(1/4) \cdot (-3/2) = -3/8$, apoi $-4/3 + (-3/8) = -41/24$.
13. **12/5** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(1/4) \cdot 4 = 1$, apoi $7/5 + 1 = 12/5$.
14. **−40/9** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(-1/3) \cdot 4/3 = -4/9$, apoi $-4 + (-4/9) = -40/9$.
15. **−2/3** — Înmulțirea se face înaintea adunării: $(-2) \cdot (-2/3) = 4/3$, apoi $-2 + 4/3 = -2/3$.
16. **−7/6** — Mai întâi paranteza: $-4/3 + 5/3 = 1/3$. Apoi $1/3 \cdot (-7/2) = -7/6$.

17. **−17/2** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−7/2) · 5/2 = −35/4, apoi 1/4 + (−35/4) = −17/2.
18. **254/45** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−7/3) · (−7/3) = 49/9, apoi 1/5 + 49/9 = 254/45.
19. **19/4** — Mai întâi paranteza: 4/5 + (−7/4) = −19/20. Apoi −19/20 · (−5) = 19/4.
20. **5/12** — Mai întâi paranteza: 7/4 + (−5/3) = 1/12. Apoi 1/12 · 5 = 5/12.
21. **25/12** — Mai întâi paranteza: 1/6 + (−1) = −5/6. Apoi −5/6 · (−5/2) = 25/12.
22. **112/15** — Mai întâi paranteza: 4/5 + 4/3 = 32/15. Apoi 32/15 · 7/2 = 112/15.
23. **25/8** — Mai întâi paranteza: −1/2 + (−2) = −5/2. Apoi −5/2 · (−5/4) = 25/8.
24. **−14/15** — Mai întâi paranteza: 6/5 + (−2/3) = 8/15. Apoi 8/15 · (−7/4) = −14/15.
25. **−5/2** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−3/2) · 1/2 = −3/4, apoi −7/4 + (−3/4) = −5/2.
26. **41/15** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−2) · (−2/3) = 4/3, apoi 7/5 + 4/3 = 41/15.
27. **35/36** — Mai întâi paranteza: −1/6 + (−1/4) = −5/12. Apoi −5/12 · (−7/3) = 35/36.
28. **−1/3** — Mai întâi paranteza: −5/3 + 1/3 = −4/3. Apoi −4/3 · 1/4 = −1/3.
29. **1/3** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (4/3) · 7/4 = 7/3, apoi −2 + 7/3 = 1/3.
30. **33/20** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (1/4) · 5 = 5/4, apoi 2/5 + 5/4 = 33/20.
31. **54/5** — Înmulțirea se face înaintea adunării: 2 · 5 = 10, apoi 4/5 + 10 = 54/5.
32. **2/3** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (1/4) · 2/3 = 1/6, apoi 1/2 + 1/6 = 2/3.
33. **−10/9** — Mai întâi paranteza: −2/3 + 4 = 10/3. Apoi 10/3 · (−1/3) = −10/9.
34. **−5/4** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−1/2) · (−1) = 1/2, apoi −7/4 + 1/2 = −5/4.
35. **−3/2** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−3/2) · (−1/3) = 1/2, apoi −2 + 1/2 = −3/2.
36. **14/3** — Mai întâi paranteza: −1/2 + (−2/3) = −7/6. Apoi −7/6 · (−4) = 14/3.
37. **−5/6** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−5/4) · 5/3 = −25/12, apoi 5/4 + (−25/12) = −5/6.
38. **−95/12** — Mai întâi paranteza: 1/6 + 3 = 19/6. Apoi 19/6 · (−5/2) = −95/12.
39. **−77/20** — Mai întâi paranteza: 1/5 + 2 = 11/5. Apoi 11/5 · (−7/4) = −77/20.
40. **−5/2** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (3/2) · (−3) = −9/2, apoi 2 + (−9/2) = −5/2.
41. **64/9** — Mai întâi paranteza: −4 + (−4/3) = −16/3. Apoi −16/3 · (−4/3) = 64/9.
42. **97/12** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−7/4) · (−7/3) = 49/12, apoi 4 + 49/12 = 97/12.
43. **−19/16** — Mai întâi paranteza: −7/2 + (−5/4) = −19/4. Apoi −19/4 · 1/4 = −19/16.
44. **1/12** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−5/4) · 7/3 = −35/12, apoi 3 + (−35/12) = 1/12.

