

Factorising quadratics

Group A (Green)

Factorise the quadratics, find the letters in the right hand of the table. Then rearrange the letters to make a word which matches the clue.

<p><u>City</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 6x + 8$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 8x + 15$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">M (x+1)</td><td style="text-align: center;">L (x+5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">U (x+2)</td><td style="text-align: center;">A (x+6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">H (x+3)</td><td style="text-align: center;">O (x+7)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">L (x+4)</td><td style="text-align: center;">Y (x+8)</td></tr> </tbody> </table>	M (x+1)	L (x+5)	U (x+2)	A (x+6)	H (x+3)	O (x+7)	L (x+4)	Y (x+8)						
M (x+1)	L (x+5)														
U (x+2)	A (x+6)														
H (x+3)	O (x+7)														
L (x+4)	Y (x+8)														
<p><u>Colour</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 9x + 20$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 8x + 7$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 10x + 16$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">W (x+1)</td><td style="text-align: center;">O (x+7)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">L (x+2)</td><td style="text-align: center;">Y (x+8)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">P (x+3)</td><td style="text-align: center;">U (x+9)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+4)</td><td style="text-align: center;">A (x+10)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">L (x+5)</td><td style="text-align: center;">N (x+11)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+6)</td><td style="text-align: center;">G (x+12)</td></tr> </tbody> </table>	W (x+1)	O (x+7)	L (x+2)	Y (x+8)	P (x+3)	U (x+9)	E (x+4)	A (x+10)	L (x+5)	N (x+11)	R (x+6)	G (x+12)		
W (x+1)	O (x+7)														
L (x+2)	Y (x+8)														
P (x+3)	U (x+9)														
E (x+4)	A (x+10)														
L (x+5)	N (x+11)														
R (x+6)	G (x+12)														
<p><u>Animal</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 2x + 1$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 20x + 91$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 16x + 48$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">A (x+1)</td><td style="text-align: center;">T (x+8)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B (x+2)</td><td style="text-align: center;">S (x+9)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+3)</td><td style="text-align: center;">L (x+10)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Y (x+4)</td><td style="text-align: center;">M (x+11)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+5)</td><td style="text-align: center;">C (x+12)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">I (x+6)</td><td style="text-align: center;">R (x+13)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (x+7)</td><td style="text-align: center;">J (x+14)</td></tr> </tbody> </table>	A (x+1)	T (x+8)	B (x+2)	S (x+9)	O (x+3)	L (x+10)	Y (x+4)	M (x+11)	R (x+5)	C (x+12)	I (x+6)	R (x+13)	N (x+7)	J (x+14)
A (x+1)	T (x+8)														
B (x+2)	S (x+9)														
O (x+3)	L (x+10)														
Y (x+4)	M (x+11)														
R (x+5)	C (x+12)														
I (x+6)	R (x+13)														
N (x+7)	J (x+14)														
<p><u>Country</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 6x - 7$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + x - 6$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 9x + 20$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">F (x+1)</td><td style="text-align: center;">R (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+2)</td><td style="text-align: center;">P (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S (x+3)</td><td style="text-align: center;">E (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Y (x+4)</td><td style="text-align: center;">B (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">U (x+5)</td><td style="text-align: center;">Z (x-5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (x+6)</td><td style="text-align: center;">L (x-6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C (x+7)</td><td style="text-align: center;">I (x-7)</td></tr> </tbody> </table>	F (x+1)	R (x-1)	A (x+2)	P (x-2)	S (x+3)	E (x-3)	Y (x+4)	B (x-4)	U (x+5)	Z (x-5)	N (x+6)	L (x-6)	C (x+7)	I (x-7)
F (x+1)	R (x-1)														
A (x+2)	P (x-2)														
S (x+3)	E (x-3)														
Y (x+4)	B (x-4)														
U (x+5)	Z (x-5)														
N (x+6)	L (x-6)														
C (x+7)	I (x-7)														
<p><u>Boy's name</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 2x - 35$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 49$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 5x - 6$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">J (x+1)</td><td style="text-align: center;">T (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+2)</td><td style="text-align: center;">Y (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">D (x+3)</td><td style="text-align: center;">F (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (x+4)</td><td style="text-align: center;">K (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">I (x+5)</td><td style="text-align: center;">P (x-5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+6)</td><td style="text-align: center;">U (x-6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+7)</td><td style="text-align: center;">L (x-7)</td></tr> </tbody> </table>	J (x+1)	T (x-1)	R (x+2)	Y (x-2)	D (x+3)	F (x-3)	N (x+4)	K (x-4)	I (x+5)	P (x-5)	O (x+6)	U (x-6)	E (x+7)	L (x-7)
J (x+1)	T (x-1)														
R (x+2)	Y (x-2)														
D (x+3)	F (x-3)														
N (x+4)	K (x-4)														
I (x+5)	P (x-5)														
O (x+6)	U (x-6)														
E (x+7)	L (x-7)														

