

Factoring Completely

Factor the common factor out of each expression.

1) $35v^3 + 28v^2 + 63v$

2) $3n^4 + 6n^2 + 18n$

3) $9n^3 + 36n^4 + 81n^5$

4) $9x^4 - 54x^3 - 36x^2$

Factor each completely.

5) $v^2 + 2v - 15$

6) $k^2 - 6k + 8$

7) $p^2 - 5p + 6$

8) $2n^2 - 18n + 40$

9) $15m^2 + 21m + 6$

10) $3n^2 - 14n + 8$

11) $2n^2 + 11n + 12$

12) $2x^2 + 3x - 5$

13) $4p^2 + 4p - 15$

14) $4n^2 - 4n - 15$

15) $4b^2 - 5b + 1$

16) $12m^2 + 33m + 18$

17) $9n^2 - 25$

18) $25x^2 - 16$

19) $x^2 - 9$

20) $16n^2 - 1$

21) $42a^3 - 24a^2 - 7a + 4$

22) $32x^3 - 12x^2 - 56x + 21$

23) $20ah - 5ak - 32yh + 8yk$

24) $7az + 21ah - 8b^2z - 24b^2h$

25) $24xy + 40b - 15x - 64by$

26) $35xy + 30p^2 + 25xp + 42py$

Answers to Factoring Completely (ID: 1)

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1) $7v(5v^2 + 4v + 9)$ | 2) $3n(n^3 + 2n + 6)$ | 3) $9n^3(1 + 4n + 9n^2)$ | 4) $9x^2(x^2 - 6x - 4)$ |
| 5) $(v + 5)(v - 3)$ | 6) $(k - 2)(k - 4)$ | 7) $(p - 3)(p - 2)$ | 8) $2(n - 5)(n - 4)$ |
| 9) $3(5m + 2)(m + 1)$ | 10) $(3n - 2)(n - 4)$ | 11) $(2n + 3)(n + 4)$ | 12) $(2x + 5)(x - 1)$ |
| 13) $(2p + 5)(2p - 3)$ | 14) $(2n - 5)(2n + 3)$ | 15) $(b - 1)(4b - 1)$ | 16) $3(m + 2)(4m + 3)$ |
| 17) $(3n + 5)(3n - 5)$ | 18) $(5x + 4)(5x - 4)$ | 19) $(x + 3)(x - 3)$ | 20) $(4n + 1)(4n - 1)$ |
| 21) $(6a^2 - 1)(7a - 4)$ | 22) $(4x^2 - 7)(8x - 3)$ | 23) $(5a - 8y)(4h - k)$ | 24) $(7a - 8b^2)(z + 3h)$ |
| 25) $(3x - 8b)(8y - 5)$ | 26) $(5x + 6p)(7y + 5p)$ | | |