Puterea cu exponent natural a unei fracții ordinare

Ridicarea la putere a unei fracții și regulile de calcul.

O fracție se ridică la o putere ridicând **și numărătorul, și numitorul** la acea putere.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

$$x^0 = 1\ (x \neq 0), \quad x^1 = x$$

Exemplul 1. $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2^3}{3^3} = \frac{8}{27}$.

Exemplul 2. $\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$.

Reguli de calcul

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n} \quad x^m : x^n = x^{m-n} \quad (x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

Exemplul 3. $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^5 = \frac{32}{243}$.

Exemplul 4. $\left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^5 = \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2}\right)^5 = 1^5 = 1$.

Compararea puterilor

- Dacă baza este subunitară ($0 < x < 1$), puterile scad când exponentul crește: $\left(\frac{1}{2}\right)^2 > \left(\frac{1}{2}\right)^3$.
- Dacă baza este supraunitară, puterile cresc când exponentul crește: $\left(\frac{3}{2}\right)^2 < \left(\frac{3}{2}\right)^3$.

Greșeli frecvente

- $\frac{2}{3}^2$ este $\frac{4}{9}$, nu $\frac{4}{3}$ sau $\frac{2}{9}$.
- Puterea unei fracții subunitare este mai mică decât fracția însăși (pentru exponent ≥ 2).

Exersează

Calculează $\frac{3}{4}^2 + \frac{1}{2}^3$.

▼ **Arată răspunsul**

$\frac{9}{16} + \frac{1}{8} = \frac{9}{16} + \frac{2}{16} = \frac{11}{16}$.

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. Cum se calculează $\frac{a}{b}^n$?
2. Cât este $\frac{2}{3}^0$?
3. Cât este $\frac{2}{3}^1$?
4. Cum se citește $\frac{1}{2}^3$?
5. Cât este $\frac{1}{5}^2$?
6. Calculează $\frac{4}{5}^4$.
7. Calculează $\frac{4}{7}^4$.
8. Calculează $\frac{5}{7}^4$.
9. Calculează $\frac{4}{5}^2$.
10. Calculează $\frac{3}{4}^2$.

