

Alg

Name \_\_\_\_\_

Sem2 - PRACTICE Test2 (Factoring)

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Factor the COMMON FACTOR out of each expression.**

1)  $7x + 14$

2)  $9p^2 - 27$

3)  $4n^2 + 10$

4)  $20 + 30n^4$

5)  $6x^2 + 6x + 15$

6)  $8 - 6k + 8k^2$

7)  $6x^2 + 6x$

8)  $9k^4 - 18k$

9)  $2x^5 - 6x^4$

10)  $35n^3 + 25n^2$

11)  $12a^5b^2 - 9a^3b$

12)  $4m^4n^2 - 3m^2n$

13)  $8n^6 + 32n^5 + 56n^4$

14)  $14b^3 - 4b^2 - 18b$

15)  $20xy^3 - 5xy^5 + 50xy^4$

16)  $20m^2n^4 + 10mn^4 - 20mn^3$

**Factor each completely.**

17)  $r^2 + 13r + 30$

18)  $n^2 + 2n - 3$

19)  $x^2 - 8x + 15$

20)  $m^2 + 13m + 42$

21)  $a^2 + 19ab + 90b^2$

22)  $u^2 + uv - 56v^2$

$$23) 2x^2 - 10x + 12$$

$$24) 3x^2 + 18x + 24$$

$$25) 3x^2 - 12xy - 15y^2$$

$$26) 2u^2 - 8uv - 10v^2$$

$$27) 2x^2 - 9x + 9$$

$$28) 5x^2 + 19x + 12$$

$$29) 4x^2 - 5x - 21$$

$$30) 6x^2 - 13x - 28$$

$$31) 6x^2 - 29x - 5$$

$$32) 4b^2 - 8b + 3$$

$$33) a^2 - 9$$

$$34) 1 - m^2$$

$$35) 125x^2 - 5$$

$$36) 2x^2 - 8$$

$$37) 4m^2 - 12m + 9$$

$$38) 9p^2 - 24p + 16$$

$$39) 8x^2 - 40x + 50$$

$$40) 5n^2 - 10n + 5$$

$$41) 12x^3 + 3x^2 + 20x + 5$$

$$42) 15p^3 - 3p^2 + 25p - 5$$

$$43) 8x^3 - 6x^2 - 20x + 15$$

$$44) 9v^3 - 3v^2 + 9v - 3$$

## Answers to Sem2 - PRACTICE Test2 (Factoring)

- |                       |                      |                        |                      |
|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| 1) $7(x+2)$           | 2) $9(p^2-3)$        | 3) $2(2n^2+5)$         | 4) $10(2+3n^4)$      |
| 5) $3(2x^2+2x+5)$     | 6) $2(4-3k+4k^2)$    | 7) $6x(x+1)$           | 8) $9k(k^3-2)$       |
| 9) $2x^4(x-3)$        | 10) $5n^2(7n+5)$     | 11) $3a^3b(4a^2b-3)$   | 12) $m^2n(4m^2n-3)$  |
| 13) $8n^4(n^2+4n+7)$  | 14) $2b(7b^2-2b-9)$  | 15) $5xy^3(4-y^2+10y)$ |                      |
| 16) $10mn^3(2mn+n-2)$ | 17) $(r+3)(r+10)$    | 18) $(n-1)(n+3)$       |                      |
| 19) $(x-3)(x-5)$      | 20) $(m+7)(m+6)$     | 21) $(a+10b)(a+9b)$    | 22) $(u-7v)(u+8v)$   |
| 23) $2(x-2)(x-3)$     | 24) $3(x+2)(x+4)$    | 25) $3(x+y)(x-5y)$     | 26) $2(u-5v)(u+v)$   |
| 27) $(2x-3)(x-3)$     | 28) $(5x+4)(x+3)$    | 29) $(4x+7)(x-3)$      | 30) $(3x+4)(2x-7)$   |
| 31) $(6x+1)(x-5)$     | 32) $(2b-3)(2b-1)$   | 33) $(a+3)(a-3)$       | 34) $(1+m)(1-m)$     |
| 35) $5(5x+1)(5x-1)$   | 36) $2(x+2)(x-2)$    | 37) $(2m-3)^2$         | 38) $(3p-4)^2$       |
| 39) $2(2x-5)^2$       | 40) $5(n-1)^2$       | 41) $(3x^2+5)(4x+1)$   | 42) $(3p^2+5)(5p-1)$ |
| 43) $(2x^2-5)(4x-3)$  | 44) $3(v^2+1)(3v-1)$ |                        |                      |