

Mixed Factoring "Completely" (with sums and differences of cubes)1

Factor Completely. If prime, so state.

1) $4m^2n + 8m^2 - 2mn - 4m$

1) _____

2) $2p^3 - 2p^2q + p^3q - p^2q^2$

2) _____

3) $x^2 + 16$

3) _____

4) $3x^2 - 3x - 18$

4) _____

5) $4x^2 - 12xy - 16y^2$

5) _____

6) $x^2 - x - 45$

6) _____

7) $3x^3 + 3x^2y - 18xy^2$

7) _____

8) $x^3y + 6x^2y^2 - 16xy^3$

8) _____

9) $2a^3 + 4a^2 - 16a$

9) _____

10) $-36a^2 + 72a - 20$

10) _____

11) $10y^2 + 45y - 25$

11) _____

12) $15x^2y^2 - 16xy^2 + 4y^2$

12) _____

13) $32x^2 - 392$

13) _____

14) $294x^2 - 96y^2$

14) _____

15) $64x - 25x^3$

15) _____

16) $108a^4 - 147b^2$

16) _____

17) $2u^3 + 54$

17) _____

18) $2x^2 + 2xy + 18x + 18y$

18) _____

19) $2c^4 - 16cd^3$

19) _____

Answer Key

Testname: 6.21.28 MIXED FACTORING COMPLETELY 1

- 1) $2m(2m - 1)(n + 2)$
- 2) $p^2(p - q)(2 + q)$
- 3) prime
- 4) $3(x + 2)(x - 3)$
- 5) $4(x + y)(x - 4y)$
- 6) prime
- 7) $3x(x - 2y)(x + 3y)$
- 8) $xy(x + 8y)(x - 2y)$
- 9) $2a(a + 4)(a - 2)$
- 10) $-4(3a - 5)(3a - 1)$
- 11) $5(2y - 1)(y + 5)$
- 12) $y^2(3x - 2)(5x - 2)$
- 13) $8(2x - 7)(2x + 7)$
- 14) $6(7x + 4y)(7x - 4y)$
- 15) $x(8 + 5x)(8 - 5x)$
- 16) $3(6a^2 + 7b)(6a^2 - 7b)$
- 17) $2(u + 3)(u^2 - 3u + 9)$
- 18) $2(x + y)(x + 9)$
- 19) $2c(c - 2d)(c^2 + 2cd + 4d^2)$