Numărul rațional

Numere raționale, fracții echivalente, forma ireductibilă, scrierea ca fracție zecimală, fracții zecimale periodice.

Un **număr rațional** este un număr care se poate scrie sub forma unei fracții **a/b**, cu a și b numere întregi și b ≠ 0. Mulțimea numerelor raționale se notează **Q**.

$$Q = \{ a/b \mid a, b \in Z, b \neq 0 \}$$

$$N \subset Z \subset Q \quad \text{(de exemplu } 5 = 5/1, -3 = -3/1\text{)}$$

Fracții egale

- Amplificarea: a/b = (a · k)/(b · k), k ≠ 0. Simplificarea: a/b = (a : k)/(b : k).
- O fracție este **ireductibilă** dacă numărătorul și numitorul nu au divizori comuni în afară de ±1. Exemplu: −18/24 = −3/4.
- Semnul se poate pune la numărător: a/(−b) = −a/b = −(a/b).

Fracții zecimale

Fracția	Forma zecimală	Tip
−3/8	−0,375	finită
7/4	1,75	finită
5/6	0,8(3)	periodică mixtă
2/11	0,(18)	periodică simplă

O fracție ireductibilă se scrie ca zecimală **finită** dacă numitorul are doar factorii primi 2 și 5. Altfel se obține o zecimală **periodică**; cifrele din paranteză formează perioada.

$$0,(a) = a/9 \quad \cdot \quad 0,(ab) = ab/99$$

$$0,a(b) = (ab - a)/90 \quad \text{(ab este numărul format din cifrele a și b)}$$

Exemplul 1. −18/24 = −3/4, după simplificarea cu 6.

Exemplul 2. $-0{,}35 = -35/100 = -7/20$.

Exemplul 3. $0{,}(27) = 27/99 = 3/11$. Iar $0{,}3(6) = (36 - 3)/90 = 33/90 = 11/30$.

Exemplul 4. Câte numere întregi se află între $-7/2$ și $9/2$? Cum $-7/2 = -3{,}5$ și $9/2 = 4{,}5$, numerele sunt $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$: în total 8.

Greșeli frecvente

- Se scrie $1/3 = 0{,}3$ în loc de $0{,}(3)$.
- Se uită că orice număr întreg este rațional.
- Se amplifică doar numitorul sau doar numărătorul, ceea ce schimbă valoarea fracției.

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. Care este opusul numărului $-7/3$?
2. Cum se notează mulțimea numerelor raționale?
3. Care este forma ireductibilă a fracției $72/56$?
4. Care este forma ireductibilă a fracției $-20/48$?
5. Care este forma ireductibilă a fracției $-7/28$?
6. Care este opusul numărului $7/4$?
7. Care dintre numerele următoare este număr rațional, dar nu este număr întreg?
   Variante: **A)** $5/3$ · **B)** $-14/2$ · **C)** $-10/5$ · **D)** $9/3$ · **E)** $-63/7$
8. Care este opusul numărului $-3/5$?
9. Care este opusul numărului $-5/3$?
10. Câte numere raționale există între 0 și 1?
11. Care este opusul numărului $1/3$?
12. Care este opusul numărului $-7/12$?
13. Care este forma ireductibilă a fracției $-36/27$?
14. Care este opusul numărului $5/4$?

15. Care dintre următoarele numere este rațional?
    Variante: **A)** 0/0 · **B)** 1/0 · **C)** 5 : 0 · **D)** 0,(3) · **E)** 4 : 0
16. Care dintre numerele următoare este rațional?
    Variante: **A)** 0/0 · **B)** 1/0 · **C)** −3 : 0 · **D)** 5 : 0 · **E)** −7
17. Care este opusul numărului −2/3?
18. Care este opusul numărului 3/8?
19. Care este opusul numărului 1/4?
20. Scrie numărul −14/5 sub formă de fracție zecimală.
21. Care este opusul numărului −5/9?
22. Care este opusul numărului 5/8?
23. Care este forma ireductibilă a fracției −7/63?
24. Scrie numărul −7/5 sub formă de fracție zecimală.
25. Care este opusul numărului −1/8?
26. Care este opusul numărului −1/7?
27. Scrie numărul 2/5 sub formă de fracție zecimală.
28. Care este opusul numărului 7/6?
29. Care este forma ireductibilă a fracției 18/21?
30. Care este forma ireductibilă a fracției −10/12?
31. Care este forma ireductibilă a fracției 16/24?
32. Care este forma ireductibilă a fracției −42/54?
33. Care este opusul numărului −3/2?
34. Care este forma ireductibilă a fracției −8/10?
35. Care este opusul numărului 9/4?
36. Care este opusul numărului −5/7?
37. Care este forma ireductibilă a fracției 28/36?
38. Care este forma ireductibilă a fracției −6/30?
39. Care este opusul numărului −11/5?
40. Care este opusul numărului 10/3?
41. Care este opusul numărului −3/4?
42. Care este opusul numărului −7/6?
43. Care este opusul numărului −9/4?
44. Care dintre afirmațiile următoare este adevărată?
    Variante: **A)** $\mathbb{Z} \subset \mathbb{N}$ · **B)** $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$ · **C)** $\mathbb{Z} = \mathbb{Q}$ · **D)** $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$ · **E)** $\mathbb{Q} \subset \mathbb{N}$
45. Care este opusul numărului −7/9?

