



Apoderad@:

En el cuadro a continuación encontrará una guía resumida para ayudar al estudiante a llevar a cabo la Unidad **(NÚMEROS Y OPERACIONES)**.

A partir de la columna “Semana” y “Tema y Pág. del Libro” podrá orientarse respecto del orden de las actividades, así como del lugar para encontrar los contenidos directamente en el texto de la asignatura. Adicionalmente, acompañamos esa indicación con la descripción del objetivo a modo de que Ud. tome conocimiento de lo que estamos trabajando con el estudiantes, como de las soluciones a las actividades para que pueda revisarlas. Finalmente, en la columna “Material Complementario” incorporamos archivos adicionales con Clases y Guías para dedicados exclusivamente para profundizar en el objetivo trazado.

SEMANA	OBJETIVO	TEMA Y PÁG. DEL LIBRO	SOLUCIONARIO	MATERIAL COMPLEMENTARIO
08-06-20	Comprender el concepto de Números Racionales. Representarlos en la recta numérica	Números Racionales.	Página N° 212	Páginas 22-23 del Libro de 8° PPT-1
08-06-20	Transformar un número decimal a fracción o a número mixto.	Fracciones y números decimales		Página 25 del Libro de 8° PPT-2
15-06-20	Transformar un número decimal a fracción o a número mixto y viceversa	Fracciones y números decimales	Página N° 212	Página 26 ejercicio N° 2 del Libro de 8° PPT-3
15-06-20	Calcular el valor de la Adición y Sustracción de Números Racionales	Adición y Sustracción de Números Racionales	Página N° 213	Página 28 - 30 del Libro de 8° PPT-4 GUIA1 U1 Página 6 Ejercicio. I
22-06-20	Multiplicar y Dividir Números Racionales	Multiplicación y División de Números Racionales	Página N° 213	Página 33 , 34 del Libro de 8° PPT-5 Guía 1 U1 Pág.6 Ejercicio. II y III
29-06-20	Comprender el concepto de Potencias	Potencias.		Página 39,40 del Libro de 8° PPT-6

SEMANA	OBJETIVO	TEMA Y PÁG. DEL LIBRO	SOLUCIONARIO	MATERIAL COMPLEMENTARIO
01-07-20	Comprender el concepto de Multiplicación de Potencias de igual base	Multiplicación de Potencias de igual base.	Página N° 214	Página 41 – 43 del Libro de 8° PPT-7 GUIA1 U1 Pág.7 Ejercicio. II
06-07-20	Comprender el concepto de Multiplicación de Potencias de igual exponente	Multiplicación de Potencias de igual exponente.	Página N° 215	Página 41 – 43 del Libro de 8° PPT-8 GUIA1 U1 Pág.8
13-07-20	Comprender el concepto de Potencia de una Potencia	Potencia de una Potencia.	Página N° 215	Página 41 – 43 del Libro de 8° PPT-9 GUIA 1 U1 Pág.9
20-07-20	Comprender el concepto de División de Potencia de igual base	División de Potencia de igual base	Página N° 215	Página 45 – 47 del Libro de 8° PPT-10 GUIA 1 U1 Pág.7 Ejercicio. II
27-07-20	Comprender el concepto de División de Potencia de igual exponente	División de Potencia de igual exponente	Página N° 215	Página 45 – 47 del Libro de 8° PPT-11 GUIA 1 U1 Pág.7 Ejercicio. II



UNIDAD 1: LA GEOMETRÍA DEL ARTE.
ASIGNATURA: TALLER DE MATEMÁTICA
NIVEL: 8° BÁSICO

Apoderad@:

En el cuadro a continuación encontrará una guía resumida para ayudar al estudiante a llevar a cabo la Unidad 1: La Geometría del arte.

A partir de la columna “Semana” y “Tema y Pág. del Libro” podrá orientarse respecto del orden de las actividades, así como del lugar para encontrar los contenidos directamente en el texto de la asignatura. Adicionalmente, acompañamos esa indicación con la descripción del objetivo a modo de que Ud. tome conocimiento de lo que estamos trabajando con los estudiantes, como de las soluciones a las actividades para que pueda revisarlas. Finalmente, en la columna “Material Complementario” incorporamos archivos adicionales con Clases y Guías para dedicados exclusivamente para profundizar en el objetivo trazado.