45. **−17/12** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (−4) · 2/3 = −8/3, apoi 5/4 + (−8/3) = −17/12.
46. **1/12** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (5/4) · 1 = 5/4, apoi −7/6 + 5/4 = 1/12.
47. **25/3** — Înmulțirea se face înaintea adunării: 4 · 4/3 = 16/3, apoi 3 + 16/3 = 25/3.
48. **−3/4** — Înmulțirea se face înaintea adunării: (7/3) · (−1/4) = −7/12, apoi −1/6 + (−7/12) = −3/4.
49. **−34/3** — Mai întâi paranteza: 2/3 + (−7/2) = −17/6. Apoi −17/6 · 4 = −34/3.
50. **−32** — Mai întâi paranteza: −7/5 + (−5) = −32/5. Apoi −32/5 · 5 = −32.

Nivel mediu (50 de exerciții)

1. Calculează −4/3 − 4 : (1/4).
2. Calculează 5/3 − (−7/4) : 3.
3. Calculează (−1/2 − 3/4) : (−1/3) + (−7/3).
4. Calculează 7/5 − (−2) : (7/2).
5. Calculează −2,1 − (−1,3) · 5.
6. Calculează (3/4 − 1/2) : (−5/2) + (−1/4).
7. Calculează (−3/4 − 7/3) : 3 + 1.
8. Calculează 1,8 − (−2,5) · 2.
9. Calculează −3 − (−2,9) · 6.
10. Calculează (4 − 3) : (−1) + 7/3.
11. Calculează 7/3 − 7/4 : (−7/3).
12. Calculează 1,4 − 2,7 · 2.
13. Calculează (7/4 − 5/4) : (1/4) + (−4/3).
14. Calculează (−3 − 5) : 4 + (−3/4).
15. Calculează (5/2 − (−7/3)) : (1/2) + (−7/3).
16. Calculează (1/3 − (−2/3)) : (−7/3) + 3/4.
17. Calculează −0,6 − (−0,1) · 4.
18. Calculează −1,2 − 2,3 · 3.
19. Calculează 2,4 − (−0,3) · 6.
20. Calculează (5/2 − (−5/4)) : (−2/3) + (−1).
21. Calculează 7/5 − 1/2 : (−5/3).
22. Calculează (−7/2 − (−5/2)) : (−2/3) + 5/3.
23. Calculează 2 − (−3/2) : (−1/3).

24. Calculează $0,2 - 1,8 \cdot 6$.
25. Calculează $(-5/4 - 7/4) : (3/2) + 5/3$.
26. Calculează $4/5 - 3 : (5/2)$.
27. Calculează $2,5 - (-0,4) \cdot 3$.
28. Calculează $(-3 - (-2/3)) : (-5/3) + 2/3$.
29. Calculează $2,8 - (-0,6) \cdot 2$.
30. Calculează $-2,5 - 1,5 \cdot 2$.
31. Calculează $(-1 - 1/3) : (5/4) + 1/2$.
32. Calculează $0,1 - 2,2 \cdot 3$.
33. Calculează $(3 - 2/3) : 2 + 5/3$.
34. Calculează $1,1 - (-2,7) \cdot 2$.
35. Calculează $(1/4 - 7/4) : 2 + (-7/3)$.
36. Calculează $-2 - 3/4 : (-5)$.
37. Calculează $(-1/5 - 5) : (3/4) + 3/2$.
38. Calculează $3/2 - (-2) : (-4/3)$.
39. Calculează $(3/4 - 1) : (-2) + 3/4$.
40. Calculează $5/6 - (-5/3) : (-7/2)$.
41. Calculează $(-7/2 - 5/2) : (5/2) + (-5/4)$.
42. Calculează $4 - 7/4 : (-5/3)$.
43. Calculează $1/5 - 2 : (1/4)$.
44. Calculează $-3/4 - 3 : (3/4)$.
45. Calculează $-1/3 - (-5/4) : (-1/4)$.
46. Calculează $0,5 - (-1,3) \cdot 5$.
47. Calculează $0,6 - 1,7 \cdot 6$.
48. Calculează $(-4/5 - 4) : (5/2) + (-5)$.
49. Calculează $(2 - 5/3) : (-1/2) + 5/4$.
50. Calculează $-1 - 0,2 \cdot 5$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. **−52/3** — Întâi împărțirea: 4 : (1/4) = 16, apoi −4/3 − 16 = −52/3.
2. **9/4** — Întâi împărțirea: (−7/4) : 3 = −7/12, apoi 5/3 − (−7/12) = 9/4.
3. **17/12** — Paranteza: −1/2 − 3/4 = −5/4. Apoi −5/4 : (−1/3) = 15/4, iar 15/4 + (−7/3) = 17/12.

