

Domains of Rational Expressions

Date _____ Period _____

Simplify each and state the excluded values.

1) $\frac{30n^3}{20n^4}$

2) $\frac{16x^3}{36x^2}$

State the excluded values for each. Show work.

3) $\frac{14b^2 + 20b}{16b}$

4) $\frac{v - 9}{5v - 45}$

5) $\frac{6v^2 - 60v}{10 - v}$

6) $\frac{28a}{28a - 40}$

7) $\frac{64k}{56k^2 - 40k}$

8) $\frac{b + 4}{2b^2 + 15b + 28}$

Simplify each and state the excluded values. Show work.

9) $\frac{m - 7}{9m - 63}$

10) $\frac{45k^2 + 9k}{36k}$

11) $\frac{5k^2 + 18k + 16}{k + 2}$

12) $\frac{42 - 6x}{7x^2 - 43x - 42}$

13) $\frac{56x^2 - 7x^3}{7x^2 - 48x - 64}$

14) $\frac{6k + 6}{7k^2 + 13k + 6}$

15) $\frac{5x^3 + 54x^2 + 40x}{3x^4 + 36x^3 + 60x^2}$

16) $\frac{21p^3 + 111p^2 + 30p}{2p + 10}$

Answers to Domains of Rational Expressions (ID: 1)

1) $\frac{3}{2n}; \{0\}$

5) $\{10\}$

9) $\frac{1}{9}; \{7\}$

13) $-\frac{7x^2}{7x+8}; \left\{8, -\frac{8}{7}\right\}$

16) $\frac{3p(7p+2)}{2}; \{-5\}$

2) $\frac{4x}{9}; \{0\}$

6) $\left\{\frac{10}{7}\right\}$

10) $\frac{5k+1}{4}; \{0\}$

14) $\frac{6}{7k+6}; \left\{-1, -\frac{6}{7}\right\}$

3) $\{0\}$

7) $\left\{0, \frac{5}{7}\right\}$

11) $5k+8; \{-2\}$

15) $\frac{5x+4}{3x(x+2)}; \{0, -10, -2\}$

4) $\{9\}$

8) $\left\{-4, -\frac{7}{2}\right\}$

12) $-\frac{6}{7x+6}; \left\{7, -\frac{6}{7}\right\}$