

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) $(3b - 2y)(9b^2 + 6by + 4y^2)$ | | |