

## Module 3: Multi-Digit Multiplication and Division (Trimester 2: 43 Days)

Topic A	Multiplicative Comparison Word Problems		<b>4.OA.1 4.OA.2</b> <b>4.MD.3 4.OA.3</b>
ASSESSMENT	4.MD.3	Reporting Strand: Uses algebraic thinking to solve multi-step word problems	Report Card: 0-4
Topic B	Multiplication by 10, 100, and 1,000		<b>4.NBT.5 4.OA.1</b> <b>4.OA.2 4.NBT.1</b>
Topic C	Multiplication of up to Four Digits by Single-Digit Numbers		<b>4.NBT.5 4.OA.2</b> <b>4.NBT.1</b>
Topic D	Multiplication Word Problems		<b>4.OA.1 4.OA.2</b> <b>4.OA.3 4.NBT.5</b>
ASSESSMENT	4.OA.1	Reporting Strand: Uses algebraic thinking to solve multi-step word problems	Report Card: 0-4
	4.OA.2		
Topic E	Division of Tens and Ones with Successive Remainders		<b>4.NBT.6 4.OA.3</b>
Topic F	Reasoning with Divisibility		<b>4.OA.4</b>
ASSESSMENT	4.OA.4	Reporting Strand: Uses algebraic thinking to solve multi-step word problems	Report Card: 0-4
Topic G	Division of Thousands, Hundreds, Tens, and Ones		<b>4.NBT.6 4.OA.3</b> <b>4.NBT.1</b>
ASSESSMENT	4.NBT.6	Reporting Strand: Uses place value to add, subtract, multiply and divide multi-digit numbers	Report Card: 0-4
Topic H	Multiplication of Two-Digit by Two-Digit Numbers		<b>4.NBT.5 4.OA.3</b> <b>4.MD.3</b>
ASSESSMENT	4.OA.3	Reporting Strand: Uses algebraic thinking to solve multi-step word problems	Report Card: 0-4
	4.NBT.5	Reporting Strand: Uses place value to add, subtract, multiply and divide multi-digit numbers	Report Card: 0-4

- 4.OA.1** Interpret a multiplication equation as a comparison, e.g., interpret  $35 = 5 \times 7$  as a statement that 35 is 5 times as many as 7 and 7 times as many as 5. Represent verbal statements of multiplicative comparisons as multiplication equations.
- 4.OA.2** Multiply or divide to solve word problems involving multiplicative comparison, e.g., by using drawings and equations with a symbol for the unknown number to represent the problem, distinguishing multiplicative comparison from additive comparison. (See Standards Glossary, Table 2.)
- 4.OA.3** Solve multistep word problems posed with whole numbers and having whole-number answers using the four operations, including problems in which remainders must be interpreted. Represent these problems using equations with a letter standing for the unknown quantity. Assess the reasonableness of answers using mental computation and estimation strategies including rounding.
- 4.OA.4** Find all factor pairs for a whole number in the range 1–100. Recognize that a whole number is a multiple of each of its factors. Determine whether a given whole number in the range 1–100 is a multiple of a given one-digit number. Determine whether a given whole number in the range 1–100 is prime or composite.
- 4.NBT.5** Multiply a whole number of up to four digits by a one-digit whole number, and multiply two two-digit numbers, using strategies based on place value and the properties of operations. Illustrate and explain the calculation by using equations, rectangular arrays, and/or area models.
- 4.NBT.6** Find whole-number quotients and remainders with up to four-digit dividends and one-digit divisors, using strategies based on place value, the properties of operations, and/or the relationship between multiplication and division. Illustrate and explain the calculation by using equations, rectangular arrays, and/or area models.
- 4.MD.3** Apply the area and perimeter formulas for rectangles in real world and mathematical problems. *For example, find the width of a rectangular room given the area of the flooring and the length, by viewing the area formula as a multiplication equation with an unknown factor.*

