

## Factoring Special Cases

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Factor each completely.**

1)  $v^2 - 6v + 9$

2)  $4n^2 - 1$

3)  $25p^2 - 9$

4)  $9n^2 + 30n + 25$

5)  $9r^2 - 12r + 4$

6)  $x^2 - 64$

7)  $81p^2 + 18p + 1$

8)  $25n^2 - 16$

9)  $a^2 - 1$

10)  $x^2 - 8x + 16$

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

11)  $10y^4 + 9yx$

12)  $-3ba^3 + 6b$

13)  $-10x^7 + 5xy^2 + 20xy$

14)  $16xy + 12y + 20$

**Factor each completely.**

15)  $x^2 - 2x - 8$

16)  $k^2 - 12k + 27$

17)  $3x^2 + 4x - 20$

18)  $5k^2 - 12k - 32$

19)  $32n^3 + 24n^2 + 28n + 21$

20)  $56x^3 - 40x^2 - 21x + 15$

## Answers to Factoring Special Cases

- |                            |                        |                       |                          |
|----------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1) $(v - 3)^2$             | 2) $(2n + 1)(2n - 1)$  | 3) $(5p + 3)(5p - 3)$ | 4) $(3n + 5)^2$          |
| 5) $(3r - 2)^2$            | 6) $(x + 8)(x - 8)$    | 7) $(9p + 1)^2$       | 8) $(5n + 4)(5n - 4)$    |
| 9) $(a + 1)(a - 1)$        | 10) $(x - 4)^2$        | 11) $y(10y^3 + 9x)$   | 12) $3b(-a^3 + 2)$       |
| 13) $5x(-2x^6 + y^2 + 4y)$ | 14) $4(4xy + 3y + 5)$  | 15) $(x - 4)(x + 2)$  |                          |
| 16) $(k - 9)(k - 3)$       | 17) $(3x + 10)(x - 2)$ | 18) $(5k + 8)(k - 4)$ | 19) $(8n^2 + 7)(4n + 3)$ |
| 20) $(8x^2 - 3)(7x - 5)$   |                        |                       |                          |