

Simplifying Rational Expressions

Simplify each expression.

1) $\frac{35n}{35n^2}$

2) $\frac{45x^2}{25x}$

3) $\frac{x - 8}{x^2 + x - 72}$

4) $\frac{p^2 - 3p - 54}{p - 9}$

5) $\frac{56v - 72}{32v}$

6) $\frac{a + 7}{a^2 + 6a - 7}$

7) $\frac{5v^2 - 5v}{1 - v}$

8) $\frac{2 - x}{x^2 + 4x - 12}$

9) $\frac{v^2 + 7v - 30}{9v^2 + 90v}$

10) $\frac{b^2 + b - 30}{3b^2 + 18b}$

11) $\frac{3x^2 + 5x - 2}{7x^2 + 12x - 4}$

12) $\frac{3b^2 + 26b - 9}{5b^2 + 40b - 45}$

13) $\frac{3a^2 + 21a - 90}{3a^2 + 31a + 10}$

14) $\frac{5m^2 - 57mn + 70n^2}{2m^2 - 16mn - 40n^2}$

15) $\frac{v^3 + 11v^2 + 18v}{v^2 + v - 2}$

16) $\frac{2x^3 + 16x^2 + 24x}{x^2 - x - 6}$

17) $\frac{xy + 3x - 2y - 6}{y^2 + y - 6}$

18) $\frac{ax - ay + bx - by}{ax - ay - bx + by}$

Answers to Simplifying Rational Expressions

1) $\frac{1}{n}$

5) $\frac{7v-9}{4v}$

9) $\frac{v-3}{9v}$

13) $\frac{3(a-3)}{3a+1}$

17) $\frac{x-2}{y-2}$

2) $\frac{9x}{5}$

6) $\frac{1}{a-1}$

10) $\frac{b-5}{3b}$

14) $\frac{5m-7n}{2(m+2n)}$

18) $\frac{a+b}{a-b}$

3) $\frac{1}{x+9}$

7) $-5v$

11) $\frac{3x-1}{7x-2}$

15) $\frac{v(v+9)}{v-1}$

4) $p+6$

8) $-\frac{1}{x+6}$

12) $\frac{3b-1}{5(b-1)}$

16) $\frac{2x(x+6)}{x-3}$