

Factoring by Grouping

Factor each completely.

1) $2b^3 + 2b^2 + 3b + 3$

2) $12r^3 - 18r^2 + 2r - 3$

3) $10a^3 + 5a^2 + 6a + 3$

4) $9x^3 + 15x^2 + 24x + 40$

5) $n^3 + 6n^2 + 6n + 36$

6) $6x^3 - 21x^2 + 8x - 28$

7) $14n^3 - 21n^2 + 6n - 9$

8) $2r^3 + 2r^2 - 5r - 5$

9) $3a^3 + 8a^2 - 21a - 56$

10) $21x^3 + 15x^2 + 49x + 35$

11) $35n^3 + 5n^2 + 56n + 8$

12) $35x^3 + 49x^2 - 30x - 42$

13) $64v^3 - 112v^2 + 112v - 196$

14) $168n^3 - 147n^2 + 24n - 21$

15) $42n^4 - 30n^3 + 126n^2 - 90n$

16) $27r^3 - 72r^2 + 18r - 48$

17) $50x^5 + 80x^4 + 175x^3 + 280x^2$

18) $175x^4 + 210x^3 + 125x^2 + 150x$