

Factor each completely.

1) $40v^3 - 8v^2 + 5v - 1$

2) $35n^3 - 25n^2 + 245n - 175$

3) $24p^3 - 30p^2 + 28p - 35$

4) $54n^3 + 72n^2 + 63n + 84$

5) $7a^3 + 14a^2 - 2a - 4$

6) $36n^3 + 42n^2 + 42n + 49$

7) $16x^3 + 2x^2 + 8x + 1$

8) $160n^3 + 224n^2 - 40n - 56$

9) $175r^3 + 280r^2 + 105r + 168$

10) $8b^3 - 8b^2 + b - 1$

$$11) 63k^3 - 42k^2 - 36k + 24$$

$$12) 8v^3 - 56v^2 + 7v - 49$$

$$13) 4b^3 - 6b^2 + 32b - 48$$

$$14) 15p^3 + 40p^2 - 9p - 24$$

$$15) 12n^3 + 32n^2 + 9n + 24$$

$$16) 140x^3 - 175x^2 + 160x - 200$$

$$17) 30x^3 + 24x^2 - 10x - 8$$

$$18) 24x^3 + 21x^2 - 64x - 56$$

$$19) 16r^3 - 16r^2 + 8r - 8$$

$$20) 48x^3 - 56x^2 - 42x + 49$$

Answers to (ID: 1)

- 1) $(8v^2 + 1)(5v - 1)$ 2) $5(n^2 + 7)(7n - 5)$ 3) $(6p^2 + 7)(4p - 5)$ 4) $3(6n^2 + 7)(3n + 4)$
5) $(7a^2 - 2)(a + 2)$ 6) $(6n^2 + 7)(6n + 7)$ 7) $(2x^2 + 1)(8x + 1)$
8) $8(2n - 1)(2n + 1)(5n + 7)$ 9) $7(5r^2 + 3)(5r + 8)$ 10) $(8b^2 + 1)(b - 1)$
11) $3(7k^2 - 4)(3k - 2)$ 12) $(8v^2 + 7)(v - 7)$ 13) $2(b^2 + 8)(2b - 3)$ 14) $(5p^2 - 3)(3p + 8)$
15) $(4n^2 + 3)(3n + 8)$ 16) $5(7x^2 + 8)(4x - 5)$ 17) $2(3x^2 - 1)(5x + 4)$ 18) $(3x^2 - 8)(8x + 7)$
19) $8(2r^2 + 1)(r - 1)$ 20) $(8x^2 - 7)(6x - 7)$