4. **69/35** — Întâi împărțirea: (−2) : (7/2) = −4/7, apoi 7/5 − (−4/7) = 69/35.
5. **4,4** — Mai întâi înmulțirea: (−1,3) · 5 = −6,5; apoi −2,1 − (−6,5) = 4,4.
6. **−7/20** — Paranteza: 3/4 − 1/2 = 1/4. Apoi 1/4 : (−5/2) = −1/10, iar −1/10 + (−1/4) = −7/20.
7. **−1/36** — Paranteza: −3/4 − 7/3 = −37/12. Apoi −37/12 : 3 = −37/36, iar −37/36 + 1 = −1/36.
8. **6,8** — Mai întâi înmulțirea: (−2,5) · 2 = −5; apoi 1,8 − (−5) = 6,8.
9. **14,4** — Mai întâi înmulțirea: (−2,9) · 6 = −17,4; apoi −3 − (−17,4) = 14,4.
10. **4/3** — Paranteza: 4 − 3 = 1. Apoi 1 : (−1) = −1, iar −1 + 7/3 = 4/3.
11. **37/12** — Întâi împărțirea: (7/4) : (−7/3) = −3/4, apoi 7/3 − (−3/4) = 37/12.
12. **−4** — Mai întâi înmulțirea: 2,7 · 2 = 5,4; apoi 1,4 − 5,4 = −4.
13. **2/3** — Paranteza: 7/4 − 5/4 = 1/2. Apoi 1/2 : (1/4) = 2, iar 2 + (−4/3) = 2/3.
14. **−11/4** — Paranteza: −3 − 5 = −8. Apoi −8 : 4 = −2, iar −2 + (−3/4) = −11/4.
15. **22/3** — Paranteza: 5/2 − (−7/3) = 29/6. Apoi 29/6 : (1/2) = 29/3, iar 29/3 + (−7/3) = 22/3.
16. **9/28** — Paranteza: 1/3 − (−2/3) = 1. Apoi 1 : (−7/3) = −3/7, iar −3/7 + 3/4 = 9/28.
17. **−0,2** — Mai întâi înmulțirea: (−0,1) · 4 = −0,4; apoi −0,6 − (−0,4) = −0,2.
18. **−8,1** — Mai întâi înmulțirea: 2,3 · 3 = 6,9; apoi −1,2 − 6,9 = −8,1.
19. **4,2** — Mai întâi înmulțirea: (−0,3) · 6 = −1,8; apoi 2,4 − (−1,8) = 4,2.
20. **−53/8** — Paranteza: 5/2 − (−5/4) = 15/4. Apoi 15/4 : (−2/3) = −45/8, iar −45/8 + (−1) = −53/8.
21. **17/10** — Întâi împărțirea: (1/2) : (−5/3) = −3/10, apoi 7/5 − (−3/10) = 17/10.
22. **19/6** — Paranteza: −7/2 − (−5/2) = −1. Apoi −1 : (−2/3) = 3/2, iar 3/2 + 5/3 = 19/6.
23. **−5/2** — Întâi împărțirea: (−3/2) : (−1/3) = 9/2, apoi 2 − 9/2 = −5/2.
24. **−10,6** — Mai întâi înmulțirea: 1,8 · 6 = 10,8; apoi 0,2 − 10,8 = −10,6.
25. **−1/3** — Paranteza: −5/4 − 7/4 = −3. Apoi −3 : (3/2) = −2, iar −2 + 5/3 = −1/3.
26. **−2/5** — Întâi împărțirea: 3 : (5/2) = 6/5, apoi 4/5 − 6/5 = −2/5.
27. **3,7** — Mai întâi înmulțirea: (−0,4) · 3 = −1,2; apoi 2,5 − (−1,2) = 3,7.
28. **31/15** — Paranteza: −3 − (−2/3) = −7/3. Apoi −7/3 : (−5/3) = 7/5, iar 7/5 + 2/3 = 31/15.
29. **4** — Mai întâi înmulțirea: (−0,6) · 2 = −1,2; apoi 2,8 − (−1,2) = 4.
30. **−5,5** — Mai întâi înmulțirea: 1,5 · 2 = 3; apoi −2,5 − 3 = −5,5.
31. **−17/30** — Paranteza: −1 − 1/3 = −4/3. Apoi −4/3 : (5/4) = −16/15, iar −16/15 + 1/2 = −17/30.
32. **−6,5** — Mai întâi înmulțirea: 2,2 · 3 = 6,6; apoi 0,1 − 6,6 = −6,5.
33. **17/6** — Paranteza: 3 − 2/3 = 7/3. Apoi 7/3 : 2 = 7/6, iar 7/6 + 5/3 = 17/6.

