

Multiply Rational Expressions

Name _____

© 2017 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Date _____

Simplify each expression.

1) $\frac{9m - 18}{9} \cdot \frac{1}{9m}$

2) $\frac{x - 7}{4x - 16} \cdot \frac{x + 1}{x - 7}$

3) $\frac{6x}{x - 5} \cdot \frac{9x - 45}{9x + 72}$

4) $\frac{2a}{a - 1} \cdot \frac{10a^3 - 10a^2}{a - 7}$

5) $\frac{n + 6}{n - 9} \cdot \frac{8n^3 - 72n^2}{8n^2}$

6) $\frac{5}{18x^3 - 18x^2} \cdot \frac{18x^3 - 18x^2}{x - 7}$

7) $\frac{x + 10}{x - 3} \cdot \frac{8x}{8x^2 - 24x}$

8) $\frac{x^2 + 5x - 6}{10x} \cdot \frac{10x}{x + 6}$

9) $\frac{5x + 25}{9} \cdot \frac{1}{x + 5}$

10) $\frac{x - 1}{-x^2 + 6x - 5} \cdot \frac{x^2 + x - 30}{7}$

$$11) \frac{24 - 2n - n^2}{n - 4} \cdot \frac{1}{3n + 30}$$

$$12) \frac{3a}{a + 8} \cdot \frac{30a^2 - 10a}{9a^2 - 3a}$$

$$13) \frac{1}{n + 2} \cdot \frac{10n^2 - 50n}{n - 5}$$

$$14) \frac{2n^3 - 16n^2}{n + 8} \cdot \frac{n + 8}{n - 6}$$

$$15) \frac{18b - 54}{6b^2 - 18b} \cdot \frac{3b}{b - 4}$$

$$16) \frac{1}{7n^2 - 63n} \cdot \frac{7n^2 + 63n}{n + 4}$$

$$17) \frac{1}{7b^2} \cdot \frac{3b^3 - 12b^2}{b - 4}$$

$$18) \frac{2n^2 - 8n}{4 - n} \cdot \frac{1}{n - 6}$$

$$19) \frac{n^2 - 13n + 36}{n - 9} \cdot \frac{1}{n - 1}$$

$$20) \frac{8}{n^2 - 2n - 80} \cdot \frac{8n + 64}{8}$$

Answers to Multiply Rational Expressions

1) $\frac{m-2}{9m}$

5) $n+6$

9) $\frac{5}{9}$

13) $\frac{10n}{n+2}$

17) $\frac{3}{7}$

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

6) $\frac{5}{x-7}$

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

14) $\frac{2n^2(n-8)}{n-6}$

18) $-\frac{2n}{n-6}$

3) $\frac{6x}{x+8}$

7) $\frac{x+10}{(x-3)^2}$

11) $\frac{-6-n}{3(n+10)}$

15) $\frac{9}{b-4}$

19) $\frac{n-4}{n-1}$

4) $\frac{20a^3}{a-7}$

8) $x-1$

12) $\frac{10a}{a+8}$

16) $\frac{n+9}{(n-9)(n+4)}$

20) $\frac{8}{n-10}$