46. Care este opusul numărului −6/5?
47. Care este forma ireductibilă a fracției 2/16?
48. Care este opusul numărului 7/8?
49. Care este opusul numărului 1/7?
50. Care este opusul numărului 8/9?

▼ **Arată răspunsurile: nivel ușor**

1. **7/3** — Opusul lui a este −a: opusul lui −7/3 este 7/3.
2. **Q** — Mulțimea numerelor raționale se notează cu Q.
3. **9/7** — Simplificăm cu 8: 72/56 = 9/7. Numărătorul și numitorul lui 9/7 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
4. **−5/12** — Simplificăm cu 4: −20/48 = −5/12. Numărătorul și numitorul lui −5/12 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
5. **−1/4** — Simplificăm cu 7: −7/28 = −1/4. Numărătorul și numitorul lui −1/4 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
6. **−7/4** — Opusul lui a este −a: opusul lui 7/4 este −7/4.
7. **5/3** — Fracția 5/3 este ireductibilă și are numitorul 3 > 1, deci nu este număr întreg. Celelalte fracții se simplifică și dau numere întregi.
8. **3/5** — Opusul lui a este −a: opusul lui −3/5 este 3/5.
9. **5/3** — Opusul lui a este −a: opusul lui −5/3 este 5/3.
10. **o infinitate** — Între oricare două numere raționale distincte există o infinitate de numere raționale.
11. **−1/3** — Opusul lui a este −a: opusul lui 1/3 este −1/3.
12. **7/12** — Opusul lui a este −a: opusul lui −7/12 este 7/12.
13. **−4/3** — Simplificăm cu 9: −36/27 = −4/3. Numărătorul și numitorul lui −4/3 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
14. **−5/4** — Opusul lui a este −a: opusul lui 5/4 este −5/4.
15. **0,(3)** — 0,(3) = 1/3 este fracție cu numitor nenul. Împărțirea la 0 nu are sens.
16. **−7** — Orice număr întreg este rațional: −7 = −7/1.
17. **2/3** — Opusul lui a este −a: opusul lui −2/3 este 2/3.
18. **−3/8** — Opusul lui a este −a: opusul lui 3/8 este −3/8.
19. **−1/4** — Opusul lui a este −a: opusul lui 1/4 este −1/4.
20. **−2,8** — Împărțim numărătorul la numitor: −14/5 = −2,8.
21. **5/9** — Opusul lui a este −a: opusul lui −5/9 este 5/9.
22. **−5/8** — Opusul lui a este −a: opusul lui 5/8 este −5/8.