11. Calculează $\frac{1}{2}^{3}$.

12. Calculează $\frac{2}{7}^{2}$.

13. Calculează $\frac{4}{7}^{2}$.

14. Calculează $\frac{1}{6}^{4}$.

15. Calculează $\frac{3}{7}^{3}$.

16. Calculează $\frac{6}{7}^{4}$.

17. Calculează $\frac{2}{7}^{4}$.

18. Calculează $\frac{1}{2}^{4}$.

19. Calculează $\frac{3}{7}^{4}$.

20. Calculează $\frac{1}{3}^{3}$.

21. Calculează $\frac{2}{3}^{4}$.

22. Calculează $\frac{2}{5}^{4}$.

23. Calculează $\frac{2}{5}^{2}$.

24. Calculează $\frac{2}{5}^{3}$.

25. Calculează $\frac{1}{4}^{4}$.

26. Calculează $\frac{3}{5}^{2}$.

27. Calculează $\frac{2}{3}^{3}$.

28. Calculează $\frac{1}{3}^{2}$.

29. Calculează $\frac{1}{3}^{4}$.

30. Calculează $\frac{2}{3}^{2}$.

31. Calculează $\frac{5}{6}^{3}$.

32. Calculează $\frac{1}{4}^{2}$.

33. Calculează $\frac{5}{7}^{3}$.

34. Calculează $\frac{4}{7}^{3}$.

35. Calculează $\frac{1}{7}^{3}$.

36. Calculează $\frac{2}{3}^{1} + \frac{2}{3}^{0}$.

37. Calculează $\frac{1}{6}^{1} + \frac{1}{6}^{0}$.

38. Calculează $\frac{5}{6}^{1} + \frac{5}{6}^{0}$.

39. Calculează $\frac{3}{5}^{1} + \frac{3}{5}^{0}$.

40. Calculează $\frac{1}{4}^{3}$.

41. Calculează $\frac{5}{6}^{2}$.

42. Calculează $\frac{1}{5}^{2}$.

43. Calculează $\frac{3}{4}^{4}$.

44. Calculează $\frac{1}{6}^{2}$.

45. Calculează $\frac{5}{6}^{4}$.

46. Calculează $\frac{1}{6}^{3}$.

47. Calculează $\frac{2}{5}^{1} + \frac{2}{5}^{0}$.

48. Calculează $\frac{1}{4}^{1} + \frac{1}{4}^{0}$.

49. Calculează $\frac{1}{2}^{1} + \frac{1}{2}^{0}$.

50. Calculează $\frac{4}{5}^{1} + \frac{4}{5}^{0}$.

▼ Arată răspunsurile: nivel ușor

1. $\frac{\mathbf{a^n}}{\mathbf{b^n}}$ — Puterea unei fracții: se ridică la putere și numărătorul, și numitorul.
2. **1** — $x^0 = 1$, pentru $x \neq 0$.
3. $\mathbf{\frac{2}{3}}$ — $x^1 = x$.

4. **o doime la puterea a treia** — Baza este $\frac{1}{2}$, exponentul 3.

5. $\mathbf{\frac{1}{25}}$ — Se ridică la pătrat și numărătorul, și numitorul: $\frac{1^2}{5^2}$.

6. $\mathbf{\frac{256}{625}}$ — $\frac{4}{5}^4 = \frac{4^4}{5^4} = \frac{256}{625}$.

7. $\mathbf{\frac{256}{2401}}$ — $\frac{4}{7}^4 = \frac{4^4}{7^4} = \frac{256}{2401}$.

8. $\mathbf{\frac{625}{2401}}$ — $\frac{5}{7}^4 = \frac{5^4}{7^4} = \frac{625}{2401}$.

9. $\mathbf{\frac{16}{25}}$ — $\frac{4}{5}^2 = \frac{4^2}{5^2} = \frac{16}{25}$.

10. $\mathbf{\frac{9}{16}}$ — $\frac{3}{4}^2 = \frac{3^2}{4^2} = \frac{9}{16}$.

11. $\mathbf{\frac{1}{8}}$ — $\frac{1}{2}^3 = \frac{1^3}{2^3} = \frac{1}{8}$.

12. $\mathbf{\frac{4}{49}}$ — $\frac{2}{7}^2 = \frac{2^2}{7^2} = \frac{4}{49}$.

13. $\mathbf{\frac{16}{49}}$ — $\frac{4}{7}^2 = \frac{4^2}{7^2} = \frac{16}{49}$.

14. $\mathbf{\frac{1}{1296}}$ — $\frac{1}{6}^4 = \frac{1^4}{6^4} = \frac{1}{1296}$.

15. $\mathbf{\frac{27}{343}}$ — $\frac{3}{7}^3 = \frac{3^3}{7^3} = \frac{27}{343}$.

16. $\mathbf{\frac{1296}{2401}}$ — $\frac{6}{7}^4 = \frac{6^4}{7^4} = \frac{1296}{2401}$.

17. $\mathbf{\frac{16}{2401}}$ — $\frac{2}{7}^4 = \frac{2^4}{7^4} = \frac{16}{2401}$.

18. $\mathbf{\frac{1}{16}}$ — $\frac{1}{2}^4 = \frac{1^4}{2^4} = \frac{1}{16}$.

19. $\mathbf{\frac{81}{2401}}$ — $\frac{3}{7}^4 = \frac{3^4}{7^4} = \frac{81}{2401}$.

20. $\mathbf{\frac{1}{27}}$ — $\frac{1}{3}^3 = \frac{1^3}{3^3} = \frac{1}{27}$.

21. $\mathbf{\frac{16}{81}}$ — $\frac{2}{3}^4 = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$.

22. $\mathbf{\frac{16}{625}}$ — $\frac{2}{5}^4 = \frac{2^4}{5^4} = \frac{16}{625}$.

23. $\mathbf{\frac{4}{25}}$ — $\frac{2}{5}^2 = \frac{2^2}{5^2} = \frac{4}{25}$.

24. $\mathbf{\frac{8}{125}} - \frac{2}{5}^3 = \frac{2^3}{5^3} = \frac{8}{125}$.

