Integrated Math 3

Multiplying/Dividing Rational Expressions

Name_____

Date_____ Period_____

Simplify each and state the excluded values.

1) $\dfrac{k^2 + 8k - 20}{k - 2}$

2) $\dfrac{9x + 9}{x + 1}$

3) $\dfrac{49x - 63}{42x^2}$

4) $\dfrac{30b^2 - 42b}{18b^2}$

5) $\dfrac{56r + 40}{16}$

6) $\dfrac{6k - 27}{12}$

Simplify each expression.

7) $\dfrac{7(n - 5)}{(n - 1)(n - 8)} \cdot \dfrac{(n - 8)(-n + 1)}{n - 7}$

8) $\dfrac{4 - r}{3(r - 4)} \cdot \dfrac{2(r - 4)}{2}$

9) $\dfrac{p^2 + 7p + 12}{6} \cdot \dfrac{p - 5}{p^2 - p - 20}$

10) $\dfrac{b^2 + 2b - 35}{4} \cdot \dfrac{4}{4b - 20}$

11) $\dfrac{9n - 45}{n + 7} \cdot \dfrac{n + 8}{n - 5}$

12) $\dfrac{x^2 + 10x + 24}{9x^2} \cdot \dfrac{9x^2}{10x^2 + 60x}$

13) $\dfrac{5}{30x - 6} \cdot \dfrac{35x - 7}{5}$

14) $\dfrac{-x^2 + 11x - 28}{x + 3} \cdot \dfrac{1}{x - 4}$

15) $\dfrac{5b^2}{(b - 5)(b + 3)} \div \dfrac{5b^2}{2(b + 3)}$

16) $\dfrac{x + 9}{(x + 2)(x + 8)} \div \dfrac{x + 9}{8x^2(x + 8)}$

17) $\dfrac{1}{m - 3} \div \dfrac{3}{8m^2 - 24m}$

18) $\dfrac{b + 8}{5} \div \dfrac{b - 7}{7b - 49}$

19) $\dfrac{x + 10}{7} \div \dfrac{8x^2 + 80x}{7}$

20) $\dfrac{10a^3 + 20a^2}{9a} \div \dfrac{1}{9a}$