23. **−1/9** — Simplificăm cu 7: −7/63 = −1/9. Numărătorul și numitorul lui −1/9 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
24. **−1,4** — Împărțim numărătorul la numitor: −7/5 = −1,4.
25. **1/8** — Opusul lui a este −a: opusul lui −1/8 este 1/8.
26. **1/7** — Opusul lui a este −a: opusul lui −1/7 este 1/7.
27. **0,4** — Împărțim numărătorul la numitor: 2/5 = 0,4.
28. **−7/6** — Opusul lui a este −a: opusul lui 7/6 este −7/6.
29. **6/7** — Simplificăm cu 3: 18/21 = 6/7. Numărătorul și numitorul lui 6/7 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
30. **−5/6** — Simplificăm cu 2: −10/12 = −5/6. Numărătorul și numitorul lui −5/6 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
31. **2/3** — Simplificăm cu 8: 16/24 = 2/3. Numărătorul și numitorul lui 2/3 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
32. **−7/9** — Simplificăm cu 6: −42/54 = −7/9. Numărătorul și numitorul lui −7/9 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
33. **3/2** — Opusul lui a este −a: opusul lui −3/2 este 3/2.
34. **−4/5** — Simplificăm cu 2: −8/10 = −4/5. Numărătorul și numitorul lui −4/5 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
35. **−9/4** — Opusul lui a este −a: opusul lui 9/4 este −9/4.
36. **5/7** — Opusul lui a este −a: opusul lui −5/7 este 5/7.
37. **7/9** — Simplificăm cu 4: 28/36 = 7/9. Numărătorul și numitorul lui 7/9 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
38. **−1/5** — Simplificăm cu 6: −6/30 = −1/5. Numărătorul și numitorul lui −1/5 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.
39. **11/5** — Opusul lui a este −a: opusul lui −11/5 este 11/5.
40. **−10/3** — Opusul lui a este −a: opusul lui 10/3 este −10/3.
41. **3/4** — Opusul lui a este −a: opusul lui −3/4 este 3/4.
42. **7/6** — Opusul lui a este −a: opusul lui −7/6 este 7/6.
43. **9/4** — Opusul lui a este −a: opusul lui −9/4 este 9/4.
44. **$\mathbf{N \subset Z \subset Q}$** — Orice număr natural este întreg, iar orice număr întreg este rațional (de exemplu 3 = 3/1).
45. **7/9** — Opusul lui a este −a: opusul lui −7/9 este 7/9.
46. **6/5** — Opusul lui a este −a: opusul lui −6/5 este 6/5.
47. **1/8** — Simplificăm cu 2: 2/16 = 1/8. Numărătorul și numitorul lui 1/8 nu mai au divizori comuni, deci fracția este ireductibilă.

48. **−7/8** — Opusul lui a este −a: opusul lui 7/8 este −7/8.
49. **−1/7** — Opusul lui a este −a: opusul lui 1/7 este −1/7.
50. **−8/9** — Opusul lui a este −a: opusul lui 8/9 este −8/9.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Câte dintre numerele −4/4, −4/2, −36/4, 5/4, 8/3 sunt numere întregi?
2. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 1/7?
   Variante: **A)** −2/14 · **B)** 1/14 · **C)** 2/14 · **D)** 3/9 · **E)** 2/7
3. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −8/3?
   Variante: **A)** −24/3 · **B)** −5/6 · **C)** −24/9 · **D)** −8/9 · **E)** 24/9
4. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −3/5?
   Variante: **A)** −3/30 · **B)** −18/5 · **C)** 18/30 · **D)** −18/30 · **E)** 3/11
5. Scrie numărul −21/8 sub formă de fracție zecimală.
6. Câte dintre numerele 0/2, −3/2, 12/6, 1/3, −3/2 sunt numere întregi?
7. Câte dintre numerele 6/3, 5/6, 3/4, 36/6, −12/4 sunt numere întregi?
8. Scrie numărul −1,8 ca fracție ireductibilă.
9. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −2/5?
   Variante: **A)** 10/25 · **B)** −2/25 · **C)** −10/25 · **D)** −10/5 · **E)** 3/10
10. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 4/3?
    Variante: **A)** −20/15 · **B)** 4/15 · **C)** 20/15 · **D)** 20/3 · **E)** 9/8
11. Scrie numărul 0,34 ca fracție ireductibilă.
12. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −7/9?
    Variante: **A)** −3/13 · **B)** 28/36 · **C)** −28/36 · **D)** −28/9 · **E)** −7/36
13. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 7/6?
    Variante: **A)** 28/24 · **B)** 7/24 · **C)** −28/24 · **D)** 28/6 · **E)** 11/10
14. Scrie numărul −0,57 ca fracție ireductibilă.
15. Scrie numărul −5,9 ca fracție ireductibilă.
16. Scrie numărul −0,13 ca fracție ireductibilă.
17. Scrie numărul −0,96 ca fracție ireductibilă.
18. Scrie numărul −19/25 sub formă de fracție zecimală.
19. Câte dintre numerele −5/4, 3/2, 0/4, 12/6, 0/2 sunt numere întregi?
20. Scrie numărul 6,4 ca fracție ireductibilă.
21. Câte dintre numerele 0/6, −4/3, 1/4, −3/5, 5/3 sunt numere întregi?
22. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −7/4?
    Variante: **A)** 14/8 · **B)** −14/4 · **C)** −5/6 · **D)** −7/8 · **E)** −14/8