25. $\mathbf{\frac{1}{256}} - \frac{1}{4}^4 = \frac{1^4}{4^4} = \frac{1}{256}$.

26. $\mathbf{\frac{9}{25}} - \frac{3}{5}^2 = \frac{3^2}{5^2} = \frac{9}{25}$.

27. $\mathbf{\frac{8}{27}} - \frac{2}{3}^3 = \frac{2^3}{3^3} = \frac{8}{27}$.

28. $\mathbf{\frac{1}{9}} - \frac{1}{3}^2 = \frac{1^2}{3^2} = \frac{1}{9}$.

29. $\mathbf{\frac{1}{81}} - \frac{1}{3}^4 = \frac{1^4}{3^4} = \frac{1}{81}$.

30. $\mathbf{\frac{4}{9}} - \frac{2}{3}^2 = \frac{2^2}{3^2} = \frac{4}{9}$.

31. $\mathbf{\frac{125}{216}} - \frac{5}{6}^3 = \frac{5^3}{6^3} = \frac{125}{216}$.

32. $\mathbf{\frac{1}{16}} - \frac{1}{4}^2 = \frac{1^2}{4^2} = \frac{1}{16}$.

33. $\mathbf{\frac{125}{343}} - \frac{5}{7}^3 = \frac{5^3}{7^3} = \frac{125}{343}$.

34. $\mathbf{\frac{64}{343}} - \frac{4}{7}^3 = \frac{4^3}{7^3} = \frac{64}{343}$.

35. $\mathbf{\frac{1}{343}} - \frac{1}{7}^3 = \frac{1^3}{7^3} = \frac{1}{343}$.

36. $\mathbf{\frac{5}{3}} - \frac{2}{3}^1 = \frac{2}{3}$, $\frac{2}{3}^0 = 1$.

37. $\mathbf{\frac{7}{6}} - \frac{1}{6}^1 = \frac{1}{6}$, $\frac{1}{6}^0 = 1$.

38. $\mathbf{\frac{11}{6}} - \frac{5}{6}^1 = \frac{5}{6}$, $\frac{5}{6}^0 = 1$.

39. $\mathbf{\frac{8}{5}} - \frac{3}{5}^1 = \frac{3}{5}$, $\frac{3}{5}^0 = 1$.

40. $\mathbf{\frac{1}{64}} - \frac{1}{4}^3 = \frac{1^3}{4^3} = \frac{1}{64}$.

41. $\mathbf{\frac{25}{36}} - \frac{5}{6}^2 = \frac{5^2}{6^2} = \frac{25}{36}$.

42. $\mathbf{\frac{1}{25}} - \frac{1}{5}^2 = \frac{1^2}{5^2} = \frac{1}{25}$.

43. $\mathbf{\frac{81}{256}} - \frac{3}{4}^4 = \frac{3^4}{4^4} = \frac{81}{256}$.

44. $\mathbf{\frac{1}{36}} - \frac{1}{6}^2 = \frac{1^2}{6^2} = \frac{1}{36}$.

45. $\mathbf{\frac{625}{1296}} - \frac{5}{6}^4 = \frac{5^4}{6^4} = \frac{625}{1296}$.

46. $\mathbf{\frac{1}{216}} - \frac{1}{6}^3 = \frac{1^3}{6^3} = \frac{1}{216}$.

47. $\mathbf{\frac{7}{5}} - \frac{2}{5}^1 = \frac{2}{5}$, $\frac{2}{5}^0 = 1$.

48. $\mathbf{\frac{5}{4}} - \frac{1}{4}^1 = \frac{1}{4}$, $\frac{1}{4}^0 = 1$.

49. $\mathbf{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2}^1 = \frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}^0 = 1$.

50. $\mathbf{\frac{9}{5}} - \frac{4}{5}^1 = \frac{4}{5}$, $\frac{4}{5}^0 = 1$.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Calculează $\frac{3}{8}^3$.
2. Calculează $\frac{2}{7}^3$.
3. Calculează $\frac{7}{2}^4$.
4. Calculează $\frac{7}{4}^4$.
5. Calculează $\frac{2}{9}^3$.
6. Calculează $\frac{7}{4}^2$.
7. Calculează $\frac{3}{7}^2$.
8. Calculează $\frac{3}{5}^3$.
9. Calculează $\frac{3}{5}^4$.
10. Calculează $\frac{7}{2}^3$.
11. Calculează $\frac{7}{3}^3$.
12. Calculează $\frac{7}{6}^2$.
13. Calculează $\frac{7}{9}^4$.
14. Calculează $\frac{4}{9}^3$.

