Fracții ordinare. Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare. Procente. Fracții echivalente

Numărător și numitor, tipuri de fracții, procente, fracții echivalente.

O **fracție ordinară** $\frac{a}{b}$ ($b \neq 0$) arată că un întreg este împărțit în **b** părți egale și se iau **a** dintre ele. Numărul **a** este **numărătorul**, iar **b** este **numitorul**. Fracția este și rezultatul împărțirii a : b.

Exemplul 1. O pizza este tăiată în 8 felii egale și Ana mănâncă 3. Ana a mâncat $\frac{3}{8}$ din pizza.

Tipuri de fracții

Tip	Condiție	Exemplu
subunitară	a < b (mai mică decât 1)	$\frac{3}{8}$
echiunitară	a = b (egală cu 1)	$\frac{5}{5}$
supraunitară	a > b (mai mare decât 1)	$\frac{9}{4}$

Procente

Procentul este o fracție cu numitorul 100: **p% =** $\frac{p}{100}$.

Procent	Fracție	Fracție ireductibilă
50%	$\frac{50}{100}$	$\frac{1}{2}$
25%	$\frac{25}{100}$	$\frac{1}{4}$
10%	$\frac{10}{100}$	$\frac{1}{10}$
75%	$\frac{75}{100}$	$\frac{3}{4}$
20%	$\frac{20}{100}$	$\frac{1}{5}$

Fracții echivalente

Două fracții sunt **echivalente** dacă au aceeași valoare. Se obțin prin amplificare (înmulțire) sau simplificare (împărțire) cu același număr.

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot k}{b \cdot k} = \frac{a : k}{b : k}$$

Exemplul 2. $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{10}{15}$.

Exemplul 3. Aflăm x din $\frac{3}{5} = \frac{x}{20}$: numitorul s-a înmulțit cu 4, deci $x = 3 \cdot 4 = 12$.

Greșeli frecvente

- Numitorul nu poate fi 0.
- Nu se adună același număr la numărător și la numitor ($\frac{1}{2} \neq \frac{2}{3}$).
- Cu cât numitorul este mai mare, cu atât părțile sunt mai mici.

Exersează

Scrie 35% ca fracție ireductibilă și găsește două fracții echivalente cu $\frac{3}{7}$.

▼ **Arată răspunsul**

$35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$; $\frac{3}{7} = \frac{6}{14} = \frac{9}{21}$.

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 numește numărul de sub linia de fracție?

2. O fracție este subunitară dacă:
   Variante: **A)** numărătorul este mai mic decât numitorul · **B)** numărătorul este mai mare decât numitorul · **C)** numitorul este 1 · **D)** numărătorul este egal cu numitorul · **E)** numărătorul este 0

3. O fracție este supraunitară dacă:
   Variante: **A)** numărătorul este egal cu numitorul · **B)** numitorul este 0 · **C)** numărătorul este mai mic decât numitorul · **D)** numărătorul este mai mare decât numitorul · **E)** numărătorul este 1

4. O fracție este echiunitară dacă:
   Variante: **A)** numărătorul este mai mare decât numitorul · **B)** numitorul este 1 · **C)** numărătorul este 0 · **D)** numărătorul este mai mic decât numitorul · **E)** numărătorul este egal cu numitorul

5. Ce reprezintă 25%?

6. Cum se scrie $\frac{3}{4}$ ca împărțire?

7. Fracția $\frac{2}{6}$ este:
   Variante: **A)** supraunitară · **B)** subunitară · **C)** nu se poate stabili · **D)** echiunitară · **E)** egală cu 0

8. Fracția $\frac{5}{3}$ este:
   Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** echiunitară · **C)** supraunitară · **D)** subunitară · **E)** nu se poate stabili

9. Fracția $\frac{18}{9}$ este:
   Variante: **A)** nu se poate stabili · **B)** subunitară · **C)** supraunitară · **D)** echiunitară · **E)** egală cu 0

