

Name: **KEY**

**Section 1.1 – Proficiency Check**

Factor Completely into Prime Factors:

Emerging	Proficient	Extending
$  \begin{array}{c}  178 \\  \wedge \\  2 \quad 89  \end{array}  $ $2 \cdot 89$	$  \begin{array}{c}  2431 \\  \wedge \\  11 \quad 221 \\  \wedge \\  13 \quad 17  \end{array}  $ $11 \cdot 13 \cdot 17$	$  \begin{array}{c}  5681 \\  \wedge \\  13 \quad 437 \\  \wedge \\  19 \quad 23  \end{array}  $ $13 \cdot 19 \cdot 23$

Simplify Using Prime Factors:

Emerging	Proficient	Extending
$\frac{45}{120}$ $\frac{5 \cdot 9}{2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2}$ $\frac{\cancel{5} \cdot 3}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{2}}$ $\boxed{\frac{3}{8}}$	$\frac{1848}{2310}$ $  \begin{array}{c}  1848 \\  \wedge \\  2 \quad 924 \\  \wedge \\  2 \quad 462 \\  \wedge \\  2 \quad 231 \\  \wedge \\  11 \quad 21 \\  \wedge \\  3 \quad 7  \end{array}  \quad  \begin{array}{c}  2310 \\  \wedge \\  10 \quad 231 \\  \wedge \\  2 \cdot 5 \quad 11 \quad 21 \\  \wedge \\  3 \quad 7  \end{array}  $ $\frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{7} \cdot \cancel{11}}{2 \cdot \cancel{3} \cdot 5 \cdot \cancel{7} \cdot \cancel{11}} = \boxed{\frac{4}{5}}$	$\frac{2210}{2618}$ $  \begin{array}{c}  2210 \\  \wedge \\  10 \quad 221 \\  \wedge \\  2 \cdot 5 \quad 13 \quad 17  \end{array}  \quad  \begin{array}{c}  2618 \\  \wedge \\  2 \quad 1309 \\  \wedge \\  7 \quad 187 \\  \wedge \\  11 \quad 17  \end{array}  $ $\frac{2 \cdot 5 \cdot 13 \cdot \cancel{17}}{2 \cdot 7 \cdot 11 \cdot \cancel{17}} = \boxed{\frac{65}{77}}$

Foundations and Pre-Calculus 10

Find the LCM in Prime Factor Representation

	<u>Emerging</u>	<u>Proficient</u>	<u>Extending</u>
	12, 16	20, 36, 48	9, 15, 25, 45
12:	$2 \cdot 2 \cdot 3$	$20: 2 \cdot 2 \cdot 5$	$3 \cdot 3$
16:	$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$	$36: 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3$	$3 \cdot 5$
		$48: 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$	$5 \cdot 5$
	$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$	LCM $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$	$3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$

Find the GCF Using Prime Factor Representation

	<u>Emerging</u>	<u>Proficient</u>	<u>Extending</u>
	54, 66	28, 42, 84	66, 165, 231
54:	$2 \cdot 27$	$2 \cdot 2 \cdot 7$	$2 \cdot 3 \cdot 11$
	$2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$	$2 \cdot 3 \cdot 7$	$5 \cdot 3 \cdot 11$
66:	$2 \cdot 3 \cdot 11$	$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$	$3 \cdot 7 \cdot 11$
	$2 \cdot 3$	$2 \cdot 7$	$3 \cdot 11$