15. Calculează $\frac{5}{8}^4$.

16. Calculează $\frac{4}{5}^3$.

17. Calculează $\frac{7}{6}^3$.

18. Calculează $\frac{3}{8}^2$.

19. Calculează $\frac{5}{3}^2$.

20. Calculează $\frac{5}{4}^4$.

21. Calculează $\frac{3}{8}^4$.

22. Calculează $\frac{7}{9}^3$.

23. Scrie ca o singură putere: $\frac{4}{5}^4 \cdot \frac{4}{5}^2$.

24. Scrie ca o singură putere: $\frac{3}{5}^3 \cdot \frac{3}{5}^3$.

25. Scrie ca o singură putere: $\frac{3}{5}^2 \cdot \frac{3}{5}^2$.

26. Scrie ca o singură putere: $(\frac{4}{5}^2)^3$.

27. Scrie ca o singură putere: $(\frac{4}{5}^2)^2$.

28. Scrie ca o singură putere: $(\frac{2}{5}^3)^2$.

29. Scrie ca o singură putere: $(\frac{4}{5}^3)^2$.

30. Calculează $\frac{5}{2}^2$.

31. Calculează $\frac{7}{4}^3$.

32. Calculează $\frac{7}{5}^4$.

33. Calculează $\frac{4}{3}^4$.

34. Calculează $\frac{7}{8}^3$.

35. Calculează $\frac{4}{3}^2$.

36. Calculează $\frac{7}{5}^2$.

37. Calculează $\left(\frac{5}{9}\right)^4$.

38. Calculează $\left(\frac{7}{5}\right)^3$.

39. Calculează $\left(\frac{6}{5}\right)^4$.

40. Scrie ca o singură putere: $\left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3$.

41. Scrie ca o singură putere: $\left(\frac{3}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^2$.

42. Scrie ca o singură putere: $\left(\left(\frac{3}{4}\right)^4\right)^2$.

43. Scrie ca o singură putere: $\left(\left(\frac{2}{3}\right)^2\right)^2$.

44. Calculează $\left(\frac{6}{5}\right)^3$.

45. Scrie ca o singură putere: $\left(\frac{4}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^3$.

46. Scrie ca o singură putere: $\left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2$.

47. Scrie ca o singură putere: $\left(\frac{4}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^3$.

48. Scrie ca o singură putere: $\left(\left(\frac{2}{5}\right)^4\right)^2$.

49. Scrie ca o singură putere: $\left(\left(\frac{3}{5}\right)^2\right)^3$.

50. Scrie ca o singură putere: $\left(\left(\frac{3}{4}\right)^3\right)^3$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. $\mathbf{\frac{27}{512}}$ — $\frac{27}{512}$.
2. $\mathbf{\frac{8}{343}}$ — $\frac{8}{343}$.
3. $\mathbf{\frac{2401}{16}}$ — $\frac{2401}{16}$.
4. $\mathbf{\frac{2401}{256}}$ — $\frac{2401}{256}$.
5. $\mathbf{\frac{8}{729}}$ — $\frac{8}{729}$.
6. $\mathbf{\frac{49}{16}}$ — $\frac{49}{16}$.
7. $\mathbf{\frac{9}{49}}$ — $\frac{9}{49}$.

