

Distributive Grid multiplication with two two-digit numbers (2x2)

Solutions are on page 2

<p>(1) $37 \times 49 = 1,813$</p> <table border="1"><tr><td></td><td>tens</td><td>ones</td><td></td></tr><tr><td></td><td>30</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>1,200</td><td>1,200</td><td>280</td><td>tens</td></tr><tr><td>280</td><td></td><td></td><td>40</td></tr><tr><td>270</td><td>270</td><td>63</td><td>ones</td></tr><tr><td>63</td><td></td><td></td><td>9</td></tr></table> <p>+ _____</p> <p>1,813</p>		tens	ones			30	7		1,200	1,200	280	tens	280			40	270	270	63	ones	63			9	<p>(2) $35 \times 71 =$</p>	<p>(3) $92 \times 65 =$</p>
	tens	ones																								
	30	7																								
1,200	1,200	280	tens																							
280			40																							
270	270	63	ones																							
63			9																							
<p>(4) $11 \times 81 =$</p>	<p>(5) $14 \times 80 =$</p>	<p>(6) $28 \times 86 =$</p>																								
<p>(7) $43 \times 40 =$</p>	<p>(8) $91 \times 24 =$</p>	<p>(9) $92 \times 46 =$</p>																								
<p>(10) $97 \times 39 =$</p>	<p>(11) $58 \times 42 =$</p>	<p>(12) $31 \times 76 =$</p>																								

Distributive Grid multiplication with two two-digit numbers (2x2)

Also see video: *'Multiplying Multi-Digit Numbers with the Distributive Grid Method'*

<p>(1) $37 \times 49 = 1,813$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">1,200</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1,200</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">280</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">280</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">270</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">270</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">63</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">63</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">9</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">1,813</p>	tens	ones			30	7			1,200	1,200	280	tens	280			40	270	270	63	ones	63			9	<p>(2) $35 \times 71 = 2,485$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">2,100</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2,100</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">350</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">350</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">30</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">30</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">5</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">1</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">2,485</p>	tens	ones			30	5			2,100	2,100	350	tens	350			70	30	30	5	ones	5			1	<p>(3) $92 \times 65 = 5,980$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">5,400</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5,400</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">120</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">120</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">450</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">450</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">10</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">5</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">5,980</p>	tens	ones			90	2			5,400	5,400	120	tens	120			60	450	450	10	ones	10			5
tens	ones																																																																									
30	7																																																																									
1,200	1,200	280	tens																																																																							
280			40																																																																							
270	270	63	ones																																																																							
63			9																																																																							
tens	ones																																																																									
30	5																																																																									
2,100	2,100	350	tens																																																																							
350			70																																																																							
30	30	5	ones																																																																							
5			1																																																																							
tens	ones																																																																									
90	2																																																																									
5,400	5,400	120	tens																																																																							
120			60																																																																							
450	450	10	ones																																																																							
10			5																																																																							
<p>(4) $11 \times 81 = 891$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">80</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">80</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">10</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">1</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">1</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">891</p>	tens	ones			10	1			800	800	80	tens	80			80	10	10	1	ones	1			1	<p>(5) $14 \times 80 = 1,120$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">320</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">320</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">0</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">1,120</p>	tens	ones			10	4			800	800	320	tens	320			80	0	0	0	ones	0			0	<p>(6) $28 \times 86 = 2,408$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">1,600</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1,600</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">640</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">640</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">120</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">120</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">48</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">48</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">6</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">2,408</p>	tens	ones			20	8			1,600	1,600	640	tens	640			80	120	120	48	ones	48			6
tens	ones																																																																									
10	1																																																																									
800	800	80	tens																																																																							
80			80																																																																							
10	10	1	ones																																																																							
1			1																																																																							
tens	ones																																																																									
10	4																																																																									
800	800	320	tens																																																																							
320			80																																																																							
0	0	0	ones																																																																							
0			0																																																																							
tens	ones																																																																									
20	8																																																																									
1,600	1,600	640	tens																																																																							
640			80																																																																							
120	120	48	ones																																																																							
48			6																																																																							
<p>(7) $43 \times 40 = 1,720$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">1,600</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1,600</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">120</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">120</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">0</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">1,720</p>	tens	ones			40	3			1,600	1,600	120	tens	120			40	0	0	0	ones	0			0	<p>(8) $91 \times 24 = 2,184$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">1,800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1,800</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">20</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">20</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">360</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">360</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">4</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">4</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">2,184</p>	tens	ones			90	1			1,800	1,800	20	tens	20			20	360	360	4	ones	4			4	<p>(9) $92 \times 46 = 4,232$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">3,600</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">3,600</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">80</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">80</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">540</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">540</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">12</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">12</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">6</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">4,232</p>	tens	ones			90	2			3,600	3,600	80	tens	80			40	540	540	12	ones	12			6
tens	ones																																																																									
40	3																																																																									
1,600	1,600	120	tens																																																																							
120			40																																																																							
0	0	0	ones																																																																							
0			0																																																																							
tens	ones																																																																									
90	1																																																																									
1,800	1,800	20	tens																																																																							
20			20																																																																							
360	360	4	ones																																																																							
4			4																																																																							
tens	ones																																																																									
90	2																																																																									
3,600	3,600	80	tens																																																																							
80			40																																																																							
540	540	12	ones																																																																							
12			6																																																																							
<p>(10) $97 \times 39 = 3,783$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">2,700</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2,700</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">210</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">210</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">810</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">810</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">63</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">63</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">9</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">3,783</p>	tens	ones			90	7			2,700	2,700	210	tens	210			30	810	810	63	ones	63			9	<p>(11) $58 \times 42 = 2,436$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">2,000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2,000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">320</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">320</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">100</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">100</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">16</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">16</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">2</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">2,436</p>	tens	ones			50	8			2,000	2,000	320	tens	320			40	100	100	16	ones	16			2	<p>(12) $31 \times 76 = 2,356$</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">tens</td> <td style="text-align: center;">ones</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">2,100</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2,100</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">70</td> <td style="text-align: left;">tens</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">70</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">180</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">180</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">6</td> <td style="text-align: left;">ones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">6</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">6</td> </tr> </table> <p>+ _____</p> <p style="text-align: center;">2,356</p>	tens	ones			30	1			2,100	2,100	70	tens	70			70	180	180	6	ones	6			6
tens	ones																																																																									
90	7																																																																									
2,700	2,700	210	tens																																																																							
210			30																																																																							
810	810	63	ones																																																																							
63			9																																																																							
tens	ones																																																																									
50	8																																																																									
2,000	2,000	320	tens																																																																							
320			40																																																																							
100	100	16	ones																																																																							
16			2																																																																							
tens	ones																																																																									
30	1																																																																									
2,100	2,100	70	tens																																																																							
70			70																																																																							
180	180	6	ones																																																																							
6			6																																																																							