

Thank you for downloading one of my free products. I take great pride in delivering eye pleasing, balanced, and accurate worksheets, handouts and activities. Please take a look at my other products. I am constantly adding material from elementary to college level. [www.teacherspayteachers.com/Store/Aric-Thomas](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Aric-Thomas)

Name	Order of Operations																										
17 + 4 + 9	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	2	3	4	5																							
6	7	8	9	10																							
11	12	13	14	15																							
16	17	18	19	20																							
21	22	23	24	25																							
8 - 2 - 3																											
23 + 1 - 5																											
12 + 4 × 8																											
36 - 2 + 3																											
5 × 9 + 3																											
3 + 6 + 3																											
11 - 2 × 5	7 + 6 × 3	(9 - 5) × 5																									
3 × 2 + 4	14 - 2 - 3	8 × 2 - 1 × 9																									
17 - 4 × 5	8 + 2 + 18 - 2	(4 + 2) + 3 + 7																									
3 × (3 + 4)	22 + 3 - 6 + 3	5 × 4 + 8 + 4																									
21 (1 + 1) - 2	20 - 2 - 2 × 8	17 + 3 + 9 + 3																									
4 × (24 ÷ 6)	2 + 3 × 7 - 9	(9 - 2 + 9) - 2																									

**Name**

7 - 4 = 9 = 12

8 - 2 = 3 = 3

23 + 1 = 5 = 19

12 ÷ 4 = 8 = 24

36 - 2 = 3 = 6

6 × 9 = 3 = 18

3 + 6 - 3 = 5 = 5

11 - 2 = 5 = 1

3 × 2 + 4 = 10

3 (3 - 4) = 15

21 × (1 + 2) = 21

21 ÷ 3 = 7 = 7

4 × (24 - 6) = 16

**Order of Operations**

7 + 6 = 3 = 25

14 ÷ 2 - 3 = 4

8 - 2 + 18 = 2 = 13

22 + 3 - 6 = 3 = 21

20 - 2 - 2 = 8 = 2

2 + 3 × 7 = 9 = 14

(9 - 5) = 5 = 20

8 × 2 - 1 = 9 = 7

(4 + 2) + 3 = 7 = 9

5 × 4 = 4 = 22

17 - 3 + 9 = 3 = 15

(9 - 2 + 9) - 2 = 15

Name: \_\_\_\_\_

### Single Digit Division
































































































 1/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4  1/2  3/4  1/4 
---

Figure 1: Single Digit Division. The figure illustrates the process of single-digit division using a grid of numbers. The grid is divided into four quadrants, each containing a different set of numbers. The top-left quadrant shows a grid of numbers from 1 to 100, with the top row labeled 1 through 10. The top-right quadrant shows a grid of numbers from 110 to 200, with the top row labeled 11 through 20. The bottom-left quadrant shows a grid of numbers from 210 to 300, with the top row labeled 21 through 30. The bottom-right quadrant shows a grid of numbers from 310 to 400, with the top row labeled 31 through 40. The grid is used to find the quotient of a division problem by locating the dividend in the grid and identifying the corresponding divisor and quotient.


Single Digit Division

2174 = 87  
 5145 = 29  
 3228 = 76  
 4140 = 35  
 9495 = 55  
 6828 = 138  
 7756 = 108  
 2628 = 114  
 3234 = 78  
 8512 = 64  
 5625 = 125  
 9279 = 31  
 4722 = 68  
 6720 = 120  
 8288 = 36  
 2462 = 231  
 7945 = 135  
 3876 = 292  
 5180 = 96  
 4984 = 24  
 9945 = 10  
 3162 = 54  
 4152 = 38  
 6768 = 12  
 7532 = 76


Name: \_\_\_\_\_

### Fractions to Decimals


**1**  
2




**2**  
5




**3**  
10




**1**  
8




**1**  
3




**3**  
20




**2**  
5




**3**  
6




**1**  
10








**4**  
5




**2**  
11




	0.1	0.9	0.13	0.1	0.2
	0.2	0.7	0.6	0.125	0.5
	0.3	0.16	0.12	0.6	0.375
	0.4	0.75	0.8	0.625	0.16
	0.5	0.4	0.875	0.15	0.35