8. $\mathbf{\frac{27}{125}} — \frac{27}{125}$.
9. $\mathbf{\frac{81}{625}} — \frac{81}{625}$.
10. $\mathbf{\frac{343}{8}} — \frac{343}{8}$.
11. $\mathbf{\frac{343}{27}} — \frac{343}{27}$.
12. $\mathbf{\frac{49}{36}} — \frac{49}{36}$.
13. $\mathbf{\frac{2401}{6561}} — \frac{2401}{6561}$.
14. $\mathbf{\frac{64}{729}} — \frac{64}{729}$.
15. $\mathbf{\frac{625}{4096}} — \frac{625}{4096}$.
16. $\mathbf{\frac{64}{125}} — \frac{64}{125}$.
17. $\mathbf{\frac{343}{216}} — \frac{343}{216}$.
18. $\mathbf{\frac{9}{64}} — \frac{9}{64}$.
19. $\mathbf{\frac{25}{9}} — \frac{25}{9}$.
20. $\mathbf{\frac{625}{256}} — \frac{625}{256}$.
21. $\mathbf{\frac{81}{4096}} — \frac{81}{4096}$.
22. $\mathbf{\frac{343}{729}} — \frac{343}{729}$.
23. $\mathbf{\frac{4}{5}^{6}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 4 + 2 = 6.
24. $\mathbf{\frac{3}{5}^{6}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 3 + 3 = 6.
25. $\mathbf{\frac{3}{5}^{4}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 2 + 2 = 4.
26. $\mathbf{\frac{4}{5}^{6}}$ — Exponenții se înmulțesc: 2 · 3 = 6.
27. $\mathbf{\frac{4}{5}^{4}}$ — Exponenții se înmulțesc: 2 · 2 = 4.
28. $\mathbf{\frac{2}{5}^{6}}$ — Exponenții se înmulțesc: 3 · 2 = 6.
29. $\mathbf{\frac{4}{5}^{6}}$ — Exponenții se înmulțesc: 3 · 2 = 6.

30. $\mathbf{\frac{25}{4}}$ — $\frac{25}{4}$.

31. $\mathbf{\frac{343}{64}}$ — $\frac{343}{64}$.

32. $\mathbf{\frac{2401}{625}}$ — $\frac{2401}{625}$.

33. $\mathbf{\frac{256}{81}}$ — $\frac{256}{81}$.

34. $\mathbf{\frac{343}{512}}$ — $\frac{343}{512}$.

35. $\mathbf{\frac{16}{9}}$ — $\frac{16}{9}$.

36. $\mathbf{\frac{49}{25}}$ — $\frac{49}{25}$.

37. $\mathbf{\frac{625}{6561}}$ — $\frac{625}{6561}$.

38. $\mathbf{\frac{343}{125}}$ — $\frac{343}{125}$.

39. $\mathbf{\frac{1296}{625}}$ — $\frac{1296}{625}$.

40. $\mathbf{\frac{2}{3}^{7}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 4 + 3 = 7.

41. $\mathbf{\frac{3}{5}^{6}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 4 + 2 = 6.

42. $\mathbf{\frac{3}{4}^{8}}$ — Exponenții se înmulțesc: 4 · 2 = 8.

43. $\mathbf{\frac{2}{3}^{4}}$ — Exponenții se înmulțesc: 2 · 2 = 4.

44. $\mathbf{\frac{216}{125}}$ — $\frac{216}{125}$.

45. $\mathbf{\frac{4}{5}^{7}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 4 + 3 = 7.

46. $\mathbf{\frac{2}{5}^{4}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 2 + 2 = 4.

47. $\mathbf{\frac{4}{5}^{6}}$ — La înmulțire, exponenții se adună: 3 + 3 = 6.

48. $\mathbf{\frac{2}{5}^{8}}$ — Exponenții se înmulțesc: 4 · 2 = 8.

49. $\mathbf{\frac{3}{5}^{6}}$ — Exponenții se înmulțesc: 2 · 3 = 6.

50. $\mathbf{\frac{3}{4}^{9}}$ — Exponenții se înmulțesc: 3 · 3 = 9.

