

Simplifying Rational Expressions

1.
$$\frac{(x-5)(x+1)(x+4)}{(2x+1)(x+5)(x-4)}$$

2.
$$\frac{2x+7}{(x-2)(x+2)}$$

3.
$$\frac{-2}{x\sqrt{x^4-1}}$$

4.
$$\frac{x+5}{x-3}$$

5.
$$\frac{6x-11}{6}$$

6.
$$\frac{3(x-3)}{4(x+3)}$$

7.
$$\frac{(x-3)(x-2)^2(x+4)}{(x-4)(x+1)^2(x+3)}$$

8.
$$\frac{2x+3}{2\sqrt{1+x}}$$

9.
$$\frac{x^3-19x}{(x-3)(x+3)(x-2)(x+2)}$$

10.
$$\frac{x+3}{x+4}$$

11.
$$-\frac{1}{4(x+4)}$$

12.
$$\frac{1}{\sqrt{x-5}-2}$$

13.
$$\frac{3x-1}{2x-5}$$

14.
$$\frac{-3(x+1)}{(x-2)(x-1)}$$

15.
$$\frac{x^2-8x-4}{(x-4)^2}$$

16.
$$\frac{x+17}{(x-2)(x-1)(x+2)}$$

17. $\frac{x(x+5)}{6(x-5)}$

18. $\frac{8x + 14x^4}{\sqrt{1+x^3}}$

19. $\frac{1}{\sqrt{2x-3}-6}$

20. $\frac{9x+5}{(x-1)(x+1)}$

21. $\frac{-2x^2-16x+4}{x(x+4)}$

22. $\frac{2(x-5)}{3(x-7)}$

23. $-\frac{3}{2\sqrt{3}x(1+3x)}$

24. $\frac{6}{(x-1)(x+2)}$

25. $\frac{x^2-6x+36}{(x-6)(x+6)}$

26. $\frac{7x-16}{(x-4)(x+3)}$

27. 1

28. $\frac{-4x^3+12x^2+8}{(x^3+2x)^2}$

29. $\frac{1}{7+\sqrt{3x+1}}$

30. $x(x-2)$

31. $\frac{11x-1}{(x-1)(x+1)}$

32. $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

33. $\frac{12x^2 - 46x}{(3x+5)(3x-5)}$

34. $\frac{x(x+9)}{7}$

35. $-\frac{3}{7+2}$

36. $\frac{3}{x-3}$

37. $\frac{-6x}{(x^2-1)^2}$

38. $\frac{-2}{5(x+5)}$

39. $\frac{12x}{11}$

40. $\frac{24x^4 - 6x^9 - 15x^4}{2\sqrt{4-x^5}}$

41. $\frac{6}{(x-4)(x+8)}$

42. $\frac{x+2}{x}$

43. $\frac{2+3x-x^2}{(x-1)(x+1)}$

44. $\frac{1}{1-\sqrt{3-x}}$

45. $\frac{1}{\sqrt{2x-4x^2}}$

46. $\frac{3}{10}$

47. $-\frac{x}{x+7}$

48. $\frac{6x^2 - 5x^6}{\sqrt{2-x^4}}$

49. $\frac{4x}{(x^2+1)^2}$

50. 3

51. $\frac{7x+2}{(x-2)(x+2)}$

52. $\frac{5}{2+\sqrt{4-5x}}$

53. $\frac{x-5}{2(x-1)}$

54. $\frac{5x^2+7x}{(x+2)(x-1)(x+1)}$

55. $\frac{(x-5)(x+2)}{2x(x+3)}$

56. $\frac{3-2x}{(x-3)(x+3)}$

57. $\frac{30x^4-26x^7}{\sqrt{3-2x^3}}$

58. $\frac{-x^4-6x^3-3x^2}{(x^3+x^2)^2}$

59. $\frac{5x^2+3x-3}{x(x-1)}$

60. $(x-4)^2$

61. $\frac{x-1}{6}$

62. $\frac{3}{\sqrt{4x^8-x^2}}$

63. $\frac{5x+12}{(x-3)(x+2)}$

64. $\frac{-x^2+10x}{(x-2)(x+2)}$