10. Fracția $\frac{2}{2}$ este:
    Variante: **A)** supraunitară · **B)** nu se poate stabili · **C)** egală cu 0 · **D)** echiunitară · **E)** subunitară

11. Fracția $\frac{2}{10}$ este:
    Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** supraunitară · **C)** subunitară · **D)** nu se poate stabili · **E)** echiunitară

12. Fracția $\frac{6}{7}$ este:
    Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** supraunitară · **C)** subunitară · **D)** nu se poate stabili · **E)** echiunitară

13. Fracția $\frac{5}{7}$ este:
    Variante: **A)** echiunitară · **B)** egală cu 0 · **C)** subunitară · **D)** nu se poate stabili · **E)** supraunitară

14. Fracția $\frac{7}{4}$ este:

    Variante: **A)** supraunitară · **B)** echiunitară · **C)** egală cu 0 · **D)** nu se poate stabili · **E)** subunitară

15. Fracția $\frac{13}{9}$ este:

    Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** nu se poate stabili · **C)** subunitară · **D)** echiunitară · **E)** supraunitară

16. Fracția $\frac{14}{10}$ este:

    Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** nu se poate stabili · **C)** supraunitară · **D)** echiunitară · **E)** subunitară

17. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 11 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
18. O pizza este tăiată în 4 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
19. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 6 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
20. O pizza este tăiată în 8 felii egale. Ana mănâncă 6 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
21. O pizza este tăiată în 4 felii egale. Ana mănâncă 1 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
22. O pizza este tăiată în 4 felii egale. Ana mănâncă 2 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
23. O pizza este tăiată în 6 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
24. O pizza este tăiată în 10 felii egale. Ana mănâncă 5 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?
25. Care este fracția ireductibilă egală cu 25%?
26. Care este fracția ireductibilă egală cu 10%?
27. Care este fracția ireductibilă egală cu 75%?
28. Care este fracția ireductibilă egală cu 20%?
29. Care este fracția ireductibilă egală cu 40%?
30. Care este fracția ireductibilă egală cu 60%?
31. Care este fracția ireductibilă egală cu 30%?
32. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{2}$?
33. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{4}$?
34. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{5}$?
35. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{10}$?
36. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{3}{5}$?

37. Fracția $\frac{5}{10}$ este:

Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** echiunitară · **C)** nu se poate stabili · **D)** subunitară · **E)** supraunitară

38. Fracția $\frac{1}{7}$ este:

Variante: **A)** nu se poate stabili · **B)** egală cu 0 · **C)** echiunitară · **D)** supraunitară · **E)** subunitară

39. Fracția $\frac{5}{6}$ este:

Variante: **A)** nu se poate stabili · **B)** echiunitară · **C)** subunitară · **D)** supraunitară · **E)** egală cu 0

40. Fracția $\frac{6}{10}$ este:

Variante: **A)** supraunitară · **B)** nu se poate stabili · **C)** subunitară · **D)** echiunitară · **E)** egală cu 0

41. Fracția $\frac{2}{3}$ este:

Variante: **A)** egală cu 0 · **B)** nu se poate stabili · **C)** echiunitară · **D)** supraunitară · **E)** subunitară

42. Fracția $\frac{14}{12}$ este:

Variante: **A)** supraunitară · **B)** echiunitară · **C)** subunitară · **D)** egală cu 0 · **E)** nu se poate stabili

43. Fracția $\frac{4}{8}$ este:

Variante: **A)** supraunitară · **B)** egală cu 0 · **C)** echiunitară · **D)** subunitară · **E)** nu se poate stabili

44. O pizza este tăiată în 10 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

45. O pizza este tăiată în 6 felii egale. Ana mănâncă 4 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

46. O pizza este tăiată în 8 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

47. O pizza este tăiată în 10 felii egale. Ana mănâncă 8 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

48. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 1 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

49. O pizza este tăiată în 6 felii egale. Ana mănâncă 2 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

50. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

▼ Arată răspunsurile: nivel ușor

1. **numitor** — În a/b, a este numărătorul, iar b este numitorul (arată în câte părți egale este împărțit întregul).
2. **numărătorul este mai mic decât numitorul** — Fracțiile subunitare sunt mai mici decât 1.