34. **6,5** — Mai întâi înmulțirea: $(-2,7) \cdot 2 = -5,4$; apoi $1,1 - (-5,4) = 6,5$.
35. **−37/12** — Paranteza: $1/4 - 7/4 = -3/2$. Apoi $-3/2 : 2 = -3/4$, iar $-3/4 + (-7/3) = -37/12$.
36. **−37/20** — Întâi împărțirea: $(3/4) : (-5) = -3/20$, apoi $-2 - (-3/20) = -37/20$.
37. **−163/30** — Paranteza: $-1/5 - 5 = -26/5$. Apoi $-26/5 : (3/4) = -104/15$, iar $-104/15 + 3/2 = -163/30$.
38. **0** — Întâi împărțirea: $(-2) : (-4/3) = 3/2$, apoi $3/2 - 3/2 = 0$.
39. **7/8** — Paranteza: $3/4 - 1 = -1/4$. Apoi $-1/4 : (-2) = 1/8$, iar $1/8 + 3/4 = 7/8$.
40. **5/14** — Întâi împărțirea: $(-5/3) : (-7/2) = 10/21$, apoi $5/6 - 10/21 = 5/14$.
41. **−73/20** — Paranteza: $-7/2 - 5/2 = -6$. Apoi $-6 : (5/2) = -12/5$, iar $-12/5 + (-5/4) = -73/20$.
42. **101/20** — Întâi împărțirea: $(7/4) : (-5/3) = -21/20$, apoi $4 - (-21/20) = 101/20$.
43. **−39/5** — Întâi împărțirea: $2 : (1/4) = 8$, apoi $1/5 - 8 = -39/5$.
44. **−19/4** — Întâi împărțirea: $3 : (3/4) = 4$, apoi $-3/4 - 4 = -19/4$.
45. **−16/3** — Întâi împărțirea: $(-5/4) : (-1/4) = 5$, apoi $-1/3 - 5 = -16/3$.
46. **7** — Mai întâi înmulțirea: $(-1,3) \cdot 5 = -6,5$; apoi $0,5 - (-6,5) = 7$.
47. **−9,6** — Mai întâi înmulțirea: $1,7 \cdot 6 = 10,2$; apoi $0,6 - 10,2 = -9,6$.
48. **−173/25** — Paranteza: $-4/5 - 4 = -24/5$. Apoi $-24/5 : (5/2) = -48/25$, iar $-48/25 + (-5) = -173/25$.
49. **7/12** — Paranteza: $2 - 5/3 = 1/3$. Apoi $1/3 : (-1/2) = -2/3$, iar $-2/3 + 5/4 = 7/12$.
50. **−2** — Mai întâi înmulțirea: $0,2 \cdot 5 = 1$; apoi $-1 - 1 = -2$.

