

## 7-1 Factoring (Common Factors) ver2\_hw

Factor the common factor out of each expression.

1)  $2p^2 + p$

2)  $2n^7 - n^3$

3)  $5n^3 - 4n^2$

4)  $4v^5 + v^7$

5)  $2x^2 - 3x$

6)  $4x + 2x^7$

7)  $6r^3 - 3r$

8)  $4x^5 - 2x^3$

9)  $20n^2 + 5$

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

11)  $6n^3 - 9n$

12)  $5k^2 + 15k^7$

13)  $3r^3 + 5r$

14)  $12x^4 + 15x^2$

15)  $6v^7 - 15v^4$

16)  $v^2 + v$

17)  $20x^2 + 12x$

18)  $10x^4 - 6x$

19)  $9v^4 + 15v$

20)  $x^4 + 4x^3$

21)  $4r^5 + 24r^4 + 12r^2$

22)  $7x^8 + 7x^4 + 28x^3$

$$23) 2x^4 - 3x^5 + 2x^6$$

$$25) 36r^5 + 48r^2 + 30r$$

$$27) 12x^5 + 12x^4 + 3x$$

$$29) 8b^3 - 28b - 16$$

$$31) 28x^3 + 20x^2 - 16x$$

$$33) 6p^4 + 2p^3 + 4p^2$$

$$35) 9 - 12x^2 + 12x^6$$

$$37) 2uv^4 + 4u^2v + 2uv$$

$$39) b + ba + b^2a^2$$

$$41) 10x^8y^4 + 20x^7y^2 + 5x^6y^2$$

$$43) x^3y + 4x^5y^2 - 2x^6y$$

$$45) 2x^5y^3 - 10x^2y^4 - 6x^2y^3$$

$$47) 25x^2y^3 - 20x^3y + 25xy$$

$$24) 8n + 20n^2 + 20n^3$$

$$26) 5n^3 - 2n^2 - 8n$$

$$28) 6x^6 + 30x^5 + 12x^3$$

$$30) 14m^7 + 21m^3 + 28m$$

$$32) 36n^2 + 36n - 6$$

$$34) 24m^3 + 28m^2 - 28m$$

$$36) 35r^9 + 14r^7 + 49r^3$$

$$38) 9m^4n^3 - 6m^3n^2 + 3m^2n^2$$

$$40) 2a^2b + 4ab^3 + 5a^3b^3$$

$$42) 12u^4v^8 + 16u^5 - 4u^4$$

$$44) 10xy^4 + 8xy^3 - 8xy^2$$

$$46) 15x^3y - 6x^2y^2 + 9x^2y$$

$$48) 8u^2v + 12u^2v^3 - 20u^5v^4$$

Answers to 7-1 Factoring (Common Factors) ver2\_hw

- 1)  $p(2p+1)$
- 5)  $x(2x-3)$
- 9)  $5(4n^2+1)$
- 13)  $r(3r^2+5)$
- 17)  $4x(5x+3)$
- 21)  $4r^2(r^3+6r^2+3)$

- 2)  $n^3(2n^4-1)$
- 6)  $2x(2+x^6)$
- 10)  $2x^2(x-1)$
- 14)  $3x^2(4x^2+5)$
- 18)  $2x(5x^3-3)$
- 22)  $7x^3(x^5+x+4)$

- 3)  $n^2(5n-4)$
- 7)  $3r(2r^2-1)$
- 11)  $3n(2n^2-3)$
- 15)  $3v^4(2n^3-5)$
- 19)  $3v(3v^3+5)$
- 23)  $x^4(2-3x+2x^2)$

- 4)  $v^5(4+v^2)$
- 8)  $2x^3(2x^2-1)$
- 12)  $5k^2(1+3k^5)$
- 16)  $v(v+1)$
- 20)  $x^3(x+4)$
- 24)  $4n(2+5n+5n^2)$

- 25)  $6r(6r^4+8r+5)$
- 29)  $4(2b^3-7b-4)$
- 33)  $2p^2(3p^2+p+2)$
- 37)  $2uv(v^3+2u+1)$
- 40)  $ab(2a+4b^2+5a^2b^2)$
- 43)  $x^3y(1+4x^2y-2x^3)$
- 47)  $5xy(5xy^2-4x^2+5)$

- 26)  $n(5n^2-2n-8)$
- 30)  $7m(2m^6+3m^2+4)$
- 34)  $4m(6m^2+7m-7)$
- 38)  $3m^2n^2(3m^2n-2m+1)$
- 41)  $5x^6y^2(2x^2y^2+4x+1)$
- 44)  $2xy^2(5y^2+4y-4)$
- 48)  $4u^2v(2+3v^2-5uv^3)$

- 27)  $3x(4x^4+4x^3+1)$
- 31)  $4x(7x^2+5x-4)$
- 35)  $3(3-4x^2+4x^6)$
- 39)  $b(1+a+a^2b)$
- 42)  $4u^4(3v^8+4u-1)$
- 45)  $2x^2y^3(x^3-5y-3)$
- 46)  $3x^2y(5x-2y+3)$

- 28)  $6x^3(x^3+5x^2+2)$
- 32)  $6(6n^2+6n-1)$
- 36)  $7r^3(5r^6+2r^4+7)$