

# Fill in the Blanks Factorising Quadratics using a Grid

Quadratic Expression	Expanded Expression	Grid	Factorised Expression									
$x^2 + 9x + 20$	$x^2 + 5x + 4x + 20$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>+5</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>+5x</math></td> </tr> <tr> <td><math>+4</math></td> <td><math>+4x</math></td> <td><math>+20</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$+5$	$x$	$x^2$	$+5x$	$+4$	$+4x$	$+20$	$(x + 5)(x + 4)$
×	$x$	$+5$										
$x$	$x^2$	$+5x$										
$+4$	$+4x$	$+20$										
$x^2 + 12x + 27$	$x^2 + 9x + 3x + 27$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>+9</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>+9x</math></td> </tr> <tr> <td><math>+3</math></td> <td><math>+3x</math></td> <td><math>+27</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$+9$	$x$	$x^2$	$+9x$	$+3$	$+3x$	$+27$	$(x + 9)(x + 3)$
×	$x$	$+9$										
$x$	$x^2$	$+9x$										
$+3$	$+3x$	$+27$										
$x^2 + 7x + 12$	$x^2 + 4x + 3x + 12$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>+4</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>+4x</math></td> </tr> <tr> <td><math>+3</math></td> <td><math>+3x</math></td> <td><math>+12</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$+4$	$x$	$x^2$	$+4x$	$+3$	$+3x$	$+12$	$(x + 4)(x + 3)$
×	$x$	$+4$										
$x$	$x^2$	$+4x$										
$+3$	$+3x$	$+12$										
$x^2 - 8x + 15$	$x^2 - 3x - 5x + 15$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>-3</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>-3x</math></td> </tr> <tr> <td><math>-5</math></td> <td><math>-5x</math></td> <td><math>+15</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$-3$	$x$	$x^2$	$-3x$	$-5$	$-5x$	$+15$	$(x - 3)(x - 5)$
×	$x$	$-3$										
$x$	$x^2$	$-3x$										
$-5$	$-5x$	$+15$										
$x^2 + 4x - 12$	$x^2 + 6x - 2x - 12$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>+6</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>+6x</math></td> </tr> <tr> <td><math>-2</math></td> <td><math>-2x</math></td> <td><math>-12</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$+6$	$x$	$x^2$	$+6x$	$-2$	$-2x$	$-12$	$(x + 6)(x - 2)$
×	$x$	$+6$										
$x$	$x^2$	$+6x$										
$-2$	$-2x$	$-12$										
$x^2 + 3x - 10$	$x^2 + 5x - 2x - 10$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>+5</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>+5x</math></td> </tr> <tr> <td><math>-2</math></td> <td><math>-2x</math></td> <td><math>-10</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$+5$	$x$	$x^2$	$+5x$	$-2$	$-2x$	$-10$	$(x + 5)(x - 2)$
×	$x$	$+5$										
$x$	$x^2$	$+5x$										
$-2$	$-2x$	$-10$										
$x^2 - 8x - 9$	$x^2 + x - 9x - 9$	<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td><math>x</math></td> <td><math>+1</math></td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>x^2</math></td> <td><math>+x</math></td> </tr> <tr> <td><math>-9</math></td> <td><math>-9x</math></td> <td><math>-9</math></td> </tr> </table>	×	$x$	$+1$	$x$	$x^2$	$+x$	$-9$	$-9x$	$-9$	$(x + 1)(x - 9)$
×	$x$	$+1$										
$x$	$x^2$	$+x$										
$-9$	$-9x$	$-9$										