Algebra 2 - Mr. C. - All work on looseleaf. Name_____

Week 4 Practice - Ref. Ch. 5-2 & 5-3

Date_____ Period____

Simplify each expression. Monomials

1) $\frac{5y}{5y^2} - \frac{6}{4x}$

2) $\frac{3y}{4x^3} + \frac{3y}{4x}$

3) $\frac{2}{4} - \frac{6}{2a}$

4) $\frac{3x}{3} - \frac{2x}{3y}$

5) $\frac{4x}{5xy} - \frac{6y}{2}$

6) $\frac{4y}{4x} - \frac{2x - 5y}{5y^2}$

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

8) $\frac{m - 4n}{3} + \frac{m - 3n}{3mn^2}$

9) $\frac{4}{3m^3} + \frac{3m}{5}$

10) $\frac{4b}{4a^2} + \frac{6}{2}$

Simplify each expression.

11) $\frac{5}{6} - \frac{n - 5}{n - 4}$

12) $\frac{2}{5p + 1} - \frac{p + 4}{p + 2}$

13) $\frac{4}{m + 2} - \frac{4}{m + 1}$

14) $\frac{2}{3p - 6} - \frac{4p}{2p}$

15) $\frac{6b}{3b - 3} - \frac{2}{3}$

16) $\frac{3n + 3}{n - 4} - \frac{5}{6}$

17) $\frac{6a}{a + 5} + \frac{2}{a + 1}$

18) $\frac{5}{2} + \frac{3}{5v - 5}$

19) $\frac{2x}{x + 4} + \frac{5}{x + 3}$

20) $\frac{6}{3x - 2} - \frac{6x}{x - 1}$

21) $\frac{6}{2} + \frac{k + 6}{10k + 2}$

22) $\frac{5n}{2} - \frac{n - 5}{9n - 15}$

23) $\frac{2}{2x - 6} - \frac{3}{2x - 2}$

24) $\frac{2r}{r + 4} - \frac{6}{3r + 4}$

25) $\frac{4}{x-3} - \frac{6}{x+5}$

26) $\frac{5n}{n-1} + \frac{4n}{5n+2}$

27) $\frac{3x}{x-4} + \frac{5}{2x+2}$

28) $\frac{4}{5} - \frac{v+2}{3v^2+4v-15}$

29) $\frac{5}{3} + \frac{2}{2a^2+5a-12}$

30) $\frac{3k}{10k^2+28k-6} + \frac{2k}{3}$

31) $\frac{4}{3} - \frac{n+1}{4n^2+26n+12}$

32) $\frac{4x+1}{9x^2-24x+16} - \frac{6x}{4}$

Review: Simplify each and state the excluded values.

33) $\frac{4n^2+14n+10}{2n+5} \cdot \frac{6n+10}{6n^2+16n+10}$

34) $\frac{10k^2-10}{5k^2+20k+15} \cdot \frac{k^2-4}{2k-2}$

35) $\frac{4n-10}{9-3n-2n^2} \cdot \frac{2n^2+7n-15}{2n-5}$

36) $\frac{x-4}{5x^2+20x-25} \cdot \frac{-10x^2+15x-5}{4x^3-2x^2}$

37) $\frac{5a^2-30a+25}{4} \cdot \frac{3a^2+15a}{15a^2-15a}$

38) $\frac{9x-9}{x^2+x-6} \cdot \frac{2x}{9-9x}$

39) $\frac{6p^2+8p+2}{9p^2-1} \cdot \frac{12p-4}{6p+6}$

40) $\frac{15x+15}{9x^2+24x+15} \cdot \frac{6x+10}{x-4}$

41) $\frac{25b^2+5b-12}{5b^2-16b-16} \cdot \frac{3b^2+8b+4}{15b^2+b-6}$

42) $\frac{9v-9}{15v+20} \cdot \frac{6v^2+8v}{9v-9}$

43) $\frac{5x^2-9x+4}{25x^2-16} \cdot \frac{5x+4}{3x^3+15x^2}$

44) $\frac{5}{5r+20} \cdot \frac{5r^2-6r-8}{5r^2-11r-12}$

45) $\frac{4}{2n-4} \div \frac{15n-12}{10n^2-28n+16}$

46) $\frac{4}{12x^3+4x^2} \div \frac{3x^2+15x}{12x^3+4x^2}$

47) $\frac{10b-25}{4b-10} \div \frac{5b-3}{20b-12}$

48) $\frac{3r^2-19r+20}{3r^2+8r-16} \div \frac{8-6r}{6r-8}$

49) $\frac{2n^2+3n-9}{6n^2-19n+15} \div \frac{2n^2+11n+15}{6n^2+5n-25}$

50) $\frac{3m-1}{3m^2-10m+3} \div \frac{10m-15}{6m^2-9m}$

Answers to Week 4 Practice - Ref. Ch. 5-2 & 5-3 (ID: 1)

