

Hajtsa végre az alábbi kifejezések átalakítását a megadott utasítások szerint!

1. $\frac{n^2+3n}{5n^2-2n+6}$ „Osszuk végig a számlálót és a nevezőt n^2 -tel!”
2. $\frac{n^2}{5-n}$ „Osszuk végig a számlálót és a nevezőt n -nel!”
3. $\frac{1-\sqrt{n}}{\sqrt{n}+\sqrt[3]{n}}$ „Osszuk végig a számlálót és a nevezőt \sqrt{n} -nel!”
4. $\frac{n}{\sqrt{n}+2}$ „Osszuk végig a számlálót és a nevezőt \sqrt{n} -nel!”
5. $\frac{2^n+3^n}{5 \cdot 3^n+4^n}$ „Osszuk végig a számlálót és a nevezőt 4^n -nel!”
6. $\frac{(-4)^n+3^n}{4^n}$ „Osszuk végig a számlálót és a nevezőt 4^n -nel!”
7. $n^2 - 100n + 7$ „Emeljünk ki n^2 -et!”
8. $(-2)^n + 5^n$ „Emeljünk ki 5^n -et!”
9. $3^n + (-8)^n$ „Emeljünk ki 8^n -et!”
10. $\sqrt{n+3} - \sqrt{n+2}$ „Bővítsünk $\sqrt{n+3} + \sqrt{n+2}$ -vel!”
11. $\sqrt{n^2-3n+2} - \sqrt{n^2+6}$ „Bővítsünk $\sqrt{n^2-3n+2} + \sqrt{n^2+6}$ -tal!”
12. $\sqrt{n^2-20n} - \sqrt{5n+10}$ „Bővítsünk $\sqrt{n^2-20n} + \sqrt{5n+10}$ -zel!”
13. $\frac{3^{\sqrt{x}}-8^{\sqrt{x}}}{5^{\sqrt{x}}}$ „Emeljünk ki a törtből $\left(\frac{8}{5}\right)^{\sqrt{x}}$ -t!”
14. $\sqrt{x^2+2x} - \sqrt{x^2-1}$ „Bővítsünk $\sqrt{x^2+2x} + \sqrt{x^2-1}$ -gyel. majd a számlálót és a nevezőt osszuk végig x -szel!”
15. $x(\sqrt{x^2+1} - x)$ „Bővítsünk $\sqrt{x^2+1} + x$ -szel, majd a számlálót és a nevezőt osszuk végig x -szel!”
16. $x \cdot 3^x$ „Alakítsuk törtté!”
17. $x^2 \cdot \lg x$ „Alakítsuk törtté!”

18. $\frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{3}}{x-3}$ „Hozzuk egyszerűbb alakra!”
19. $\frac{\sqrt{1+x+x^2}-1}{x}$ „Bővítsünk $\sqrt{1+x+x^2} + 1$ -gyel, majd hozzuk egyszerűbb alakra!”
20. $\sqrt{x+\sqrt{x}} - \sqrt{x}$ „Bővítsünk $\sqrt{x+\sqrt{x}} + \sqrt{x}$ -szel, majd osszuk végig a számlálót és nevezőt x -szel!”
21. $\frac{\sqrt{x} + \sqrt[3]{x} + \sqrt[4]{x}}{\sqrt{2x+1}}$ „A számlálót és nevezőt osszuk végig \sqrt{x} -szel!”
22. $\frac{5}{4+x^2}$ „Hozzuk $A \cdot \frac{\frac{1}{B}}{1+(\frac{x}{B})^2}$ alakra!”
23. $\frac{2}{3+x^2}$ „Hozzuk $A \cdot \frac{\frac{1}{B}}{1+(\frac{x}{B})^2}$ alakra!”
24. $\frac{5x-12}{x(x-4)}$ „Hozzuk $\frac{A}{x} + \frac{B}{x-4}$ alakra!”
25. $\frac{x+34}{(x-6)(x+2)}$ „Hozzuk $\frac{A}{x-6} + \frac{B}{x+2}$ alakra!”
26. $\frac{37-11x}{(x+1)(x-2)(x-3)}$ „Hozzuk $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-2} + \frac{C}{x-3}$ alakra!”
27. $\frac{1}{x(1+x^2)}$ „Hozzuk $\frac{A}{x} + \frac{Bx+C}{1+x^2}$ alakra!”
28. $\frac{5x}{x^2+3}$ „Hozzuk $A \cdot \frac{2x}{x^2+3}$ alakra!”
29. $\frac{2\cos x}{3\sin x+4}$ „Hozzuk $A \cdot \frac{3\cos x}{3\sin x+4}$ alakra!”
30. $\frac{7x}{5x^2+8}$ „Hozzuk $A \cdot \frac{10x}{5x^2+8}$ alakra!”
31. $\frac{3\sin x \cdot \cos x}{4\sin^2 x+3}$ „Hozzuk $A \cdot \frac{8\sin x \cdot \cos x}{4\sin^2 x+3}$ alakra!”
32. $\frac{\frac{2}{s+4}}{1+\frac{2}{s+4}}$ „Hozzuk $\frac{2}{s+A}$ alakra!”

$$33. \frac{\frac{s+1}{s^2+s+1}}{1+\frac{s+1}{s^2+s+1}}$$

„Hozzuk $\frac{s+1}{s^2+As+B}$ alakra!”

$$34. \frac{\frac{1}{s^2+2s+3}}{1+\frac{1}{s^2+2s+3}}$$

„Hozzuk $\frac{1}{s^2+As+B}$ alakra!”

$$35. \frac{\frac{s+2}{s^2+3s+4}}{1+\frac{s+2}{s^2+3s+4}}$$

„Hozzuk $\frac{s+2}{s^2+As+B}$ alakra!”