

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
	NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: MATEMATICAS
	DOCENTE: WILLIAM GONZALEZ L.	
GRADO: SEPTIMO – Primer periodo.		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

Competencia:

Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.

Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales, enteros y sus operaciones.

Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales, enteros y sus operaciones.

Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal

Descripción de la Actividad:

Los números enteros, Z: Construcción del concepto de número entero. Igualdad, desigualdad y valor absoluto entre los números enteros. Adición y sustracción de los números enteros. Propiedades, estructuras de la multiplicación y división de los números enteros. Potenciación y radicación de los números enteros.

1. Escribir el signo $>$ o $<$ según corresponda:

- | | |
|---|--|
| a. $(+ 5) \underline{\hspace{1cm}} (+ 7)$ | i. $(-3) \underline{\hspace{1cm}} (+ 4)$ |
| b. $(- 6) \underline{\hspace{1cm}} (+ 4)$ | j. $(- 7) \underline{\hspace{1cm}} (+14)$ |
| c. $(+ 8) \underline{\hspace{1cm}} (+ 9)$ | k. $(+ 1) \underline{\hspace{1cm}} (- 6)$ |
| d. $(- 5) \underline{\hspace{1cm}} (- 7)$ | l. $(- 2) \underline{\hspace{1cm}} (+ 3)$ |
| e. $(+ 2) \underline{\hspace{1cm}} (+ 5)$ | m. $(- 14) \underline{\hspace{1cm}} (+ 2)$ |
| f. $(- 9) \underline{\hspace{1cm}} (- 8)$ | n. $(- 7) \underline{\hspace{1cm}} (- 9)$ |
| g. $(- 1) \underline{\hspace{1cm}} (+2)$ | o. $(- 1) \underline{\hspace{1cm}} (+ 5)$ |
| h. $(- 1) \underline{\hspace{1cm}} (- 2)$ | p. $(- 3) \underline{\hspace{1cm}} (- 8)$ |

2. Ordenar de menor a mayor los elementos de los siguientes conjuntos de enteros:

- $\{ (+5), (+2), (-3), 0, (+4), (-5), (-7), (+1) \}$
- $\{ (-27), (+2), (-30), (-15), (+11), (+26), (+31) \}$
- $\{ (-3), (+4), (-20), (-24), (+6), (+23), (-25), (+7) \}$
- $\{ (-9), (+7), (-19), (-7), (+5), (+8), (-13), (-1) \}$
- $\{ (+17), (-20), (-24), (+6), (+23), (-25), (+12), (-4) \}$
- $\{ (-4), (-7), (+2), (+1), (+9), (+10), (+16), (-34) \}$
- $\{ (-34), (-56), (+65), (-23), (+12), (-78), (-47), (+6) \}$

3. Ordenar de mayor a menor los elementos de los siguientes conjuntos de enteros:

- $\{ (+2), (+7), (-8), (-1), 0, (-3), (+9), (+15) \}$
- $\{ (-13), (+17), (+20), (-18), (+14), (-33), (-52) \}$
- $\{ (-4), (-7), (+2), (+1), (-9), (+10), (+16), (+7) \}$
- $\{ (+17), (-19), (+2), (-3), (-5), (+4), (-16), (+23) \}$
- $\{ (-2), (-6), (+2), (+13), (-8), (-10), (-19), (-4) \}$
- $\{ (+7), (-3), (+17), (-8), (-12), (-15), (-86), (+11) \}$