Factorising quadratics

Group B (Amber)

Factorise the quadratics, find the letters in the right hand of the table. Then rearrange the letters to make a word which matches the clue.

<p><u>City</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 2x - 35$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - x - 20$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 3x - 4$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">I (x+1)</td><td style="text-align: center;">E (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">L (x+2)</td><td style="text-align: center;">U (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+3)</td><td style="text-align: center;">P (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">M (x+4)</td><td style="text-align: center;">A (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (x+5)</td><td style="text-align: center;">D (x-5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B (x+6)</td><td style="text-align: center;">G (x-6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+7)</td><td style="text-align: center;">U (x-7)</td></tr> </tbody> </table>	I (x+1)	E (x-1)	L (x+2)	U (x-2)	O (x+3)	P (x-3)	M (x+4)	A (x-4)	N (x+5)	D (x-5)	B (x+6)	G (x-6)	R (x+7)	U (x-7)
I (x+1)	E (x-1)														
L (x+2)	U (x-2)														
O (x+3)	P (x-3)														
M (x+4)	A (x-4)														
N (x+5)	D (x-5)														
B (x+6)	G (x-6)														
R (x+7)	U (x-7)														
<p><u>Colour</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 5x + 6$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 5x + 4$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 2x - 35$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">Y (x+1)</td><td style="text-align: center;">E (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">W (x+2)</td><td style="text-align: center;">I (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+3)</td><td style="text-align: center;">R (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+4)</td><td style="text-align: center;">L (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S (x+5)</td><td style="text-align: center;">N (x-5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">G (x+6)</td><td style="text-align: center;">P (x-6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+7)</td><td style="text-align: center;">V (x-7)</td></tr> </tbody> </table>	Y (x+1)	E (x-1)	W (x+2)	I (x-2)	O (x+3)	R (x-3)	R (x+4)	L (x-4)	S (x+5)	N (x-5)	G (x+6)	P (x-6)	A (x+7)	V (x-7)
Y (x+1)	E (x-1)														
W (x+2)	I (x-2)														
O (x+3)	R (x-3)														
R (x+4)	L (x-4)														
S (x+5)	N (x-5)														
G (x+6)	P (x-6)														
A (x+7)	V (x-7)														
<p><u>Animal</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 9x + 20$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 9$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 7x + 6$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">D (x+1)</td><td style="text-align: center;">O (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">K (x+2)</td><td style="text-align: center;">Z (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">P (x+3)</td><td style="text-align: center;">G (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+4)</td><td style="text-align: center;">N (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Y (x+5)</td><td style="text-align: center;">I (x-5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">K (x+6)</td><td style="text-align: center;">E (x-6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+7)</td><td style="text-align: center;">L (x-7)</td></tr> </tbody> </table>	D (x+1)	O (x-1)	K (x+2)	Z (x-2)	P (x+3)	G (x-3)	O (x+4)	N (x-4)	Y (x+5)	I (x-5)	K (x+6)	E (x-6)	A (x+7)	L (x-7)
D (x+1)	O (x-1)														
K (x+2)	Z (x-2)														
P (x+3)	G (x-3)														
O (x+4)	N (x-4)														
Y (x+5)	I (x-5)														
K (x+6)	E (x-6)														
A (x+7)	L (x-7)														
<p><u>Country</u></p> <p style="text-align: center;">$x^2 + 5x - 6$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 2x - 15$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 7x + 12$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">R (x+1)</td><td style="text-align: center;">C (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S (x+2)</td><td style="text-align: center;">B (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+3)</td><td style="text-align: center;">X (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+4)</td><td style="text-align: center;">M (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (x+5)</td><td style="text-align: center;">I (x-5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+6)</td><td style="text-align: center;">Z (x-6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">D (x+7)</td><td style="text-align: center;">L (x-7)</td></tr> </tbody> </table>	R (x+1)	C (x-1)	S (x+2)	B (x-2)	E (x+3)	X (x-3)	A (x+4)	M (x-4)	N (x+5)	I (x-5)	O (x+6)	Z (x-6)	D (x+7)	L (x-7)
R (x+1)	C (x-1)														
S (x+2)	B (x-2)														
E (x+3)	X (x-3)														
A (x+4)	M (x-4)														
N (x+5)	I (x-5)														
O (x+6)	Z (x-6)														
D (x+7)	L (x-7)														
<p><u>Girl's name</u></p> <p style="text-align: center;">$2x^2 + 8x + 3$</p> <p style="text-align: center;">$3x^2 + 5x + 2$</p> <p style="text-align: center;">$2x^2 + 19x + 35$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">O (x+1)</td><td style="text-align: center;">N (2x+1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C (x+2)</td><td style="text-align: center;">L (3x+2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">I (x+3)</td><td style="text-align: center;">Y (2x+3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+4)</td><td style="text-align: center;">K (3x+4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">L (x+5)</td><td style="text-align: center;">S (2x+5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+6)</td><td style="text-align: center;">D (5x+6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+7)</td><td style="text-align: center;">B (2x+7)</td></tr> </tbody> </table>	O (x+1)	N (2x+1)	C (x+2)	L (3x+2)	I (x+3)	Y (2x+3)	R (x+4)	K (3x+4)	L (x+5)	S (2x+5)	E (x+6)	D (5x+6)	A (x+7)	B (2x+7)
O (x+1)	N (2x+1)														
C (x+2)	L (3x+2)														
I (x+3)	Y (2x+3)														
R (x+4)	K (3x+4)														
L (x+5)	S (2x+5)														
E (x+6)	D (5x+6)														
A (x+7)	B (2x+7)														

