



# UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR

## SIMÓN BOLÍVAR

### Matemáticas Básica Media



Nombre: \_\_\_\_\_

Docente Evaluador: Lic. David Villalta

Fecha: \_\_\_\_\_

Curso: 7mo EGB

#### Indicaciones Generales

Calificación

1. Estimado estudiante, resuelve cada pregunta con PROCESO. De forma legible y limpia, esmérate.
2. Usa esfero para responder. No uses corrector.
3. Podrás usar una hoja de cálculo.

#### Banco de preguntas

1. Escribe como se lee cada uno de los siguientes números.

a. 23 577 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. 20 021 001 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Indica el valor de la cifra 7 cada vez que aparece en los siguientes números.

a. 9275=

b. 297 451=

c. 90 001 987=

d. 7 232 909=

3. Completa cada literal de decimal a número romano o viceversa.

a. 125= \_\_\_\_\_

b. DXCVII= \_\_\_\_\_

c. MMDLXXXIX= \_\_\_\_\_

d. 1999= \_\_\_\_\_

**Tema: Conceptos básicos de estadística. Destreza:** Analizar e interpretar el significado de conceptos básicos de estadística (población, muestra y variable) de un conjunto de datos estadísticos discretos tomados del entorno y de medios de comunicación.

4. Indica si cada variable es cuantitativa o cualitativa.

- a) Daniel nació en el mes de enero.
- b) El libro tiene 120 páginas.
- c) El coche consume 5 litros cada 100 km.
- d) Carlos es ingeniero industrial.
- e) Miguel ha marcado tres goles.
- f) La carretera mide 6 m de ancho.

5. Lee con atención y completa.

Una empresa de TV quiere saber que película o serie es más vista por los jóvenes de Lago Agrio por ello ha preguntado a 1000 jóvenes en los distintos barrios de la ciudad.

POBLACIÓN:

MUESTRA:

VARIABLE:

TIPO DE VARIABLE:

**Tema: El conjunto de los números naturales; Destreza:** Reconocer términos de la adición y sustracción, y calcular la suma o la diferencia de números naturales.

6. El total de vacunados contra el COVID-19 en Ecuador es de 13 796 237 personas. En la siguiente tabla se detalla la información de algunas regiones.

Ciudad	Vacunados
Guayaquil	2 723 665
Quito	2 781 641
Cuenca	636 996
Lago Agrio	119 594
EL Coca	93 778
Ambato	387309

Calcula el total de vacunados en Quito, Lago Agrio y El Coca:

¿Cuál es la diferencia entre las personas vacunadas en Quito y Guayaquil?

**Tema: Multiplicación y división; Destreza:** Reconocer términos y realizar multiplicaciones entre números naturales, aplicando el algoritmo de la multiplicación. Reconocer términos y realizar divisiones entre números naturales con residuo, con el dividendo mayor que el divisor, aplicando el algoritmo correspondiente.

7. **Calcula mentalmente y escribe la respuesta de las siguientes multiplicaciones:**

$$874 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$123 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1250 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$120 \cdot 450 \cdot 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. **Multiplícala:**

6	7	8	9		
	x	9	4		

9. **Divide:**

$$15623 \div 75 = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ Residuo} = \boxed{\hspace{2cm}}$$

**Tema: Potenciación de números naturales y propiedades de potenciación aplicadas en ejercicios; Destreza:** Identificar la potenciación como una operación multiplicativa en los números naturales. Resolver y plantear problemas de potenciación, utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

10. **Completa los elementos:**

$$2^{\square} = \boxed{\hspace{4cm}} = \boxed{1024}$$

11. **Resuelve las siguientes potencias:**

a.  $18^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

b.  $13^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $15^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

d.  $10^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

e.  $8^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

12. Descomponer la cantidad en factores primos.

1	2	0	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Tema: Múltiplos y divisores.**

**Destreza:** Identificar múltiplos y divisores de un conjunto de números naturales.

13. Encuentra los 10 primeros múltiplos de los siguientes números.

$$M_6\{ \dots \}$$

$$M_{12}\{ \dots \}$$

$$M_{22}\{ \dots \}$$

$$M_{40}\{ \dots \}$$

14. Halla los divisores de cada número.

$$D_{50}\{ \dots \}$$

$$D_{36}\{ \dots \}$$

**Tema: Criterios de divisibilidad.**

**Destreza:** Utilizar criterios de divisibilidad por 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 25 y 100 en la descomposición de números naturales en factores primos y en la resolución de problemas.

