

Algebra 1
1-7 Absolute Value Eqs/Ineqs

Name _____
Date _____ **A#15**

Goal: I can write and solve absolute value equations and inequalities (Puedo escribir y resolver ecuaciones de valor absoluto y desigualdades)

Warm Up: Una compañía de cereales produce una caja de Math Flakes que pesa 18 oz. Sin embargo, la compañía permite un poco más o menos de producto por caja en aproximadamente 0.5 oz. ¿Por qué podrían permitir esta tolerancia? Escriba una desigualdad compuesta que describa la cantidad mínima y máxima de producto por caja.



Example 1: Solve each absolute value equation. What steps did you use? (Resuelve cada ecuación de valor absoluto. ¿Qué pasos usaste?)

a. $|x| = 4$

b. $|b| = -8$

Example 2: Solve each absolute value equation. (Resuelve cada ecuación de valor absoluto)

a. $|d| + 5 = 13$

Pasos para resolver el valor absoluto ECUACIÓN

1. Isolate _____
2. Split _____
3. Solve _____
4. Check _____

b. $|3c - 6| = 9$

c. $6 + |2 - 4x| = 16$

Algebra 1
1-7 Absolute Value Eqs/Ineqs

A#15

Try It!

a. $|a| - 3 = 5$

b. $3|n| = 15$

c. $2|k| - 3 = -15$

d. $|7d| + 4 = 18$

e. $2|c - 2| + 1 = 9$

Example 3 - Aplicación: una empresa fabrica tornillos de 2 pulgadas y permite una tolerancia de 0.1 pulg. Escriba un modelo de valor absoluto que muestre las longitudes de tornillo más cortas y más largas. Luego resuelva para encontrar las longitudes más cortas y más largas permitidas.

Try It! Escriba un modelo de ecuación de valor absoluto para la cantidad mínima y máxima de cereal en cada cuadro del calentamiento. Resuelva la ecuación.

Example 4: Resuelve y representa gráficamente cada desigualdad de valor absoluto.

a. $|f| < 4$

b. $|f| > 4$

Example 5: Solve each and graph the solutions.

a. $|y-5| \leq 2$

Steps to Solve Absolute Value INEQUALITY

1. Isolate _____
2. Split _____
3. Solve _____
4. Check _____

b. $|y|-4 > 6$

c. $-4|g-7| \leq -16$

Algebra 1
1-7 Absolute Value Eqs/Ineqs

A#15

Try It! Solve and graph each absolute value inequality.

a. $|x+5| > 9$

b. $3|c| + 2 \leq 17$

c. $-2|x+33| \leq -10$

d. $4 - |t+11| > -14$

Example 6 – Application: Un estudiante estimó que la edad del maestro era de 40 años, más o menos 3 años. Escriba una desigualdad de valor absoluto que represente todas las edades posibles contenidas en la estimación. Resolver y graficar las soluciones.