23. Scrie numărul −6/25 sub formă de fracție zecimală.

24. Scrie numărul 0,55 ca fracție ireductibilă.

25. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 5/6?
Variante: **A)** −15/18 · **B)** 15/6 · **C)** 15/18 · **D)** 5/18 · **E)** 8/9

26. Scrie numărul −0,72 ca fracție ireductibilă.

27. Câte dintre numerele −4/4, −2/3, −16/4, 2/5, 12/4 sunt numere întregi?

28. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 1/3?
Variante: **A)** −3/9 · **B)** 4/6 · **C)** 3/3 · **D)** 3/9 · **E)** 1/9

29. Câte dintre numerele 36/3, −3/2, 32/4, −20/3, 4/3 sunt numere întregi?

30. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 5/4?
Variante: **A)** 10/4 · **B)** −10/8 · **C)** 7/6 · **D)** 5/8 · **E)** 10/8

31. Câte dintre numerele −12/4, 4/3, −18/3, −2/5, 2/5 sunt numere întregi?

32. Scrie numărul −2,1 ca fracție ireductibilă.

33. Câte dintre numerele −48/2, −16/2, 4/5, 6/6, −8/4 sunt numere întregi?

34. Câte dintre numerele −4/2, 0/2, 8/4, −4/3, 0/6 sunt numere întregi?

35. Câte dintre numerele −64/4, 12/3, 0/3, 2/5, 0/6 sunt numere întregi?

36. Scrie numărul 23/25 sub formă de fracție zecimală.

37. Câte dintre numerele 15/3, 6/3, −18/6, 9/3, 16/4 sunt numere întregi?

38. Câte dintre numerele 5/6, 20/2, −96/4, −64/4, 0/3 sunt numere întregi?

39. Scrie numărul −9,8 ca fracție ireductibilă.

40. Care dintre fracțiile următoare este egală cu 4/7?
Variante: **A)** 24/7 · **B)** 10/13 · **C)** 24/42 · **D)** 4/42 · **E)** −24/42

41. Scrie numărul 33/25 sub formă de fracție zecimală.

42. Scrie numărul −9,9 ca fracție ireductibilă.

43. Scrie numărul 4,8 ca fracție ireductibilă.

44. Scrie numărul 9/25 sub formă de fracție zecimală.

45. Care dintre fracțiile următoare este egală cu −5/7?
Variante: **A)** −5/35 · **B)** −25/7 · **C)** −25/35 · **D)** 0/12 · **E)** 25/35

