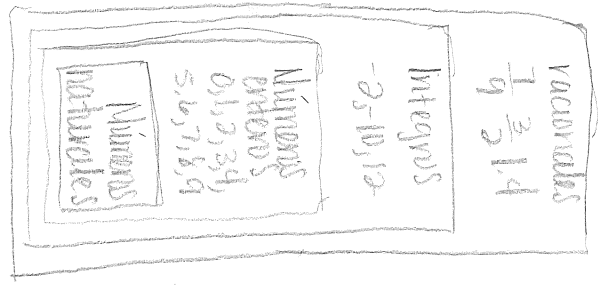


**Números reales**  
 AIMAS<sup>3™</sup> Compendium Template  
 Racionales D Irracionales



Números que no son racionales

En forma decimal, un número que no se repite y es infinito.

Ejemplo

$\pi (pi) \approx 3.14159$   
 puntos suspensivos

Expresiones algebraicas

$x+4$      $7c-b$

$4(y+7)$      $5(x+3)-7$

Aplicación

tiene un billete en su bolsa, su amigo le dio \$4 que le debía

**Título/ Enfoque: Números racionales en expresiones y ecuaciones**

1) Expresiones numéricas

$(5-q)$      $3+7$   
 $(4l-b)$      $\frac{b}{2}$

Aplicación

tiene \$5 en su bolsa, pero ella quiere comprar por \$q.

1) Ecuaciones numéricas

$5-q = b-2$   
 $8 = 18-10$   
 $4+3 = 9-2$

Aplicación

Encuentra la suma de 4 y 3, que es igual a la diferencia de 9 a 2

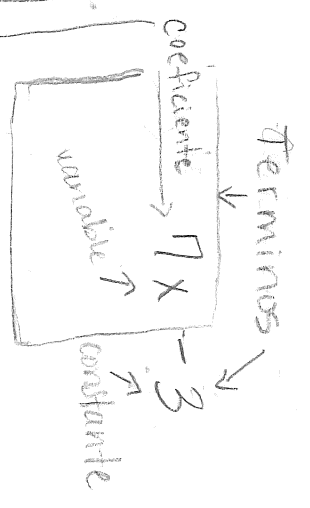
2) Ecuaciones algebraicas

$2[-(x+3)] = -2x-4$

$7+y = 3x-3$

Aplicación

suma  $3ax$ , sustraer el resultado de 1, duplica la respuesta y luego iguala a  $-2x-4$



**Igualdades**

cuando dos expresiones o cantidades son iguales

Ejemplo

**Desigualdades**

más de una solución para hacer un expresión verdadero

Ejemplo

$x > 5$

Estándares y prácticas matemáticas  
 razonamiento cuantitativo al representar y resolver problemas del mundo real, utilizando representaciones visuales, ecuaciones y desigualdades

\* Vamos a modelar y entender expresiones, ecuaciones y desigualdades usando herramientas como fichas de álgebra, contadores y ejemplos visuales para representar situaciones del mundo real.  
 © 2018 E. Mayer & L. Meyer

Números racionales en expresiones y ecuaciones  
 Lo que sabemos sobre \_\_\_\_\_  
 Lo que queremos aprender \_\_\_\_\_

Grade 7

Unit

Expressions & Equations

UNIT PLANNING TOOL

What real-world situation can be represented by + & - of rational #

CCSSM:

- 7.EE.1-4
- ① expand linear expressions
- ② rewrite expressions
- ③ solve multi-step real-life & mathematical prob. w +/- integers.
- ④ use variables to represent quantities
- 7.NS.1-3
- ① apply & extend +/- to rational numbers
- ② apply & extend  $\times /$  to rational numbers
- ③ solve real-world prob. <sup>(fractions)</sup>  $w / +, -; \times, \div w /$  rational #s

Essential Question(s):

How will understanding the principles of algebra help me in real world situations?

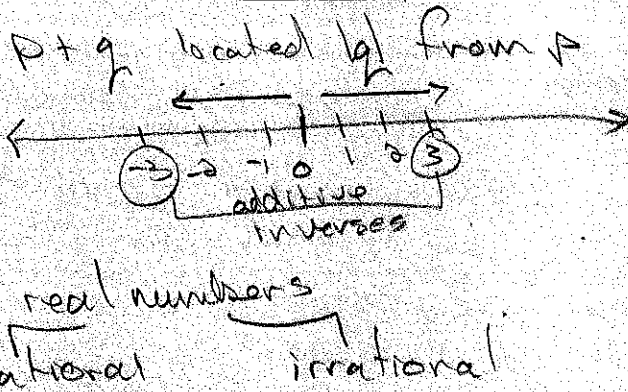
Pre and Post Assessments

- Metacognition Boxes
- integers
  - expressions
  - equations
  - rational numbers

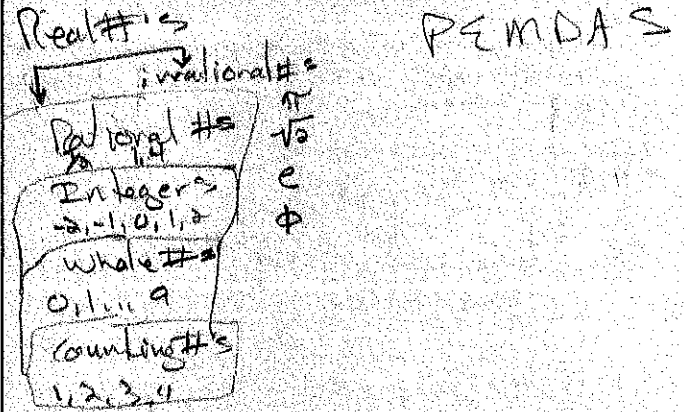
SE Learning Task

Georgia Department of Education  
www.georgiastandards.org

Key Concepts



Visual Models of Concepts



Algorithms/Diagrams

$$p - q = p + (-q)$$

$$px + q = r$$

$$px + q > r$$

$$p(x + q) = r$$

$$px + q < r$$

input the number

Add 1

Divide by 3

output the #

Algebra

$$\frac{y+1}{3}$$

$$\frac{y+1}{3}$$

$$\frac{y+1}{3} = 2$$

Connections (Real World Applications)

- money
  - elevation
  - temperature
  - algebra - graphing equations
  - interpreting change mathematically
  - finance - money market, stocks
  - business - calculate losses, profits, cost
  - science - global warming, environmental changes
  - medical
  - engineering
- higher levels of math

Language Functions/Structures

Expressions are different than equations because  
 \_\_\_\_\_ are examples of rational numbers because  
 The difference between equalities and inequalities is \_\_\_\_\_

<u>Vocabulary</u>		
rational numbers	algebraic expressions	variable term
integers	numerical expressions	inequality
natural numbers	constant	quantities
real numbers	variable	coefficient
equation	term	
distributive prop	associative prop.	
commutative prop		

<u>Literature</u>	<u>Focus and Motivation</u>	<u>Guess my number</u>
"Less than Zero" by S. Murphy		# My number times 23 will equal 100, what is my number?
"One Grain of Rice" by Demi		x is divided by my number will equal 5. what is my number?
<u>Animation</u>		
BrainPop - Inequalities Equations w/ variables +/- integers		

StudyJams - Integers

- Creating Equations w/ word Problems
- Order of Operations
- Number Patterns
- Determine the Missing Operation in an Equation
- +/- Equations

Metacognitive Boxes

integers, absolute value, algebraic expressions  
 algebraic equations