Înmulțirea fracțiilor

Produsul a două fracții, simplificări, fracție dintr-un număr.

Fracțiile se înmulțesc astfel: numărător cu numărător, numitor cu numitor.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$
$$\frac{a}{b} \cdot n = \frac{a \cdot n}{b}$$

Exemplul 1. $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{10}{21}$.

Exemplul 2. $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} = \frac{3 \cdot 4}{8 \cdot 9} = \frac{1}{6}$ (simplificăm înainte: 3 cu 9, 4 cu 8).

Exemplul 3. $\frac{3}{4} \cdot 8 = \frac{24}{4} = 6$.

Exemplul 4. $2\frac{1}{3} \cdot 6 = \frac{7}{3} \cdot 6 = 14$.

Proprietăți

- $a \cdot 1 = a$; $a \cdot 0 = 0$.
- Înmulțirea fracțiilor este comutativă și asociativă.
- Cuvântul „din” înseamnă înmulțire: $\frac{2}{3}$ din $12 = \frac{2}{3} \cdot 12 = 8$.

Exemplul 5. $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ (numărătorii și numitorii se reduc în lanț).

Exemplul 6. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{2}{3}$ din 36? $\frac{2}{3}$ din $36 = 24$, apoi jumătate din $24 = 12$.

Greșeli frecvente

- La înmulțire nu se aduce la numitor comun.

- $\frac{2}{3}$ · 3 este 2, nu $\frac{2}{9}$.
- Simplifică întâi, apoi înmulțește: calculele sunt mai ușoare.

Exersează

Calculează $\frac{5}{6} \cdot \frac{9}{10}$ și $\frac{3}{5}$ din 45.

▼ **Arată răspunsul**

$\frac{5}{6} \cdot \frac{9}{10} = \frac{3}{4}$; $\frac{3}{5}$ din 45 = 27.

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. Cât este $\frac{2}{3}$ · 3?
2. Ce înseamnă „$\frac{2}{3}$ din 12”?
3. Calculează $\frac{1}{7} \cdot \frac{3}{4}$.
4. Calculează $\frac{4}{4} \cdot \frac{2}{7}$.
5. Calculează $\frac{4}{2} \cdot \frac{2}{5}$.
6. Calculează $\frac{4}{6} \cdot \frac{2}{7}$.
7. Calculează $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7}$.
8. Calculează $\frac{3}{6} \cdot \frac{4}{4}$.
9. Calculează $\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3}$.
10. Calculează $\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{4}$.
11. Calculează $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7}$.

