

*I can.....*

<b>1</b>	Simplify a) $a + a + a + a$ d) $4d - d$	b) $2b + b + 3b$ e) $5e + 2e - 4e$	c) $c + 3c + 5c + c$ f) $3f - f + 4f - 2f$	★ <i>Simplify expressions involving 1 variable</i>
<b>2</b>	Simplify a) $2a + a + 2b + 2b$ d) $5a + 2b - a + b$	b) $3a + 2b + a + 3b$ e) $3a + 2b - 2a - 2b$	c) $a + 3b + 2a + 2b$ f) $4a - b + 2a + 3b$	★ <i>Simplify expressions involving 2 variables</i>
<b>3</b>	Expand a) $4(2a + b)$ d) $3(10 - x)$	b) $3(2x - 3y)$ e) $5(2x + 7)$	c) $2(5x - y)$ f) $\frac{1}{2}(4x + 8y)$	★★ <i>Expand a single bracket (1)</i>
<b>4</b>	Expand and simplify a) $2(2x + 3y) + 4x$ d) $3(2x + 3y) - 2(x + y)$	b) $3(x + 4y) + 2(3x - y)$ e) $4(x + 3y) - 2(2x + y)$	c) $5(2x - y) + 2(x + y)$ f) $2(4x + y) - 3(2x - y)$	★★ <i>Expand and simplify (1)</i>
<b>5</b>	Simplify a) $a \times a$ d) $a \times a \times a \times b \times b$	b) $2 \times a \times a \times a$ e) $4 \times b \times a \times 5 \times a$	c) $4 \times a \times 3 \times a$ f) $2 \times b \times a \times \frac{1}{2} \times a \times b$	★★ <i>Simplify expressions with indices</i>
<b>6</b>	Expand a) $x(x + 4)$ d) $x(4y + 5x)$	b) $2x(5 + x)$ e) $x(x - y)$	c) $4x(x + 3)$ f) $3x(3y - 2x)$	★★ <i>Expand a single bracket (2)</i>
<b>7</b>	Factorise a) $15x + 25$ d) $36x + 27$	b) $12x + 6$ e) $20 + 60x$	c) $7x + 28$ f) $56 + 16x$	★★ <i>Factorise (1)</i>
<b>8</b>	Factorise a) $x^2 + 6x$ d) $6x^2 + 9x$	b) $5x + x^2$ e) $10x^2 - 15x$	c) $4x^2 - 5x$ f) $3x + 21x^2$	★★ <i>Factorise (2)</i>
<b>9</b>	Expand and simplify a) $(x + 3)(x + 2)$ d) $(x - 2)(x - 5)$	b) $(x + 4)(x - 2)$ e) $(x + 6)(x - 6)$	c) $(x + 7)(x - 7)$ f) $(x + 10)(x - 3)$	★★★ <i>Expand 2 brackets</i>
<b>10</b>	Factorise a) $x^2 + 5x + 6$ d) $x^2 - 2x - 8$	b) $x^2 + 7x + 12$ e) $x^2 - 25$	c) $x^2 + x - 6$ f) $x^2 - 100$	★★★ <i>Factorise <math>x^2 + bx + c</math></i>