3. **numărătorul este mai mare decât numitorul** — Fracțiile supraunitare sunt mai mari decât 1.
4. **numărătorul este egal cu numitorul** — O fracție echiunitară este egală cu 1.
5. $\frac{\mathbf{25}}{\mathbf{100}}$ — p% = p/100.
6. **3 : 4** — O fracție arată o împărțire: numărător : numitor.
7. **subunitară** — 2 < 6, deci fracția este subunitară.
8. **supraunitară** — 5 > 3, deci fracția este supraunitară.
9. **supraunitară** — 18 > 9, deci fracția este supraunitară.
10. **echiunitară** — 2 = 2, deci fracția este echiunitară.
11. **subunitară** — 2 < 10, deci fracția este subunitară.
12. **subunitară** — 6 < 7, deci fracția este subunitară.
13. **subunitară** — 5 < 7, deci fracția este subunitară.
14. **supraunitară** — 7 > 4, deci fracția este supraunitară.
15. **supraunitară** — 13 > 9, deci fracția este supraunitară.
16. **supraunitară** — 14 > 10, deci fracția este supraunitară.
17. $\frac{\mathbf{11}}{\mathbf{12}}$ — Din 12 părți egale s-au luat 11: $\frac{11}{12}$.
18. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{4}}$ — Din 4 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{4}$.
19. $\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{12}}$ — Din 12 părți egale s-au luat 6: $\frac{6}{12}$.
20. $\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{8}}$ — Din 8 părți egale s-au luat 6: $\frac{6}{8}$.
21. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}}$ — Din 4 părți egale s-au luat 1: $\frac{1}{4}$.
22. $\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{4}}$ — Din 4 părți egale s-au luat 2: $\frac{2}{4}$.
23. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{6}}$ — Din 6 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{6}$.
24. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{10}}$ — Din 10 părți egale s-au luat 5: $\frac{5}{10}$.
25. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}}$ — $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$.
26. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{10}}$ — $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$.
27. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{4}}$ — $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$.
28. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{5}}$ — $20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$.

29. $\mathbf{\frac{2}{5}}$ — $40\% = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$.

30. $\mathbf{\frac{3}{5}}$ — $60\% = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$.

31. $\mathbf{\frac{3}{10}}$ — $30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$.

32. **50%** — $\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$.

33. **25%** — $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$.

34. **20%** — $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$.

35. **10%** — $\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10\%$.

36. **60%** — $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 60\%$.

37. **subunitară** — $5 < 10$, deci fracția este subunitară.

38. **subunitară** — $1 < 7$, deci fracția este subunitară.

39. **subunitară** — $5 < 6$, deci fracția este subunitară.

40. **subunitară** — $6 < 10$, deci fracția este subunitară.

41. **subunitară** — $2 < 3$, deci fracția este subunitară.

42. **supraunitară** — $14 > 12$, deci fracția este supraunitară.

43. **subunitară** — $4 < 8$, deci fracția este subunitară.

44. $\mathbf{\frac{3}{10}}$ — Din 10 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{10}$.

45. $\mathbf{\frac{4}{6}}$ — Din 6 părți egale s-au luat 4: $\frac{4}{6}$.

46. $\mathbf{\frac{3}{8}}$ — Din 8 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{8}$.

47. $\mathbf{\frac{8}{10}}$ — Din 10 părți egale s-au luat 8: $\frac{8}{10}$.

48. $\mathbf{\frac{1}{12}}$ — Din 12 părți egale s-au luat 1: $\frac{1}{12}$.

