

Week 2 Practice - Ref. Ch. 5-2

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Simplify each and state the excluded values.

1) $\frac{10x + 30}{x + 6} \cdot \frac{1}{x + 3}$

2) $\frac{x + 8}{3x} \cdot \frac{x - 8}{x^2 - 7x - 8}$

3) $\frac{4n - 8}{n - 1} \cdot \frac{1}{n - 2}$

4) $\frac{7x^3 - 28x^2}{x - 4} \cdot \frac{7}{7x^2}$

5) $\frac{p - 2}{9p} \cdot \frac{27p^2 + 36p}{18p^2 + 24p}$

6) $\frac{2}{4n + 32} \cdot \frac{4n + 32}{4n}$

7) $\frac{1}{a - 10} \cdot \frac{7a - 70}{9a}$

8) $\frac{r - 1}{8r - 72} \cdot \frac{8}{r - 1}$

9) $\frac{1 - n}{9n^2 - 9n} \cdot \frac{9n^2 + 45n}{2}$

10) $\frac{1}{m + 10} \cdot \frac{5m + 50}{7}$

11) $\frac{6a + 42}{9a} \cdot \frac{9 - a}{a^2 - 2a - 63}$

12) $\frac{1}{x - 5} \cdot \frac{35 - 7x}{5}$

13) $\frac{10r}{3r} \cdot \frac{r + 10}{8r^2 + 80r}$

14) $\frac{1}{5v + 35} \cdot \frac{v^2 + v - 72}{v - 8}$

15) $\frac{4 - x}{-x^2 + 5x - 4} \cdot \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 8}$