1	<p>Simplify</p> <p>a) <math>a + a + a + a</math> <math>4a</math> ✓      b) <math>2b + b + 3b</math> <math>6b</math> ✓      c) <math>c + 3c + 5c + c</math> <math>10c</math> ✓</p> <p>d) <math>4d - d</math> <math>3d</math> ✓      e) <math>5e + 2e - 4e</math> <math>3e</math> ✓      f) <math>3f - f + 4f - 2f</math> <math>4f</math> ✓</p>	<p>★</p> <p><i>Simplify expressions involving 1 variable</i></p>
2	<p>Simplify</p> <p>a) <math>2a + a + 2b + 2b</math> <math>3a + 4b</math> ✓      b) <math>3a + 2b + a + 3b</math> <math>4a + 5b</math> ✓      c) <math>a + 3b + 2a + 2b</math> <math>3a + 5b</math> ✓</p> <p>d) <math>5a + 2b - a + b</math> <math>4a + 3b</math> ✓      e) <math>3a + 2b - 2a - 2b</math> <math>a</math> ✓      f) <math>4a - b + 2a + 3b</math> <math>6a + 2b</math> ✓</p>	<p>★</p> <p><i>Simplify expressions involving 2 variables</i></p>
3	<p>Expand</p> <p>a) <math>4(2a + b)</math> <math>8a + 4b</math> ✓      b) <math>3(2x - 3y)</math> <math>6x - 9y</math> ✓      c) <math>2(5x - y)</math> <math>10x - 2y</math> ✓</p> <p>d) <math>3(10 - x)</math> <math>30 - 3x</math> ✓      e) <math>5(2x + 7)</math> <math>10x + 35</math> ✓      f) <math>\frac{1}{2}(4x + 8y)</math> <math>2x + 4y</math> ✓</p>	<p>★★</p> <p><i>Expand a single bracket (1)</i></p>
4	<p>Expand and simplify</p> <p>a) <math>2(2x + 3y) + 4x</math> <math>8x + 6y</math> ✓      b) <math>3(x + 4y) + 2(3x - y)</math> <math>9x + 10y</math> ✓      c) <math>5(2x - y) + 2(x + y)</math> <math>12x - 3y</math> ✓</p> <p>d) <math>3(2x + 3y) - 2(x + y)</math> <math>4x + 7y</math> ✓      e) <math>4(x + 3y) - 2(2x + y)</math> <math>10y</math> ✓      f) <math>2(4x + y) - 3(2x - y)</math> <math>2x + 5y</math> ✓</p>	<p>★★</p> <p><i>Expand and simplify (1)</i></p>
5	<p>Simplify</p> <p>a) <math>a \times a</math> <math>a^2</math> ✓      b) <math>2 \times a \times a \times a</math> <math>2a^3</math> ✓      c) <math>4 \times a \times 3 \times a</math> <math>12a^2</math> ✓</p> <p>d) <math>a \times a \times a \times b \times b</math> <math>a^3b^2</math> ✓      e) <math>4 \times b \times a \times 5 \times a</math> <math>20a^2b</math> ✓      f) <math>2 \times b \times a \times \frac{1}{2} \times a \times b</math> <math>a^2b^2</math> ✓</p>	<p>★★</p> <p><i>Simplify expressions with indices</i></p>
6	<p>Expand</p> <p>a) <math>x(x + 4)</math> <math>x^2 + 4x</math> ✓      b) <math>2x(5 + x)</math> <math>10x + 2x^2</math> ✓      c) <math>4x(x + 3)</math> <math>4x^2 + 12x</math> ✓</p> <p>d) <math>x(4y + 5x)</math> <math>4xy + 5x^2</math> ✓      e) <math>x(x - y)</math> <math>x^2 - xy</math> ✓      f) <math>3x(3y - 2x)</math> <math>9xy - 6x^2</math> ✓</p>	<p>★★</p> <p><i>Expand a single bracket (2)</i></p>
7	<p>Factorise</p> <p>a) <math>15x + 25</math> <math>5(3x + 5)</math> ✓      b) <math>12x + 6</math> <math>6(2x + 1)</math> ✓      c) <math>7x + 28</math> <math>7(x + 4)</math> ✓</p> <p>d) <math>36x + 27</math> <math>9(4x + 3)</math> ✓      e) <math>20 + 60x</math> <math>20(1 + 3x)</math> ✓      f) <math>56 + 16x</math> <math>8(7 + 2x)</math> ✓</p>	<p>★★</p> <p><i>Factorise (1)</i></p>
8	<p>Factorise</p> <p>a) <math>x^2 + 6x</math> <math>x(x + 6)</math> ✓      b) <math>5x + x^2</math> <math>x(5 + x)</math> ✓      c) <math>4x^2 - 5x</math> <math>x(4x - 5)</math> ✓</p> <p>d) <math>6x^2 + 9x</math> <math>3x(2x + 3)</math> ✓      e) <math>10x^2 - 15x</math> <math>5x(2x - 3)</math> ✓      f) <math>3x + 21x^2</math> <math>3x(1 + 7x)</math> ✓</p>	<p>★★</p> <p><i>Factorise (2)</i></p>

<b>9</b>	<p>Expand and simplify</p> <p>a) <math>(x + 3)(x + 2)</math> <math>x^2 + 5x + 6</math> ✓</p> <p>b) <math>(x + 4)(x - 2)</math> <math>x^2 + 2x - 8</math> ✓</p> <p>c) <math>(x + 7)(x - 7)</math> <math>x^2 - 49</math> ✓</p> <p>d) <math>(x - 2)(x - 5)</math> <math>x^2 - 7x + 10</math> ✓</p> <p>e) <math>(x + 6)(x - 6)</math> <math>x^2 - 36</math> ✓</p> <p>f) <math>(x + 10)(x - 3)</math> <math>x^2 + 7x - 30</math> ✓</p>	<p>★★★</p> <p><i>Expand 2 brackets</i></p>
<b>10</b>	<p>Factorise</p> <p>a) <math>x^2 + 5x + 6</math> <math>(x + 3)(x + 2)</math> ✓</p> <p>b) <math>x^2 + 7x + 12</math> <math>(x + 3)(x + 4)</math> ✓</p> <p>c) <math>x^2 + x - 6</math> <math>(x + 3)(x - 2)</math> ✓</p> <p>d) <math>x^2 - 2x - 8</math> <math>(x - 4)(x + 2)</math> ✓</p> <p>e) <math>x^2 - 25</math> <math>(x + 5)(x - 5)</math> ✓</p> <p>f) <math>x^2 - 100</math> <math>(x + 10)(x - 10)</math> ✓</p>	<p>★★★</p> <p><i>Factorise <math>x^2 + bx + c</math></i></p>

60 marks