Math 098 Worksheet 5.3A and 5.3B Rational Expressions Using Function Notation v02
NO BOOK/ NO NOTES/YES CALCUATOR
Fall 2017 Dressler

Name_____

Perform the indicated operations. Simplify the result. Section 5.3A

1) $\frac{7}{8x^2} - \frac{4}{8x^2}$ 1) _____

2) $\frac{9}{8x^2} - \frac{6}{8x^2}$ 2) _____

3) $\frac{5x}{x+3} + \frac{3}{x+3}$ 3) _____

4) $\frac{4x}{x+5} + \frac{9}{x+5}$ 4) _____

5) $\frac{13}{x-3} - \frac{8}{x-3}$ 5) _____

6) $\frac{17}{x-7} - \frac{9}{x-7}$ 6) _____

7) $\frac{x^2-7x}{x-2} + \frac{10}{x-2}$ 7) _____

8) $\frac{x^2 - 5x}{x - 3} + \frac{6}{x - 3}$ 8) _____

9) $\frac{x}{x^2 - 64} - \frac{8}{x^2 - 64}$ 9) _____

10) $\frac{x}{x^2 - 36} - \frac{6}{x^2 - 36}$ 10) _____

11) $\frac{x}{x^2 + 9x + 14} + \frac{7}{x^2 + 9x + 14}$ 11) _____

12) $\frac{x}{x^2 + 10x + 9} + \frac{1}{x^2 + 10x + 9}$ 12) _____

13) $\frac{4x^2 + 7x + 1}{x^2 + 11x + 18} - \frac{3x^2 + 9x + 9}{x^2 + 11x + 18}$ 13) _____

14) $\frac{4x^2 + 3x - 3}{x^2 + 13x + 42} - \frac{3x^2 - 4x - 9}{x^2 + 13x + 42}$ 14) _____

15) $\frac{3x^2 - 54}{x + 6} + \frac{-5x}{x + 6} - \frac{2x^2 - 2x}{x + 6}$ 15) _____

Solve the problem. Section 5.3B

16) Given $f(x) = \frac{x+2}{x-3}$ and $g(x) = \frac{x-1}{x+6}$, find $f(x) + g(x)$. 16) _____

17) Given $f(x) = \frac{x+4}{x-5}$ and $g(x) = \frac{x-1}{x+6}$, find $f(x) + g(x)$. 17) _____

Solve the problem.

18) Given $f(x) = \frac{x-4}{x+9}$ and $g(x) = \frac{x-4}{x+1}$, find $f(x) - g(x)$. 18) _____

19) Given $f(x) = \frac{x+4}{x+7}$ and $g(x) = \frac{x+4}{x+1}$, find $f(x) - g(x)$. 19) _____

20) Given $f(x) = \frac{6}{5x-35}$ and $g(x) = \frac{x}{x^2-49}$, find $f(x) + g(x)$. 20) _____

21) Given $f(x) = \frac{15}{4x-20}$ and $g(x) = \frac{x}{x^2-25}$, find $f(x) + g(x)$. 21) _____

22) Given $f(x) = \frac{x}{16-x^2}$ and $g(x) = \frac{2}{5x-20}$, find $f(x) + g(x)$. 22) _____

23) Given $f(x) = \frac{x}{36-x^2}$ and $g(x) = \frac{2}{5x-30}$, find $f(x) + g(x)$. 23) _____

24) Given $f(x) = \frac{x + 2}{x^2 + 6x + 5}$ and $g(x) = \frac{3x + 4}{x^2 + 3x + 2}$, find f(x) + g(x). 24) _____

25) Given $f(x) = \frac{x + 3}{x^2 - 3x + 2}$ and $g(x) = \frac{3x - 4}{x^2 - 5x + 6}$, find f(x) + g(x). 25) _____

26) Given $f(x) = \frac{3}{x^2 + 5x + 4}$ and $g(x) = \frac{x}{x^2 - 16}$, find g(x) – f(x). 26) _____

27) Given $f(x) = \frac{4}{x^2 + 5x + 4}$ and $g(x) = \frac{x}{x^2 - 16}$, find g(x) – f(x). 27) _____

Find the specified quotient function.

28) Given the functions $f(x) = x^2 - 2x - 24$ and $g(x) = x^2 - 5x - 36$, find an equation of the quotient function $\frac{f}{g}$. 28) _____

29) Given the functions $f(x) = x^2 - 5x - 14$ and $g(x) = x^2 - 7x - 18$, find an equation of the quotient function $\frac{f}{g}$. 29) _____

30) Given the functions $f(x) = x^2 - 4$ and $g(x) = x^2 + 2x - 8$, find an equation of the quotient function $\frac{f}{g}$. 30) _____

1) $\frac{3}{8x^2}$

2) $\frac{3}{8x^2}$

3) $\frac{5x + 3}{x + 3}$

4) $\frac{4x + 9}{x + 5}$

5) $\frac{5}{x - 3}$

6) $\frac{8}{x - 7}$

7) $x - 5$

8) $x - 2$

9) $\frac{1}{x + 8}$

10) $\frac{1}{x + 6}$

11) $\frac{1}{x + 2}$

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

13) $\frac{x - 4}{x + 9}$

14) $\frac{x + 1}{x + 7}$

15) $x - 9$

16) $\frac{2x^2 + 4x + 15}{(x - 3)(x + 6)}$

17) $\frac{2x^2 + 4x + 29}{(x - 5)(x + 6)}$

18) $\frac{-8(x - 4)}{(x + 9)(x + 1)}$

19) $\frac{-6(x + 4)}{(x + 7)(x + 1)}$

20) $\frac{11x + 42}{5(x + 7)(x - 7)}$

21) $\frac{19x + 75}{4(x + 5)(x - 5)}$

22) $\frac{-3x + 8}{5(x + 4)(x - 4)}$

23) $\frac{-3x + 12}{5(x + 6)(x - 6)}$

24) $\frac{4x^2 + 23x + 24}{(x + 1)(x + 5)(x + 2)}$

25) $\frac{4x^2 - 7x - 5}{(x - 2)(x - 1)(x - 3)}$

26) $\frac{x^2 - 2x + 12}{(x - 4)(x + 4)(x + 1)}$

27) $\frac{x^2 - 3x + 16}{(x - 4)(x + 4)(x + 1)}$

28) $\frac{f}{g}(x) = \frac{x - 6}{x - 9}$

29) $\frac{f}{g}(x) = \frac{x - 7}{x - 9}$

30) $\frac{f}{g}(x) = \frac{x + 2}{x + 4}$