

Module 3: Rational Numbers (Trimester 2: 25 Days)

Topic A	Understanding Positive and Negative Numbers on the Number Line		6.NS.5 6.NS.6
ASSESSMENT	6.NS.5	Reporting Strand: Extends understanding of numbers to rational numbers	Report Card: 0-4
Topic B	Order and Absolute Value		6.NS.6 6.NS.7
ASSESSMENT	6.NS.7	Reporting Strand: Extends understanding of numbers to rational numbers	Report Card: 0-4
Topic C	Rational Numbers and the Coordinate Plane		6.NS.6 6.NS.8
ASSESSMENT	6.NS.6	Reporting Strand: Extends understanding of numbers to rational numbers	Report Card: 0-4
	6.NS.8		

- 6.NS.C.5** Understand that positive and negative numbers are used together to describe quantities having opposite directions or values (e.g., temperature above/below zero, elevation above/below sea level, credits/debits, positive/negative electric charge); use positive and negative numbers to represent quantities in real-world contexts, explaining the meaning of 0 in each situation.
- 6.NS.C.6** Understand a rational number as a point on the number line. Extend number line diagrams and coordinate axes familiar from previous grades to represent points on the line and in the plane with negative number coordinates.
- Recognize opposite signs of numbers as indicating locations on opposite sides of 0 on the number line; recognize that the opposite of the opposite of a number is the number itself, e.g., $-(-3) = 3$, and that 0 is its own opposite.
 - Understand signs of numbers in ordered pairs as indicating locations in quadrants of the coordinate plane; recognize that when two ordered pairs differ only by signs, the locations of the points are related by reflections across one or both axes.
 - Find and position integers and other rational numbers on a horizontal or vertical number line diagram; find and position pairs of integers and other rational numbers on a coordinate plane.
- 6.NS.C.7** Understand ordering and absolute value of rational numbers.
- Interpret statements of inequality as statements about the relative position of two numbers on a number line diagram. *For example, interpret $-3 > -7$ as a statement that -3 is located to the right of -7 on a number line oriented from left to right.*
 - Write, interpret, and explain statements of order for rational numbers in real-world contexts. *For example, write $-3^{\circ}\text{C} > -7^{\circ}\text{C}$ to express the fact that -3°C is warmer than -7°C .*
 - Understand the absolute value of a rational number as its distance from 0 on the number line; interpret absolute value as magnitude for a positive or negative quantity in a real-world situation. *For example, for an account balance of -30 dollars, write $|-30| = 30$ to describe the size of the debt in dollars.*
 - Distinguish comparisons of absolute value from statements about order. *For example, recognize that an account balance less than -30 dollars represents a debt greater than 30 dollars.*
- 6.NS.C.8** Solve real-world and mathematical problems by graphing points in all four quadrants of the coordinate plane. Include use of coordinates and absolute value to find distances between points with the same first coordinate or the same second coordinate.

Reporting Strand: Extends understanding of numbers to rational numbers

CCSS	4 – Mastery	3- Proficient	2 – Basic	1 – Below Basic	0 – No Evidence
6.NS.5	<p>Can extend thinking beyond the standard, including tasks that may involve one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> Designing Connecting Synthesizing Applying Justifying Critiquing Analyzing Creating Proving 	<p>Use positive and negative numbers to do all of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> represent real world quantities explain the meaning of zero in context of the situation. describe the opposite direction or value 	<p>Use positive and negative numbers to do two of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> represent real world quantities explain the meaning of zero in context of the situation. describe the opposite direction or value 	<p>Use positive and negative numbers to do one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> represent real world quantities explain the meaning of zero in context of the situation. describe the opposite direction or value 	<p>Little evidence of reasoning or application to solve the problem</p> <p>Does not meet the criteria in a level 1</p>
6.NS.6		<p>Recognize all of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> opposite signed numbers are the same distance from zero on a number line the opposite of the opposite of a number is the number itself coordinates that differ by sign only are reflections of one another the signs of numbers in ordered pairs indicates quadrants of the coordinate plane <p>Represent a rational number, including negatives, using all of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> point on a vertical number line point on a horizontal number line points on the coordinate plan 	<p>Recognize 2-3 of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> opposite signed numbers are the same distance from zero on a number line the opposite of the opposite of a number is the number itself coordinates that differ by sign only are reflections of one another the signs of numbers in ordered pairs indicates quadrants of the coordinate plane <p>Represent a rational number, including negatives, using 2 of the following</p> <ul style="list-style-type: none"> point on a vertical number line point on a horizontal number line points on the coordinate plane 	<p>Recognize 1 of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> opposite signed numbers are the same distance from zero on a number line the opposite of the opposite of a number is the number itself coordinates that differ by sign only are reflections of one another the signs of numbers in ordered pairs indicates quadrants of the coordinate plane <p>Represent a rational number, including negatives, using 1 of the following</p> <ul style="list-style-type: none"> point on a vertical number line point on a horizontal number line points on the coordinate plane 	
6.NS.7		<p>Write, interpret, and explain the order of rational numbers within real world contexts by explaining where they are located on a number line</p> <p>Explain the absolute value of a rational number as</p> <ul style="list-style-type: none"> Distance from 0 on a number line. Magnitude in a real-world situation. <p>Distinguish comparisons of absolute value from statements about order</p>	<p>Write and interpret the order of rational numbers within real world contexts</p> <p>Explain the absolute value of a rational number as</p> <ul style="list-style-type: none"> Distance from 0 on a number line. <p>Compare absolute values from statements about order</p>	<p>Write the order of rational numbers(negative and positive fractions and decimals)</p> <p>Identify the absolute value of a rational number as</p> <ul style="list-style-type: none"> Distance from 0 on a number line. <p>Compare absolute values</p>	
6.NS.8		<p>Solve real world problems by graphing coordinates in all four quadrants on the coordinate plane and determine horizontal or vertical distance using absolute value.</p>	<p>Solve mathematical problems by graphing coordinates in all four quadrants on the coordinate plane and determine horizontal or vertical distance using absolute value or counting.</p>	<p>Given coordinates already drawn in all four quadrants on the coordinate plane; determine horizontal or vertical distance using counting.</p>	