Nivel dificil (50 de exerciții)

1. Calculează $(-1/3)^{-1} + 2/3 \cdot (-5/2)$.
2. Calculează $[2/3 - (3/2 - 2/3)] \cdot 1$.
3. Calculează $1/2 \cdot (-2/3)^2 - (-4)$.
4. Calculează $(1/2)^{-1} + 1/2 \cdot (-5/4)$.
5. Calculează $(-1/2)^{-1} + 1/4 \cdot 1/3$.
6. Calculează $4/3 \cdot (-1/2)^3 - (-2/3)$.
7. Calculează $7/4 \cdot 1^2 - (-3/4)$.
8. Calculează $(-3/4)^{-1} + -4/3 \cdot (-4/3)$.
9. Calculează $3/2 \cdot 4^3 - 1$.
10. Calculează $(1/3)^{-1} + 3/2 \cdot 2/3$.
11. Calculează $3^{-2} + 1/4 \cdot (-1/3)$.

12. Calculează $[-1/4 - (5/2 - (-5/3))] \cdot (-3)$.
13. Calculează $-7/4 \cdot 2^2 - 1$.
14. Calculează $(1/3)^{-2} + -5/4 \cdot (-5/3)$.
15. Calculează $-7/3 \cdot (1/2)^2 - (-4)$.
16. Calculează $2 \cdot (-3)^3 - (-5/2)$.
17. Calculează $[-3/4 - (-4/3 - (-2/3))] \cdot (-4/3)$.
18. Calculează $1/3 \cdot (3/4)^3 - (-1/4)$.
19. Calculează $(1/4)^{-1} + 3/2 \cdot (-4/3)$.
20. Calculează $(-2/3)^{-1} + 2 \cdot (-5/4)$.
21. Calculează $[3/4 - (-5/3 - (-1/2))] \cdot (-3/4)$.
22. Calculează $[3/2 - (-1/3 - (-3/4))] \cdot 4/3$.
23. Calculează $[-2 - (-5/3 - 2/3)] \cdot 3/4$.
24. Calculează $-1/3 \cdot (1/4)^2 - 7/4$.
25. Calculează $[-4/3 - (-1/4 - 5/4)] \cdot (-3/2)$.
26. Calculează $[-5/4 - (-1/3 - (-1))] \cdot (-5/3)$.
27. Calculează $4^{-1} + 5 \cdot 5/3$.
28. Calculează $[-5/3 - (5 - (-3/2))] \cdot (-1/3)$.
29. Calculează $(-5/2)^{-2} + -5/4 \cdot (-5/2)$.
30. Calculează $[-2 - (5/4 - (-5/2))] \cdot (-3/4)$.
31. Calculează $3 \cdot 2^2 - 4$.
32. Calculează $(5/3)^{-1} + -5/4 \cdot (-5/4)$.
33. Calculează $5/4 \cdot (-5/2)^2 - (-3/4)$.
34. Calculează $5/2 \cdot (-4/3)^2 - (-3/4)$.
35. Calculează $(-5)^{-1} + -2/3 \cdot 3/2$.
36. Calculează $2/3 \cdot 2^2 - 2$.
37. Calculează $(-4/3)^{-1} + -5/3 \cdot (-3/4)$.
38. Calculează $[-1/4 - (5/3 - 1)] \cdot 5/2$.
39. Calculează $(-3/4)^{-1} + -1/3 \cdot 5/4$.
40. Calculează $[3/4 - (-1/3 - 1/4)] \cdot 3/2$.
41. Calculează $(5/2)^{-2} + 2/3 \cdot 5/3$.
42. Calculează $(-4/3)^{-2} + -3/2 \cdot 3/2$.
43. Calculează $4 \cdot (1/3)^2 - 4$.