46. Scrie numărul −7,2 ca fracție ireductibilă.

47. Câte dintre numerele −4/3, 16/2, −10/3, 4/5, 12/3 sunt numere întregi?

48. Scrie numărul 0,27 ca fracție ireductibilă.

49. Câte dintre numerele 4/3, −24/3, −1/5, 27/3, −5/4 sunt numere întregi?

50. Scrie numărul −3/40 sub formă de fracție zecimală.

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. **3** — Simplificăm fiecare fracție: $-4/4 = -1$; $-4/2 = -2$; $-36/4 = -9$; $5/4 = 5/4$; $8/3 = 8/3$. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.
2. **2/14** — Amplificăm 1/7 cu 2: $1/7 = 2/14$. Celelalte fracții au altă valoare.
3. **−24/9** — Amplificăm −8/3 cu 3: $-8/3 = -24/9$. Celelalte fracții au altă valoare.
4. **−18/30** — Amplificăm −3/5 cu 6: $-3/5 = -18/30$. Celelalte fracții au altă valoare.
5. **−2,625** — Împărțim numărătorul la numitor: $-21/8 = -2{,}625$.
6. **2** — Simplificăm fiecare fracție: $0/2 = 0$; $-3/2 = -3/2$; $12/6 = 2$; $1/3 = 1/3$; $-3/2 = -3/2$. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.
7. **3** — Simplificăm fiecare fracție: $6/3 = 2$; $5/6 = 5/6$; $3/4 = 3/4$; $36/6 = 6$; $-12/4 = -3$. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.
8. **−9/5** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-1{,}8 = -9/5$.
9. **−10/25** — Amplificăm −2/5 cu 5: $-2/5 = -10/25$. Celelalte fracții au altă valoare.
10. **20/15** — Amplificăm 4/3 cu 5: $4/3 = 20/15$. Celelalte fracții au altă valoare.
11. **17/50** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $0{,}34 = 17/50$.
12. **−28/36** — Amplificăm −7/9 cu 4: $-7/9 = -28/36$. Celelalte fracții au altă valoare.
13. **28/24** — Amplificăm 7/6 cu 4: $7/6 = 28/24$. Celelalte fracții au altă valoare.
14. **−57/100** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-0{,}57 = -57/100$.
15. **−59/10** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-5{,}9 = -59/10$.
16. **−13/100** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-0{,}13 = -13/100$.
17. **−24/25** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $-0{,}96 = -24/25$.
18. **−0,76** — Împărțim numărătorul la numitor: $-19/25 = -0{,}76$.
19. **3** — Simplificăm fiecare fracție: $-5/4 = -5/4$; $3/2 = 3/2$; $0/4 = 0$; $12/6 = 2$; $0/2 = 0$. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.
20. **32/5** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $6{,}4 = 32/5$.
21. **1** — Simplificăm fiecare fracție: $0/6 = 0$; $-4/3 = -4/3$; $1/4 = 1/4$; $-3/5 = -3/5$; $5/3 = 5/3$. În total, 1 dintre ele sunt numere întregi.
22. **−14/8** — Amplificăm −7/4 cu 2: $-7/4 = -14/8$. Celelalte fracții au altă valoare.
23. **−0,24** — Împărțim numărătorul la numitor: $-6/25 = -0{,}24$.
24. **11/20** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: $0{,}55 = 11/20$.
25. **15/18** — Amplificăm 5/6 cu 3: $5/6 = 15/18$. Celelalte fracții au altă valoare.

26. **−18/25** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −0,72 = −18/25.
27. **3** — Simplificăm fiecare fracție: −4/4 = −1; −2/3 = −2/3; −16/4 = −4; 2/5 = 2/5; 12/4 = 3. În total, 3 dintre ele sunt numere întregi.
28. **3/9** — Amplificăm 1/3 cu 3: 1/3 = 3/9. Celelalte fracții au altă valoare.
29. **2** — Simplificăm fiecare fracție: 36/3 = 12; −3/2 = −3/2; 32/4 = 8; −20/3 = −20/3; 4/3 = 4/3. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.
30. **10/8** — Amplificăm 5/4 cu 2: 5/4 = 10/8. Celelalte fracții au altă valoare.
31. **2** — Simplificăm fiecare fracție: −12/4 = −3; 4/3 = 4/3; −18/3 = −6; −2/5 = −2/5; 2/5 = 2/5. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.
32. **−21/10** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −2,1 = −21/10.
33. **4** — Simplificăm fiecare fracție: −48/2 = −24; −16/2 = −8; 4/5 = 4/5; 6/6 = 1; −8/4 = −2. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.
34. **4** — Simplificăm fiecare fracție: −4/2 = −2; 0/2 = 0; 8/4 = 2; −4/3 = −4/3; 0/6 = 0. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.
35. **4** — Simplificăm fiecare fracție: −64/4 = −16; 12/3 = 4; 0/3 = 0; 2/5 = 2/5; 0/6 = 0. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.
36. **0,92** — Împărțim numărătorul la numitor: 23/25 = 0,92.
37. **5** — Simplificăm fiecare fracție: 15/3 = 5; 6/3 = 2; −18/6 = −3; 9/3 = 3; 16/4 = 4. În total, 5 dintre ele sunt numere întregi.
38. **4** — Simplificăm fiecare fracție: 5/6 = 5/6; 20/2 = 10; −96/4 = −24; −64/4 = −16; 0/3 = 0. În total, 4 dintre ele sunt numere întregi.
39. **−49/5** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −9,8 = −49/5.
40. **24/42** — Amplificăm 4/7 cu 6: 4/7 = 24/42. Celelalte fracții au altă valoare.
41. **1,32** — Împărțim numărătorul la numitor: 33/25 = 1,32.
42. **−99/10** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −9,9 = −99/10.
43. **24/5** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: 4,8 = 24/5.
44. **0,36** — Împărțim numărătorul la numitor: 9/25 = 0,36.
45. **−25/35** — Amplificăm −5/7 cu 5: −5/7 = −25/35. Celelalte fracții au altă valoare.
46. **−36/5** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: −7,2 = −36/5.
47. **2** — Simplificăm fiecare fracție: −4/3 = −4/3; 16/2 = 8; −10/3 = −10/3; 4/5 = 4/5; 12/3 = 4. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.