**2**  
10




**6**  
25




**4**  
5




**2**  
20




**4**  
5




**2**  
20




**1**  
5




**2**  
11




**2**  
5




**6**  
25




**4**  
5




**2**  
20




**4**  
5




**2**  
20



**1**  
5



**2**  
11



Fractions to Decimals


$\frac{1}{2} = 0.5$	$\frac{3}{4} = 0.75$	$\frac{1}{4} = 0.4$	$\frac{1}{8} = 0.125$
$\frac{5}{8} = 0.3$	$\frac{3}{8} = 0.15$	$\frac{1}{8} = 0.6$	$\frac{3}{8} = 0.2$
$\frac{1}{2} = 0.3$	$\frac{5}{8} = 0.16$	$\frac{3}{4} = 0.1$	$\frac{1}{8} = 0.8$
$\frac{1}{8} = 0.13$	$\frac{5}{8} = 0.3$	$\frac{3}{4} = 0.2$	$\frac{1}{4} = 0.7$
$\frac{1}{8} = 0.625$	$\frac{3}{4} = 0.6$	$\frac{1}{4} = 0.375$	$\frac{5}{8} = 0.4$
$\frac{3}{8} = 0.8$	$\frac{1}{8} = 0.12$		


### Name \_\_\_\_\_


$4x + 3 = 23$
$2x - 10 = -32$
$-4x + 1 = -27$
$6x - 2 = -20$
$\frac{1}{2}x + 8 = 6$
$-5x = 50$
$-x + 3 = -8$
$-7x - 4 = -25$
$8x - 20 = 20$
$\frac{1}{3}x + 5 = 2$
$8x + 1 = 1$


### Solving Two Step Equations Practice 3


$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{10}$	$-\frac{9}{5}$	$-\frac{9}{5}$
$-\frac{7}{5}$	$-\frac{9}{5}$	$-\frac{3}{5}$	$-\frac{9}{5}$	$-\frac{9}{5}$
$-\frac{2}{5}$	$-\frac{3}{5}$	0	1	2
3	4	5	6	7
8	9	10	11	12



 $-7x - 8 =$



 $-4x = 0$



 $-5x + 10 = -10$



 $\frac{1}{2}x + 5 = 2$



 $3x + 3 = -24$


 $-\frac{7}{5}x = 2$


 $-7x - 2 = 40$



 $-8x = -24$


 $2x - 9 = 15$


 $-9x + 9 = 6$

Key		Solving Two Step Equations Practice 3	
	$-4x + 3 = 23$ $x = 5$		
	$2x - 10 = -32$ $x = -11$		
	$-4x + 1 = -27$ $x = 7$		
	$6x - 2 = -20$ $x = -3$		
	$5x + 6 = 6$ $x = 0$		
	$-5x - 5 = 30$ $x = 7$		
	$-4x + 3 = 8$ $x = 11$		$-4x - 4 = 8$ $x = -3$
	$-7x - 4 = -25$ $x = 3$		$-1.5 + 2 = 0$ $x = -0.2$
	$9x - 20 = 20$ $x = 8$		$3x + 3 = -24$ $x = -9$
	$-1.2 + 5 = 9$ $x = 9$		$-7x - 2 = 40$ $x = -6$
	$8x + 1 = 1$		$-2x - 9 = 15$

[illegible][illegible]

B	I	N	G	O
-22	-14	-4	5	15
-17	-10	4	11	21
-16	-6		10	20
-18	-12	2	7	23
-19	-11	0	12	22

## Factoring

Name \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Prime Factor: Fill in the boxes:

1) 12

2) 36

3) 12

Prime Factor the following numbers:

