

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) $(8x^2 - 3)(7x - 5)$ | | | |