Extiende la comprensión de números a números racionales

CCSS	4 – Dominio	3- Apto	2 – Básico	1 – Por debajo de lo Básico	0 – No hay Evidencia
6.NS.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"> • Diseñar • Conectar • Sintetizar • Aplicar • Justificar • Criticar • Analizar • Crear • Demostrar 	<p>Usa números positivos y negativos para hacer todo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar cantidades en el mundo real • Explicar el sentido de cero en el contexto de la situación. • Describir la dirección o valor opuesto 	<p>Usa números positivos y negativos para hacer dos de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar cantidades en el mundo real • Explicar el sentido de cero en el contexto de la situación. • Describir la dirección o valor opuesto 	<p>Usa números positivos y negativos para hacer uno de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar cantidades en el mundo real • Explicar el sentido de cero en el contexto de la situación. • Describir la dirección o valor opuesto 	<p>Hay poca evidencia de razonamiento o aplicación para resolver el problema</p> <p>No reúne los criterios del nivel 1</p>
6.NS.6		<p>Reconoce todo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los números con signos opuestos están a la misma distancia del cero en una recta numérica • El opuesto del opuesto de un número es el mismo número • Coordenadas que difieren en el signo sólo son reflejos de uno a otro • Los signos de los números en pares ordenados indican los cuadrantes del plano coordinado <p>Representa a un número racional, incluyendo negativos, usando todo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un punto en una recta numérica vertical • Un punto en una recta numérica horizontal • Puntos en el plano de coordenadas 	<p>Reconoce 2-3 lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los números con signos opuestos están a la misma distancia del cero en una recta numérica • El opuesto del opuesto de un número es el mismo número • Coordenadas que difieren en el signo sólo son reflejos de uno a otro • Los signos de los números en pares ordenados indican los cuadrantes del plano coordinado <p>Representa a un número racional, incluyendo negativos, usando dos de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un punto en una recta numérica vertical • Un punto en una recta numérica horizontal • Puntos en el plano de coordenadas 	<p>Reconoce 1 lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los números con signos opuestos están a la misma distancia del cero en una recta numérica • El opuesto del opuesto de un número es el mismo número • Coordenadas que difieren en el signo sólo son reflejos de uno a otro • Los signos de los números en pares ordenados indican los cuadrantes del plano coordinado <p>Representa a un número racional, incluyendo negativos, usando uno de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un punto en una recta numérica vertical • Un punto en una recta numérica horizontal • Puntos en el plano de coordenadas 	
6.NS.7		<p>Escriben, interpretan y explican el orden de los números racionales dentro de contextos del mundo real, explicando dónde están situados en una recta numérica.</p> <p>Explica el valor absoluto de un número racional como</p> <ul style="list-style-type: none"> • La distancia desde el 0 en una recta numérica • La magnitud en una situación del mundo real. <p>Distingue comparaciones del valor absoluto en enunciados sobre el orden</p>	<p>Escriben e interpretan el orden de los números dentro de contextos del mundo real</p> <p>Explica el valor absoluto de un número racional como</p> <ul style="list-style-type: none"> • La distancia desde el 0 en una recta numérica <p>Compara valores absolutos en enunciados sobre el orden.</p>	<p>Escriben el orden de los números racionales (fracciones y decimales positivos y negativos)</p> <p>Identifican el valor absoluto de un número racional como</p> <ul style="list-style-type: none"> • La distancia desde el 0 en una recta numérica <p>Compara valores absolutos</p>	
6.NS.8		<p>Resuelven problemas del mundo real al marcar puntos en los cuatro cuadrantes de un plano de coordenadas y determinan la distancia vertical o horizontal usando el valor absoluto.</p>	<p>Resuelven problemas matemáticos al marcar puntos en los cuatro cuadrantes de un plano de coordenadas y determinan la distancia vertical o horizontal usando el valor absoluto o contando.</p>	<p>Dadas unas coordenadas previamente dibujadas en los cuatro cuadrantes de un plano de coordenadas; determinan la distancia horizontal o vertical contando.</p>	