

Name _____

Factor completely. Section 4.5C

1) $27p^3 - 1$

1) _____

2) $8p^3 - 1$

2) _____

3) $729p^3 - 1$

3) _____

4) $64p^3 - 1$

4) _____

5) $512p^3 - 1$

5) _____

6) $1000p^3 - 1$

6) _____

7) $125p^3 - 1$

7) _____

8) $343p^3 - 1$

8) _____

9) $x^3 - 8$

9) _____

10) $t^3 + 8$

10) _____

11) $t^3 + 343$

11) _____

12) $x^3 - 343$

12) _____

13) $t^3 + 216$

13) _____

14) $t^3 + 27$

14) _____

15) $x^3 - 27$

15) _____

16) $t^3 + 64$

16) _____

17) $x^3 - 125$

17) _____

18) $x^3 - 64$

18) _____

19) $t^3 + 729$

19) _____

20) $x^3 - 1000$

20) _____

21) $x^3 - 216$

21) _____

22) $x^3 - 729$

22) _____

23) $54k^3m - 16m^4$

23) _____

24) $24k^3m - 375m^4$

24) _____

25) $250k^3m - 54m^4$

25) _____

26) $t^3 + 1000$

26) _____

27) $54x^3 + 250$

27) _____

28) $81k^3m - 192m^4$

28) _____

$$29) a^3b^3 + 512$$

29) _____

$$30) a^3b^3 + 125$$

30) _____

$$31) 125 - t^3$$

31) _____

$$32) 343 - t^3$$

32) _____

$$33) x^4 - \frac{x}{125}$$

33) _____

$$34) x^4 - \frac{x}{216}$$

34) _____

$$35) x^4 - \frac{x}{64}$$

35) _____

$$36) x^4 - \frac{x}{8}$$

36) _____

$$37) x^4 - \frac{x}{27}$$

37) _____

Answer Key

Testname: WORKSHEET4.5C_DIFFERENCESUMOFTWOCUBESV02

- 1) $(3p - 1)(9p^2 + 3p + 1)$
- 2) $(2p - 1)(4p^2 + 2p + 1)$
- 3) $(9p - 1)(81p^2 + 9p + 1)$
- 4) $(4p - 1)(16p^2 + 4p + 1)$
- 5) $(8p - 1)(64p^2 + 8p + 1)$
- 6) $(10p - 1)(100p^2 + 10p + 1)$
- 7) $(5p - 1)(25p^2 + 5p + 1)$
- 8) $(7p - 1)(49p^2 + 7p + 1)$
- 9) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$
- 10) $(t + 2)(t^2 - 2t + 4)$
- 11) $(t + 7)(t^2 - 7t + 49)$
- 12) $(x - 7)(x^2 + 7x + 49)$
- 13) $(t + 6)(t^2 - 6t + 36)$
- 14) $(t + 3)(t^2 - 3t + 9)$
- 15) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$
- 16) $(t + 4)(t^2 - 4t + 16)$
- 17) $(x - 5)(x^2 + 5x + 25)$
- 18) $(x - 4)(x^2 + 4x + 16)$
- 19) $(t + 9)(t^2 - 9t + 81)$
- 20) $(x - 10)(x^2 + 10x + 100)$
- 21) $(x - 6)(x^2 + 6x + 36)$
- 22) $(x - 9)(x^2 + 9x + 81)$
- 23) $2m(3k - 2m)(9k^2 + 6km + 4m^2)$
- 24) $3m(2k - 5m)(4k^2 + 10km + 25m^2)$
- 25) $2m(5k - 3m)(25k^2 + 15km + 9m^2)$
- 26) $(t + 10)(t^2 - 10t + 100)$
- 27) $2(3x + 5)(9x^2 - 15x + 25)$
- 28) $3m(3k - 4m)(9k^2 + 12km + 16m^2)$
- 29) $(ab + 8)(a^2b^2 - 8ab + 64)$
- 30) $(ab + 5)(a^2b^2 - 5ab + 25)$
- 31) $(5 - t)(25 + 5t + t^2)$
- 32) $(7 - t)(49 + 7t + t^2)$
- 33) $x \left(x - \frac{1}{5} \right) \left(x^2 + \frac{1}{5}x + \frac{1}{25} \right)$
- 34) $x \left(x - \frac{1}{6} \right) \left(x^2 + \frac{1}{6}x + \frac{1}{36} \right)$
- 35) $x \left(x - \frac{1}{4} \right) \left(x^2 + \frac{1}{4}x + \frac{1}{16} \right)$
- 36) $x \left(x - \frac{1}{2} \right) \left(x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4} \right)$
- 37) $x \left(x - \frac{1}{3} \right) \left(x^2 + \frac{1}{3}x + \frac{1}{9} \right)$