49. $\mathbf{\frac{2}{6}}$ — Din 6 părți egale s-au luat 2: $\frac{2}{6}$.

50. $\mathbf{\frac{3}{12}}$ — Din 12 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{12}$.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{8}$?

   Variante: **A)** $\frac{5}{24}$ · **B)** $\frac{6}{11}$ · **C)** $\frac{6}{24}$ · **D)** $\frac{6}{25}$ · **E)** $\frac{5}{11}$

2. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{4}$?

   Variante: **A)** $\frac{5}{20}$ · **B)** $\frac{6}{9}$ · **C)** $\frac{5}{21}$ · **D)** $\frac{5}{9}$ · **E)** $\frac{6}{20}$

3. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{7}$?

   Variante: **A)** $\frac{5}{28}$ · **B)** $\frac{4}{28}$ · **C)** $\frac{5}{11}$ · **D)** $\frac{4}{11}$ · **E)** $\frac{4}{29}$

4. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{5}{7}$?

   Variante: **A)** $\frac{11}{42}$ · **B)** $\frac{30}{42}$ · **C)** $\frac{11}{13}$ · **D)** $\frac{30}{13}$ · **E)** $\frac{30}{43}$

5. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{3}{9}$?

   Variante: **A)** $\frac{9}{12}$ · **B)** $\frac{6}{12}$ · **C)** $\frac{9}{28}$ · **D)** $\frac{9}{27}$ · **E)** $\frac{6}{27}$

6. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{8}{9}$?

   Variante: **A)** $\frac{14}{54}$ · **B)** $\frac{14}{15}$ · **C)** $\frac{48}{54}$ · **D)** $\frac{48}{15}$ · **E)** $\frac{48}{55}$

7. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{3}$?

   Variante: **A)** $\frac{5}{12}$ · **B)** $\frac{4}{13}$ · **C)** $\frac{5}{7}$ · **D)** $\frac{4}{12}$ · **E)** $\frac{4}{7}$

8. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{4}{8}$?

   Variante: **A)** $\frac{7}{24}$ · **B)** $\frac{12}{25}$ · **C)** $\frac{12}{24}$ · **D)** $\frac{7}{11}$ · **E)** $\frac{12}{11}$

9. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{6}$?

   Variante: **A)** $\frac{6}{10}$ · **B)** $\frac{8}{25}$ · **C)** $\frac{8}{24}$ · **D)** $\frac{6}{24}$ · **E)** $\frac{8}{10}$

10. Află x, știind că $\frac{1}{3} = \frac{x}{21}$.

11. Află x, știind că $\frac{1}{6} = \frac{x}{12}$.

12. Află x, știind că $\frac{7}{9} = \frac{x}{81}$.

13. Află x, știind că $\frac{4}{6} = \frac{x}{12}$.

14. Află x, știind că $\frac{2}{5} = \frac{x}{30}$.

15. Află x, știind că $\frac{1}{7} = \frac{x}{56}$.

16. Află x, știind că $\frac{1}{6} = \frac{x}{18}$.

17. Află x, știind că $\frac{2}{4} = \frac{x}{24}$.

18. Află x, știind că $\frac{4}{7} = \frac{x}{28}$.

19. Află x, știind că $\frac{1}{4} = \frac{x}{16}$.

20. Scrie 15% ca fracție ireductibilă.

21. Scrie 35% ca fracție ireductibilă.

22. Scrie 65% ca fracție ireductibilă.

23. Scrie 85% ca fracție ireductibilă.

24. Scrie 12% ca fracție ireductibilă.

25. Scrie 24% ca fracție ireductibilă.

26. Scrie 36% ca fracție ireductibilă.

27. Scrie 48% ca fracție ireductibilă.

28. Scrie 16% ca fracție ireductibilă.

29. Scrie 28% ca fracție ireductibilă.

30. Câte fracții subunitare cu numitorul 5 și numărătorul nenul există?

31. Câte fracții subunitare cu numitorul 6 și numărătorul nenul există?

32. Câte fracții subunitare cu numitorul 8 și numărătorul nenul există?

33. Câte fracții subunitare cu numitorul 9 și numărătorul nenul există?

34. Câte fracții subunitare cu numitorul 10 și numărătorul nenul există?

35. Câte fracții subunitare cu numitorul 12 și numărătorul nenul există?

36. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{4}$?

