

Always Factor out GCF first. These will have $a=1$ so you need to figure out what two numbers multiply to the last number and add up to middle number.

$$2x^2 + 6x + 4 \text{ GCF IS } 2$$

$$2(x^2 + 3x + 2) \text{ What two numbers multiply to } 2 \text{ and add up to } 3$$

$$2(x+1)(x+2)$$

Algebra 2

Name _____ ID: 1

Factoring quadratics with GCF and $a=1$

Date _____ Period _____

Factor each completely.

1) $r^2 + 9r + 8$

2) $4n^2 - 28n$

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

4) $n^2 - 6n - 27$

5) $v^2 - 9v + 8$

6) $3r^2 - 9r - 120$

7) $b^2 + b - 56$

8) $x^2 + 19x + 90$

9) $2b^2 + 2b - 40$

10) $m^2 + 17m + 70$

11) $v^2 - 10v + 16$

12) $a^2 - 2a - 63$

13) $3p^2 + 6p - 9$

14) $2b^2 + 20b$

15) $b^2 + 9b + 18$

16) $x^2 + 14x + 40$

17) $n^2 - 100$

18) $x^2 + 6x$

19) $m^2 - 2m$

20) $3m^2 - 3$

Answers to Factoring quadratics with GCF and a= 1 (ID: 1)

1) $(r + 1)(r + 8)$

5) $(v - 8)(v - 1)$

9) $2(b - 4)(b + 5)$

13) $3(p + 3)(p - 1)$

17) $(n + 10)(n - 10)$

2) $4n(n - 7)$

6) $3(r + 5)(r - 8)$

10) $(m + 7)(m + 10)$

14) $2b(b + 10)$

18) $x(x + 6)$

3) $(x + 1)(x - 8)$

7) $(b - 7)(b + 8)$

11) $(v - 8)(v - 2)$

15) $(b + 6)(b + 3)$

19) $m(m - 2)$

4) $(n + 3)(n - 9)$

8) $(x + 10)(x + 9)$

12) $(a + 7)(a - 9)$

16) $(x + 10)(x + 4)$

20) $3(m + 1)(m - 1)$