48. **27/100** — Scriem numărul ca fracție cu numitor putere a lui 10 și simplificăm: 0,27 = 27/100.
49. **2** — Simplificăm fiecare fracție: 4/3 = 4/3; −24/3 = −8; −1/5 = −1/5; 27/3 = 9; −5/4 = −5/4. În total, 2 dintre ele sunt numere întregi.
50. **−0,075** — Împărțim numărătorul la numitor: −3/40 = −0,075.

Nivel dificil (50 de exerciţii)

1. Scrie numărul 0,2(3) ca fracție ireductibilă.
2. Scrie fracția 6/7 sub formă de fracție zecimală periodică.
3. Scrie numărul 0,(7) ca fracție ireductibilă.
4. Scrie fracția 3/7 sub formă de fracție zecimală periodică.
5. Scrie numărul 0,(16) ca fracție ireductibilă.
6. Scrie fracția 8/11 sub formă de fracție zecimală periodică.
7. Scrie numărul 0,8(2) ca fracție ireductibilă.
8. Scrie numărul 0,3(6) ca fracție ireductibilă.
9. Scrie numărul 0,7(4) ca fracție ireductibilă.
10. Scrie fracția 1/11 sub formă de fracție zecimală periodică.
11. Scrie numărul 0,7(1) ca fracție ireductibilă.
12. Scrie fracția 11/13 sub formă de fracție zecimală periodică.
13. Scrie numărul 0,2(7) ca fracție ireductibilă.
14. Scrie numărul 0,(3) ca fracție ireductibilă.
15. Scrie fracția 7/9 sub formă de fracție zecimală periodică.
16. Scrie fracția 10/11 sub formă de fracție zecimală periodică.
17. Scrie numărul 0,2(4) ca fracție ireductibilă.
18. Scrie fracția 2/3 sub formă de fracție zecimală periodică.
19. Scrie numărul 0,(40) ca fracție ireductibilă.
20. Scrie fracția 6/13 sub formă de fracție zecimală periodică.
21. Scrie numărul 0,3(7) ca fracție ireductibilă.
22. Scrie numărul 0,(4) ca fracție ireductibilă.
23. Scrie fracția 1/15 sub formă de fracție zecimală periodică.
24. Scrie numărul 0,(95) ca fracție ireductibilă.
25. Scrie numărul 0,5(8) ca fracție ireductibilă.
26. Scrie fracția 13/15 sub formă de fracție zecimală periodică.

27. Scrie numărul 0,(41) ca fracție ireductibilă.
28. Scrie numărul 0,(6) ca fracție ireductibilă.
29. Scrie fracția 5/12 sub formă de fracție zecimală periodică.
30. Scrie numărul 0,(1) ca fracție ireductibilă.
31. Scrie fracția 7/11 sub formă de fracție zecimală periodică.
32. Scrie fracția 2/13 sub formă de fracție zecimală periodică.
33. Scrie fracția 4/7 sub formă de fracție zecimală periodică.
34. Scrie fracția 1/6 sub formă de fracție zecimală periodică.
35. Scrie numărul 0,8(7) ca fracție ireductibilă.
36. Scrie numărul 0,(43) ca fracție ireductibilă.
37. Scrie fracția 7/12 sub formă de fracție zecimală periodică.
38. Scrie numărul 0,(10) ca fracție ireductibilă.
39. Scrie fracția 4/13 sub formă de fracție zecimală periodică.
40. Scrie fracția 7/15 sub formă de fracție zecimală periodică.
41. Scrie numărul 0,(58) ca fracție ireductibilă.
42. Scrie numărul 0,(5) ca fracție ireductibilă.
43. Scrie fracția 1/7 sub formă de fracție zecimală periodică.
44. Scrie numărul 0,(82) ca fracție ireductibilă.
45. Scrie numărul 0,8(6) ca fracție ireductibilă.
46. Scrie numărul 0,(70) ca fracție ireductibilă.
47. Scrie numărul 0,(20) ca fracție ireductibilă.
48. Scrie numărul 0,(8) ca fracție ireductibilă.
49. Scrie numărul 0,(34) ca fracție ireductibilă.
50. Scrie numărul 0,6(7) ca fracție ireductibilă.