SEMANA	OBJETIVO	TEMA Y PÁG. DEL LIBRO	SOLUCIONARIO	MATERIAL COMPLEMENTARIO
Del 01 al 05 de junio.	Resolver problemas de área y volumen de prismas y cilindros.	Tema: Área y volumen de prismas y cilindros.		U1: CLASE N° 5: PPT
Del 08 al 12 de junio.	Retroalimentar conocimientos previos del teorema de Pitágoras.	Tema: Teorema de Pitágoras.		U1: CLASE N°6: PPT
Del 15 al 19 de junio.	Explicar la validez del teorema de Pitágoras.	Tema: Teorema de Pitágoras. Página: 138 del libro de matemática.		U1: CLASE N°7: PPT
Del 22 al 26 de junio.	Demostrar mediante un experimento el teorema de Pitágoras.	Tema: Teorema de Pitágoras.		U1: CLASE N°8: PPT



GUIA DE ACTIVIDADES 8° AÑO BASICO

ESTUDIANTE

ABRIL 2020

Introducción:

Una de las formas más fáciles para estudiar matemática es repasar y aplicar los conceptos analizados en clases a través de ejercicios y problemas; este cuadernillo pretende ser una ayuda que debes usar tanto en tu casa como en el colegio con el fin de facilitar tu aprendizaje.

Algunos de los ejercicios y problemas de las guías que forman parte del cuadernillo han sido cuidadosamente seleccionados de los textos de estudio existentes en el mercado y otros son creaciones de tus profesores.

Esperamos que este conjunto de guías te sirva como un apoyo para tu aprendizaje de la matemática en el presente año.

Muchos éxitos.

Departamento de Matemática

UNIDAD N°1, CONJUNTO Z

GUIA N°1

I) Resolver las siguientes adiciones:

1) $-5 + 6 =$

2) $5 + -4 =$

3) $-9 + -7 =$

4) $-14 + 11 =$

5) $-54 + 69 =$

6) $24 + -39 =$

7) $-37 + -56 =$

8) $34 + -46 =$

9) $-33 + 97 =$

10) $29 + -43 =$

11) $-18 + -56 + 45 =$

12) $44 + -76 + -23 =$

13) $-29 + 34 + -96 =$

14) $-19 + 90 + -47 + -18 =$

15) $-34 + -25 + -9 + 48 =$

16) $47 + -36 + -29 + 27 =$

17) $-37 + -30 + 34 + 22 + -28 =$

18) $45 + -56 + -38 + 26 + -18 =$

II) Transformar las siguientes sustracciones en adiciones y resolver:

1) $-7 - 9 =$

2) $6 - 5 =$

3) $-16 - -3 =$

4) $-24 - 35 =$

5) $36 - -73 =$

6) $-23 - 45 =$

7) $48 - 67 =$

8) $105 - -45 =$

9) $-39 - 49 =$

10) $-63 - -87 =$

11) $-25 - -34 =$

12) $-54 - 37 =$

13) $-121 - 236 =$

14) $-435 - -549 =$

15) $-232 - 345 =$

16) $-745 - -1093 =$

17) $328 - 456 =$

18) $-546 - -398 =$

III) Resolver los siguientes ejercicios de adición y sustracción combinadas

1) $-5 + 7 - 8 =$

2) $-9 - -12 - 4 =$

3) $6 - 14 + -21 =$

4) $-17 + -23 - -45 =$

5) $-23 - 34 - -76 - 28 =$

6) $43 - 29 - 65 - -83 + 78 =$

7) $-67 - 23 - -64 + -62 - 28 =$

8) $-34 + -41 + 69 - -38 + 98 + -46 =$

9) $-96 - (24 - 47) + (38 - -31) - (-17 - -54) =$

10) $1 - \{2 + [-6 - (2 + -5) - (7 - -3) + 1] - [(-12 - 15) + 29]\} =$

11) $-16 - \{-25 - [-34 + (-26 - -45) - (-12 - 23)] - 15\} =$

12) $-(23 - 45) - (75 - 34) - (54 - 67) - (-5 - -12) =$

13) $-11 - \{23 + [(-23 - 56) - (27 - 65)] - [-12 + (-8 - 17)]\} =$

14) $-16 - [-13 - (25 - 37) + (34 + 32)] - [-26 - (45 - 57)] =$

IV) Resolver las siguientes multiplicaciones y divisiones:

1) $-12 \bullet -13 =$

2) $-3 \bullet 24 =$

3) $7 \bullet -16 =$

4) $3 \bullet -12 =$

5) $108 : -18 =$

6) $-200 : 8 =$

7) $-132 : -44 =$

8) $24 : -7 =$

9) $-10 \bullet -2 \bullet -5 =$

10) $-8 \bullet -6 : 4 =$

11) $4 \bullet 3 \bullet -2 =$

12) $9 \bullet -7 : 21 =$

13) $1278 : -18 =$

14) $24 \bullet -63 : -42 =$

15) $-76 \bullet 34 : 68 =$

16) $-96 \bullet -74 : -111 =$

GUÍA 02: POTENCIAS BASE ENTERA Y EXPONENTE NATURAL

I) Calcular el valor de las siguientes potencias:

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| 1) $4^4 =$ | 4) $(-6)^4 =$ | 7) $3^4 =$ | 10) $(-3)^7 =$ | 13) $16^3 =$ |
| 2) $(-7)^3 =$ | 5) $(-8)^3 =$ | 8) $(-5)^5 =$ | 11) $(-13)^2 =$ | 14) $(-7)^5 =$ |
| 3) $5^4 =$ | 6) $(-2)^7 =$ | 9) $12^3 =$ | 12) $(-10)^7 =$ | |

II) Indicar si el valor de las siguientes potencias es positivo o negativo, sin realizar desarrollo:

- | | | | |
|---------------|------------------|----------------|----------------|
| 1) $(-2)^4 =$ | 3) $(-6)^9 =$ | 5) $9^5 =$ | 7) $(-25)^7 =$ |
| 2) $3^8 =$ | 4) $(-7)^{12} =$ | 6) $14^{18} =$ | 8) $32^5 =$ |

III) Resolver los siguientes ejercicios de operatoria combinada incluyendo potencias:

- | | |
|------------------------|---|
| 1) $6^3 - 4^5 =$ | 7) $(-2)^8 + (-5)^4 =$ |
| 2) $5^4 - (-3)^6 =$ | 8) $5^3 - 2^6 =$ |
| 3) $(-2)^5 - 3^3 =$ | 9) $4^6 - (-5)^3 =$ |
| 4) $[5^2 - 2^5]^3 =$ | 10) $(-2)^4 \cdot 3^2 \div 6 + 12 - (-4)^3 =$ |
| 5) $3^5 + 6^2 =$ | 11) $[(-5)^2 \cdot (-2)^3] - [3^5 - 4^4]^2 =$ |
| 6) $(-3)^5 + (-4)^3 =$ | 12) $[(7 - 8 \div 4 \cdot 2)^2 \div 3 - 6]^3 =$ |

GUÍA 03: OPERATORIA COMBINADA EN Z

I) Resolver los siguientes ejercicios combinados:

1) $2 - 5 \cdot 7 =$

2) $-5 - (3 + 4 \cdot -6) + 1 =$

3) $-4 + 6 \cdot -2 - -8 \cdot 7 =$

4) $-18 \div 6 - -7 \cdot 6 + -9 =$

5) $-12 - 24 + 6 \cdot -5 =$

6) $4 - 5 - -6 - 7 \cdot 8 + 9 =$

7) $3 - -5 \cdot 6 - -9 + -3 =$

8) $-7 + [-2 \cdot (3 - 4 \cdot 2) - 1] =$

9) $[-6 - 7 \cdot (5 - -7) + 3] - [23 - 45 \div 9] =$

10) $3 - \{ - [- (- 8)] \} =$

11) $-7 - \{ 5 + [-6 - (3 - 2 \cdot -3) + 1] - 8 \} =$

12) $14 - -7 \cdot -2 - 91 \div 7 + 21 =$

13) $-(2 - 5) - (-3 - 6) + (-8 - 9) =$

14) $-2 \cdot 5 - (-6 \cdot 8) + 25 \div -5 =$

15) $75 \div -15 + 6 - 17 - -28 \div 2 =$

16) $7 - \{ 25 - [-3 - (-6 - 8) + 7] + [-1 - (3 - 4 \cdot 8) - 16] \} =$

17) $-6 - \{ -4 - 78 \div (-6 - 7) - -5 \} =$

18) $-75 \div [-9 - (7 - -12) + 3] + 4 - 2 =$

19) $73 - \{ 23 - [15 \div (-8 + 5)] \} - \{ -1 - 3 \cdot [2 - 5 - (-4 + 7)] \} =$

