

2020



MODULO MATEMÁTICAS 10°

GUÍAS Y TALLERES DE MATEMATICAS PARA EL GRADO DECIMO 10°

DOCENTE(S): CARLOS MARIO OSORIO JARAMILLO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA INMACULDA CONCEPCION. NIT 890980790-3
CARRERA 50 N° 51 – 92. BARRIO SANTO TOMAS – GUARNE. ANTIOQUIA
inmaculadaguarne@gmail.com



GUÍA #1

EJE TEMATICO	OPERACIONES CON NÚMEROS RACIONALES TALLER 1
OBJETIVO(S)	Aplicar las distintas operaciones con números racionales en situaciones problemas
EVALUACIÓN	Se realiza una prueba virtual a través de la plataforma thatquiz del docente y alumnos
CONTENIDO	•Revisar la forma como se operan los números racionales con sus operaciones
ACTIVIDAD	<p>Resuelva con proceso los siguientes problemas</p> <p>1 Un ciclista ha estado corriendo durante tres horas. En la primera hora, ha recorrido los $\frac{5}{18}$ de un trayecto; en la segunda hora, ha recorrido los $\frac{7}{25}$ del trayecto, y en la tercera hora, ha recorrido los $\frac{11}{45}$ del trayecto. Calcula:</p> <p>a) La fracción del total del trayecto que ha recorrido en las tres horas.</p> <p>b) La fracción del trayecto que le queda por recorrer.</p> <p>c) Los kilómetros recorridos en las tres horas, si el trayecto es de 450 km.</p> <p>2 Un depósito estaba lleno de agua. Primero, se sacaron $\frac{5}{8}$ de su contenido y después se sacó $\frac{1}{6}$ del agua que quedó en el depósito. Calcula:</p> <p>a) La fracción de contenido que quedó después de sacar los $\frac{5}{8}$ del contenido.</p> <p>b) La fracción de contenido que quedó después de sacar $\frac{1}{6}$ del agua que quedaba.</p> <p>c) Los litros de agua que quedaron en el depósito, si el depósito contenía 120 litros de agua.</p>



MODULO MATEMÁTICAS 10°

3

En la estantería A hay 60 botellas de $\frac{3}{4}$ de litro cada una y en la estantería B hay 120 botellas de $\frac{1}{4}$ de litro cada una. Calcula:

- a) Los litros que contienen las botellas de cada estantería.
- b) El número de botellas de $\frac{1}{5}$ de litro que se llenan con 75 litros.

4

Un bidón contiene 600 litros de leche. La mitad se envasa en botellas de $\frac{1}{3}$ de litro; 200 litros se envasan en botellas de $\frac{1}{4}$ de litro, y el resto de la leche se envasa en botellas de $\frac{1}{2}$ de litro. Calcula:

- a) El número de botellas de $\frac{1}{3}$ de litro que se llenan.
- b) El número de botellas de $\frac{1}{4}$ de litro que se llenan.
- c) El número de botellas de $\frac{1}{2}$ de litro que se llenan.

5

Un peatón ha andado 4 km en $\frac{2}{3}$ de hora.

¿Cuántos kilómetros andará en 1 hora?



GUÍA #2

EJE TEMATICO	PRODUCTOS NOTABLES TALLER 2
OBJETIVO(S)	Repasar los casos de productos notables
EVALUACIÓN	Se sustentará en forma virtual a través de una prueba dinámica
CONTENIDO	•Ver la página del docente grado noveno edumediavirtual.simplesite.com. Remitirse al Link y videos

ACTIVIDAD	<p>Solucionar con procesos</p> <p>I. Resolver cada suma por diferencia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $(x-2)(x+2)$ 2. $(a+3)(a-3)$ 3. $(2x-5)(2x+5)$ 4. $(3x+2)(3x-2)$ 5. $(3x+y)(3x-y)$ 6. $(5x-2)(5x+2)$ 7. $(7a-b)(7a+b)$ 8. $(5x+10y)(5x-10y)$ 9. $(5x^2-3)(5x^2+3)$ 10. $(7a^2+2b^3)(7a^2-2b^3)$ <p>II. Resolver cada cuadrado de binomio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $(x+4)^2$ 2. $(3x+2)^2$ 3. $(a+1)^2$ 4. $(p+5q)^2$ 5. $(a+2b)^2$ 6. $(x-5)^2$ 7. $(5x+3y)^2$ 8. $(a-3b)^2$ 9. $(6-x)^2$ 10. $(6x-5y)^2$ 11. $(x^2-5)^2$ 12. $(3a^3+x^2)^2$ <p>III. Resolver cada producto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $(x-2)(x+1)$ 2. $(a+3)(a-2)$ 3. $(2a-3)(a+3)$ 4. $(4x+2)(x-5)$ 5. $(5x-2)(5x-2)$ 6. $(3x+2)(3x-2)$ 7. $(4a-b)(3a+b)$ 8. $(2x+5y)(5x+y)$ 9. $(2x^2-1)(3x^2-3)$ 10. $(x-3)^3$ 11. $(7a^2-b)(3a-2b)$ 12. $(a+2)^3$ <p>IV. En cada producto notable, encontrar el error o los errores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $(x-7)(x+7) = x^2 + 49$ 2. $(x-8)^2 = x^2 + 16x - 64$ 3. $(x+6)^2 = x^2 + 6x + 36$ 4. $(4x+2)(4x-2) = 4x^2 - 4$ 5. $(a-9)^2 = a^2 - 18a + 18$ 6. $(5x-2)(5x-2) = 25x^2 - 4$ 7. $(2x+12)^2 = 4x^2 + 24x + 144$ 8. $(2x+3y)(3x+2y) = 6x^2 + 6y^2$ 9. $(x+5)(x-7) = x^2 - 12x - 35$ 10. $(5a+3b)(3a-5b) = 15a^2 - 15b^2$ 11. $(x+3)^3 = x^3 + 9x - 27 + 27$ 12. $(x-1)^3 = x^3 - x^2 + x + 1$ 13. $\left(\frac{1}{2}x+4\right)^2 = \frac{1}{4}x^2 + 8x + 16$ 14. $(x+3)^3 = x^3 + 9x - 27x + 27$
-----------	---