44. Calculează $[-5 - (-2/3 - 1/4)] \cdot (-1/2)$.

45. Calculează $[-4/3 - (-1/2 - (-3/2))] \cdot 1/4$.

46. Calculează $(-3/2)^{-1} + -1/2 \cdot 1/3$.

47. Calculează $[1/2 - (-3/4 - 1/3)] \cdot (-1/3)$.

48. Calculează $5/4 \cdot 4^2 - (-7/2)$.

49. Calculează $(1/4)^{-1} + -1 \cdot 3/4$.

50. Calculează $-3/2 \cdot (-4/3)^2 - 5$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel dificil**

1. **−14/3** — Puterea cu exponent negativ: $(-1/3)^{-1} = -3$; produsul: $2/3 \cdot (-5/2) = -5/3$; suma: $-3 + (-5/3) = -14/3$.
2. **−1/6** — Paranteza rotundă: $3/2 - 2/3 = 5/6$. Paranteza pătrată: $2/3 - 5/6 = -1/6$. Rezultat: $-1/6 \cdot 1 = -1/6$.
3. **38/9** — Mai întâi puterea: $(-2/3)^2 = 4/9$; apoi produsul $1/2 \cdot 4/9 = 2/9$; apoi scăderea: $2/9 - (-4) = 38/9$.
4. **11/8** — Puterea cu exponent negativ: $(1/2)^{-1} = 2$; produsul: $1/2 \cdot (-5/4) = -5/8$; suma: $2 + (-5/8) = 11/8$.
5. **−23/12** — Puterea cu exponent negativ: $(-1/2)^{-1} = -2$; produsul: $1/4 \cdot 1/3 = 1/12$; suma: $-2 + 1/12 = -23/12$.
6. **1/2** — Mai întâi puterea: $(-1/2)^3 = -1/8$; apoi produsul $4/3 \cdot (-1/8) = -1/6$; apoi scăderea: $-1/6 - (-2/3) = 1/2$.
7. **5/2** — Mai întâi puterea: $1^2 = 1$; apoi produsul $7/4 \cdot 1 = 7/4$; apoi scăderea: $7/4 - (-3/4) = 5/2$.
8. **4/9** — Puterea cu exponent negativ: $(-3/4)^{-1} = -4/3$; produsul: $-4/3 \cdot (-4/3) = 16/9$; suma: $-4/3 + 16/9 = 4/9$.
9. **95** — Mai întâi puterea: $4^3 = 64$; apoi produsul $3/2 \cdot 64 = 96$; apoi scăderea: $96 - 1 = 95$.
10. **4** — Puterea cu exponent negativ: $(1/3)^{-1} = 3$; produsul: $3/2 \cdot 2/3 = 1$; suma: $3 + 1 = 4$.
11. **1/36** — Puterea cu exponent negativ: $3^{-2} = 1/9$; produsul: $1/4 \cdot (-1/3) = -1/12$; suma: $1/9 + (-1/12) = 1/36$.
12. **53/4** — Paranteza rotundă: $5/2 - (-5/3) = 25/6$. Paranteza pătrată: $-1/4 - 25/6 = -53/12$. Rezultat: $-53/12 \cdot (-3) = 53/4$.
13. **−8** — Mai întâi puterea: $2^2 = 4$; apoi produsul $-7/4 \cdot 4 = -7$; apoi scăderea: $-7 - 1 = -8$.
14. **133/12** — Puterea cu exponent negativ: $(1/3)^{-2} = 9$; produsul: $-5/4 \cdot (-5/3) = 25/12$; suma: $9 + 25/12 = 133/12$.

