Factoring, Simplifying, LCD with Variables (Prerequisite Skills for Rational Equations) 2

SHORT ANSWER. Write the word or phrase that best completes each statement or answers the question.

1) $2a^3 + 2a^2 - 24a$

1) _____

2) $7x^2 + 18x + 8$

2) _____

3) $7x^2 + 20x - 32$

3) _____

4) $x^3 + 2x^2 - 99x$

4) _____

5) $3x^2 - 24x + 45$

5) _____

Simplify.

6) $\dfrac{-6x - 24}{7x + 28}$

6) _____

7) $\dfrac{y^2 + 2y - 15}{y^2 + 6y - 27}$

7) _____

8) $\dfrac{a^2 - 5a}{(a + 3)(a - 5)}$

8) _____

9) $15x^2 + 32x + 16$

9) _____

Find the least common denominator.

10) $\dfrac{2}{x^2 + 8x + 12}$, $\dfrac{4}{-2x - 4}$

10) _____

11) $\dfrac{7}{20xy}$, $\dfrac{5}{8x^2}$

11) _____

12) $\dfrac{-2}{r^2 + 2r}$, $\dfrac{12}{9r + 18}$, $\dfrac{8}{r^2 + 4r + 4}$

12) _____

13) $\dfrac{3}{t}$, $\dfrac{2}{t - 6}$

13) _____

14) $\dfrac{6}{m^2 + 4m}$, $\dfrac{6}{m^2 + 5m + 4}$

14) _____

1) $2a(a + 4)(a - 3)$
2) $(7x + 4)(x + 2)$
3) $(x + 4)(7x - 8)$
4) $x(x + 11)(x - 9)$
5) $3(x - 3)(x - 5)$
6) $-\dfrac{6}{7}$
7) $\dfrac{y + 5}{y + 9}$
8) $\dfrac{a}{a + 3}$
9) $(3x + 4)(5x + 4)$
10) $-2(x + 6)(x + 2)$
11) $40x^2y$
12) $9r(r + 2)^2$
13) $t(t - 6)$
14) $m(m + 4)(m + 1)$