    Variante: **A)** $\frac{7}{10}$ · **B)** $\frac{6}{10}$ · **C)** $\frac{6}{25}$ · **D)** $\frac{7}{24}$ · **E)** $\frac{6}{24}$

37. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{3}{4}$?

    Variante: **A)** $\frac{6}{8}$ · **B)** $\frac{5}{8}$ · **C)** $\frac{5}{6}$ · **D)** $\frac{6}{6}$ · **E)** $\frac{6}{9}$

38. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{6}$?

    Variante: **A)** $\frac{3}{19}$ · **B)** $\frac{3}{9}$ · **C)** $\frac{3}{18}$ · **D)** $\frac{4}{9}$ · **E)** $\frac{4}{18}$

39. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{3}$?

Variante: **A)** $\frac{6}{7}$ · **B)** $\frac{8}{13}$ · **C)** $\frac{8}{12}$ · **D)** $\frac{8}{7}$ · **E)** $\frac{6}{12}$

40. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{4}$?

Variante: **A)** $\frac{6}{12}$ · **B)** $\frac{5}{12}$ · **C)** $\frac{6}{7}$ · **D)** $\frac{5}{7}$ · **E)** $\frac{6}{13}$

41. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{7}{9}$?

Variante: **A)** $\frac{35}{46}$ · **B)** $\frac{35}{14}$ · **C)** $\frac{12}{45}$ · **D)** $\frac{12}{14}$ · **E)** $\frac{35}{45}$

42. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{8}$?

Variante: **A)** $\frac{6}{40}$ · **B)** $\frac{5}{13}$ · **C)** $\frac{5}{41}$ · **D)** $\frac{5}{40}$ · **E)** $\frac{6}{13}$

43. Află x, știind că $\frac{2}{3} = \frac{x}{12}$.

44. Află x, știind că $\frac{1}{4} = \frac{x}{24}$.

45. Află x, știind că $\frac{2}{6} = \frac{x}{54}$.

46. Află x, știind că $\frac{3}{8} = \frac{x}{16}$.

47. Află x, știind că $\frac{2}{3} = \frac{x}{27}$.

48. Află x, știind că $\frac{2}{4} = \frac{x}{28}$.

49. Află x, știind că $\frac{2}{6} = \frac{x}{48}$.

50. Află x, știind că $\frac{5}{9} = \frac{x}{72}$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. $\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{24}}$ — Amplificăm cu 3: $\frac{2}{8} = \frac{6}{24}$.
2. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{20}}$ — Amplificăm cu 5: $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$.
3. $\frac{\mathbf{4}}{\mathbf{28}}$ — Amplificăm cu 4: $\frac{1}{7} = \frac{4}{28}$.
4. $\frac{\mathbf{30}}{\mathbf{42}}$ — Amplificăm cu 6: $\frac{5}{7} = \frac{30}{42}$.
5. $\frac{\mathbf{9}}{\mathbf{27}}$ — Amplificăm cu 3: $\frac{3}{9} = \frac{9}{27}$.
6. $\frac{\mathbf{48}}{\mathbf{54}}$ — Amplificăm cu 6: $\frac{8}{9} = \frac{48}{54}$.

7. $\mathbf{\frac{4}{12}}$ — Amplificăm cu 4: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$.

8. $\mathbf{\frac{12}{24}}$ — Amplificăm cu 3: $\frac{4}{8} = \frac{12}{24}$.

