

Name \_\_\_\_\_

Alg2a Q2 Test 2 Review

December 7, 2017

Factoring II

## Part I: Factor using Case II (Grouping)

1)  $10x^2 + 13x + 4$

2)  $5x^2 - 4x - 12$

3)  $24x^2 - 29x - 4$

## Part II: Factor using the GCF and then Case II (Grouping)

4)  $36x^2 + 10x - 4$

5)  $20x^2 - 24x + 4$

6)  $25x^2 + 55x + 10$

## Part III: Factor each quadratic completely:

7)  $2x^2 - 14x + 20$

8)  $2x^2 + 13x + 20$

9)  $x^2 + 2x - 63$

*Review Due: Thursday, January 10*

*Test: Friday, January 11*

Name \_\_\_\_\_

**Alg2a Q2 Test 2 Review**

10)  $x^2 - 7x - 144$

11)  $n^2 - 49$

**December 7, 2017**

**Factoring II**

12)  $121c^2 - 169$

13)  $g^2 - 8g - 84$

14)  $z^2 + 22z + 72$

15)  $4q^2 - q - 18$

16)  $4p^2 - 81$

17)  $9w^2 - 81$

18)  $36x^2 - 81$

**Review Due: Thursday, January 10**

**Test: Friday, January 11**

Name \_\_\_\_\_

**Alg2a Q2 Test 2 Review**

**December 7, 2017**

**Factoring II**

19)  $4z^2 + 6z - 18$

20)  $4h^2 - 21h - 18$

21)  $4r^2 + 12r - 216$

22)  $3b^5 - 15b^4 - 72b^3$

23)  $3x^2 - 22x + 32$

24)  $3m^2 - 108$

25)  $y^9 - 4y^8 - 60y^7$

26)  $v^2 + 17v + 60$

27)  $r^2 + 17r - 60$

**Review Due: Thursday, January 10**

**Test: Friday, January 11**

Name \_\_\_\_\_

**Alg2a Q2 Test 2 Review**

28)  $2x^2 + 29x + 60$

29)  $4g^2 - 62g + 30$

**December 7, 2017**

**Factoring II**

30)  $8b^2 - 392$

31)  $16a^2 - 9$

32)  $16y^2 - 64$

33)  $3x^2 + x - 30$

37)  $4x^2 + 20x - 144$

38)  $4w^2 - 13w - 12$

39)  $4t^2 - 28t - 15$

**Review Due: Thursday, January 10**

**Test: Friday, January 11**

Name \_\_\_\_\_

**Alg2a Q2 Test 2 Review**

40)  $225d^2 - 25$

41)  $225x^2 - 100$

**December 7, 2017**

**Factoring II**

42)  $225z^2 - 36$

43)  $f^2 + 84f - 85$

44)  $2x^2 - 2x - 60$

45)  $x^2 + x - 132$

46)  $g^2 - 244g - 245$

47)  $9k^2 - 99k + 216$

48)  $196k^2 - 49$

**Review Due: Thursday, January 10**

**Test: Friday, January 11**

Name \_\_\_\_\_

**Alg2a Q2 Test 2 Review**

**December 7, 2017**

**Factoring II**

49)  $4x^2 - 11x - 20$

50)  $12s^2 + 26s + 4$

51)  $18c^2 + 13c - 5$

52)  $18y^2 + 33y + 5$

53)  $15f^2 - 60f + 45$

54)  $15k^2 + 5k - 10$

55)  $16s^2 - 96s - 256$

56)  $16d^2 - 2d - 5$

57)  $16w^2 + 20w + 4$

***Review Due: Thursday, January 10***

***Test: Friday, January 11***

Name \_\_\_\_\_

**Alg2a Q2 Test 2 Review**

58)  $40x^2 + 205x + 25$

59)  $40z^2 + 2z - 3$

**December 7, 2017**

**Factoring II**

60)  $40r^2 - 440r + 1,120$

64)  $x^4 + 7x^2 - 18$

65)  $16x^4 - 1$

66)  $x^4 - 3x^2 - 28$

***Review Due: Thursday, January 10***

***Test: Friday, January 11***

Name \_\_\_\_\_  
Alg2a Q2 Test 2 Review

December 7, 2017  
Factoring II

$$67) 8x^4 - x^2 - 9$$

$$68) 5x^4 + 9x^2 + 4$$

$$69) 12x^4 + 5x^2 - 3$$

$$70) 12x^4 + 5x^2 - 2$$

$$71) 9x^4 + 5x^2 - 4$$

$$72) 36x^4 - 13x^2 + 1$$

*Review Due: Thursday, January 10*

*Test: Friday, January 11*