12. Calculează $\frac{4}{4} \cdot \frac{2}{5}$.

13. Calculează $\frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5}$.

14. Calculează $\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{3}$.

15. Calculează $\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{3}$.

16. Calculează $\frac{5}{2} \cdot \frac{4}{2}$.

17. Calculează $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5}$.

18. Calculează $\frac{2}{6} \cdot \frac{3}{3}$.

19. Calculează $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{6}$.

20. Calculează $\frac{4}{6} \cdot \frac{5}{7}$.

21. Calculează $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{7}$.

22. Calculează $\frac{2}{9} \cdot 4$.

23. Calculează $\frac{4}{5} \cdot 4$.

24. Calculează $\frac{5}{9} \cdot 4$.

25. Calculează $\frac{4}{4} \cdot 2$.

26. Calculează $\frac{3}{8} \cdot 4$.

27. Calculează $\frac{1}{8} \cdot 8$.

28. Calculează $\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{2}$.

29. Calculează $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{6}$.

30. Calculează $\frac{5}{5} \cdot \frac{1}{3}$.

31. Calculează $\frac{5}{5} \cdot \frac{5}{7}$.

32. Calculează $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4}$.

33. Calculează $\frac{4}{4} \cdot \frac{2}{4}$.

34. Calculează $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{4}$.

35. Calculează $\frac{5}{5} \cdot \frac{3}{7}$.

36. Calculează $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6}$.

37. Calculează $\frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4}$.

38. Calculează $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{5}$.

39. Calculează $\frac{1}{3} \cdot \frac{4}{6}$.

40. Calculează $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{4}$.

41. Calculează $\frac{2}{2} \cdot \frac{4}{4}$.

42. Calculează $\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{6}$.

43. Calculează $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{6}$.

44. Calculează $\frac{4}{3} \cdot 4$.

45. Calculează $\frac{1}{3} \cdot 4$.

46. Calculează $\frac{5}{6} \cdot 3$.

47. Calculează $\frac{3}{7} \cdot 5$.

48. Calculează $\frac{1}{3} \cdot 5$.

49. Calculează $\frac{5}{9} \cdot 6$.

50. Calculează $\frac{5}{6} \cdot 4$.

▼ Arată răspunsurile: nivel ușor

1. **2** — $3 = \frac{3}{1} : \frac{2 \cdot 3}{3 \cdot 1} = 2$.

2. $\mathbf{\frac{2}{3}} \cdot \mathbf{12}$ — „Din” se traduce prin înmulțire.

3. $\mathbf{\frac{3}{28}} — \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{28}$.

4. $\mathbf{\frac{2}{7}} — \frac{4}{4} \cdot \frac{2}{7} = \frac{8}{28} = \frac{2}{7}$.

5. $\mathbf{\frac{4}{5}} - \frac{4}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$.

6. $\mathbf{\frac{4}{21}} - \frac{4}{6} \cdot \frac{2}{7} = \frac{8}{42} = \frac{4}{21}$.

7. $\mathbf{\frac{15}{28}} - \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$.

8. $\mathbf{\frac{1}{2}} - \frac{3}{6} \cdot \frac{4}{4} = \frac{12}{24} = \frac{1}{2}$.

9. $\mathbf{\frac{8}{15}} - \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$.

10. $\mathbf{\frac{5}{16}} - \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{16}$.

11. $\mathbf{\frac{3}{14}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{14}$.

12. $\mathbf{\frac{2}{5}} - \frac{4}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$.

13. $\mathbf{\frac{1}{15}} - \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$.

14. $\mathbf{\frac{5}{2}} - \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{3} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}$.

15. $\mathbf{\frac{1}{3}} - \frac{1}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$.

16. $\mathbf{5} - \frac{5}{2} \cdot \frac{4}{2} = \frac{20}{4} = 5$.

17. $\mathbf{\frac{3}{5}} - \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$.

18. $\mathbf{\frac{1}{3}} - \frac{2}{6} \cdot \frac{3}{3} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$.

19. $\mathbf{\frac{1}{6}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{6} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

20. $\mathbf{\frac{10}{21}} - \frac{4}{6} \cdot \frac{5}{7} = \frac{20}{42} = \frac{10}{21}$.

21. $\mathbf{\frac{2}{35}} - \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{7} = \frac{2}{35}$.

22. $\mathbf{\frac{8}{9}} - \frac{2}{9} \cdot 4 = \frac{8}{9}$.

23. $\mathbf{\frac{16}{5}} - \frac{4}{5} \cdot 4 = \frac{16}{5}$.

24. $\mathbf{\frac{20}{9}} - \frac{5}{9} \cdot 4 = \frac{20}{9}$.

25. $\mathbf{2} - \frac{4}{4} \cdot 2 = \frac{8}{4} = 2$.

26. $\mathbf{\frac{3}{2}} - \frac{3}{8} \cdot 4 = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$.

27. $\mathbf{1} — \frac{1}{8} \cdot 8 = \frac{8}{8} = 1.$

28. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{10}} — \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{10}.$

29. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}} — \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{6} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}.$

30. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{3}} — \frac{5}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}.$

31. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{7}} — \frac{5}{5} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{35} = \frac{5}{7}.$

32. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{16}} — \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{16}.$

33. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{2}} — \frac{4}{4} \cdot \frac{2}{4} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}.$

34. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{14}} — \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{4} = \frac{6}{28} = \frac{3}{14}.$

35. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{7}} — \frac{5}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{15}{35} = \frac{3}{7}.$

36. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{9}} — \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}.$

37. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{3}} — \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{20}{12} = \frac{5}{3}.$

38. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{10}} — \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{10}.$

39. $\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{9}} — \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{6} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}.$

40. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{12}} — \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{4} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}.$

41. $\mathbf{1} — \frac{2}{2} \cdot \frac{4}{4} = \frac{8}{8} = 1.$

42. $\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{9}} — \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}.$

43. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{18}} — \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{6} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}.$

44. $\frac{\mathbf{16}}{\mathbf{3}} — \frac{4}{3} \cdot 4 = \frac{16}{3}.$

45. $\frac{\mathbf{4}}{\mathbf{3}} — \frac{1}{3} \cdot 4 = \frac{4}{3}.$

46. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{2}} — \frac{5}{6} \cdot 3 = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}.$

47. $\frac{\mathbf{15}}{\mathbf{7}} — \frac{3}{7} \cdot 5 = \frac{15}{7}.$

48. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{3}} — \frac{1}{3} \cdot 5 = \frac{5}{3}.$

49. $\mathbf{\frac{10}{3}} - \frac{5}{9} \cdot 6 = \frac{30}{9} = \frac{10}{3}$.

50. $\mathbf{\frac{10}{3}} - \frac{5}{6} \cdot 4 = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Calculează $2 \cdot \frac{4}{7}$ (rezultat ireductibil).
2. Calculează $\frac{4}{9} \cdot 1$ (rezultat ireductibil).
3. Calculează $\frac{4}{3} \cdot 2$ (rezultat ireductibil).
4. Calculează $3 \cdot \frac{3}{4}$ (rezultat ireductibil).
5. Calculează $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{8}$ (rezultat ireductibil).
6. Calculează $\frac{3}{2} \cdot 1$ (rezultat ireductibil).
7. Calculează $\frac{9}{2} \cdot \frac{3}{8}$ (rezultat ireductibil).
8. Calculează $3 \cdot \frac{5}{2}$ (rezultat ireductibil).
9. Calculează $\frac{9}{4} \cdot \frac{4}{9}$ (rezultat ireductibil).
10. Calculează $\frac{3}{2} \cdot \frac{9}{8}$ (rezultat ireductibil).
11. Calculează $\frac{5}{7} \cdot 4$ (rezultat ireductibil).
12. Calculează $\frac{8}{3} \cdot \frac{5}{6}$ (rezultat ireductibil).
13. Calculează $1\frac{2}{3} \cdot 4$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).
14. Calculează $3\frac{3}{7} \cdot 3$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).
15. Calculează $1\frac{2}{6} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).
16. Calculează $1\frac{1}{4} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).
17. Calculează $3\frac{3}{6} \cdot 3$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).
18. Calculează $2\frac{3}{7} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).
19. Calculează $2\frac{3}{4} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