1) $\frac{2x-3y}{2yx}$ 2) $\frac{3y+3yx^2}{4x^3}$ 3) $\frac{a-6}{2a}$ 4) $\frac{3xy-2x}{3y}$

5) $\frac{-15y^2+4}{5y}$ 6) $\frac{5y^3-2x^2+5xy}{5xy^2}$ 7) $\frac{20x+9y}{12y}$

8) $\frac{m^2n^2-4mn^3+m-3n}{3mn^2}$ 9) $\frac{20+9m^4}{15m^3}$ 10) $\frac{3a^2+b}{a^2}$

11) $\frac{-n+10}{6(n-4)}$ 12) $\frac{-19p-5p^2}{(p+2)(5p+1)}$ 13) $-\frac{4}{(m+2)(m+1)}$ 14) $\frac{-6p+14}{3(p-2)}$

15) $\frac{4b+2}{3(b-1)}$ 16) $\frac{13n+38}{6(n-4)}$ 17) $\frac{6a^2+8a+10}{(a+5)(a+1)}$ 18) $\frac{25v-19}{10(v-1)}$

19) $\frac{2x^2+11x+20}{(x+4)(x+3)}$ 20) $\frac{18x-6-18x^2}{(x-1)(3x-2)}$ 21) $\frac{31k+12}{2(5k+1)}$ 22) $\frac{45n^2-77n+10}{6(3n-5)}$

23) $\frac{-x+7}{2(x-3)(x-1)}$ 24) $\frac{6r^2+2r-24}{(r+4)(3r+4)}$ 25) $\frac{-2x+38}{(x-3)(x+5)}$ 26) $\frac{29n^2+6n}{(n-1)(5n+2)}$

27) $\frac{6x^2+11x-20}{2(x-4)(x+1)}$ 28) $\frac{12v^2+11v-70}{5(3v-5)(v+3)}$ 29) $\frac{10a^2+25a-54}{3(2a-3)(a+4)}$ 30) $\frac{-3k+20k^3+56k^2}{6(5k-1)(k+3)}$

31) $\frac{16n^2+101n+45}{6(n+6)(2n+1)}$ 32) $\frac{-40x+2-27x^3+72x^2}{2(3x-4)^2}$ 33) $2;\ \left\{-\frac{5}{2}, -1, -\frac{5}{3}\right\}$

34) $\frac{(k-2)(k+2)}{k+3};\ \{-3, -1, 1\}$ 35) $-\frac{2(n+5)}{3+n};\ \left\{\frac{3}{2}, -3, \frac{5}{2}\right\}$ 36) $-\frac{(x-4)}{2x^2(x+5)};\ \left\{1, -5, 0, \frac{1}{2}\right\}$

37) $\frac{(a-5)(a+5)}{4};\ \{0, 1\}$ 38) $-\frac{2x}{(x-2)(x+3)};\ \{2, -3, 1\}$ 39) $\frac{4}{3};\ \left\{\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, -1\right\}$

40) $\frac{10}{x-4};\ \left\{-1, -\frac{5}{3}, 4\right\}$ 41) $\frac{b+2}{b-4};\ \left\{4, -\frac{4}{5}, \frac{3}{5}, -\frac{2}{3}\right\}$ 42) $\frac{2v}{5};\ \left\{-\frac{4}{3}, 1\right\}$

43) $\frac{x-1}{3x^2(x+5)};\ \left\{\frac{4}{5}, -\frac{4}{5}, 0, -5\right\}$ 44) $\frac{r-2}{(r+4)(r-3)};\ \left\{-4, 3, -\frac{4}{5}\right\}$ 45) $\frac{4}{3};\ \left\{2, \frac{4}{5}\right\}$

46) $\frac{4}{3x(x+5)};\ \left\{0, -\frac{1}{3}, -5\right\}$ 47) $10;\ \left\{\frac{5}{2}, \frac{3}{5}\right\}$ 48) $\frac{r-5}{-(r+4)};\ \left\{\frac{4}{3}, -4\right\}$

49) $1;\ \left\{\frac{3}{2}, \frac{5}{3}, -\frac{5}{2}, -3\right\}$ 50) $\frac{3m}{5(m-3)};\ \left\{3, \frac{1}{3}, 0, \frac{3}{2}\right\}$