## Answer Key:

- 1)  $10x^2 + 13x + 4$   $(5x+4)(2x+1)$
- 2)  $5x^2 - 4x - 12$   $(5x+6)(x-2)$
- 3)  $24x^2 - 29x - 4$   $(8x+1)(3x-4)$
- 4)  $36x^2 + 10x - 4$   $2(2x+1)(9x-2)$
- 5)  $20t^2 - 24x + 4$   $4(x-1)(5x-1)$
- 6)  $25x^2 + 55x + 10$   $5(x+2)(5x+1)$
- 7)  $2x^2 - 14x + 20$   $2(x+2)(x-7)$
- 8)  $2x^2 + 13x + 20$   $(x+4)(2x+5)$
- 9)  $x^2 + 2x - 63$   $(x+9)(x-7)$
- 10)  $x^2 - 7x - 144$   $(x+9)(x-16)$
- 11)  $n^2 - 49$   $(n+7)(n-7)$
- 12)  $121c^2 - 169$   $(11c+13)(11c-13)$
- 13)  $g^2 - 8g - 84$   $(g-6)(g+14)$
- 14)  $z^2 + 22z + 72$   $z+18)(z+4)$
- 15)  $4q^2 - q - 18$   $(q+2)(4q-9)$
- 16)  $4p^2 - 81$   $(2p+9)(2p-9)$
- 17)  $9w^2 - 81$   $9(w+3)(w-3)$
- 18)  $36x^2 - 81$   $9(2x+3)(2x-3)$
- 19)  $4z^2 + 6z - 18$   $2(z+3)(2z-3)$
- 20)  $4h^2 - 21h - 18$   $(h-6)(4h-3)$
- 21)  $4r^2 + 12r - 216$   $4(r+9)(r-6)$
- 22)  $3b^5 - 15b^4 - 72b^3$   $3b^3(b+3)(b-8)$
- 23)  $3x^2 - 22x + 32$   $(x-2)(3x-16)$
- 24)  $3m^2 - 108$   $3(m+6)(m-6)$
- 25)  $y^9 - 4y^8 - 60y^7$   $y^7(y+6)(y-10)$
- 26)  $v^2 + 17v + 60$   $(v+5)(v+12)$
- 27)  $r^2 + 17r - 60$   $(v+20)(v-3)$
- 28)  $2x^2 + 29x + 60$   $(x+12)(2x+5)$
- 29)  $4g^2 - 62g + 30$   $2(g-15)(2g-1)$
- 30)  $8b^2 - 392$   $8(b+7)(b-7)$
- 31)  $16a^2 - 9$   $(4a+3)(4a-3)$
- 32)  $16y^2 - 64$   $16(y+2)(y-2)$
- 33)  $3x^2 + x - 30$   $(x+1)(10x-9)$
- 37)  $4x^2 + 20x - 144$   $4(x+9)(x-4)$
- 38)  $4w^2 - 13w - 12$   $(4w+3)(w-4)$
- 39)  $4t^2 - 28t - 15$   $(2t+1)(2t-15)$
- 40)  $225d^2 - 25$   $25(3d+1)(3d-1)$
- 41)  $225x^2 - 100$   $25(3d+2)(3d-2)$
- 42)  $225z^2 - 36$   $9(5z+2)(5z-2)$
- 43)  $f^2 + 84f - 85$   $(f+85)(f-1)$
- 44)  $2x^2 - 2x - 60$   $2(x+5)(x-6)$
- 45)  $x^2 + x - 132$   $(x+12)(x-11)$
- 46)  $g^2 - 244g - 245$   $(g+1)(g-245)$
- 47)  $9k^2 - 99k + 216$   $9(k-3)(k-8)$
- 48)  $196k^2 - 49$   $49(2k+1)(2k-1)$
- 49)  $4x^2 - 11x - 20$   $(4x+5)(x-4)$
- 50)  $12s^2 + 26s + 4$   $2(s+2)(6s+1)$
- 51)  $18c^2 + 13c - 5$   $(c+1)(18c-5)$
- 52)  $18y^2 + 33y + 5$   $(3y+15)(6y+1)$
- 53)  $15f^2 - 60f + 45$   $15(f-3)(f-1)$
- 54)  $15k^2 + 5k - 10$   $5(k+1)(3k-2)$
- 55)  $16s^2 - 96s - 256$   $16(s+2)(s-8)$
- 56)  $16d^2 - 2d - 5$   $(2d+1)(8d-5)$
- 57)  $16w^2 + 20w + 4$   $4(w+1)(4w+1)$
- 58)  $40x^2 + 205x + 25$   $5(x+5)(8x+1)$
- 59)  $40z^2 + 2z - 3$   $(4z-1)(10z+3)$
- 60)  $40r^2 - 440r + 1,120$   $40(r-7)(r-4)$
- 61)  $x^4 - x^2 - 72$   $(x+3)(x-3)(x^2+8)$
- 62)  $x^4 - 17x^2 + 16$   $(x+4)(x-4)((x+1)(x-1))$
- 63)  $x^4 - 81$   $(x+3)(x-3)(x^2+9)$
- 64)  $x^4 + 7x^2 - 18$   $(x^2+9)(x^2-2)$
- 65)  $16x^4 - 1$   $(2x+1)(2x-1)(4x^2+1)$
- 66)  $x^4 - 3x^2 - 28$   $(x^2-7)(x^2+4)$
- 67)  $8x^4 - x^2 - 9$   $(x^2+1)(8x^2-9)$
- 68)  $5x^4 + 9x^2 + 4$   $(x^2+1)(5x^2+4)$
- 69)  $12x^4 + 5x^2 - 3$   $(4x^2+3)(3x^2-1)$
- 70)  $12x^4 + 5x^2 - 2$   $(3x^2+2)(2x+1)(2x-1)$
- 71)  $9x^4 + 5x^2 - 4$   $(x^2+1)(3x+2)(3x-2)$
- 72)  $36x^4 - 13x^2 + 1$   $(2x+1)(2x-1)(3x+1)(3x-1)$