Nivel dificil (50 de exerciții)

1. Calculează $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2$.
2. Calculează $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3$.
3. Calculează $\left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^4$.
4. Calculează $\left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^5$.
5. Calculează $\left(\frac{2}{3}\right)^6 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^6$.
6. Calculează $\left(\frac{2}{3}\right)^7 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^7$.
7. Care este numitorul fracției $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?
8. Care este numitorul fracției $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?
9. Care este numitorul fracției $\left(\frac{1}{3}\right)^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?
10. Care este numitorul fracției $\left(\frac{1}{5}\right)^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?
11. Care este numitorul fracției $\left(\frac{1}{10}\right)^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?
12. Calculează $\left(\frac{2}{5}\right)^2 + \left(\frac{2}{5}\right)^2$.
13. Află numărul natural x, știind că $\left(\frac{x}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$.
14. Află numărul natural x, știind că $\left(\frac{x}{5}\right)^2 = \frac{4}{25}$.
15. Află numărul natural x, știind că $\left(\frac{x}{6}\right)^2 = \frac{1}{36}$.
16. Află numărul natural x, știind că $\left(\frac{x}{7}\right)^2 = \frac{9}{49}$.
17. Află numărul natural x, știind că $\left(\frac{x}{5}\right)^2 = \frac{16}{25}$.
18. Află numărul natural x, știind că $\left(\frac{x}{8}\right)^2 = \frac{25}{64}$.
19. Compară $\left(\frac{2}{3}\right)^4$ și $\left(\frac{2}{3}\right)^5$.
20. Compară $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ și $\left(\frac{1}{2}\right)^4$.
21. Compară $\left(\frac{3}{4}\right)^2$ și $\left(\frac{3}{4}\right)^3$.

22. Compară $\frac{5}{4}^2$ și $\frac{5}{4}^3$.

23. Compară $\frac{3}{2}^2$ și $\frac{3}{2}^3$.

24. Compară $\frac{7}{4}^2$ și $\frac{7}{4}^3$.

25. Compară $\frac{5}{3}^2$ și $\frac{5}{3}^3$.

26. Compară $\frac{4}{3}^2$ și $\frac{4}{3}^3$.

27. Compară $\frac{9}{5}^2$ și $\frac{9}{5}^3$.

28. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{9}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

29. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{4}^4$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

30. Care este numărătorul fracției $\frac{2}{9}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

31. Care este numărătorul fracției $\frac{2}{7}^4$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

32. Care este numărătorul fracției $\frac{6}{7}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

33. Care este numărătorul fracției $\frac{5}{9}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

34. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{3}^4$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

35. Care este numărătorul fracției $\frac{6}{7}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

36. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{8}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

37. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{2}^4$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

38. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{5}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

39. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{7}^4$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

40. Care este numărătorul fracției $\frac{3}{7}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

41. Care este numărătorul fracției $\frac{2}{5}^4$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

42. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{4}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

43. Care este numărătorul fracției $\frac{8}{9}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

44. Care este numărătorul fracției $\frac{3}{5}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

45. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{7}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

46. Care este numărătorul fracției $\frac{5}{7}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

47. Care este numărătorul fracției $\frac{1}{7}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

48. Care este numărătorul fracției $\frac{5}{7}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

49. Care este numărătorul fracției $\frac{3}{5}^3$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

50. Care este numărătorul fracției $\frac{2}{3}^2$ (scrisă ca fracție ireductibilă)?

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. **1** — $(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2})^2 = 1^2 = 1$.
2. **1** — $(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2})^3 = 1^3 = 1$.
3. **1** — $(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2})^4 = 1^4 = 1$.
4. **1** — $(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2})^5 = 1^5 = 1$.
5. **1** — $(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2})^6 = 1^6 = 1$.
6. **1** — $(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2})^7 = 1^7 = 1$.
7. **4** — $\frac{1}{2}^2 = \frac{1}{4}$; numitorul este 4.
8. **8** — $\frac{1}{2}^3 = \frac{1}{8}$; numitorul este 8.
9. **9** — $\frac{1}{3}^2 = \frac{1}{9}$; numitorul este 9.
10. **25** — $\frac{1}{5}^2 = \frac{1}{25}$; numitorul este 25.
11. **100** — $\frac{1}{10}^2 = \frac{1}{100}$; numitorul este 100.
12. $\frac{\mathbf{8}}{\mathbf{25}}$ — $\frac{4}{25} + \frac{4}{25} = \frac{8}{25}$.
13. **2** — $x^2 = 4$, deci $x = 2$.
14. **2** — $x^2 = 4$, deci $x = 2$.
15. **1** — $x^2 = 1$, deci $x = 1$.

