

## NRF 10 GCF factoring

Date \_\_\_\_\_

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $63x^3y^2 + 42x^2y^3 + 7x^2y + 70xy$

2)  $-10x^7 + 12x^4 - 16x^3 + 4x^2$

3)  $45x^5y + 45x^4y^2 - 5x^4y$

4)  $-4p^3 + 32p - 16$

5)  $-7x^3yz^3 + 4xy^3 + 2xz^3 + 10x^2z$

6)  $-10x^5y^4 + 25x^4y^4 + 15x^3y^3$

7)  $30xy^2 - 40y^3 + 70x$

8)  $24xyz^3 + 6xy^2z^2 - 21x^2y^2z^2 + 12x^3y^3z^5$

9)  $9x^3y^3z^2 - 81x^2yz$

10)  $24m^3n^2p - 54m^2n^3p - 24m^4n - 6m^2$

11)  $-3a^4 + 5a^3$

12)  $-80x^2 + 32x + 24$

13)  $-12p^5 + 12p^3 - 3p + 6$

14)  $3x^2y^4z^8 - 5x^2y^6z^2 + 10x^2y^5z^2 - 3x^3y^4z$

## NRF 10 GCF factoring

Date \_\_\_\_\_

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $63x^3y^2 + 42x^2y^3 + 7x^2y + 70xy$

$7xy(9x^2y + 6xy^2 + x + 10)$

2)  $-10x^7 + 12x^4 - 16x^3 + 4x^2$

$2x^2(-5x^5 + 6x^2 - 8x + 2)$

3)  $45x^5y + 45x^4y^2 - 5x^4y$

$5x^4y(9x + 9y - 1)$

4)  $-4p^3 + 32p - 16$

$4(-p^3 + 8p - 4)$

5)  $-7x^3yz^3 + 4xy^3 + 2xz^3 + 10x^2z$

$x(-7x^2yz^3 + 4y^3 + 2z^3 + 10xz)$

6)  $-10x^5y^4 + 25x^4y^4 + 15x^3y^3$

$5x^3y^3(-2x^2y + 5xy + 3)$

7)  $30xy^2 - 40y^3 + 70x$

$10(3xy^2 - 4y^3 + 7x)$

8)  $24xyz^3 + 6xy^2z^2 - 21x^2y^2z^2 + 12x^3y^3z^5$

$3xyz^2(8z + 2y - 7xy + 4x^2y^2z^3)$

9)  $9x^3y^3z^2 - 81x^2yz$

$9x^2yz(xy^2z - 9)$

10)  $24m^3n^2p - 54m^2n^3p - 24m^4n - 6m^2$

$6m^2(4mn^2p - 9n^3p - 4m^2n - 1)$

11)  $-3a^4 + 5a^3$

$a^3(-3a + 5)$

12)  $-80x^2 + 32x + 24$

$8(-10x^2 + 4x + 3)$

13)  $-12p^5 + 12p^3 - 3p + 6$

$3(-4p^5 + 4p^3 - p + 2)$

14)  $3x^2y^4z^8 - 5x^2y^6z^2 + 10x^2y^5z^2 - 3x^3y^4z$

$x^2y^4z(3z^7 - 5y^2z + 10yz - 3x)$