5) 36

6) 36

7) 36

8) 36

9) 36

10) 81      11) 81      12) 81      13) 81      14) 81

15) 81      16) 81      17) 81      18) 81      19) 81

20) 81      21) 81      22) 81      23) 81      24) 81

25) 81      26) 81      27) 81      28) 81      29) 81

30) 81      31) 81      32) 81      33) 81      34) 81

35) 81      36) 81      37) 81      38) 81      39) 81

40) 81      41) 81      42) 81      43) 81      44) 81

45) 81      46) 81      47) 81      48) 81      49) 81

50) 81      51) 81      52) 81      53) 81      54) 81

55) 81      56) 81      57) 81      58) 81      59) 81

60) 81      61) 81      62) 81      63) 81      64) 81

65) 81      66) 81      67) 81      68) 81      69) 81

70) 81      71) 81      72) 81      73) 81      74) 81

75) 81      76) 81      77) 81      78) 81      79) 81

80) 81      81) 81      82) 81      83) 81      84) 81

85) 81      86) 81      87) 81      88) 81      89) 81

90) 81      91) 81      92) 81      93) 81      94) 81

95) 81      96) 81      97) 81      98) 81      99) 81

100) 81      101) 81      102) 81      103) 81      104) 81

105) 81      106) 81      107) 81      108) 81      109) 81

110) 81      111) 81      112) 81      113) 81      114) 81

115) 81      116) 81      117) 81      118) 81      119) 81

120) 81      121) 81      122) 81      123) 81      124) 81

125) 81      126) 81      127) 81      128) 81      129) 81

130) 81      131) 81      132) 81      133) 81      134) 81

135) 81      136) 81      137) 81      138) 81      139) 81

140) 81      141) 81      142) 81      143) 81      144) 81

145) 81      146) 81      147) 81      148) 81      149) 81

150) 81      151) 81      152) 81      153) 81      154) 81

155) 81      156) 81      157) 81      158) 81      159) 81

160) 81      161) 81      162) 81      163) 81      164) 81

165) 81      166) 81      167) 81      168) 81      169) 81

170) 81      171) 81      172) 81      173) 81      174) 81

175) 81      176) 81      177) 81      178) 81      179) 81

180) 81      181) 81      182) 81      183) 81      184) 81

185) 81      186) 81      187) 81      188) 81      189) 81

190) 81      191) 81      192) 81      193) 81      194) 81

195) 81      196) 81      197) 81      198) 81      199) 81

200) 81      201) 81      202) 81      203) 81      204) 81

205) 81      206) 81      207) 81      208) 81      209) 81

210) 81      211) 81      212) 81      213) 81      214) 81

215) 81      216) 81      217) 81      218) 81      219) 81

220) 81      221) 81      222) 81      223) 81      224) 81

225) 81      226) 81      227) 81      228) 81      229) 81

230) 81      231) 81      232) 81      233) 81      234) 81

235) 81      236) 81      237) 81      238) 81      239) 81

240) 81      241) 81      242) 81      243) 81      244) 81

245) 81      246) 81      247) 81      248) 81      249) 81

250) 81      251) 81      252) 81      253) 81      254) 81

255) 81      256) 81      257) 81      258) 81      259) 81

260) 81      261) 81      262) 81      263) 81      264) 81

265) 81      266) 81      267) 81      268) 81      269) 81

270) 81      271) 81      272) 81      273) 81      274) 81

275) 81      276) 81      277) 81      278) 81      279) 81

280) 81      281) 81      282) 81      283) 81      284) 81

285) 81      286) 81      287) 81      288) 81      289) 81

290) 81      291) 81      292) 81      293) 81      294) 81

295) 81      296) 81      297) 81      298) 81      299) 81

300) 81      301) 81      302) 81      303) 81      304) 81

305) 81      306) 81      307) 81      308) 81      309) 81

310) 81      311) 81      312) 81      313) 81      314) 81

315) 81      316) 81      317) 81      318) 81      319) 81

320) 81      321) 81      322) 81      323) 81      324) 81

325) 81      326) 81      327) 81      328) 81      329) 81

330) 81      331) 81      332) 81      333) 81      334) 81

335) 81      336) 81      337) 81      338) 81      339) 81

340) 81      341) 81      342) 81

Name \_\_\_\_\_

64 -16	18 11	-4 3
27 -12	90 -1	8 9
16 6	-28 -3	54 -3
2 -3	-28 3	20 -9
0	8	0

Name \_\_\_\_\_

64 8 -8 -16	2 18 9 11	4 4 -1 3
-27 -3 -12 9	90 -10 9 -1	8 1 8 9
16 -2 6 6	-28 -7 -3 7	-9 54 -3 6
2 -2 -1 -3	-8 -4 3 7	20 -5 -4 -9
4 0 0 0	-8 -1 0 0	0 0 -4 0