9. $\mathbf{\frac{8}{24}}$ — Amplificăm cu 4: $\frac{2}{6} = \frac{8}{24}$.

10. **7** — Numitorul s-a înmulțit cu 7, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 7 = 7$.

11. **2** — Numitorul s-a înmulțit cu 2, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 2 = 2$.

12. **63** — Numitorul s-a înmulțit cu 9, deci și numărătorul: $x = 7 \cdot 9 = 63$.

13. **8** — Numitorul s-a înmulțit cu 2, deci și numărătorul: $x = 4 \cdot 2 = 8$.

14. **12** — Numitorul s-a înmulțit cu 6, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 6 = 12$.

15. **8** — Numitorul s-a înmulțit cu 8, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 8 = 8$.

16. **3** — Numitorul s-a înmulțit cu 3, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 3 = 3$.

17. **12** — Numitorul s-a înmulțit cu 6, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 6 = 12$.

18. **16** — Numitorul s-a înmulțit cu 4, deci și numărătorul: $x = 4 \cdot 4 = 16$.

19. **4** — Numitorul s-a înmulțit cu 4, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 4 = 4$.

20. $\mathbf{\frac{3}{20}}$ — $15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$ (simplificăm cu 5).

21. $\mathbf{\frac{7}{20}}$ — $35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ (simplificăm cu 5).

22. $\mathbf{\frac{13}{20}}$ — $65\% = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$ (simplificăm cu 5).

23. $\mathbf{\frac{17}{20}}$ — $85\% = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$ (simplificăm cu 5).

24. $\mathbf{\frac{3}{25}}$ — $12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$ (simplificăm cu 4).

25. $\mathbf{\frac{6}{25}}$ — $24\% = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$ (simplificăm cu 4).

26. $\mathbf{\frac{9}{25}}$ — $36\% = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$ (simplificăm cu 4).

27. $\mathbf{\frac{12}{25}}$ — $48\% = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$ (simplificăm cu 4).

28. $\mathbf{\frac{4}{25}}$ — $16\% = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$ (simplificăm cu 4).

29. $\mathbf{\frac{7}{25}}$ — $28\% = \frac{28}{100} = \frac{7}{25}$ (simplificăm cu 4).

30. **4** — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 4: în total 4.

31. **5** — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 5: în total 5.

32. **7** — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 7: în total 7.

33. **8** — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 8: în total 8.

34. **9** — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 9: în total 9.

35. **11** — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 11: în total 11.

36. $\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{24}}$ — Amplificăm cu 6: $\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$.

37. $\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{8}}$ — Amplificăm cu 2: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$.

38. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{18}}$ — Amplificăm cu 3: $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$.

39. $\frac{\mathbf{8}}{\mathbf{12}}$ — Amplificăm cu 4: $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$.

40. $\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{12}}$ — Amplificăm cu 3: $\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$.

41. $\frac{\mathbf{35}}{\mathbf{45}}$ — Amplificăm cu 5: $\frac{7}{9} = \frac{35}{45}$.

42. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{40}}$ — Amplificăm cu 5: $\frac{1}{8} = \frac{5}{40}$.

43. **8** — Numitorul s-a înmulțit cu 4, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 4 = 8$.

44. **6** — Numitorul s-a înmulțit cu 6, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 6 = 6$.

45. **18** — Numitorul s-a înmulțit cu 9, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 9 = 18$.

46. **6** — Numitorul s-a înmulțit cu 2, deci și numărătorul: $x = 3 \cdot 2 = 6$.

47. **18** — Numitorul s-a înmulțit cu 9, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 9 = 18$.

48. **14** — Numitorul s-a înmulțit cu 7, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 7 = 14$.

49. **16** — Numitorul s-a înmulțit cu 8, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 8 = 16$.

50. **40** — Numitorul s-a înmulțit cu 8, deci și numărătorul: $x = 5 \cdot 8 = 40$.

