



INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL MONSEÑOR AGUSTIN GUTIERREZ
Trabajo de nivelación Matemáticas, Grado Octavo, primer periodo



1. Descomponer en factores primos las siguientes cantidades. **Escribir proceso de solución**

- a. 120
b. 240
c. 68
d. 84
e. 45

2. Resolver los siguientes polinomios aritméticos. Escribe el proceso de solución.

- a. $15 + (24 + 7 - 6) + 36 \div 3 - 6 * 5$
b. $18 - 48 \div 8 + 3^2 + 5 * 7 - \sqrt{64}$

3. Completa la siguiente tabla

Antecesor	Número	Sucesor
	15	
-3		
		-16
		28
	-7	
71		
-24		
		-87

4. Ubicar las siguientes parejas ordenadas en el plano cartesiano.

$$A(-3, -7); B(-5, 8); C(6, -5); D(3, 6); E(-2, -9); F(7, 11); G(-7, 4)$$

5. ¿Cuál es el número que se encuentra cinco unidades a la izquierda de -5 ?
6. ¿Cuál es el número que se encuentra 8 unidades a la derecha de -2 ?
7. Un vehículo sale del estacionamiento y se desplaza 720 m al norte. Luego, se devuelve sobre la misma calle y se traslada 530 m hacia el sur y, finalmente, se mueve 300 m hacia el sur. ¿Cuántos metros recorrió en total el vehículo? **Escribir proceso de solución.**
8. Daniel abordó un ascensor en el segundo piso de un edificio e hizo este recorrido: subió hasta el piso 18, luego subió seis pisos más, descendió nueve pisos, subió cuatro y, finalmente, descendió doce. ¿A qué piso llegó Daniel?. **Realiza el proceso de solución**
9. Resolver las siguientes operaciones. **Escribir el proceso de solución.**
- a. $15 + (26 - 18) + 4$
b. $(22 + 7) - 19 + 14$
c. $(9 + 8) + (-12 - 5)$
d. $-12 - 4$
e. $20 - (32 - 17) - 4$
f. $-4 + (-10) + 29$

10. Completa la tabla.

a	b	$a + b$	$a - b$	$-a + b$
-3	5	$-3 + 5 = 2$	$-3 - 5 = -8$	$-(-3) + 5 = 3 + 5 = 8$
18	-10			
11	4			
-6	-12			
4	-16			
-9	-13			
-25	-10			
16	-14			

11. Ubicar los siguientes números racionales en la recta numérica.

a. $\frac{-3}{8}$

b. $\frac{19}{4}$

c. $-\frac{32}{7}$

d. $\frac{9}{15}$

12. Resuelve las siguientes adiciones y sustracciones y simplifica el resultado cuando sea posible.

Recuerda escribir el proceso de solución.

a. $\frac{13}{5} + \frac{7}{2}$

b. $\frac{10}{6} - \frac{9}{4}$

c. $\frac{12}{15} + \frac{3}{8} + \frac{4}{9}$

d. $\frac{1}{7} - \frac{4}{11} - \frac{3}{2}$

e. $\frac{5}{4} - (-\frac{3}{10})$

f. $-\frac{4}{12} + \frac{6}{30}$

g. $-\frac{5}{12} - (-\frac{2}{15})$

13. Una familia se invierte en el pago de servicios públicos y arriendo $\frac{1}{3}$ de sus ingresos, $\frac{1}{12}$ alimentación, $\frac{1}{4}$ en educación y el resto es ahorrado. Escribir proceso de solución.

¿Qué parte de los ingresos es ahorrada?

Si los ingresos familiares ascienden a \$ 3600.000, ¿Cuánto dinero se invierte en cada aspecto?

14. Un agricultor recolectó 97,5 kg de habichuela y 125,5 kg de pepino. Luego vendió la libra de Habichuela a \$ 3.300 y la de pepino a \$ 1.850. ¿Cuánto dinero recibió por la venta? Escribir proceso de solución.