Factorising quadratics

Group C (Red)

Factorise the quadratics, find the letters in the right hand of the table. Then rearrange the letters to make a word which matches the clue.

<p><u>Girls name</u></p> <p style="text-align: center;">$2x^2 + 7x + 3$</p> <p style="text-align: center;">$3x^2 + 5x + 2$</p> <p style="text-align: center;">$2x^2 + 19x + 35$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">O (x+1)</td><td style="text-align: center;">N (2x+1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C (x+2)</td><td style="text-align: center;">L (3x+2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">I (x+3)</td><td style="text-align: center;">Y (2x+3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+4)</td><td style="text-align: center;">K (3x+4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">L (x+5)</td><td style="text-align: center;">S (2x+5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+6)</td><td style="text-align: center;">D (5x+6)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+7)</td><td style="text-align: center;">B (2x+7)</td></tr> </tbody> </table>	O (x+1)	N (2x+1)	C (x+2)	L (3x+2)	I (x+3)	Y (2x+3)	R (x+4)	K (3x+4)	L (x+5)	S (2x+5)	E (x+6)	D (5x+6)	A (x+7)	B (2x+7)
O (x+1)	N (2x+1)														
C (x+2)	L (3x+2)														
I (x+3)	Y (2x+3)														
R (x+4)	K (3x+4)														
L (x+5)	S (2x+5)														
E (x+6)	D (5x+6)														
A (x+7)	B (2x+7)														
<p><u>Fruit</u></p> <p style="text-align: center;">$2x^2 + 5x + 3$</p> <p style="text-align: center;">$3x^2 + 10x + 3$</p> <p style="text-align: center;">$7x^2 + 8x + 1$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">R (x+1)</td><td style="text-align: center;">G (2x+1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">T (x+2)</td><td style="text-align: center;">N (3x+2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+3)</td><td style="text-align: center;">H (2x+3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (x+4)</td><td style="text-align: center;">C (3x+1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">M (x+5)</td><td style="text-align: center;">B (2x+5)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+6)</td><td style="text-align: center;">S (7x+2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (x+7)</td><td style="text-align: center;">Y (7x+1)</td></tr> </tbody> </table>	R (x+1)	G (2x+1)	T (x+2)	N (3x+2)	E (x+3)	H (2x+3)	O (x+4)	C (3x+1)	M (x+5)	B (2x+5)	A (x+6)	S (7x+2)	R (x+7)	Y (7x+1)
R (x+1)	G (2x+1)														
T (x+2)	N (3x+2)														
E (x+3)	H (2x+3)														
O (x+4)	C (3x+1)														
M (x+5)	B (2x+5)														
A (x+6)	S (7x+2)														
R (x+7)	Y (7x+1)														
<p><u>Food</u></p> <p style="text-align: center;">$2x^2 - x - 1$</p> <p style="text-align: center;">$x^2 - 4$</p> <p style="text-align: center;">$3x^2 - 7x - 6$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">C (x+1)</td><td style="text-align: center;">A (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">W (x+2)</td><td style="text-align: center;">N (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (x+3)</td><td style="text-align: center;">P (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">G (x+4)</td><td style="text-align: center;">J (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S (2x+1)</td><td style="text-align: center;">Q (3x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">H (2x-1)</td><td style="text-align: center;">B (2x+3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (3x+2)</td><td style="text-align: center;">X (2x-3)</td></tr> </tbody> </table>	C (x+1)	A (x-1)	W (x+2)	N (x-2)	E (x+3)	P (x-3)	G (x+4)	J (x-4)	S (2x+1)	Q (3x-2)	H (2x-1)	B (2x+3)	R (3x+2)	X (2x-3)