V. Resolver cada producto

1. $(x-8)(x+8)$

2. $(2a+5)(2a-5)$

3. $(2a-3)^2$

4. $(4x+3)(2x-7)$

5. $(x+7)(x-7)$

6. $(2x-3y)(2x-3y)$

7. $(0,2a+8)(0,2-8)$

8. $(a-6)(a+9)$

9. $(9x-4)(9x+4)$

10. $\left(\frac{3}{2}x-8\right)^2$

11. $(0,4a-5b)(0,4a+5b)$

12. $\left(\frac{1}{2}x+\frac{4}{3}\right)\left(\frac{1}{2}x-\frac{4}{3}\right)$

13. $(3x-4)(4x-3)$

14. $(2x-1)^3$

15. $(x+2)(x-2)(x+2)$



GUÍA #3

EJE TEMATICO	FACTORIZACION TALLER 3
OBJETIVO(S)	Repasar los casos de factorización
EVALUACIÓN	Se sustentará en forma virtual a través de una prueba dinámica en thatquiz
CONTENIDO	•Ver la página del docente grado noveno edumediavirtual.simplesite.com . Remitirse al Link y videos
ACTIVIDAD	<p>Solucionar con procesos</p> <p>Coloca el nombre del caso y factoriza</p> <ol style="list-style-type: none">1. _____ $5m^2 - 16m - 45$2. _____ $1 + 49a^2 - 14a$3. _____ $100m^2n^4 - 169y^6$4. _____ $x^2 + 6x - 216$5. _____ $8a^3 + 27b^6$6. _____ $3x^2 - 11x + 6$7. _____ $1 - 27a^3b^3$8. _____ $6m^2 + 23m + 21$9. _____ $a^6 + 125b^{12}$10. _____ $35n^2 + 12n - 32$11. _____ $x + z^2 - 2ax - 2az^2$12. _____ $(a + b)(a - b) - (a - b)(a - b)$13. _____ $24n^2 + 29n - 63$14. _____ $x^2 - 2x - xy + 2y$15. _____ $9m^6 + 16n^{10} + 24m^3n^5$16. _____ $10m^2n^3 + 14m^3n^2 - 6mn^2$17. _____ $12x^2 - x - 6$18. _____ $a(a - b) + 4b(a - b) - 3a(a - b)$19. _____ $x^2 + 8x - 180$



GUÍA #4

EJE TEMATICO	ECUACIONES LINEALES TALLER 4
OBJETIVO(S)	Repasar despeje de una variable en problemas.
EVALUACIÓN	Se sustentará en forma virtual a través de una prueba en thatquiz
CONTENIDO	•Ver la página de matematicasvirtuales.weebly.com grado 10 sobre cómo despejar variables
ACTIVIDAD	<p>Solucionar con procesos</p> <ol style="list-style-type: none">1. El triple de un número más su tercera parte es 70. ¿Qué número es?2. Un número disminuido en su tercera parte equivale al doble del número disminuido en 3. ¿Cuál es el número?3. Un número excedido en 8 es igual a su doble excedido en 32. ¿Cuál es el número?4. Calcula el número natural que sumado a su siguiente da 157.5. Calcula dos números impares consecutivos tales que la suma es 36.6. Si a un número le sumo el doble del siguiente me da 14. ¿Qué número es?7. Un muchacho le dijo a otro. “adivina cuántos años tengo si las dos terceras partes de ellos menos 1 es igual a mi edad actual menos 6”.8. Si a un número le quito la mitad de dicho número y después le sumo la tercera parte me da 1. ¿Qué número es?9. Halla tres números pares consecutivos cuya suma sea 24.10. Tres veces la suma de un número más 5 es igual a 21. Halla los números.