

Name \_\_\_\_\_

**Factor completely. If unfactorable, indicate that the polynomial is prime.**

1)  $16x^2 - 49$

1) \_\_\_\_\_

2)  $4x^2 - 49$

2) \_\_\_\_\_

3)  $9k^2 - 100m^2$

3) \_\_\_\_\_

4)  $81k^2 - 100m^2$

4) \_\_\_\_\_

5)  $z^2 - 121$

5) \_\_\_\_\_

6)  $z^2 - 100$

6) \_\_\_\_\_

7)  $49 - w^2$

7) \_\_\_\_\_

8)  $81 - w^2$

8) \_\_\_\_\_

9)  $3x^2 - 3$

9) \_\_\_\_\_

10)  $6x^2 - 6$

10) \_\_\_\_\_

11)  $2x^2 - 162$

11) \_\_\_\_\_

12)  $(x + 5)^2 - 49$

12) \_\_\_\_\_

13)  $(x + 6)^2 - 25$

13) \_\_\_\_\_

14)  $(x + 8)^2 - 36$

14) \_\_\_\_\_

15)  $36 - (x + 4y)^2$

15) \_\_\_\_\_

16)  $64 - (x + 5y)^2$

16) \_\_\_\_\_

17)  $(x - 7)^2 - 9$

17) \_\_\_\_\_

$$18) 4x^2 - \frac{4}{9}$$

18) \_\_\_\_\_

$$19) 4x^2 - \frac{4}{25}$$

19) \_\_\_\_\_

$$20) 16x^2 - \frac{4}{49}$$

20) \_\_\_\_\_

$$21) 9r^4 - 32$$

21) \_\_\_\_\_

$$22) 18a^4 - 8b^2$$

22) \_\_\_\_\_

$$23) 49c^6 - 50$$

23) \_\_\_\_\_

$$24) 147a^4 - 75b^2$$

24) \_\_\_\_\_

$$25) 72k^4t^2 - 98k^2t^4$$

25) \_\_\_\_\_

$$26) 50a^4b - 72b^3$$

26) \_\_\_\_\_

$$27) ab^4 - 9a^3b^2$$

27) \_\_\_\_\_

$$28) s^{10} - t^{14}$$

28) \_\_\_\_\_

$$29) s^{10} - t^{10}$$

29) \_\_\_\_\_

$$30) 49b^8 - 12$$

30) \_\_\_\_\_

$$31) 121r^4 - 30$$

31) \_\_\_\_\_

$$32) 49c^8 - 1$$

32) \_\_\_\_\_

$$33) 25b^{12} - 1$$

33) \_\_\_\_\_

$$34) s^{14} - t^{18}$$

34) \_\_\_\_\_

$$35) s^{14} - t^{14}$$

35) \_\_\_\_\_

## Answer Key

Testname: WORKSHEET4.5B\_DIFFERENCEOFTWOSQUARES

- 1)  $(4x + 7)(4x - 7)$
- 2)  $(2x + 7)(2x - 7)$
- 3)  $(3k + 10m)(3k - 10m)$
- 4)  $(9k + 10m)(9k - 10m)$
- 5)  $(z + 11)(z - 11)$
- 6)  $(z + 10)(z - 10)$
- 7)  $(7 - w)(7 + w)$
- 8)  $(9 - w)(9 + w)$
- 9)  $3(x + 1)(x - 1)$
- 10)  $6(x + 1)(x - 1)$
- 11)  $2(x + 9)(x - 9)$
- 12)  $(x + 12)(x - 2)$
- 13)  $(x + 11)(x + 1)$
- 14)  $(x + 14)(x + 2)$
- 15)  $(6 + x + 4y)(6 - x - 4y)$
- 16)  $(8 + x + 5y)(8 - x - 5y)$
- 17)  $(x - 4)(x - 10)$
- 18)  $\left(2x + \frac{2}{3}\right)\left(2x - \frac{2}{3}\right)$
- 19)  $\left(2x + \frac{2}{5}\right)\left(2x - \frac{2}{5}\right)$
- 20)  $\left(4x + \frac{2}{7}\right)\left(4x - \frac{2}{7}\right)$
- 21) Prime
- 22)  $2(3a^2 + 2b)(3a^2 - 2b)$
- 23) Prime
- 24)  $3(7a^2 + 5b)(7a^2 - 5b)$
- 25)  $2k^2t^2(6k + 7t)(6k - 7t)$
- 26)  $2b(5a^2 + 6b)(5a^2 - 6b)$
- 27)  $ab^2(b + 3a)(b - 3a)$
- 28)  $(s^5 + t^7)(s^5 - t^7)$
- 29)  $(s^5 + t^5)(s^5 - t^5)$
- 30) Prime
- 31) Prime
- 32)  $(7c^4 + 1)(7c^4 - 1)$
- 33)  $(5b^6 + 1)(5b^6 - 1)$
- 34)  $(s^7 + t^9)(s^7 - t^9)$
- 35)  $(s^7 + t^7)(s^7 - t^7)$