**Reporting Strand: Uses algebraic thinking to solve multi-step word problems**

CCSS	4 – Mastery	3- Proficient	2 – Basic	1 – Below Basic	0 – No Evidence
4.OA.1	<p>Can extend thinking beyond the standard, including tasks that may involve one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designing</li> <li>• Connecting</li> <li>• Synthesizing</li> <li>• Applying</li> <li>• Justifying</li> <li>• Critiquing</li> <li>• Analyzing</li> <li>• Creating</li> <li>• Proving</li> </ul>	Express a multiplication equation as a verbal comparison in one way and express verbal multiplication comparisons as an equation in <b><u>two ways.</u></b>	Express a multiplication equation as a verbal comparison in one way <b><u>and</u></b> express verbal multiplication comparisons as an equation in one way.	Express a multiplication equation as a verbal comparison in one way <b><u>or</u></b> express verbal multiplication comparisons as an equation in one way.	<p>Little evidence of reasoning or application to solve the problem</p> <p>Does not meet the criteria in a level 1</p>
4.OA.2		Multiply or divide to solve word problems involving multiplicative comparison by using drawings and multiplication equations <b><u>with a symbol for the unknown number to represent the problem.</u></b>	Multiply or divide to solve word problems involving multiplicative comparison by using drawings <b><u>and</u></b> multiplication equations	Multiply or divide to solve word problems involving multiplicative comparison by using drawings <b><u>or</u></b> multiplication equations.	
4.OA.3		<p>Solve a multistep word problem with whole numbers that have whole-number answers using the four operations (including problems in which remainders must be interpreted.)</p> <p>Create equations for the given word problems with variables used for the unknowns.</p> <p><b><u>Assess the reasonableness of answers using mental computation and estimation strategies including rounding.</u></b></p>	<p>Solve a multistep word problem with whole numbers that have whole-number answers using the four operations (<b><u>including problems in which remainders must be interpreted.</u></b>)</p> <p><b><u>Create equations for the given word problems with variables used for the unknowns.</u></b></p>	Solve a multistep word problem with whole numbers that have whole-number answers using the four operations	
4.OA.4		<p>Given a number in the range 1-100 determine <b><u>all of the following:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is prime or composite</li> <li>• All factor pairs</li> <li>• If it is a multiple of a given one-digit number</li> </ul>	<p>Given a number in the range 1-100 determine <b><u>two of the following:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is prime or composite</li> <li>• All factor pairs</li> <li>• If it is a multiple of a given one-digit number</li> </ul>	<p>Given a number in the range 1-100 determine <b><u>one of the following:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If it is prime or composite</li> <li>• All factor pairs</li> <li>• If it is a multiple of a given one-digit number</li> </ul>	
4.MD.3		Apply the area <b><u>and</u></b> perimeter formulas for rectangles in <b><u>real world</u></b> and mathematical problems.	Apply the area <b><u>and</u></b> perimeter formulas for rectangles in mathematical problems.	Apply the area <b><u>or</u></b> perimeter formulas for rectangles in mathematical problems.	

**Reporting Strand: Uses place value to add, subtract, multiply and divide multi-digit numbers**

CCSS	4 – Mastery	3- Proficient	2 – Basic	1 – Below Basic	0 – No Evidence
4.NBT.5	<p>Can extend thinking beyond the standard, including tasks that may involve one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designing</li> <li>• Connecting</li> <li>• Synthesizing</li> <li>• Applying</li> </ul>	<p>Multiply <b>both</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a whole number of up to four digits by a one-digit whole number</li> <li>• two two-digit numbers</li> </ul> <p>and model the calculation by using two of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equations</li> <li>• area models</li> <li>• rectangular arrays</li> <li>• place value charts</li> </ul>	<p>Multiply <b>one of the following</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a whole number of up to four digits by a one-digit whole number</li> <li>• two two-digit numbers</li> </ul> <p>and model the calculation by using <b>two</b> of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equations</li> <li>• area models</li> <li>• rectangular arrays</li> <li>• place value charts</li> </ul>	<p>Multiply one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a whole number of up to four digits by a one-digit whole number</li> <li>• two two-digit numbers</li> </ul> <p>and model the calculation by using <b>any</b> of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equations</li> <li>• area models</li> <li>• rectangular arrays</li> <li>• place value charts</li> </ul>	<p>Little evidence of reasoning or application to solve the problem</p> <p>Does not meet the criteria in a level 1</p>
4.NBT.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifying</li> <li>• Critiquing</li> <li>• Analyzing</li> <li>• Creating</li> <li>• Proving</li> </ul>	<p>Divide a <b>4 digit number</b> by a 1 digit number, including situations with a remainder and explain the calculation by using any of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equations</li> <li>• rectangular arrays</li> <li>• area models</li> <li>• place value charts</li> </ul>	<p>Divide a <b>3 digit number</b> by a 1 digit number, <b>including situations with a remainder</b>, and explain the calculation using any of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equations</li> <li>• rectangular arrays</li> <li>• area models</li> <li>• place value charts</li> </ul>	<p>Divide a 3 digit number by a 1 digit number, <b>without a remainder</b>, and explain the calculation using any of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equations</li> <li>• rectangular arrays</li> <li>• area models</li> <li>• place value charts</li> </ul>	