20. Calculează $3\frac{3}{5} \cdot 4$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

21. Cât este $\frac{7}{10}$ din 20?

22. Cât este $\frac{4}{8}$ din 48?

23. Cât este $\frac{2}{8}$ din 24?

24. Cât este $\frac{1}{2}$ din 18?

25. Cât este $\frac{2}{3}$ din 24?

26. Calculează $\frac{3}{5} \cdot 1$ (rezultat ireductibil).

27. Calculează $\frac{9}{7} \cdot \frac{9}{5}$ (rezultat ireductibil).

28. Calculează $\frac{5}{9} \cdot \frac{2}{7}$ (rezultat ireductibil).

29. Calculează $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{2}$ (rezultat ireductibil).

30. Calculează $\frac{7}{5} \cdot 1$ (rezultat ireductibil).

31. Calculează $2 \cdot \frac{6}{5}$ (rezultat ireductibil).

32. Calculează $\frac{4}{3} \cdot \frac{6}{7}$ (rezultat ireductibil).

33. Calculează $3 \cdot \frac{2}{9}$ (rezultat ireductibil).

34. Calculează $\frac{7}{5} \cdot \frac{9}{8}$ (rezultat ireductibil).

35. Calculează $\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{7}$ (rezultat ireductibil).

36. Calculează $1 \cdot 1$ (rezultat ireductibil).

37. Calculează $4\frac{2}{3} \cdot 2$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

38. Calculează $1\frac{4}{5} \cdot 2$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

39. Calculează $4\frac{3}{5} \cdot 4$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

40. Calculează $4\frac{2}{5} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

41. Calculează $1\frac{4}{5} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

42. Calculează $3\frac{3}{7} \cdot 6$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

43. Calculează $2\frac{4}{7} \cdot 6$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

44. Calculează $1\frac{1}{6} \cdot 5$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

45. Calculează $2\frac{4}{5} \cdot 2$ (scrie rezultatul ca fracție ireductibilă sau număr natural).

46. Cât este $\frac{2}{9}$ din 45?

47. Cât este $\frac{3}{6}$ din 12?

48. Cât este $\frac{2}{6}$ din 12?

49. Cât este $\frac{1}{9}$ din 36?

50. Cât este $\frac{1}{2}$ din 20?

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. $\mathbf{\frac{8}{7}} — \frac{2}{1} \cdot \frac{4}{7} = \frac{8}{7} = \frac{8}{7}$.
2. $\mathbf{\frac{4}{9}} — \frac{4}{9} \cdot \frac{1}{1} = \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$.
3. $\mathbf{\frac{8}{3}} — \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{1} = \frac{8}{3} = \frac{8}{3}$.
4. $\mathbf{\frac{9}{4}} — \frac{3}{1} \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{4} = \frac{9}{4}$.
5. $\mathbf{\frac{3}{4}} — \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{8} = \frac{18}{24} = \frac{3}{4}$.
6. $\mathbf{\frac{3}{2}} — \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$.
7. $\mathbf{\frac{27}{16}} — \frac{9}{2} \cdot \frac{3}{8} = \frac{27}{16} = \frac{27}{16}$.
8. $\mathbf{\frac{15}{2}} — \frac{3}{1} \cdot \frac{5}{2} = \frac{15}{2} = \frac{15}{2}$.
9. $\mathbf{1} — \frac{9}{4} \cdot \frac{4}{9} = \frac{36}{36} = 1$.
10. $\mathbf{\frac{27}{16}} — \frac{3}{2} \cdot \frac{9}{8} = \frac{27}{16} = \frac{27}{16}$.
11. $\mathbf{\frac{20}{7}} — \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{1} = \frac{20}{7} = \frac{20}{7}$.
12. $\mathbf{\frac{20}{9}} — \frac{8}{3} \cdot \frac{5}{6} = \frac{40}{18} = \frac{20}{9}$.
13. $\mathbf{\frac{20}{3}} — 1\frac{2}{3} = \frac{5}{3}; \frac{5}{3} \cdot 4 = \frac{20}{3}$.

14. $\mathbf{\frac{72}{7}}$ — $3\frac{3}{7} = \frac{24}{7}$; $\frac{24}{7} \cdot 3 = \frac{72}{7}$.

15. $\mathbf{\frac{20}{3}}$ — $1\frac{2}{6} = \frac{8}{6}$; $\frac{8}{6} \cdot 5 = \frac{20}{3}$.

16. $\mathbf{\frac{25}{4}}$ — $1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$; $\frac{5}{4} \cdot 5 = \frac{25}{4}$.

17. $\mathbf{\frac{21}{2}}$ — $3\frac{3}{6} = \frac{21}{6}$; $\frac{21}{6} \cdot 3 = \frac{21}{2}$.

18. $\mathbf{\frac{85}{7}}$ — $2\frac{3}{7} = \frac{17}{7}$; $\frac{17}{7} \cdot 5 = \frac{85}{7}$.

19. $\mathbf{\frac{55}{4}}$ — $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$; $\frac{11}{4} \cdot 5 = \frac{55}{4}$.

20. $\mathbf{\frac{72}{5}}$ — $3\frac{3}{5} = \frac{18}{5}$; $\frac{18}{5} \cdot 4 = \frac{72}{5}$.

21. **14** — $20 : 10 = 2$; $2 \cdot 7 = 14$.

22. **24** — $48 : 8 = 6$; $6 \cdot 4 = 24$.

23. **6** — $24 : 8 = 3$; $3 \cdot 2 = 6$.

24. **9** — $18 : 2 = 9$; $9 \cdot 1 = 9$.

25. **16** — $24 : 3 = 8$; $8 \cdot 2 = 16$.

26. $\mathbf{\frac{3}{5}}$ — $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$.

27. $\mathbf{\frac{81}{35}}$ — $\frac{9}{7} \cdot \frac{9}{5} = \frac{81}{35} = \frac{81}{35}$.