15. **41/12** — Mai întâi puterea: $(1/2)^2 = 1/4$; apoi produsul $-7/3 \cdot 1/4 = -7/12$; apoi scăderea: $-7/12 - (-4) = 41/12$.

16. **−103/2** — Mai întâi puterea: $(-3)^3 = -27$; apoi produsul $2 \cdot (-27) = -54$; apoi scăderea: $-54 - (-5/2) = -103/2$.

17. **1/9** — Paranteza rotundă: $-4/3 - (-2/3) = -2/3$. Paranteza pătrată: $-3/4 - (-2/3) = -1/12$. Rezultat: $-1/12 \cdot (-4/3) = 1/9$.

18. **25/64** — Mai întâi puterea: $(3/4)^3 = 27/64$; apoi produsul $1/3 \cdot 27/64 = 9/64$; apoi scăderea: $9/64 - (-1/4) = 25/64$.

19. **2** — Puterea cu exponent negativ: $(1/4)^{-1} = 4$; produsul: $3/2 \cdot (-4/3) = -2$; suma: $4 + (-2) = 2$.

20. **−4** — Puterea cu exponent negativ: $(-2/3)^{-1} = -3/2$; produsul: $2 \cdot (-5/4) = -5/2$; suma: $-3/2 + (-5/2) = -4$.

21. **−23/16** — Paranteza rotundă: $-5/3 - (-1/2) = -7/6$. Paranteza pătrată: $3/4 - (-7/6) = 23/12$. Rezultat: $23/12 \cdot (-3/4) = -23/16$.

22. **13/9** — Paranteza rotundă: $-1/3 - (-3/4) = 5/12$. Paranteza pătrată: $3/2 - 5/12 = 13/12$. Rezultat: $13/12 \cdot 4/3 = 13/9$.

23. **1/4** — Paranteza rotundă: $-5/3 - 2/3 = -7/3$. Paranteza pătrată: $-2 - (-7/3) = 1/3$. Rezultat: $1/3 \cdot 3/4 = 1/4$.

24. **−85/48** — Mai întâi puterea: $(1/4)^2 = 1/16$; apoi produsul $-1/3 \cdot 1/16 = -1/48$; apoi scăderea: $-1/48 - 7/4 = -85/48$.

25. **−1/4** — Paranteza rotundă: $-1/4 - 5/4 = -3/2$. Paranteza pătrată: $-4/3 - (-3/2) = 1/6$. Rezultat: $1/6 \cdot (-3/2) = -1/4$.

26. **115/36** — Paranteza rotundă: $-1/3 - (-1) = 2/3$. Paranteza pătrată: $-5/4 - 2/3 = -23/12$. Rezultat: $-23/12 \cdot (-5/3) = 115/36$.

27. **103/12** — Puterea cu exponent negativ: $4^{-1} = 1/4$; produsul: $5 \cdot 5/3 = 25/3$; suma: $1/4 + 25/3 = 103/12$.

28. **49/18** — Paranteza rotundă: $5 - (-3/2) = 13/2$. Paranteza pătrată: $-5/3 - 13/2 = -49/6$. Rezultat: $-49/6 \cdot (-1/3) = 49/18$.

29. **657/200** — Puterea cu exponent negativ: $(-5/2)^{-2} = 4/25$; produsul: $-5/4 \cdot (-5/2) = 25/8$; suma: $4/25 + 25/8 = 657/200$.

30. **69/16** — Paranteza rotundă: $5/4 - (-5/2) = 15/4$. Paranteza pătrată: $-2 - 15/4 = -23/4$. Rezultat: $-23/4 \cdot (-3/4) = 69/16$.

31. **8** — Mai întâi puterea: $2^2 = 4$; apoi produsul $3 \cdot 4 = 12$; apoi scăderea: $12 - 4 = 8$.

32. **173/80** — Puterea cu exponent negativ: $(5/3)^{-1} = 3/5$; produsul: $-5/4 \cdot (-5/4) = 25/16$; suma: $3/5 + 25/16 = 173/80$.