15. Completa la tabla de criterios de divisibilidad. Solo marca si el número es divisible para el divisor correcto.

Divisible para	2	3	4	5	9	10	11	25	100
324	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
873	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1110	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1650	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2970	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Descompón en sus factores primos los siguientes números y determina si son primos o compuestos.

1800

|

25

|

17. Encuentra el MCD de los siguientes números.

a. 36, 48 y 72

18. Resuelve el problema utilizando el MCM o MCD lo que corresponda.

Carmen suele ir a la biblioteca de su barrio cada 6 días; Rafael, cada 12, y Teresa cada 15 días. El día 12 de septiembre se encontraron los 3 amigos allí. ¿Después de cuántos días volverán a coincidir en la biblioteca? Y ¿Qué fecha será?

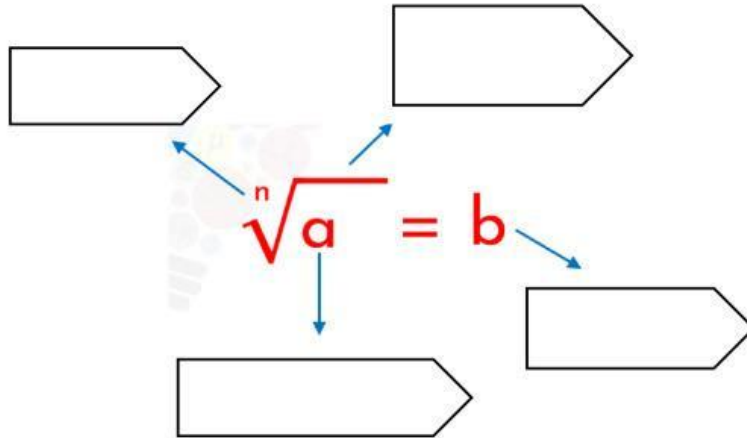
septiembre de 2022							^	v
L	M	X	J	V	S	D		
29	30	31	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	1	2		

octubre de 2022							^	v
L	M	X	J	V	S	D		
26	27	28	29	30	1	2		
3	4	5	6	7	8	9		
10	11	12	13	14	15	16		
17	18	19	20	21	22	23		
24	25	26	27	28	29	30		

noviembre de 2022							^	v
L	M	X	J	V	S	D		
31	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	1	2	3	4		

## Tema: Radicación

19. Escribe los elementos de la Radicación.



20. Usando la descomposición halla la raíz.

$$\sqrt[3]{729}$$

21. Resuelve el siguiente ejercicio con la ayuda de la jerarquía de operaciones.

$$\{(12 + 8) \div 5 + (28 - 20) \div 4\} \times 24$$

**Tema: Problemas con ecuaciones e inecuaciones.**

**Destreza:** Resolver y plantear problemas aplicando la estrategia de igualdades, ecuaciones e inecuaciones e interpretando la solución dentro del contexto del problema.

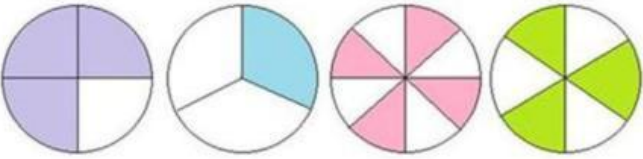
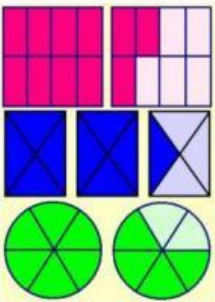
**22. Plantea la ecuación y resuelve.**

El doble de un número aumentado en 15 unidades es 21. ¿Cuál es el número?

**Tema: Fracciones**

**Destreza:** Leer, escribir y resolver problemas con fracciones a partir de un objeto, un conjunto de objetos fraccionarios o una unidad de medida.

**23. Escribe en cada caso qué fracción corresponde a la parte coloreada**

		— — —
--	---	-------------

**24. Resuelve el siguiente problema.**

- b. En una ciudad de 60 habitantes,  $\frac{5}{12}$  de la población son menores de edad. ¿Cuántos son menores de edad? y ¿Cuántos mayores de edad?

25. Halla el resultado de la siguiente suma de fracciones heterogéneas.

$$\frac{1}{2} + \frac{7}{5} - \frac{3}{10}$$

$$3\frac{1}{4} + 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{8}$$

**Tema:** Representación de información estadística **Destreza:** Analizar y representar en tablas de frecuencia datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.

