

## 6.6 Practice - Factoring Strategy

Factor each completely.

1)  $24az - 18ah + 60yz - 45yh$

3)  $5u^2 - 9uv + 4v^2$

5)  $-2x^3 + 128y^3$

7)  $5n^3 + 7n^2 - 6n$

9)  $54u^3 - 16$

11)  $n^2 - n$

13)  $x^2 - 4xy + 3y^2$

15)  $9x^2 - 25y^2$

17)  $m^2 - 4n^2$

19)  $36b^2c - 16xd - 24b^2d + 24xc$

21)  $128 + 54x^3$

23)  $2x^3 + 6x^2y - 20y^2x$

25)  $n^3 + 7n^2 + 10n$

27)  $27x^3 - 64$

29)  $5x^2 + 2x$

31)  $3k^3 - 27k^2 + 60k$

33)  $mn - 12x + 3m - 4xn$

35)  $16x^2 - 8xy + y^2$

37)  $27m^2 - 48n^2$

39)  $9x^3 + 21x^2y - 60y^2x$

41)  $2m^2 + 6mn - 20n^2$

2)  $2x^2 - 11x + 15$

4)  $16x^2 + 48xy + 36y^2$

6)  $20uv - 60u^3 - 5xv + 15xu^2$

8)  $2x^3 + 5x^2y + 3y^2x$

10)  $54 - 128x^3$

12)  $5x^2 - 22x - 15$

14)  $45u^2 - 150uv + 125v^2$

16)  $x^3 - 27y^3$

18)  $12ab - 18a + 6nb - 9n$

20)  $3m^3 - 6m^2n - 24n^2m$

22)  $64m^3 + 27n^3$

24)  $3ac + 15ad^2 + x^2c + 5x^2d^2$

26)  $64m^3 - n^3$

28)  $16a^2 - 9b^2$

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

32)  $32x^2 - 18y^2$

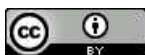
34)  $2k^2 + k - 10$

36)  $v^2 + v$

38)  $x^3 + 4x^2$

40)  $9n^3 - 3n^2$

42)  $2u^2v^2 - 11uv^3 + 15v^4$



Beginning and Intermediate Algebra by Tyler Wallace is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported License. (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

## Answers - Factoring Strategy

- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) $3(2a + 5y)(4z - 3h)$           | 22) $(4m + 3n)(16m^2 - 12mn + 9n^2)$ |
| 2) $(2x - 5)(x - 3)$               | 23) $2x(x + 5y)(x - 2y)$             |
| 3) $(5u - 4v)(u - v)$              | 24) $(3a + x^2)(c + 5d^2)$           |
| 4) $4(2x + 3y)^2$                  | 25) $n(n + 2)(n + 5)$                |
| 5) $2(-x + 4y)(x^2 + 4xy + 16y^2)$ | 26) $(4m - n)(16m^2 + 4mn + n^2)$    |
| 6) $5(4u - x)(v - 3u^2)$           | 27) $(3x - 4)(9x^2 + 12x + 16)$      |
| 7) $n(5n - 3)(n + 2)$              | 28) $(4a + 3b)(4a - 3b)$             |
| 8) $x(2x + 3y)(x + y)$             | 29) $x(5x + 2)$                      |
| 9) $2(3u - 2)(9u^2 + 6u + 4)$      | 30) $2(x - 2)(x - 3)$                |
| 10) $2(3 - 4x)(9 + 12x + 16x^2)$   | 31) $3k(k - 5)(k - 4)$               |
| 11) $n(n - 1)$                     | 32) $2(4x + 3y)(4x - 3y)$            |
| 12) $(5x + 3)(x - 5)$              | 33) $(m - 4x)(n + 3)$                |
| 13) $(x - 3y)(x - y)$              | 34) $(2k + 5)(k - 2)$                |
| 14) $5(3u - 5v)^2$                 | 35) $(4x - y)^2$                     |
| 15) $(3x + 5y)(3x - 5y)$           | 36) $v(v + 1)$                       |
| 16) $(x - 3y)(x^2 + 3xy + 9y^2)$   | 37) $3(3m + 4n)(3m - 4n)$            |
| 17) $(m + 2n)(m - 2n)$             | 38) $x^2(x + 4)$                     |
| 18) $3(2a + n)(2b - 3)$            | 39) $3x(3x - 5y)(x + 4y)$            |
| 19) $4(3b^2 + 2x)(3c - 2d)$        | 40) $3n^2(3n - 1)$                   |
| 20) $3m(m + 2n)(m - 4n)$           | 41) $2(m - 2n)(m + 5n)$              |
| 21) $2(4 + 3x)(16 - 12x + 9x^2)$   | 42) $v^2(2u - 5v)(u - 3v)$           |



Beginning and Intermediate Algebra by Tyler Wallace is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported License. (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)