C (x+1)	A (x-1)														
W (x+2)	N (x-2)														
E (x+3)	P (x-3)														
G (x+4)	J (x-4)														
S (2x+1)	Q (3x-2)														
H (2x-1)	B (2x+3)														
R (3x+2)	X (2x-3)														
<p><u>Country</u></p> <p style="text-align: center;">$9x^2 - 1$</p> <p style="text-align: center;">$3x^2 - 8x - 3$</p> <p style="text-align: center;">$6x^2 + 11x + 3$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">F (x+1)</td><td style="text-align: center;">J (x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">A (x+2)</td><td style="text-align: center;">D (x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (x+3)</td><td style="text-align: center;">R (x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">M (x+4)</td><td style="text-align: center;">B (x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">X (2x+1)</td><td style="text-align: center;">G (3x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C (2x-1)</td><td style="text-align: center;">C (2x+3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">E (3x+1)</td><td style="text-align: center;">Z (2x-3)</td></tr> </tbody> </table>	F (x+1)	J (x-1)	A (x+2)	D (x-2)	N (x+3)	R (x-3)	M (x+4)	B (x-4)	X (2x+1)	G (3x-1)	C (2x-1)	C (2x+3)	E (3x+1)	Z (2x-3)
F (x+1)	J (x-1)														
A (x+2)	D (x-2)														
N (x+3)	R (x-3)														
M (x+4)	B (x-4)														
X (2x+1)	G (3x-1)														
C (2x-1)	C (2x+3)														
E (3x+1)	Z (2x-3)														
<p><u>City</u></p> <p style="text-align: center;">$6x^2 - 5x + 1$</p> <p style="text-align: center;">$10x^2 + 23x + 12$</p> <p style="text-align: center;">$6x^2 - 13x + 6$</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">L (3x+1)</td><td style="text-align: center;">D (3x-1)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">N (3x+2)</td><td style="text-align: center;">X (3x-2)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">P (5x+3)</td><td style="text-align: center;">E (5x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">R (5x+4)</td><td style="text-align: center;">T (5x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">O (2x+3)</td><td style="text-align: center;">O (2x-3)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">S (3x+4)</td><td style="text-align: center;">M (3x-4)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">P (2x+1)</td><td style="text-align: center;">F (2x-1)</td></tr> </tbody> </table>	L (3x+1)	D (3x-1)	N (3x+2)	X (3x-2)	P (5x+3)	E (5x-3)	R (5x+4)	T (5x-4)	O (2x+3)	O (2x-3)	S (3x+4)	M (3x-4)	P (2x+1)	F (2x-1)
L (3x+1)	D (3x-1)														
N (3x+2)	X (3x-2)														
P (5x+3)	E (5x-3)														
R (5x+4)	T (5x-4)														
O (2x+3)	O (2x-3)														
S (3x+4)	M (3x-4)														
P (2x+1)	F (2x-1)														