Nivel dificil (50 de exerciţii)

1. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+1}{8}$ subunitară?

2. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+5}{12}$ subunitară?

3. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+4}{7}$ subunitară?

4. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+2}{15}$ subunitară?

5. Pentru ce valoare a numărului natural n fracția $\frac{n+3}{10}$ este echiunitară?

6. Pentru ce valoare a numărului natural n fracția $\frac{n+5}{12}$ este echiunitară?

7. Pentru ce valoare a numărului natural n fracția $\frac{n+6}{11}$ este echiunitară?

8. Fracțiile $\frac{3}{5}$ și $\frac{12}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

9. Fracțiile $\frac{2}{7}$ și $\frac{6}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

10. Fracțiile $\frac{4}{9}$ și $\frac{20}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

11. Fracțiile $\frac{5}{6}$ și $\frac{35}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

12. Fracțiile $\frac{5}{12}$ și $\frac{15}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

13. Câte fracții supraunitare cu numitorul 5 au numărătorul cel mult 10?

14. Câte fracții supraunitare cu numitorul 10 au numărătorul cel mult 20?

15. Câte fracții supraunitare cu numitorul 20 au numărătorul cel mult 40?

16. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+7}{13}$ subunitară?

17. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{10}$ subunitară?

18. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{23}$ subunitară?

19. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{13}$ subunitară?

20. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{15}$ subunitară?

21. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+4}{28}$ subunitară?

22. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{17}$ subunitară?

23. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+9}{26}$ subunitară?

24. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{24}$ subunitară?

25. Fracțiile $\frac{4}{8}$ și $\frac{28}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

26. Fracțiile $\frac{4}{6}$ și $\frac{32}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

27. Fracțiile $\frac{1}{2}$ și $\frac{8}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

28. Fracțiile $\frac{4}{9}$ și $\frac{32}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

29. Fracțiile $\frac{6}{8}$ și $\frac{24}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

30. Fracțiile $\frac{1}{2}$ și $\frac{4}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

31. Fracțiile $\frac{1}{10}$ și $\frac{9}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

32. Fracțiile $\frac{3}{7}$ și $\frac{15}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

33. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{21}$ subunitară?

34. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+2}{30}$ subunitară?

35. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{11}$ subunitară?

36. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+7}{11}$ subunitară?

37. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+1}{19}$ subunitară?

38. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{18}$ subunitară?

39. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+4}{22}$ subunitară?

40. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{24}$ subunitară?

41. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+1}{10}$ subunitară?

42. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{27}$ subunitară?

43. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{12}$ subunitară?

44. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{26}$ subunitară?

45. Fracțiile $\frac{1}{12}$ și $\frac{3}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

46. Fracțiile $\frac{8}{12}$ și $\frac{64}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

47. Fracțiile $\frac{3}{11}$ și $\frac{21}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

48. Fracțiile $\frac{3}{4}$ și $\frac{12}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

49. Fracțiile $\frac{6}{10}$ și $\frac{30}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

50. Fracțiile $\frac{8}{12}$ și $\frac{48}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. **7** — $n + 1 < 8 \Rightarrow n < 7$, deci $n \in \{0, 1, \ldots, 6\}$: 7 valori.
2. **7** — $n + 5 < 12 \Rightarrow n < 7$, deci $n \in \{0, 1, \ldots, 6\}$: 7 valori.