Solving Quadratic Equations using the Quadratic Formula Name \_\_\_\_\_

Quadratic Formula:  $x = \frac{-1 \pm \sqrt{(-4) \pm 12}}{2 \cdot 1}$









Example:  $3x^2 - 16x + 5 = 0$   
 $a = 3, b = -16, c = 5$









$x = \frac{-(-16) \pm \sqrt{(-16)^2 - 4(3)(5)}}{2(3)} = \frac{16 \pm \sqrt{256 - 60}}{6} = \frac{16 \pm \sqrt{196}}{6} = \frac{16 \pm 14}{6} = \frac{30}{6} = 5$  or  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

1.  $a = \dots, b = \dots, c = \dots$   
 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{(-4) \pm 12}}{2 \cdot 1} = \frac{2\sqrt{\quad}}{\quad} = \frac{2\sqrt{\quad}}{\quad} = \frac{\pm}{\pm}$   
 $\frac{+}{+}$  or  $\frac{-}{-}$

2.  $a = \dots, b = \dots, c = \dots$   
 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{(-4) \pm 12}}{2 \cdot 1} = \frac{2\sqrt{\quad}}{\quad} = \frac{2\sqrt{\quad}}{\quad} = \frac{\pm}{\pm}$   
 $\frac{+}{+}$  or  $\frac{-}{-}$

### Polygons

Polygon Name	Shape	Number of sides	Number of triangles formed	Sum of the interior angles	Sum of the exterior angles	Regular Polygons	
						Each interior angle	Each exterior angle
							
							
							
							
							
							
							
							

Polygons					Regular Polygons		
Polygon Name	Shape	Number of sides	Sum of the interior angles	Sum of the exterior angles	Each interior angle	Each exterior angle	
Triangle		n = 3	n - 2 1	(n - 2) × 180 180	360	$\frac{(n - 2) \times 180}{n} = \frac{360 - n}{n}$ 60	$\frac{360 - n}{n}$ 120
Quadrilateral		4	2	360	360	90	90
Pentagon		5	3	540	360	108	72
Hexagon		6	4	720	360	120	60
Heptagon		7	5	900	360	128.57	51.43
Octagon		8	6	1080	360	135	45
Nonaen		9	7	1260	360	140	40
Decagon		10	8	1440	360	144	36

Name \_\_\_\_\_

1)  $\begin{array}{|c|} \hline 5 & 5 \\ \hline \end{array}$

2)  $\begin{array}{|c|} \hline 6 & 6 \\ \hline \end{array}$

3)  $\begin{array}{|c|} \hline 3 & 6 \\ \hline \end{array}$

4)  $\begin{array}{|c|} \hline 1 & 5 \\ \hline \end{array}$

5)  $\begin{array}{|c|} \hline 8 & 9 \\ \hline \end{array}$

6)  $\begin{array}{|c|} \hline 7 & 7 \\ \hline \end{array}$

7)  $\begin{array}{|c|} \hline 8 & 9 \\ \hline \end{array}$

8)  $\begin{array}{|c|} \hline 8 & 2 \\ \hline \end{array}$

9)  $\begin{array}{|c|} \hline 9 & 9 \\ \hline \end{array}$

10)  $\begin{array}{|c|} \hline 9 & 9 \\ \hline \end{array}$

11)  $\begin{array}{|c|} \hline 2 & 3 \\ \hline \end{array}$

12)  $\begin{array}{|c|} \hline 5 & 3 \\ \hline \end{array}$

13)  $\begin{array}{|c|} \hline 1 & 1 \\ \hline \end{array}$

14)  $\begin{array}{|c|} \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array}$