## Usa el pensamiento algebraico para resolver problemas de palabras de varios pasos

CCSS	4 – Dominio	3- Apto	2 – Básico	1 – Por debajo de lo Básico	0 – No hay Evidencia	
4.OA.1	<p>Puede pensar más allá del estándar, incluyendo tareas que puedan involucrar uno de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar</li> <li>• Conectar</li> <li>• Sintetizar</li> <li>• Aplicar</li> <li>• Justificar</li> <li>• Criticar</li> <li>• Analizar</li> <li>• Crear</li> <li>• Demostrar</li> </ul>	Expresa una ecuación de multiplicación como una comparación verbal de una forma y expresa la comparación de la multiplicación verbal como una ecuación de <b>dos formas</b> .	Expresa una ecuación de multiplicación como una comparación verbal de una forma <b>y</b> expresa la comparación de la multiplicación verbal como una ecuación de una forma.	Expresa una ecuación de multiplicación como una comparación verbal de una forma <b>o</b> expresa la comparación de la multiplicación verbal como una ecuación de una forma.		
4.OA.2		Multiplica o divide para resolver problemas verbales de comparación multiplicativa usando dibujos y ecuaciones de multiplicación <b>con un símbolo para el valor desconocido para representar el problema</b> .	Multiplica o divide para resolver problemas verbales de comparación multiplicativa usando dibujos <b>y</b> ecuaciones de multiplicación	Multiplica o divide para resolver problemas verbales de comparación multiplicativa usando dibujos <b>o</b> ecuaciones de multiplicación		
4.OA.3		Resuelve un problema verbal de varios pasos con números enteros en la respuesta usando las cuatro operaciones (incluyendo cuando los residuos tienen que ser interpretados).  Crea ecuaciones para los problemas verbales dados con variables usadas para los valores desconocidos.  <b><u>Evalúan lo razonable de las respuestas usando cálculos mentales y estrategias de estimación incluyendo el redondeo.</u></b>	Resuelve un problema verbal de varios pasos con números enteros en la respuesta usando las cuatro operaciones ( <b>incluyendo cuando los residuos tienen que ser interpretados</b> ).  <b><u>Crea ecuaciones para los problemas verbales dados con variables usadas para los valores desconocidos.</u></b>	Resuelve un problema verbal de varios pasos con números enteros en la respuesta usando las cuatro operaciones		Hay poca evidencia de razonamiento o aplicación para resolver el problema  No reúne los criterios del nivel 1
4.OA.4		Dado un número en el rango de 1-100 determina <b>todo lo siguiente</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es primo o compuesto</li> <li>• Todos los pares factoriales</li> <li>• Si es múltiplo de un número de un dígito dado.</li> </ul>	Dado un número en el rango de 1-100 determina <b>dos de lo siguiente</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es primo o compuesto</li> <li>• Todos los pares factoriales</li> <li>• Si es múltiplo de un número de un dígito dado.</li> </ul>	Dado un número en el rango de 1-100 determina <b>uno de lo siguiente</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es primo o compuesto</li> <li>• Todos los pares factoriales</li> <li>• Si es múltiplo de un número de un dígito dado.</li> </ul>		
4.MD.3		Aplica las fórmulas para área <b>y</b> perímetro para rectángulos en problemas del <b>mundo real</b> y en problemas matemáticos.	Aplica las fórmulas para área <b>y</b> perímetro para rectángulos en problemas matemáticos.	Aplica las fórmulas para área <b>o</b> perímetro para rectángulos en problemas matemáticos.		

## Usa el valor posicional para sumar, restar, multiplicar y dividir números de varios dígitos

CCSS	4 – Dominio	3- Apto	2 – Básico	1 – Por debajo de lo Básico	0 – No hay Evidencia
4.NBT.5	<p>Puede pensar más allá del estándar, incluyendo tareas que puedan involucrar uno de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar</li> <li>• Conectar</li> <li>• Sintetizar</li> </ul>	<p>Multiplica <b>ambos</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un número entero de hasta cuatro dígitos por un número entero de un dígito</li> <li>• Dos números enteros de dos dígitos</li> </ul> <p>y modela el cálculo usando dos de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Modelos de área</li> <li>• Matrices rectangulares</li> <li>• Tablas de valor posicional</li> </ul>	<p>Multiplica <b>uno de lo siguiente</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un número entero de hasta cuatro dígitos por un número entero de un dígito</li> <li>• Dos números enteros de dos dígitos</li> </ul> <p>y modela el cálculo usando <b>dos</b> de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Modelos de área</li> <li>• Matrices rectangulares</li> <li>• Tablas de valor posicional</li> </ul>	<p>Multiplica <b>uno de lo siguiente</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un número entero de hasta cuatro dígitos por un número entero de un dígito</li> <li>• Dos números enteros de dos dígitos</li> </ul> <p>y modela el cálculo usando <b>cualquiera</b> de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Modelos de área</li> <li>• Matrices rectangulares</li> </ul> <p>Tablas de valor posicional</p>	<p>Hay poca evidencia de razonamiento o aplicación para resolver el problema</p>
4.NBT.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar</li> <li>• Justificar</li> <li>• Criticar</li> <li>• Analizar</li> <li>• Crear</li> <li>• Demostrar</li> </ul>	<p>Divide un <b>número de 4 dígitos</b> por un número de 1 dígito, incluyendo situaciones con un residuo y explica el cálculo usando cualquiera de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Matrices rectangulares</li> <li>• Modelos de área</li> <li>• Tablas de valor posicional</li> </ul>	<p>Divide un <b>número de 3 dígitos</b> por un número de 1 dígito, <b>incluyendo situaciones con un residuo</b>, y explica el cálculo usando cualquiera de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Matrices rectangulares</li> <li>• Modelos de área</li> <li>• Tablas de valor posicional</li> </ul>	<p>Divide un <b>número de 3 dígitos</b> por un número de 1 dígito, <b>sin residuo</b>, y explica el cálculo usando cualquiera de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones</li> <li>• Matrices rectangulares</li> <li>• Modelos de área</li> <li>• Tablas de valor posicional</li> </ul>	<p>No reúne los criterios del nivel 1</p>