3. **3** — $n + 4 < 7 \Rightarrow n < 3$, deci $n \in \{0, 1, ..., 2\}$: 3 valori.
4. **13** — $n + 2 < 15 \Rightarrow n < 13$, deci $n \in \{0, 1, ..., 12\}$: 13 valori.
5. **7** — $n + 3 = 10 \Rightarrow n = 7$.
6. **7** — $n + 5 = 12 \Rightarrow n = 7$.
7. **5** — $n + 6 = 11 \Rightarrow n = 5$.
8. **20** — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 5 \cdot 4 = 20$.
9. **21** — Numărătorul s-a înmulțit cu 3, deci $y = 7 \cdot 3 = 21$.
10. **45** — Numărătorul s-a înmulțit cu 5, deci $y = 9 \cdot 5 = 45$.
11. **42** — Numărătorul s-a înmulțit cu 7, deci $y = 6 \cdot 7 = 42$.
12. **36** — Numărătorul s-a înmulțit cu 3, deci $y = 12 \cdot 3 = 36$.
13. **5** — Numărătorii sunt 6, ..., 10: 5 fracții.
14. **10** — Numărătorii sunt 11, ..., 20: 10 fracții.
15. **20** — Numărătorii sunt 21, ..., 40: 20 fracții.
16. **6** — $n + 7 < 13 \Rightarrow n < 6$: 6 valori.
17. **2** — $n + 8 < 10 \Rightarrow n < 2$: 2 valori.
18. **20** — $n + 3 < 23 \Rightarrow n < 20$: 20 valori.
19. **5** — $n + 8 < 13 \Rightarrow n < 5$: 5 valori.
20. **12** — $n + 3 < 15 \Rightarrow n < 12$: 12 valori.
21. **24** — $n + 4 < 28 \Rightarrow n < 24$: 24 valori.
22. **11** — $n + 6 < 17 \Rightarrow n < 11$: 11 valori.
23. **17** — $n + 9 < 26 \Rightarrow n < 17$: 17 valori.
24. **21** — $n + 3 < 24 \Rightarrow n < 21$: 21 valori.
25. **56** — Numărătorul s-a înmulțit cu 7, deci $y = 8 \cdot 7 = 56$.
26. **48** — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 6 \cdot 8 = 48$.
27. **16** — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 2 \cdot 8 = 16$.
28. **72** — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 9 \cdot 8 = 72$.
29. **32** — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 8 \cdot 4 = 32$.
30. **8** — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 2 \cdot 4 = 8$.
31. **90** — Numărătorul s-a înmulțit cu 9, deci $y = 10 \cdot 9 = 90$.
32. **35** — Numărătorul s-a înmulțit cu 5, deci $y = 7 \cdot 5 = 35$.
33. **15** — $n + 6 < 21 \Rightarrow n < 15$: 15 valori.
34. **28** — $n + 2 < 30 \Rightarrow n < 28$: 28 valori.
35. **8** — $n + 3 < 11 \Rightarrow n < 8$: 8 valori.

36. **4** — $n + 7 < 11 \Rightarrow n < 4$: 4 valori.
37. **18** — $n + 1 < 19 \Rightarrow n < 18$: 18 valori.
38. **12** — $n + 6 < 18 \Rightarrow n < 12$: 12 valori.
39. **18** — $n + 4 < 22 \Rightarrow n < 18$: 18 valori.
40. **16** — $n + 8 < 24 \Rightarrow n < 16$: 16 valori.
41. **9** — $n + 1 < 10 \Rightarrow n < 9$: 9 valori.
42. **19** — $n + 8 < 27 \Rightarrow n < 19$: 19 valori.
43. **9** — $n + 3 < 12 \Rightarrow n < 9$: 9 valori.
44. **20** — $n + 6 < 26 \Rightarrow n < 20$: 20 valori.
45. **36** — Numărătorul s-a înmulțit cu 3, deci $y = 12 \cdot 3 = 36$.
46. **96** — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 12 \cdot 8 = 96$.
47. **77** — Numărătorul s-a înmulțit cu 7, deci $y = 11 \cdot 7 = 77$.
48. **16** — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 4 \cdot 4 = 16$.
49. **50** — Numărătorul s-a înmulțit cu 5, deci $y = 10 \cdot 5 = 50$.
50. **72** — Numărătorul s-a înmulțit cu 6, deci $y = 12 \cdot 6 = 72$.

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