28. $\mathbf{\frac{10}{63}}$ — $\frac{5}{9} \cdot \frac{2}{7} = \frac{10}{63} = \frac{10}{63}$.

29. $\mathbf{\frac{5}{4}}$ — $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$.

30. $\mathbf{\frac{7}{5}}$ — $\frac{7}{5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{7}{5} = \frac{7}{5}$.

31. $\mathbf{\frac{12}{5}}$ — $\frac{2}{1} \cdot \frac{6}{5} = \frac{12}{5} = \frac{12}{5}$.

32. $\mathbf{\frac{8}{7}}$ — $\frac{4}{3} \cdot \frac{6}{7} = \frac{24}{21} = \frac{8}{7}$.

33. $\mathbf{\frac{2}{3}}$ — $\frac{3}{1} \cdot \frac{2}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$.

34. $\mathbf{\frac{63}{40}}$ — $\frac{7}{5} \cdot \frac{9}{8} = \frac{63}{40} = \frac{63}{40}$.

35. $\mathbf{\frac{15}{56}}$ — $\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{7} = \frac{15}{56} = \frac{15}{56}$.

36. **1** — $\frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = \frac{1}{1} = 1$.

37. $\mathbf{\frac{28}{3}}$ — $4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$; $\frac{14}{3} \cdot 2 = \frac{28}{3}$.

38. $\mathbf{\frac{18}{5}}$ — $1\frac{4}{5} = \frac{9}{5}$; $\frac{9}{5} \cdot 2 = \frac{18}{5}$.

39. $\mathbf{\frac{92}{5}}$ — $4\frac{3}{5} = \frac{23}{5}$; $\frac{23}{5} \cdot 4 = \frac{92}{5}$.

40. **22** — $4\frac{2}{5} = \frac{22}{5}$; $\frac{22}{5} \cdot 5 = 22$.

41. **9** — $1\frac{4}{5} = \frac{9}{5}$; $\frac{9}{5} \cdot 5 = 9$.

42. $\mathbf{\frac{144}{7}}$ — $3\frac{3}{7} = \frac{24}{7}$; $\frac{24}{7} \cdot 6 = \frac{144}{7}$.

43. $\mathbf{\frac{108}{7}}$ — $2\frac{4}{7} = \frac{18}{7}$; $\frac{18}{7} \cdot 6 = \frac{108}{7}$.

44. $\mathbf{\frac{35}{6}}$ — $1\frac{1}{6} = \frac{7}{6}$; $\frac{7}{6} \cdot 5 = \frac{35}{6}$.

45. $\mathbf{\frac{28}{5}}$ — $2\frac{4}{5} = \frac{14}{5}$; $\frac{14}{5} \cdot 2 = \frac{28}{5}$.

46. **10** — $45 : 9 = 5$; $5 \cdot 2 = 10$.

47. **6** — $12 : 6 = 2$; $2 \cdot 3 = 6$.

48. **4** — $12 : 6 = 2$; $2 \cdot 2 = 4$.

49. **4** — $36 : 9 = 4$; $4 \cdot 1 = 4$.

50. **10** — $20 : 2 = 10$; $10 \cdot 1 = 10$.

Nivel dificil (50 de exerciţii)

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

11. Calculează $(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{3}) \cdot \ldots \cdot (1 - \frac{1}{2})$.

12. Calculează $(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{3}) \cdot \ldots \cdot (1 - \frac{1}{5})$.

13. Calculează $(1 - \frac{1}{2}) \cdot (1 - \frac{1}{3}) \cdot \ldots \cdot (1 - \frac{1}{9})$.

14. Află x, știind că $x \cdot \frac{5}{3} = \frac{5}{7}$.

15. Află x, știind că $x \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$.

16. Află x, știind că $x \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{5}$.

17. Află x, știind că $x \cdot \frac{6}{7} = \frac{18}{35}$.

18. Află x, știind că $x \cdot \frac{8}{7} = \frac{2}{7}$.

19. Află x, știind că $x \cdot \frac{4}{9} = \frac{16}{63}$.

20. Află x, știind că $x \cdot 1 = 1$.

21. Află x, știind că $x \cdot 3 = 5$.

22. Află x, știind că $x \cdot 1 = 4$.

23. Află x, știind că $x \cdot \frac{7}{4} = \frac{14}{9}$.

24. Află x, știind că $x \cdot \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$.

25. Află x, știind că $x \cdot 1 = 2$.

26. Află x, știind că $x \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{3}$.

27. Află x, știind că $x \cdot \frac{6}{5} = \frac{6}{5}$.

28. Află x, știind că $x \cdot \frac{6}{7} = \frac{16}{7}$.

29. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{2}{3}$ din 36?

30. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{3}{4}$ din 48?

31. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{2}{5}$ din 60?

32. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{5}{6}$ din 72?

33. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{4}{9}$ din 81?

34. Cât este $\frac{1}{2}$ din $\frac{2}{7}$ din 56?

35. Află x, știind că $x \cdot \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$.

36. Află x, știind că $x \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$.

37. Află x, știind că $x \cdot \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$.

38. Află x, știind că $x \cdot 1 = \frac{7}{2}$.

39. Află x, știind că $x \cdot 4 = \frac{12}{5}$.

40. Află x, știind că $x \cdot \frac{4}{9} = \frac{28}{81}$.

41. Află x, știind că $x \cdot \frac{4}{3} = \frac{8}{27}$.

42. Află x, știind că $x \cdot 2 = 2$.

43. Află x, știind că $x \cdot \frac{7}{3} = \frac{49}{18}$.

44. Află x, știind că $x \cdot \frac{4}{3} = \frac{7}{3}$.

45. Află x, știind că $x \cdot \frac{2}{9} = \frac{2}{15}$.

46. Află x, știind că $x \cdot 1 = \frac{3}{2}$.

47. Află x, știind că $x \cdot 1 = \frac{2}{3}$.

48. Află x, știind că $x \cdot \frac{5}{9} = \frac{25}{72}$.

49. Află x, știind că $x \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$.

50. Află x, știind că $x \cdot \frac{4}{3} = \frac{16}{15}$.

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. $\mathbf{\frac{1}{4}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{4}$.
2. $\mathbf{\frac{1}{5}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{5}$.
3. $\mathbf{\frac{1}{6}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{6}$.
4. $\mathbf{\frac{1}{7}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{7}$.
5. $\mathbf{\frac{1}{8}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{8}$.

6. $\mathbf{\frac{1}{9}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{9}$.

7. $\mathbf{\frac{1}{11}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{11}$.

8. $\mathbf{\frac{1}{12}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{12}$.

9. $\mathbf{\frac{1}{13}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{13}$.

10. $\mathbf{\frac{1}{14}}$ — Numărătorii și numitorii se reduc în lanț; rămâne $\frac{1}{14}$.

11. $\mathbf{\frac{1}{2}}$ — $1-\frac{1}{k}=\frac{k-1}{k}$; produsul este $\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}\cdot\ldots\cdot\frac{1}{2}=\frac{1}{2}$.

12. $\mathbf{\frac{1}{5}}$ — $1-\frac{1}{k}=\frac{k-1}{k}$; produsul este $\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}\cdot\ldots\cdot\frac{4}{5}=\frac{1}{5}$.

13. $\mathbf{\frac{1}{9}}$ — $1-\frac{1}{k}=\frac{k-1}{k}$; produsul este $\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}\cdot\ldots\cdot\frac{8}{9}=\frac{1}{9}$.

14. $\mathbf{\frac{3}{7}}$ — $x=\frac{5}{7}:\frac{5}{3}=\frac{3}{7}$ (se obține și prin simplificare).

15. $\mathbf{\frac{4}{5}}$ — $x=\frac{4}{15}:\frac{1}{3}=\frac{4}{5}$ (se obține și prin simplificare).

16. $\mathbf{\frac{4}{5}}$ — $x=\frac{1}{5}:\frac{1}{4}=\frac{4}{5}$ (se obține și prin simplificare).

17. $\mathbf{\frac{3}{5}}$ — $x=\frac{18}{35}:\frac{6}{7}=\frac{3}{5}$ (se obține și prin simplificare).

18. $\mathbf{\frac{1}{4}}$ — $x=\frac{2}{7}:\frac{8}{7}=\frac{1}{4}$ (se obține și prin simplificare).