4. Resolver las siguientes adiciones:

a. $(-11) + (+6) =$

b. $(-13) + (-9) =$

c. $(+16) + (-9) =$

d. $(+26) + (-31) =$

e. $(-46) + (+38) =$

f. $(-46) + (+38) = (-14) + (-38) =$

g. $(+30) + (-22) =$

h. $(-18) + (+13) =$

i. $(+19) + (-35) =$

j. $(-85) + (-25) =$

5. Transformar las siguientes sustracciones en adiciones y luego resolver:

a. $(+8) - (+10) = (+8) + (-10) = (-2)$

b. $(+13) - (+20) =$

c. $(-12) - (+63) =$

d. $(+42) - (+36) =$

e. $(-6) - (-12) =$

f. $(-90) - (-90) =$

g. $(+25) - (-16) =$

h. $(-18) - (+18) =$

i. $(-19) - (-30) =$

j. $(+75) - (+81) =$

6. Completar y calcular los números que faltan para que se cumpla la igualdad:

a. $(+37) + (-6) = (\quad)$

b. $(+684) + (\quad) = (+518)$

c. $(\quad) + (+25) = (+83)$

d. $(\quad) + (+16) = (+48)$

e. $(\quad) + (-50) = (+71)$

f. $(\quad) + (-15) = (+40)$

g. $(+383) + (\quad) = (+392)$

h. $(+76) + (\quad) = (+84)$

i. $(+93) + (\quad) = (-115)$

j. $(+28) - (\quad) = (-36)$

7. Multiplicar enteros

a. $(-13) \times (-27) =$

b. $(-25) \times 31 =$

c. $0 \times 4 =$

d. $8 \times 8 =$

e. $(-5) \times (-12) =$

f. $48 \times 3 =$

g. $(-44) \times 26 =$

h. $(-4) \times (-30) =$

i. $(-39) \times (-5) =$

j. $(-34) \times 41 =$

k. $45 \times 46 =$

l. $3 \times 39 =$

m. $48 \times 17 =$

n. $32 \times 19 =$

o. $(-46) \times (-22) =$

8. Un restaurante elaboro el siguiente aviso:

Ricuras	
Hamburguesas\$5500	Perro caliente..... \$3400
Salchipapas\$3200	Patacón \$2400
Empanadas \$800 Arepa de queso..... \$3500	Sándwich \$5400
	Panzerotii \$2200

a. Si se vendieron 73 sándwich, 95 salchipapas, 300 empanadas y 173 Panzerotii ¿Cuánto dinero se obtuvo de la venta?

b. Si se vendieron 85 arepas de queso, 24 hamburguesas, 64 patacones y 45 perros calientes ¿Cuánto dinero se obtuvo de la venta?

- c. Si se vendieron 278 empanadas, 120 patacones, 87 Panzerotii y 200 salchipapas ¿Cuánto dinero se obtuvo de la venta?

9. Dividir enteros:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a. $(-564) \div (-12) =$ | j. $(-816) \div (-17) =$ |
| b. $1519 \div 31 =$ | k. $468 \div 13 =$ |
| c. $609 \div (-29) =$ | l. $2025 \div (-45) =$ |
| d. $(-696) \div 24 =$ | m. $(-1560) \div (-39) =$ |
| e. $(-435) \div (-29) =$ | n. $(-600) \div (-15) =$ |
| f. $(-1485) \div (-45) =$ | o. $(-442) \div 26 =$ |
| g. $(-690) \div (-46) =$ | p. $(-1750) \div 50 =$ |
| h. $1512 \div (-36) =$ | q. $(-630) \div (-18) =$ |
| i. $(-552) \div 24 =$ | |

10. Aplica la propiedad de potencias con igual exponente.

- a. $(-2)^5 \times (+5)^5 =$
b. $(-15)^4 \div (-5)^4 =$
c. $(+4)^3 \times (-5)^3 =$
d. $(+32)^5 \div (-16)^5 =$
e. $(-6)^4 \div (+3)^4 =$

11. Aplica la propiedad de la multiplicación de potencias y calcula la potencia resultante:

- a. $3^3 \times 3^4 \times 3 = 3^{3+4+1} = 3^8$
b. $2^5 \times 2^4 =$
c. $5^7 \times 5^3 =$
d. $3^5 \times 3^6 =$
e. $2^5 \times 2^4 \times 2 =$
f. $1^3 \times 1^4 \times 1^5 =$
g. $2^3 \times 2^4 \times 2^2 =$
h. $10^4 \times 10^7 =$
i. $4^2 \times 4^3 =$
j. $3^4 \times 3^6 =$

12. Aplica la propiedad de la división de potencias y calcula la potencia resultante.

- a. $11^7 \div 11^4 =$
b. $3^5 \div 3^2 =$
c. $4^8 \div 4^3 =$
d. $7^8 \div 7^6 =$

13. Resolver aplicando las propiedades de la radicación

- | | |
|--|---------------------------------|
| a. $\sqrt{9 \times 25} =$ | d. $\sqrt[3]{\frac{216}{27}} =$ |
| b. $\sqrt{36 \times 100 \times 64} =$ | e. $\sqrt{\frac{144}{16}} =$ |
| c. $\sqrt[3]{27 \times 1000 \times 125} =$ | |

14. Practica raíz cuadrada y raíz cubica exacta.

- | | |
|---|--|
| a. $\sqrt{64} \times \sqrt[3]{8} =$ | f. $\sqrt[3]{27} \times \sqrt[3]{27} \times \sqrt[3]{125} =$ |
| b. $\sqrt[2]{144} \times \sqrt[3]{64} =$ | g. $\sqrt[3]{729} \times \sqrt[2]{49} =$ |
| c. $\sqrt[2]{16} \times \sqrt[2]{16} \times \sqrt[2]{64} =$ | h. $\sqrt[2]{64} \times \sqrt[3]{343} =$ |
| d. $\sqrt[3]{729} \times \sqrt[3]{64} =$ | i. $\sqrt[3]{216} \times \sqrt[2]{81} =$ |
| e. $\sqrt[3]{27} \times \sqrt[3]{512} =$ | |
-

El taller debe ser realizado teniendo en cuenta lo solicitado en cada punto, cada ejercicio se resuelve Siguiendo el procedimiento tratado en las clases, el cual debe estar escrito en la solución presentada.

La fecha de entrega es la estipulada en el contrato pedagógico, es decir octubre 7 a más tardar.

El taller debe ser presentado de forma física y ser sustentado de forma oral o escrita, según lo acordado.

Éxito en su trabajo.