15)  $\begin{array}{|c|} \hline 4 & 4 \\ \hline \end{array}$

16)  $\begin{array}{|c|} \hline 2 & 2 \\ \hline \end{array}$

17)  $\begin{array}{|c|} \hline 2 & 6 \\ \hline \end{array}$

18)  $\begin{array}{|c|} \hline 4 & 4 \\ \hline \end{array}$

19)  $\begin{array}{|c|} \hline 7 & 3 \\ \hline \end{array}$

20)  $\begin{array}{|c|} \hline 7 & 5 \\ \hline \end{array}$

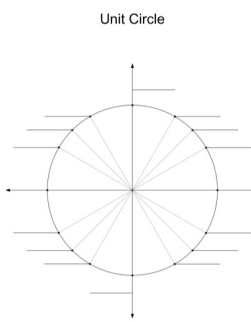
21)  $\begin{array}{|c|} \hline 9 & 6 \\ \hline \end{array}$

22)  $\begin{array}{|c|} \hline 4 & 7 \\ \hline \end{array}$

23)  $\begin{array}{|c|} \hline 3 & 1 \\ \hline \end{array}$

24)  $\begin{array}{|c|} \hline 6 & 6 \\ \hline \end{array}$

Diagonalizable Vectors						
Degrees	Radicals	Size	Constr.	Dagrad	Constrat	Reconstr
0°	0	0	1	0	1	1 mod
30°	$\frac{\pi}{6}$	1	$\sqrt{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$2\sqrt{3} \frac{1}{2}$
45°	$\frac{\pi}{4}$	1	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{2} \frac{1}{2}$
60°	$\frac{\pi}{3}$	2	2	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	$2 \frac{1}{2}$
90°	$\frac{\pi}{2}$	1	0	mod	1	mod 0
120°	$\frac{2\pi}{3}$	2	1	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-2 $\frac{1}{2}$
135°	$\frac{3\pi}{4}$	2	$\sqrt{2}$	-1	$\sqrt{2}$	- $\sqrt{2} \frac{1}{2}$
150°	$\frac{5\pi}{6}$	2	1	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-2 $\frac{1}{2}$
180°	$\pi$	2	0	mod	-1	mod
210°	$\frac{7\pi}{6}$	2	1	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-2 $\frac{1}{2}$
225°	$\frac{5\pi}{4}$	2	$\sqrt{2}$	-1	$\sqrt{2}$	- $\sqrt{2} \frac{1}{2}$
240°	$\frac{4\pi}{3}$	2	1	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-2 $\frac{1}{2}$
270°	$\frac{3\pi}{2}$	1	0	mod	-1	mod 0
300°	$\frac{5\pi}{3}$	2	1	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-2 $\frac{1}{2}$
315°	$\frac{7\pi}{4}$	2	$\sqrt{2}$	-1	$\sqrt{2}$	- $\sqrt{2} \frac{1}{2}$
330°	$\frac{11\pi}{6}$	2	1	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-2 $\frac{1}{2}$
360°	$2\pi$	2	0	mod	1	mod



Name _____							
Divisible by:	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	Shs in an even number. (0, 2, 4, 6, 8)	The digit's add up to a number that is divisible by 3.	The last 2 digits up to a number that is divisible by 4.	Ends in 1 or 5.	Divisible by 2 and 3.	The digit add up to a number that is divisible by 9.	Ends in 0.
	Yes, 60	Yes, 40	Yes, 30	Yes, 24	Yes, 20	No	Yes, 12
120							
210							
320							
815							
224							
812							
940							
204							
111							
635							
402							
201							
1936							
1020							
1316							
1555							
7612							
60910							
54016							
423132							
111111							
432126							
1987696							
11111112							
424242424							

# Addition Table (Positive and Negative)

Example:  $2 + (-5) = (-5) + 2 = -3$

+	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15
1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13
3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11
5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5
11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0