

## Factoring Using Combined Techniques

**Factor completely.**

1)  $8x^2y^2 + 20xy^2 - 28x^3y^4$

2)  $5a(a - 10) + 12b(a - 10)$

3)  $3x(x - 5) - y(x - 5)$

4)  $3(b - 4) + m(4 - b)$

5)  $2t(7 - x) - 3z(x - 7)$

6)  $5c(8 + d) + 4e(d + 8)$

7)  $25n^3 - 35n^2 - 5n + 7$

8)  $21mh + 6mk - 49nh - 14nk$

9)  $21xz - 5yc - 35xc + 3yz$

10)  $x^2 - 4x - 45$

11)  $x^2 - 13x + 30$

12)  $n^2 + 16n + 60$

13)  $2p^2 - 12p - 32$

14)  $x^2 + 17xy + 72y^2$

15)  $x^2 - 4xy$

16)  $3m^2 + 16m + 5$

17)  $10n^2 + 5n - 225$

18)  $9n^2 + 36n$

19)  $5m^2 - 22m + 21$

20)  $20n^2 - 6n - 36$

21)  $7x^2 - 54xy - 16y^2$

22)  $10x^2 + 17xy + 6y^2$

23)  $21x^2 - 69xy + 54y^2$

24)  $r^2 - 1$

25)  $16x^2 - y^2$

26)  $45x^2 - 20$

27)  $12x^2 - 27y^2$

28)  $x^2 - 10x + 25$

29)  $9m^2 + 24mn + 16n^2$

30)  $27b^3 - 8y^3$

## Answers to Factoring Using Combined Techniques

- 1)  $4xy^2(2x + 5 - 7xy^2)$
- 2)  $(a - 10)(5a + 12b)$
- 3)  $(3x - y)(x - 5)$
- 4)  $(3 - m)(b - 4)$
- 5)  $(2t + 3z)(7 - x)$
- 6)  $(5c + 4e)(d + 8)$
- 7)  $(5n^2 - 1)(5n - 7)$
- 8)  $(3m - 7n)(7h + 2k)$
- 9)  $(7x + y)(3z - 5c)$
- 10)  $(x + 5)(x - 9)$
- 11)  $(x - 10)(x - 3)$
- 12)  $(n + 6)(n + 10)$
- 13)  $2(p - 8)(p + 2)$
- 14)  $(x + 9y)(x + 8y)$
- 15)  $x(x - 4y)$
- 16)  $(3m + 1)(m + 5)$
- 17)  $5(2n - 9)(n + 5)$
- 18)  $9n(n + 4)$
- 19)  $(5m - 7)(m - 3)$
- 20)  $2(5n + 6)(2n - 3)$
- 21)  $(7x + 2y)(x - 8y)$
- 22)  $(5x + 6y)(2x + y)$
- 23)  $3(7x - 9y)(x - 2y)$
- 24)  $(r + 1)(r - 1)$
- 25)  $(4x + y)(4x - y)$
- 26)  $5(3x + 2)(3x - 2)$
- 27)  $3(2x + 3y)(2x - 3y)$
- 28)  $(x - 5)^2$
- 29)  $(3m + 4n)^2$
- 30)  $(3b - 2y)(9b^2 + 6by + 4y^2)$