

Notes:

Case I/DOTS:

Factor each quadratic. If the quadratic is unable to be factored, your answer should be PRIME.

Examples:

$x^2 - 10x + 24$	$x^2 + x - 12$	(D.O.T.S) $x^2 - 49$ Diff of Two Sq.	(D.O.T.S) $4x^2 - 121$ Diff of Two Sq.
Factors of 24, sum=10 $(x - 6)(x - 4)$	Factors of 12, sum = -1 $(x + 4)(x - 3)$	$(x + 7)(x - 7)$	$(2x+11)(2x-11)$

2Step:

Factor using the GCF and then try to factor what's left.

<u>Example:</u>	$6x^2 - 18x + 12$	$20x^2 - 125$
	$6(x^2 - 3x + 2)$	$5(4x^2 - 25)$
	$6(x - 2)(x - 1)$	$5(2x + 5)(2x - 5)$

Grouping:

a ≠ 1

Examples:

$6x^2 - 5x - 4$	(mult. 1 st by last) $F = -24, S = -5$
$6x^2 - 8x + 3x - 4$	Split the middle term
$2x(3x - 4) + 1(3x - 4)$	Split and get GCF out of each side

$(3x - 4)(2x + 1)$ Take out the common binomial $(3x-4)$ as a GCF, that leaves $2x-1$ as your 2nd binomial factor.

Name _____
Alg1

Absent Assignment
Factoring Review

Factor each and FOIL check:

1) $3x^2 - 2x - 16$

2) $3x^2 + 13x + 10$

3) $x^2 + 15x + 56$

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

5) $4x^2 - 8x - 5$

6) $2x^2 + 5x - 33$

7) $3x^2 - 32x - 48$

8) $10x^2 + 3x - 7$

9) $2x^2 - 11x - 90$

Name _____
Alg1

Absent Assignment
Factoring Review

10) $4x^2 + 7x - 15$

11) $2x^2 + 13x - 45$

12) $5x^2 - 2x - 16$

13) $7x^2 - 20x + 12$

14) $2x^2 + 33x - 54$

15) $5x^2 + 14x + 8$

16) $6x^2 + 19x - 20$

17) $x^2 - 121$

18) $49x^2 - 16$

Name _____
Alg1

Absent Assignment
Factoring Review

19) $144x^2 - 1$

20) $196x^2 - 169$

21) $25x^2 - 289$

22) $9x^2 - 196$

23) $36x^2 - 1$

24) $324x^2 - 49$

25) $361x^2 - 49$

26) $121x^2 - 100$

27) $36x^2 - 25$

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

29) $4x^2 + 13x - 12$

30) $5x^2 - 21x + 16$

31) $x^2 + 44x + 43$

32) $x^2 + 79x - 80$

33) $x^2 - 71x + 70$

Name _____
Alg1

Absent Assignment
Factoring Review

34) $9x^2 - 1$

35) $121x^2 - 169$

36) $289x^2 - 16$

37) $64x^2 - 49$

38) $4x^2 - 52x + 25$

39) $9x^2 + 12x - 5$

40) $x^2 - 22x + 72$

41) $x^2 - 18x + 72$

42) $x^2 - 17x + 72$

43) $16x^2 - 81$

44) $x^2 - 625$

45) $121x^2 - 4$

Name _____
Alg1

Absent Assignment
Factoring Review

46) $2x^2 + x - 45$

47) $x^2 - 40x + 400$

48) $3x^2 + 17x + 20$

49) $196x^2 - 1$

50) $x^2 + 17x - 168$

51) $3x^2 + 8x - 11$

52) $4x^2 - 21x + 5$

53) $22x^2 - 3x - 4$

54) $12x^2 + 31x + 7$

Name _____
Alg1

Absent Assignment
Factoring Review

55) $x^2 - 30x + 225$

56) $48x^2 + 2x - 1$

57) $48x^2 - 47x - 1$

58) $48x^2 - 10x + 3$

59) $7x^2 - 24x + 9$

60) $63x^2 + 2x - 1$