▼ **Arată răspunsurile: nivel dificil**

1. **7/30** — 0,2(3) = (23 − 2)/90 = 21/90 = 7/30.
2. **0,(857142)** — Împărțim 6 la 7: obținem 0,(857142). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
3. **7/9** — 0,(a) = a/9, deci 0,(7) = 7/9.
4. **0,(428571)** — Împărțim 3 la 7: obținem 0,(428571). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
5. **16/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(16) = 16/99.

6. **0,(72)** — Împărțim 8 la 11: obținem 0,(72). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
7. **37/45** — 0,8(2) = (82 − 8)/90 = 74/90 = 37/45.
8. **11/30** — 0,3(6) = (36 − 3)/90 = 33/90 = 11/30.
9. **67/90** — 0,7(4) = (74 − 7)/90 = 67/90.
10. **0,(09)** — Împărțim 1 la 11: obținem 0,(09). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
11. **32/45** — 0,7(1) = (71 − 7)/90 = 64/90 = 32/45.
12. **0,(846153)** — Împărțim 11 la 13: obținem 0,(846153). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
13. **5/18** — 0,2(7) = (27 − 2)/90 = 25/90 = 5/18.
14. **1/3** — 0,(a) = a/9, deci 0,(3) = 3/9 = 1/3.
15. **0,(7)** — Împărțim 7 la 9: obținem 0,(7). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
16. **0,(90)** — Împărțim 10 la 11: obținem 0,(90). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
17. **11/45** — 0,2(4) = (24 − 2)/90 = 22/90 = 11/45.
18. **0,(6)** — Împărțim 2 la 3: obținem 0,(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
19. **40/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(40) = 40/99.
20. **0,(461538)** — Împărțim 6 la 13: obținem 0,(461538). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
21. **17/45** — 0,3(7) = (37 − 3)/90 = 34/90 = 17/45.
22. **4/9** — 0,(a) = a/9, deci 0,(4) = 4/9.
23. **0,0(6)** — Împărțim 1 la 15: obținem 0,0(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
24. **95/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(95) = 95/99.
25. **53/90** — 0,5(8) = (58 − 5)/90 = 53/90.
26. **0,8(6)** — Împărțim 13 la 15: obținem 0,8(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
27. **41/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(41) = 41/99.
28. **2/3** — 0,(a) = a/9, deci 0,(6) = 6/9 = 2/3.
29. **0,41(6)** — Împărțim 5 la 12: obținem 0,41(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
30. **1/9** — 0,(a) = a/9, deci 0,(1) = 1/9.
31. **0,(63)** — Împărțim 7 la 11: obținem 0,(63). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
32. **0,(153846)** — Împărțim 2 la 13: obținem 0,(153846). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
33. **0,(571428)** — Împărțim 4 la 7: obținem 0,(571428). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
34. **0,1(6)** — Împărțim 1 la 6: obținem 0,1(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
35. **79/90** — 0,8(7) = (87 − 8)/90 = 79/90.

36. **43/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(43) = 43/99.
37. **0,58(3)** — Împărțim 7 la 12: obținem 0,58(3). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
38. **10/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(10) = 10/99.
39. **0,(307692)** — Împărțim 4 la 13: obținem 0,(307692). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
40. **0,4(6)** — Împărțim 7 la 15: obținem 0,4(6). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
41. **58/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(58) = 58/99.
42. **5/9** — 0,(a) = a/9, deci 0,(5) = 5/9.
43. **0,(142857)** — Împărțim 1 la 7: obținem 0,(142857). Cifrele din paranteză se repetă la infinit.
44. **82/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(82) = 82/99.
45. **13/15** — 0,8(6) = (86 − 8)/90 = 78/90 = 13/15.
46. **70/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(70) = 70/99.
47. **20/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(20) = 20/99.
48. **8/9** — 0,(a) = a/9, deci 0,(8) = 8/9.
49. **34/99** — 0,(ab) = ab/99, deci 0,(34) = 34/99.
50. **61/90** — 0,6(7) = (67 − 6)/90 = 61/90.

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