

## Factoring Practice

**Factor each completely.**

1)  $v^4 + 5v^3 + 4v^2$

2)  $3n^2 + 27n$

3)  $2n^2 - 2n - 60$

4)  $4n^3 - 72n^2 + 320n$

5)  $2n^2 - 16n + 30$

6)  $a^2 - a$

7)  $2x^3 + 2x^2 - 40x$

8)  $4x^2 + 52x + 144$

9)  $m^2 + 6m$

10)  $n^3 - 3n^2$

11)  $x^4 + 6x^3 - 40x^2$

12)  $a^2 + 7a$

13)  $3k^2 - 6k - 24$

14)  $a^3 + 12a^2 + 27a$

15)  $a^3 + 9a^2$

16)  $2a^3 + 14a^2 + 20a$

17)  $12x^2 - 116x - 40$

18)  $7m^2 + 10m$

19)  $6v^3 + 20v^2$

20)  $5x^2 - 54x + 40$

21)  $3x^4 + 14x^3 + 8x^2$

22)  $7r^3 + r^2 - 6r$

23)  $35k^2 - 400k + 500$

24)  $3b^3 - 13b^2 - 10b$

25)  $10m^2 + 4m$

26)  $3n^2 - 16n + 20$

27)  $3m^2 - 5m - 50$

28)  $18a^2 + 204a + 480$

29)  $20n^3 - 12n^2$

30)  $3p^2 - 23p + 14$

31)  $5v^3 + 7v^2 + 2v$

32)  $30n^2 + 12n$

33)  $5n^2 - 2n$

34)  $5n^3 + 31n^2 + 30n$

## Factoring Practice

Factor each completely.

$$1) v^4 + 5v^3 + 4v^2$$

$$v^2(v+4)(v+1)$$

$$3) 2n^2 - 2n - 60$$

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

$$5) 2n^2 - 16n + 30$$

$$2(n-3)(n-5)$$

$$7) 2x^3 + 2x^2 - 40x$$

$$2x(x-4)(x+5)$$

$$9) m^2 + 6m$$

$$m(m+6)$$

$$11) x^4 + 6x^3 - 40x^2$$

$$x^2(x+10)(x-4)$$

$$13) 3k^2 - 6k - 24$$

$$3(k+2)(k-4)$$

$$15) a^3 + 9a^2$$

$$a^2(a+9)$$

$$17) 12x^2 - 116x - 40$$

$$4(3x+1)(x-10)$$

$$19) 6v^3 + 20v^2$$

$$2v^2(3v+10)$$

$$21) 3x^4 + 14x^3 + 8x^2$$

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

$$23) 35k^2 - 400k + 500$$

$$5(7k-10)(k-10)$$

$$25) 10m^2 + 4m$$

$$2m(5m+2)$$

$$27) 3m^2 - 5m - 50$$

$$(3m+10)(m-5)$$

$$29) 20n^3 - 12n^2$$

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

$$31) 5v^3 + 7v^2 + 2v$$

$$v(5v+2)(v+1)$$

$$33) 5n^2 - 2n$$

$$n(5n-2)$$

$$2) 3n^2 + 27n$$

$$3n(n+9)$$

$$4) 4n^3 - 72n^2 + 320n$$

$$4n(n-8)(n-10)$$

$$6) a^2 - a$$

$$a(a-1)$$

$$8) 4x^2 + 52x + 144$$

$$4(x+9)(x+4)$$

$$10) n^3 - 3n^2$$

$$n^2(n-3)$$

$$12) a^2 + 7a$$

$$a(a+7)$$

$$14) a^3 + 12a^2 + 27a$$

$$a(a+3)(a+9)$$

$$16) 2a^3 + 14a^2 + 20a$$

$$2a(a+2)(a+5)$$

$$18) 7m^2 + 10m$$

$$m(7m+10)$$

$$20) 5x^2 - 54x + 40$$

$$(5x-4)(x-10)$$

$$22) 7r^3 + r^2 - 6r$$

$$r(7r-6)(r+1)$$

$$24) 3b^3 - 13b^2 - 10b$$

$$b(3b+2)(b-5)$$

$$26) 3n^2 - 16n + 20$$

$$(3n-10)(n-2)$$

$$28) 18a^2 + 204a + 480$$

$$6(3a+10)(a+8)$$

$$30) 3p^2 - 23p + 14$$

$$(3p-2)(p-7)$$

$$32) 30n^2 + 12n$$

$$6n(5n+2)$$

$$34) 5n^3 + 31n^2 + 30n$$

$$n(5n+6)(n+5)$$