16) $\frac{n + 1}{7} \cdot \frac{n^2 + 4n - 45}{n^2 - 4n - 5}$

17) $\frac{1}{k^2 + 14k + 45} \cdot \frac{10k^2 + 90k}{k + 10}$

18) $\frac{k^2 + 14k + 49}{k - 4} \cdot \frac{1}{k^2 - k - 56}$

19) $\frac{6v^2}{10v + 60} \cdot \frac{10v + 60}{3}$

20) $\frac{8x^3 - 80x^2}{x - 10} \cdot \frac{x + 3}{8x^3 - 48x^2}$

21) $\frac{10n + 80}{10n - 90} \cdot \frac{9 - n}{n + 6}$

22) $\frac{8}{10b} \cdot \frac{10b}{4b - 4}$

23) $\frac{21x - 12}{21x^2 - 12x} \cdot \frac{3x}{2}$

24) $\frac{8x^3 + 16x^2}{x + 5} \cdot \frac{1}{x + 2}$

25) $\frac{10a^2 - 70a}{10a} \cdot \frac{1}{7 - a}$

26) $\frac{4n}{3} \cdot \frac{3n - 30}{10 - n}$

27) $\frac{m^2 - 6m - 40}{m - 10} \cdot \frac{1}{3m}$

28) $\frac{b - 7}{6} \cdot \frac{3}{8b - 56}$

29) $\frac{4-2x}{2x-4} \cdot \frac{x+8}{x-1}$

30) $\frac{1}{p+9} \cdot \frac{10p^3+90p^2}{2}$

31) $\frac{x^2-5x-14}{x-7} \div \frac{x^2-6x-16}{10}$

32) $\frac{b-10}{b-1} \div \frac{b+7}{b^2-3b+2}$

33) $\frac{4}{6p} \div \frac{4}{p^2+3p+2}$

34) $\frac{p-10}{9p^2-90p} \div \frac{1}{p-9}$

35) $\frac{16n^2}{63n-9n^2} \div \frac{1}{n-7}$

36) $\frac{8n^2}{8n+48} \div \frac{8n^2}{8n-72}$

37) $\frac{x-6}{x^2-10x+24} \div \frac{3x^2}{6}$

38) $\frac{n-8}{n-3} \div \frac{n-6}{n^2-9n+18}$

39) $\frac{1}{6x} \div \frac{6}{6x+12}$

40) $\frac{4n^2}{6n^2+42n} \div \frac{1}{6n}$

41) $\frac{1}{9r-54} \div \frac{2r^2}{9r-72}$

42) $\frac{a^2-3a-18}{3a^2} \div \frac{a-6}{6a^2}$

43) $\frac{1}{x-3} \div \frac{2}{21x-7x^2}$

44) $\frac{1}{10n} \div \frac{3n^2}{10n^2+50n}$

45) $\frac{1}{x+5} \div \frac{x-3}{5x+25}$

46) $\frac{v^2-12v+32}{v-8} \div \frac{10}{5v}$

47) $\frac{3}{x+5} \div \frac{4}{4x+20}$

48) $\frac{n-3}{7} \div \frac{42n-21n^2}{21n-42}$

49) $\frac{28m^3-20m^2}{5} \div \frac{28m^3-20m^2}{4m^2}$

50) $\frac{p^2+8p+16}{p^2+6p+8} \div \frac{6}{p+2}$

51) $\frac{b-2}{b+1} \div \frac{b-2}{5b+5}$

52) $\frac{n+2}{6n-42} \div \frac{n+2}{n^2-6n-7}$

53) $\frac{5}{k-4} \div \frac{5k^2+10k}{5k^2-20k}$

54) $\frac{m-2}{m-5} \div \frac{m+9}{m^2+4m-45}$

55) $\frac{2a}{7a^3-56a^2} \div \frac{1}{7a^2}$

56) $\frac{8}{8x+16} \div \frac{1}{9x}$

57) $\frac{v+10}{v^2+17v+70} \div \frac{1}{3v+21}$

58) $\frac{5r+45}{r-2} \div \frac{r-7}{r-2}$

59) $\frac{9}{x+9} \div \frac{6x^2}{6x^3+54x^2}$

60) $\frac{-k^2+19k-90}{7} \div \frac{k^2-3k-70}{7}$

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

- 1) $\frac{10}{x+6}; \{-6, -3\}$
- 2) $\frac{x+8}{3x(x+1)}; \{0, 8, -1\}$
- 3) $\frac{4}{n-1}; \{1, 2\}$
- 4) $7; \{4, 0\}$
- 5) $\frac{p-2}{6p}; \left\{0, -\frac{4}{3}\right\}$
- 6) $\frac{1}{2n}; \{-8, 0\}$
- 7) $\frac{7}{9a}; \{10, 0\}$
- 8) $\frac{1}{r-9}; \{9, 1\}$
- 9) $-\frac{(n+5)}{2}; \{0, 1\}$
- 10) $\frac{5}{7}; \{-10\}$
- 11) $-\frac{2}{3a}; \{0, 9, -7\}$
- 12) $-\frac{7}{5}; \{5\}$
- 13) $\frac{5}{12r}; \{0, -10\}$
- 14) $\frac{v+9}{5(v+7)}; \{-7, 8\}$
- 15) $\frac{x-3}{x-8}; \{4, 1, 8\}$
- 16) $\frac{n+9}{7}; \{5, -1\}$
- 17) $\frac{10k}{(k+5)(k+10)}; \{-9, -5, -10\}$
- 18) $\frac{k+7}{(k-4)(k-8)}; \{4, 8, -7\}$
- 19) $2v^2; \{-6\}$
- 20) $\frac{x+3}{x-6}; \{10, 0, 6\}$
- 21) $\frac{(n+8) \cdot -1}{n+6}; \{9, -6\}$
- 22) $\frac{2}{b-1}; \{0, 1\}$
- 23) $\frac{3}{2}; \left\{0, \frac{4}{7}\right\}$
- 24) $\frac{8x^2}{x+5}; \{-5, -2\}$
- 25) $-1; \{0, 7\}$
- 26) $-4n; \{10\}$
- 27) $\frac{m+4}{3m}; \{10, 0\}$
- 28) $\frac{1}{16}; \{7\}$
- 29) $-\frac{(x+8)}{x-1}; \{2, 1\}$
- 30) $5p^2; \{-9\}$
- 31) $\frac{10}{x-8}; \{7, 8, -2\}$
- 32) $\frac{(b-10)(b-2)}{b+7}; \{1, 2, -7\}$
- 33) $\frac{(p+2)(p+1)}{6p}; \{0, -2, -1\}$
- 34) $\frac{p-9}{9p}; \{0, 10, 9\}$
- 35) $-\frac{16n}{9}; \{0, 7\}$
- 36) $\frac{n-9}{n+6}; \{-6, 9, 0\}$
- 37) $\frac{2}{x^2(x-4)}; \{6, 4, 0\}$
- 38) $n-8; \{3, 6\}$
- 39) $\frac{x+2}{6x}; \{0, -2\}$
- 40) $\frac{4n^2}{n+7}; \{0, -7\}$
- 41) $\frac{r-8}{2r^2(r-6)}; \{6, 8, 0\}$
- 42) $2(a+3); \{0, 6\}$
- 43) $-\frac{7x}{2}; \{3, 0\}$
- 44) $\frac{n+5}{3n^2}; \{0, -5\}$
- 45) $\frac{5}{x-3}; \{-5, 3\}$
- 46) $\frac{v(v-4)}{2}; \{8, 0\}$
- 47) $3; \{-5\}$
- 48) $\frac{-n+3}{7n}; \{2, 0\}$
- 49) $\frac{4m^2}{5}; \left\{0, \frac{5}{7}\right\}$
- 50) $\frac{p+4}{6}; \{-4, -2\}$
- 51) $5; \{-1, 2\}$
- 52) $\frac{n+1}{6}; \{7, -1, -2\}$
- 53) $\frac{5}{k+2}; \{4, 0, -2\}$
- 54) $m-2; \{5, -9\}$
- 55) $\frac{2a}{a-8}; \{0, 8\}$
- 56) $\frac{9x}{x+2}; \{-2, 0\}$
- 57) $3; \{-10, -7\}$
- 58) $\frac{5(r+9)}{r-7}; \{2, 7\}$
- 59) $9; \{-9, 0\}$
- 60) $\frac{-k+9}{k+7}; \{10, -7\}$