

Factoring By Grouping No Common Factor (FBGNCF)

Factor each completely.

1) $4k^3 + 5k^2 + 20k + 25$

2) $6r^3 + 2r^2 - 9r - 3$

3) $10n^3 - 5n^2 + 6n - 3$

4) $20n^3 + 5n^2 - 12n - 3$

5) $4x^3 + 3x^2 + 12x + 9$

6) $8x^3 + 32x^2 + 7x + 28$

7) $6v^3 + 5v^2 + 12v + 10$

8) $r^3 + 7r^2 - 3r - 21$

9) $5x^3 - 40x^2 - 3x + 24$

10) $12x^3 - 2x^2 - 30x + 5$

11) $15n^3 - 10n^2 - 9n + 6$

12) $20n^3 + 15n^2 - 8n - 6$

13) $24p^3 - 64p^2 + 15p - 40$

14) $8m^3 - 40m^2 - 3m + 15$

15) $18b^3 + 30b^2 + 21b + 35$

16) $7a^3 - 2a^2 + 35a - 10$

17) $7n^3 + 4n^2 - 14n - 8$

18) $24x^3 + 6x^2 - 28x - 7$

19) $30n^3 + 5n^2 - 18n - 3$

20) $6v^3 - 15v^2 + 14v - 35$

21) $35x^3 - 25x^2 + 42x - 30$

22) $4x^3 - 12x^2 - 5x + 15$

23) $r^3 + 3r^2 - 4r - 12$

24) $m^3 + 5m^2 - 2m - 10$

25) $35p^3 + 30p^2 - 21p - 18$

26) $12n^3 - 10n^2 + 6n - 5$

27) $2m^3 + 16m^2 + 7m + 56$

28) $2b^3 - 14b^2 - 5b + 35$

29) $10n^3 - 14n^2 - 5n + 7$

30) $5k^3 - 15k^2 - 4k + 12$

Answers to Factoring By Grouping No Common Factor (FBGNCF)

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