

Pre-Calculus 11
Factoring Worksheet

Name: _____

Date: _____

Block: _____

Factor Completely if possible

$$1.) x^2 + 5x + 6$$

$$11.) 5x^2y - 30xy^2 + 40y^3$$

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

$$12.) -4x^2y + 16xy^2 - 12y^3$$

$$3.) x^2 + 5x - 24$$

$$13.) (3x - 2)^2 - 2(3x - 2) - 35$$

$$4.) x^2 + 8x + 12$$

$$14.) (2x - 5)^2 + 6(2x - 5) + 5$$

$$5.) x^2 - 6x + 8$$

$$15.) 2x^2 + 7x + 6$$

$$6.) x^2 + 10x - 11$$

$$16.) 2x^2 + 8x + 8$$

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

$$17.) 3x^2 - 10x + 3$$

$$8.) x^2 - 3x - 28$$

$$18.) 3x^2 - 30x + 75$$

$$9.) 2x^2 + 2x - 24$$

$$19.) 3x^2 + 14x - 15$$

$$10.) 5x^2 - 5x - 100$$

$$20.) 5x^2 + 8x - 4$$

$$28.) 49y^2 - 25x^2$$

$$21.) 6x^2 - 5x - 6$$

$$29.) 81b^2 - 36$$

$$22.) 6x^2 - 41x - 7$$

$$30.) (3x + y)^2 - 9$$

$$23.) 15x^2 + 17x - 4$$

$$31.) (4a + b)^2 - 25c^2$$

$$24.) 35x^2 + 13x - 12$$

$$32.) (2x - 3)^2 - (3x + 2)^2$$

$$25.) 8x^3 + 14x^2 + 5x$$

$$33.) (5x - 6)^2 - (4x - 3)^2$$

$$26.) x^2 - 64$$

$$34.) y^4 - y^2 - 72$$

$$27.) x^2 - 100$$

$$35.) y^4 - 5y^2 + 4$$

Answers:

- 1.) $(x + 2)(x + 3)$
- 2.) $(x - 3)(x - 5)$
- 3.) $(x - 3)(x + 8)$
- 4.) $(x + 6)(x + 2)$
- 5.) $(x - 2)(x - 4)$
- 6.) $(x - 1)(x + 11)$
- 7.) $(x - 8)(x + 5)$
- 8.) $(x - 7)(x + 4)$
- 9.) $2(x - 3)(x + 4)$
- 10.) $5(x - 5)(x + 4)$
- 11.) $5y(x - 2y)(x - 4y)$
- 12.) $-4y(x - y)(x - 3y)$

- 13.) $9(x - 3)(x + 1)$
- 14.) $4x(x - 2)$
- 15.) $(2x + 3)(x + 2)$
- 16.) $2(x + 2)^2$
- 17.) $(3x - 1)(x - 3)$
- 18.) $3(x - 5)^2$
- 19.) $(3x - 1)(x + 5)$
- 20.) $(5x - 2)(x + 2)$
- 21.) $(2x - 3)(3x + 2)$
- 22.) $(x - 7)(6x + 1)$
- 23.) $(5x - 1)(3x + 4)$
- 24.) $(5x + 4)(7x - 3)$

- 25.) $x(4x + 5)(2x + 1)$
- 26.) $(x - 8)(x + 8)$
- 27.) $(x - 10)(x + 10)$
- 28.) $(7y - 5x)(7y + 5x)$
- 29.) $9(3b - 4)(3b + 4)$
- 30.) $(3x + y - 3)(3x + y + 3)$
- 31.) $(4a + b - 5c)(4a + b + 5c)$
- 32.) $-(5x - 1)(x + 5)$
- 33.) $9(x - 1)(x - 3)$
- 34.) $(y + 3)(y - 3)(y^2 + 8)$
- 35.) $(y + 1)(y - 1)(y + 2)(y - 2)$