20) $-24 \div [-63 \div 7 + (-3 + 6)] + 432 \div -36 =$

21) $-69 - 73 - -94 - -39 \div -3 + 456 \div 12 - 15 =$

22) $-5 \cdot 16 + -8 - 7 - -6 \cdot 7 =$

23) $-3 - -14 - -27 \div -3 + 45 \div 5 - 2 \cdot -9 + 7 =$

24) $-2 \cdot \{ - [3 - 17 \cdot (2 + 3) - 6] - [-2 - (- (-5))] \} =$

25) $6 - (8 - -5) - 9 \cdot (5 - -6) - 77 =$

26) $24 - 17 - 18 - -28 : 4 - 6 - 5 - -23 - 4 \cdot -5 =$

27) $-3 \cdot 18 - 34 - -12 \cdot (-6 + 11) =$

28) $-17 - \{ -2 - [-(-2 + 6) \cdot -4 + 3] - -5 \} =$

29) $-22 - 33 - -44 + 55 \div -11 + 66 =$

30) $32 - (34 - 8 \cdot -5) - 56 \div -7 + 13 =$

GUÍA 04: OPERATORIA CON RACIONALES

I. Efectúa las siguientes operaciones de adición y sustracción entre números racionales.

a) $\frac{2}{9} + \frac{1}{6} =$

b) $\frac{-3}{4} + \frac{-8}{5} =$

c) $\frac{3}{8} + \frac{-7}{6} =$

d) $\frac{-3}{10} + \frac{-2}{15} =$

e) $\frac{-7}{9} - \frac{-21}{27} =$

f) $\frac{5}{4} - \frac{1}{2} =$

g) $\frac{4}{5} - \frac{3}{7} =$

h) $\frac{2}{5} - \frac{7}{15} =$

i) $\frac{1}{5} + \frac{5}{2} + \frac{-1}{2} =$

j) $\frac{-3}{4} - \frac{4}{3} =$

k) $\frac{7}{12} - \frac{-1}{15} =$

l) $\frac{2}{9} + \frac{1}{2} - \frac{3}{4} =$

m) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} =$

n) $\frac{-3}{2} + 2 + \frac{1}{4} =$

o) $\frac{-7}{8} - \frac{-3}{2} + \frac{-1}{6} =$

II. Calcula los siguientes ejercicios con operaciones de multiplicación de racionales:

a) $\frac{2}{9} \cdot \frac{1}{6} =$

b) $\frac{-3}{4} \cdot \frac{-8}{5} =$

c) $\frac{3}{8} \cdot \frac{-7}{6} =$

d) $\frac{-3}{10} \cdot \frac{-2}{15} =$

e) $\frac{-7}{9} \cdot \frac{-21}{27} =$

f) $\frac{5}{4} \cdot \frac{1}{2} =$

g) $\frac{-3}{2} \cdot 2 \cdot \frac{1}{4} =$

h) $\frac{2}{9} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} =$

i) $\frac{-3}{4} \cdot \frac{4}{3} =$

j) $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{15} =$

k) $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} =$

l) $\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{2} \cdot \frac{-1}{2} =$

m) $\frac{7}{12} \cdot \frac{-1}{15} =$

n) $\frac{-7}{8} \cdot \frac{-3}{2} \cdot \frac{-1}{6} =$

o) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} =$

III. Efectúa las siguientes operaciones de división entre números racionales:

a) $\frac{2}{9} : \frac{1}{6} =$

b) $\frac{-3}{4} : \frac{-8}{5} =$

c) $\frac{3}{8} : \frac{-7}{6} =$

d) $\frac{-3}{2} : 2 =$

e) $\frac{-3}{10} : \frac{-2}{15} =$

f) $\frac{-7}{9} : \frac{-21}{27} =$

g) $\frac{5}{4} : \frac{1}{2} =$

h) $\frac{-3}{4} : \frac{1}{3} =$

i) $\frac{2}{5} : \frac{7}{15} =$

j) $\frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{7}} =$

k) $\frac{\frac{7}{12}}{\frac{-1}{15}} =$

l) $\frac{\frac{-7}{8} : \frac{-3}{2}}{\frac{-1}{6}} =$

GUÍA 05: POTENCIAS BASE RACIONAL Y EXPONENTE NATURAL

I) Calcular el valor de las siguientes potencias:

1) $5^4 =$	6) $\left(\frac{4}{11}\right)^2 =$	10) $(0,9)^2 =$
2) $8^3 =$	7) $\left(-\frac{7}{8}\right)^3 =$	11) $(-0,5)^5 =$
3) $(-6)^3 =$	8) $\left(\frac{1}{3}\right)^4 =$	12) $\left(\frac{3}{4}\right)^4 =$
4) $(-18)^2 =$	9) $\left(\frac{3}{5}\right)^3 =$	13) $\left(-\frac{2}{3}\right)^7 =$
5) $\left(\frac{5}{7}\right)^3 =$		

II) Resolver las siguientes multiplicaciones y divisiones de potencias de igual base aplicando las fórmulas descubiertas y estudiadas en clases:

1) $7^2 \cdot 7^3 =$	2) $9 \cdot 9^3 =$	3) $(-12)^2 \cdot (-12)^2 =$
4) $5^2 \cdot 5 \cdot 5^3 =$	5) $(-4)^3 \cdot (-4)^2 \cdot (-4) =$	6) $(-10)^4 \cdot (-10)^3 =$
7) $13^5 : 13^3 =$	8) $17^8 : 17^6 =$	9) $4^7 : 4^3 =$
10) $6^{12} : 6^7 =$	11) $80^{15} : 80^{12} =$	12) $112^{23} : 112^{23} =$
13) $\left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 =$	14) $\left(\frac{2}{8}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{8}\right)^5 =$	15) $(0,25)^4 \cdot (0,25)^6 =$
16) $\left(\frac{5}{8}\right)^{17} \cdot \left(\frac{5}{8}\right)^9 =$	17) $(-8)^6 \cdot (-8)^4 =$	18) $\left(-\frac{4}{5}\right)^7 \cdot \left(-\frac{4}{5}\right)^4 =$
19) $\left(\frac{3}{8}\right)^{15} \div \left(\frac{3}{8}\right)^7 =$	20) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \div \left(\frac{1}{2}\right)^2 =$	21) $(0,2)^4 \div (0,2)^3 =$
22) $(0,6)^{11} \div (0,6)^8 =$	23) $\left(-\frac{8}{9}\right)^6 \div \left(-\frac{8}{9}\right)^6 =$	24) $(-3)^{10} \div (-3)^{10} =$

VI) Resolver las siguientes multiplicaciones y divisiones de potencias de igual exponente aplicando las fórmulas descubiertas y estudiadas en clases.

1) $12^4 \cdot 5^4 =$

2) $3^3 \cdot 23^3 =$

3) $(-12)^2 \cdot (-24)^2 =$

4) $15^2 \cdot 5^2 \cdot 2^2 =$

5) $(-5)^3 \cdot 4^3 \cdot 6^3 =$

6) $(-10)^4 \cdot (-3)^4 =$

7) $21^3 : 7^3 =$

8) $51^4 : 17^4 =$

9) $42^5 : 21^5 =$

10) $96^4 : 16^4 =$

11) $60^3 : 12^3 =$

12) $112^2 : 16^2 =$

13) $\left(\frac{2}{3}\right)^4 \cdot \left(-\frac{9}{4}\right)^4 =$

14) $\left(-\frac{2}{7}\right)^3 \cdot \left(\frac{21}{8}\right)^3 =$

15) $\left(\frac{14}{15}\right)^5 \cdot \left(-\frac{5}{7}\right)^5 =$

16) $\left(2\frac{1}{4}\right)^2 \cdot \left(-\frac{9}{16}\right)^2 =$

17) $(-0,2)^3 \cdot (5)^3 =$

18) $2,5^3 \cdot 0,16^3 =$

19) $(0,7)^2 \cdot (0,3)^2 =$

20) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot 0,3^3 =$

21) $\left(\frac{4}{7}\right)^5 \div \left(\frac{3}{7}\right)^5 =$

22) $\left(\frac{3}{8}\right)^2 \div \left(\frac{9}{16}\right)^2 =$

23) $\left(\frac{5}{7}\right)^3 \div \left(-\frac{25}{28}\right)^3 =$

24) $1,5^4 \div \left(\frac{3}{4}\right)^4$



DIBUJO TEOREMA DE PITÁGORAS
TALLER DE MATEMÁTICA
NIVEL 8° BÁSICO