26. A 30 jóvenes se les preguntó sobre el tipo de serie que ven. El resultado se recoge en la siguiente tabla.

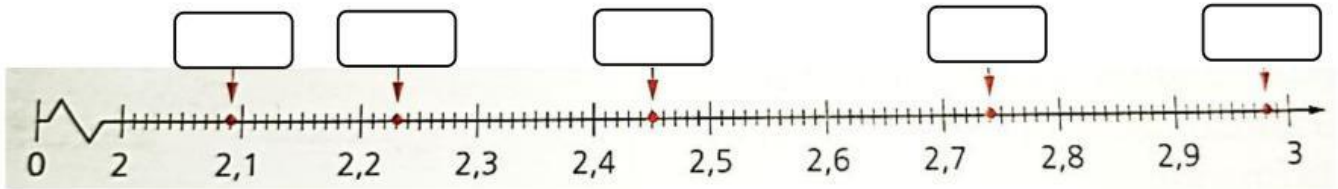
a. Completa la tabla de frecuencias.

Tipo	Número de jóvenes (Frecuencia Absoluta)	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia relativa	Porcentaje
Películas	10			
De época	2			
Ficción	12			
Documentales	5			
Doramas	1			

b. Representa la tabla con un diagrama de barras.

**Tema:** Números decimales en la semirrecta **Destreza:** Establecer relaciones de secuencia y orden entre números decimales utilizando la semirrecta numérica y simbología matemática.

27. Ubica en la semirrecta numérica los números decimales 2,09; 2,23; 2,45; 2,74; 2,98



28. Observa la tabla y contesta las preguntas.

Alimento	Calorías	Proteínas	Grasa	Carbohidratos
Arepa	230	5,8	1,7	49,3
Fréjoles	373	21,0	6,2	61,0
Cebolla	35	1,5	0,2	9,0
Pimentón	23	1,2	0,10	6,0
Tomate	18	0,6	0,1	4,1
Pollo	170	18,2	10,2	0,0
Huevo	149	11,3	9,8	2,7

a) ¿Qué alimento contiene mayor cantidad de proteína?

\_\_\_\_\_

b) ¿Qué alimentos contienen menos grasa?

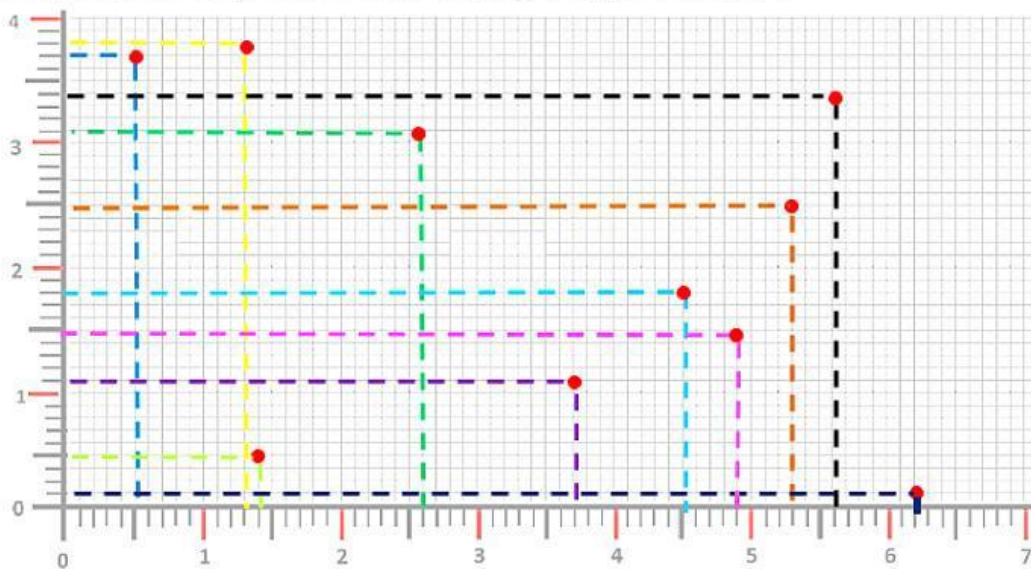
\_\_\_\_\_

c) ¿Qué alimento contiene menos carbohidrato?

\_\_\_\_\_

29. Una fundación recogió 10 cajas de 325,7 kg de arroz, 100 bolsas de 40.25 kg de papas y 1000 bolsas de 12,725 kg de azúcar. ¿Cuántos kilogramos de alimentos se recogieron?

30. Escribe cuáles son los puntos marcados en el siguiente plano cartesiano.



INDICACIÓN: Empieza desde la coordenada más baja.

A(6.2;0,1)

B(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

C(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

D(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

E(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

F(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

G(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

H(\_\_\_\_;\_\_\_\_)

I (\_\_\_\_;\_\_\_\_)

J (\_\_\_\_;\_\_\_\_)

Aprobado por

**Lic. José Gómez**

Vicerrector de la U.E.P.S.B