19. $\mathbf{\frac{4}{7}}$ — $x=\frac{16}{63}:\frac{4}{9}=\frac{4}{7}$ (se obține și prin simplificare).

20. **1** — $x=1:1=1$ (se obține și prin simplificare).

21. $\mathbf{\frac{5}{3}}$ — $x=5:3=\frac{5}{3}$ (se obține și prin simplificare).

22. **4** — $x=4:1=4$ (se obține și prin simplificare).

23. $\mathbf{\frac{8}{9}}$ — $x=\frac{14}{9}:\frac{7}{4}=\frac{8}{9}$ (se obține și prin simplificare).

24. $\mathbf{\frac{4}{3}}$ — $x=\frac{4}{7}:\frac{3}{7}=\frac{4}{3}$ (se obține și prin simplificare).

25. **2** — $x=2:1=2$ (se obține și prin simplificare).

26. $\mathbf{\frac{2}{5}}$ — $x=\frac{2}{3}:\frac{5}{3}=\frac{2}{5}$ (se obține și prin simplificare).

27. **1** — $x=\frac{6}{5}:\frac{6}{5}=1$ (se obține și prin simplificare).

28. $\mathbf{\frac{8}{3}}$ — $x=\frac{16}{7}:\frac{6}{7}=\frac{8}{3}$ (se obține și prin simplificare).

29. **12** — $\frac{2}{3}$ din 36 = 24; jumătate din 24 = 12.

30. **18** — $\frac{3}{4}$ din 48 = 36; jumătate din 36 = 18.

31. **12** — $\frac{2}{5}$ din 60 = 24; jumătate din 24 = 12.

32. **30** — $\frac{5}{6}$ din 72 = 60; jumătate din 60 = 30.

33. **18** — $\frac{4}{9}$ din 81 = 36; jumătate din 36 = 18.

34. **8** — $\frac{2}{7}$ din 56 = 16; jumătate din 16 = 8.

35. **1** — $x = \frac{7}{9} : \frac{7}{9} = 1$ (se obține și prin simplificare).

36. **1** — $x = \frac{5}{2} : \frac{5}{2} = 1$ (se obține și prin simplificare).

37. **1** — $x = \frac{4}{5} : \frac{4}{5} = 1$ (se obține și prin simplificare).

38. $\frac{\mathbf{7}}{\mathbf{2}}$ — $x = \frac{7}{2} : 1 = \frac{7}{2}$ (se obține și prin simplificare).

39. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{5}}$ — $x = \frac{12}{5} : 4 = \frac{3}{5}$ (se obține și prin simplificare).

40. $\frac{\mathbf{7}}{\mathbf{9}}$ — $x = \frac{28}{81} : \frac{4}{9} = \frac{7}{9}$ (se obține și prin simplificare).

41. $\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{9}}$ — $x = \frac{8}{27} : \frac{4}{3} = \frac{2}{9}$ (se obține și prin simplificare).

42. **1** — $x = 2 : 2 = 1$ (se obține și prin simplificare).

43. $\frac{\mathbf{7}}{\mathbf{6}}$ — $x = \frac{49}{18} : \frac{7}{3} = \frac{7}{6}$ (se obține și prin simplificare).

44. $\frac{\mathbf{7}}{\mathbf{4}}$ — $x = \frac{7}{3} : \frac{4}{3} = \frac{7}{4}$ (se obține și prin simplificare).

45. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{5}}$ — $x = \frac{2}{15} : \frac{2}{9} = \frac{3}{5}$ (se obține și prin simplificare).

46. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{2}}$ — $x = \frac{3}{2} : 1 = \frac{3}{2}$ (se obține și prin simplificare).

47. $\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{3}}$ — $x = \frac{2}{3} : 1 = \frac{2}{3}$ (se obține și prin simplificare).

48. $\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{8}}$ — $x = \frac{25}{72} : \frac{5}{9} = \frac{5}{8}$ (se obține și prin simplificare).

49. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{4}}$ — $x = \frac{3}{16} : \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ (se obține și prin simplificare).

50. $\frac{\mathbf{4}}{\mathbf{5}}$ — $x = \frac{16}{15} : \frac{4}{3} = \frac{4}{5}$ (se obține și prin simplificare).

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