Math Worksheets

Factoring by Grouping

✎ **Factor each completely.**

1) $18xy - 24x + 3ky - 4k =$

2) $12xy - 10x + 6ny - 5n =$

3) $15n^3 + 10n^2 + 6n + 4 =$

4) $9u^2v + 36u^4 - 6umv - 24u^3m =$

5) $24n^4 + 8n^3 + 36n^2 + 12n =$

6) $16uv - 8u^2 + 24bv - 12bu =$

7) $2x^3 + 6x^2 + 9x + 27 =$

8) $4x^3 + 16x^2 + 8x + 32 =$

9) $3m^3 - 3m^2 + 6m - 6 =$

10) $3x^3 - 9x^2 - 18x + 54 =$

11) $6p^3 + 8p^2 - 15p - 20 =$

12) $18mc + 8md - 9n^2c - 4n^2d =$

13) $16x^4 + 32x^2 - 40x^2 - 80x =$

14) $8xw + 10kx + 12yw + 15ky =$

15) $25xy - 10x + 15ry - 6r =$

16) $3xy - 6x - 7y + 14 =$

17) $5x^3 - 40x^2 + 2x - 16 =$

18) $18x^3 - 126x^2 + 3x - 21 =$

19) $6x^3 + 21x^2 + 10x + 35 =$

20) $12x^3 + 36x^2 - 30x - 90 =$

Answers of Worksheets

Factoring by Grouping

1) $(6x + k)(3y - 4)$

2) $(2x + n)(6y - 5)$

3) $(5n^2 + 2)(3n + 2)$

4) $3u(3u - 2m)(v + 4u^2)$

5) $4n(2n^2 + 3)(3n + 1)$

6) $4(2u + 3b)(2v - u)$

7) $(2x^2 + 9)(x + 3)$

8) $4(x^2 + 2)(x + 4)$

9) $3(m^2 + 2)(m - 1)$

10) $3(x^2 - 6)(x - 3)$

11) $(2p^2 - 5)(3p + 4)$

12) $(2m - n^2)(9c + 4d)$

13) $8x(2x^2 - 5)(x + 2)$

14) $(2x + 3y)(4w + 5k)$

15) $(5x + 3r)(5y - 2)$

16) $(3x - 7)(y - 2)$

17) $(5x^2 + 2)(x - 8)$

18) $3(6x^2 + 1)(x - 7)$

19) $(3x^2 + 5)(2x + 7)$

20) $6(2x^2 - 5)(x + 3)$