33. **137/16** — Mai întâi puterea: $(-5/2)^2 = 25/4$; apoi produsul $5/4 \cdot 25/4 = 125/16$; apoi scăderea: $125/16 - (-3/4) = 137/16$.

34. **187/36** — Mai întâi puterea: $(-4/3)^2 = 16/9$; apoi produsul $5/2 \cdot 16/9 = 40/9$; apoi scăderea: $40/9 - (-3/4) = 187/36$.

35. **−6/5** — Puterea cu exponent negativ: $(-5)^{-1} = -1/5$; produsul: $-2/3 \cdot 3/2 = -1$; suma: $-1/5 + (-1) = -6/5$.

36. **2/3** — Mai întâi puterea: $2^2 = 4$; apoi produsul $2/3 \cdot 4 = 8/3$; apoi scăderea: $8/3 - 2 = 2/3$.

37. **1/2** — Puterea cu exponent negativ: $(-4/3)^{-1} = -3/4$; produsul: $-5/3 \cdot (-3/4) = 5/4$; suma: $-3/4 + 5/4 = 1/2$.

38. **−55/24** — Paranteza rotundă: $5/3 - 1 = 2/3$. Paranteza pătrată: $-1/4 - 2/3 = -11/12$. Rezultat: $-11/12 \cdot 5/2 = -55/24$.

39. **−7/4** — Puterea cu exponent negativ: $(-3/4)^{-1} = -4/3$; produsul: $-1/3 \cdot 5/4 = -5/12$; suma: $-4/3 + (-5/12) = -7/4$.

40. **2** — Paranteza rotundă: $-1/3 - 1/4 = -7/12$. Paranteza pătrată: $3/4 - (-7/12) = 4/3$. Rezultat: $4/3 \cdot 3/2 = 2$.

41. **286/225** — Puterea cu exponent negativ: $(5/2)^{-2} = 4/25$; produsul: $2/3 \cdot 5/3 = 10/9$; suma: $4/25 + 10/9 = 286/225$.

42. **−27/16** — Puterea cu exponent negativ: $(-4/3)^{-2} = 9/16$; produsul: $-3/2 \cdot 3/2 = -9/4$; suma: $9/16 + (-9/4) = -27/16$.

43. **−32/9** — Mai întâi puterea: $(1/3)^2 = 1/9$; apoi produsul $4 \cdot 1/9 = 4/9$; apoi scăderea: $4/9 - 4 = -32/9$.

44. **49/24** — Paranteza rotundă: $-2/3 - 1/4 = -11/12$. Paranteza pătrată: $-5 - (-11/12) = -49/12$. Rezultat: $-49/12 \cdot (-1/2) = 49/24$.

45. **−7/12** — Paranteza rotundă: $-1/2 - (-3/2) = 1$. Paranteza pătrată: $-4/3 - 1 = -7/3$. Rezultat: $-7/3 \cdot 1/4 = -7/12$.

46. **−5/6** — Puterea cu exponent negativ: $(-3/2)^{-1} = -2/3$; produsul: $-1/2 \cdot 1/3 = -1/6$; suma: $-2/3 + (-1/6) = -5/6$.

47. **−19/36** — Paranteza rotundă: $-3/4 - 1/3 = -13/12$. Paranteza pătrată: $1/2 - (-13/12) = 19/12$. Rezultat: $19/12 \cdot (-1/3) = -19/36$.

48. **47/2** — Mai întâi puterea: $4^2 = 16$; apoi produsul $5/4 \cdot 16 = 20$; apoi scăderea: $20 - (-7/2) = 47/2$.

49. **13/4** — Puterea cu exponent negativ: $(1/4)^{-1} = 4$; produsul: $-1 \cdot 3/4 = -3/4$; suma: $4 + (-3/4) = 13/4$.

50. **−23/3** — Mai întâi puterea: $(-4/3)^2 = 16/9$; apoi produsul $-3/2 \cdot 16/9 = -8/3$; apoi scăderea: $-8/3 - 5 = -23/3$.

Test online

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

← Înapoi la clasa a 6-a