16. **3** — $x^2 = 9$, deci $x = 3$.

17. **4** — $x^2 = 16$, deci $x = 4$.

18. **5** — $x^2 = 25$, deci $x = 5$.

19. **>** — Baza $\frac{2}{3}$ este subunitară, deci puterea mai mare este mai mică: $\frac{2}{3}^4 > \frac{2}{3}^5$.

20. **>** — Baza $\frac{1}{2}$ este subunitară, deci puterea mai mare este mai mică: $\frac{1}{2}^3 > \frac{1}{2}^4$.

21. **>** — Baza $\frac{3}{4}$ este subunitară, deci puterea mai mare este mai mică: $\frac{3}{4}^2 > \frac{3}{4}^3$.

22. **<** — Baza $\frac{5}{4}$ este supraunitară, deci puterea mai mare este mai mare: $\frac{5}{4}^2 < \frac{5}{4}^3$.

23. **<** — Baza $\frac{3}{2}$ este supraunitară, deci puterea mai mare este mai mare: $\frac{3}{2}^2 < \frac{3}{2}^3$.

24. **<** — Baza $\frac{7}{4}$ este supraunitară, deci puterea mai mare este mai mare: $\frac{7}{4}^2 < \frac{7}{4}^3$.

25. **<** — Baza $\frac{5}{3}$ este supraunitară, deci puterea mai mare este mai mare: $\frac{5}{3}^2 < \frac{5}{3}^3$.

26. **<** — Baza $\frac{4}{3}$ este supraunitară, deci puterea mai mare este mai mare: $\frac{4}{3}^2 < \frac{4}{3}^3$.

27. **<** — Baza $\frac{9}{5}$ este supraunitară, deci puterea mai mare este mai mare: $\frac{9}{5}^2 < \frac{9}{5}^3$.

28. **1** — $\frac{1}{9}^3 = \frac{1}{729}$; numărătorul este 1.

29. **1** — $\frac{1}{4}^4 = \frac{1}{256}$; numărătorul este 1.

30. **4** — $\frac{2}{9}^2 = \frac{4}{81}$; numărătorul este 4.

31. **16** — $\frac{2}{7}^4 = \frac{16}{2401}$; numărătorul este 16.

32. **216** — $\frac{6}{7}^3 = \frac{216}{343}$; numărătorul este 216.

33. **125** — $\frac{5}{9}^3 = \frac{125}{729}$; numărătorul este 125.

34. **1** — $\frac{1}{3}^4 = \frac{1}{81}$; numărătorul este 1.

35. **36** — $\frac{6}{7}^2 = \frac{36}{49}$; numărătorul este 36.

36. **1** — $\frac{1}{8}^3 = \frac{1}{512}$; numărătorul este 1.

37. **1** — $\frac{1}{2}^4 = \frac{1}{16}$; numărătorul este 1.

38. **1** — $\frac{1}{5}^2 = \frac{1}{25}$; numărătorul este 1.

39. **1** — $\frac{1}{7}^4 = \frac{1}{2401}$; numărătorul este 1.

40. **9** — $\frac{3}{7}^2 = \frac{9}{49}$; numărătorul este 9.

41. **16** — $\frac{2}{5}^4 = \frac{16}{625}$; numărătorul este 16.

42. **1** — $\frac{1}{4}^3 = \frac{1}{64}$; numărătorul este 1.

43. **512** — $\frac{8}{9}^3 = \frac{512}{729}$; numărătorul este 512.

44. **9** — $\frac{3}{5}^2 = \frac{9}{25}$; numărătorul este 9.

45. **1** — $\frac{1}{7}^2 = \frac{1}{49}$; numărătorul este 1.

46. **25** — $\frac{5}{7}^2 = \frac{25}{49}$; numărătorul este 25.

47. **1** — $\frac{1}{7}^3 = \frac{1}{343}$; numărătorul este 1.

48. **125** — $\frac{5}{7}^3 = \frac{125}{343}$; numărătorul este 125.

49. **27** — $\frac{3}{5}^3 = \frac{27}{125}$; numărătorul este 27.

50. **4** — $\frac{2}{3}^2 = \frac{4}{9}$; numărătorul este 4.

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 5-a