

Name: _____

Solving Rational Equations

1) Solve the following. Remember to identify any extraneous solutions.

1) $\frac{2x}{5} - \frac{x}{3} = 2$

2) $\frac{3a}{4} - \frac{2a}{3} = 1$

3) $\frac{3c}{2} - \frac{2c}{5} = -22$

4) $\frac{5x}{8} + \frac{x}{4} = -14$

5) $\frac{5x}{6} + \frac{3x}{10} = -2$

6) $\frac{7x}{8} - \frac{3x}{20} = 5$

7) $\frac{4x+7}{x-5} = \frac{x-3}{x-5}$

8) $\frac{3x+4}{x-2} = \frac{x+8}{x-2}$

9) $\frac{x+5}{x+1} = \frac{2x+6}{x+1}$

10) $\frac{3x+4}{x+6} = \frac{5x-7}{x+6}$

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

12) $-\frac{7}{6x} + \frac{5}{4x} = 2$

13) $\frac{3}{x-2} = -4$

14) $\frac{-5}{x+7} = 3$

15) $\frac{2}{x-5} = 0$

16) $\frac{5x}{x+2} = 0$

17) $\frac{3x-1}{x+5} = 7$

18) $\frac{3x}{x+7} = -2$

19) $\frac{7}{x^2-9} = 1$

20) $\frac{5}{x^2-4} = 0$

21) $\frac{x+5}{x^2-7x+12} = 1$

22) $\frac{11-x}{x^2+3x-10} = 1$

23) $\frac{5}{7} + \frac{9}{t+3} = 2$

24) $\frac{3}{x-1} + \frac{12}{5} = 3$

25) $\frac{7}{9} - \frac{x+8}{x+1} = -1$

26) $\frac{x-7}{x+7} + \frac{2}{3} = 3$

27) $\frac{a+2}{a+9} - \frac{1}{4} = -1$

28) $\frac{2}{3} - \frac{t+2}{t-3} = -2$

29) $\frac{w-1}{w+1} + \frac{3}{4} = \frac{13}{12}$

30) $\frac{x+4}{x+9} + \frac{1}{2} = \frac{9}{14}$

31) $\frac{5}{3} + \frac{x+3}{x+4} = \frac{7}{x+4}$

32) $\frac{4}{x-5} - \frac{1}{3} = \frac{-8}{3x-15}$

33) $\frac{x}{x-2} - \frac{3}{7} = \frac{x-3}{x-2}$

34) $\frac{7}{x+2} + \frac{4}{3x+6} = -\frac{5}{3}$

35) $\frac{3}{4a-8} - \frac{2}{3a-6} = \frac{1}{36}$

36) $\frac{3}{x+5} + \frac{1}{x-3} = \frac{7}{x^2+2x-15}$

37) $\frac{5}{3c+15} - \frac{1}{2c+10} = \frac{7}{12}$

38) $\frac{2}{x-1} - \frac{1}{x+2} = \frac{4}{x^2+x-2}$