

**GUÍA DE ESTUDIO PARA EXAMEN EXTRAORDINARIO DE REGULARIZACIÓN
MATEMÁTICAS * PRIMER GRADO**

Nombre del estudiante: _____

Nombre del docente: _____

Grado y grupo: _____ Turno: _____ Fecha: _____

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, contestar esta guía es un requisito indispensable para presentar tu examen extraordinario de regularización. Una vez que la contestes deberás enviarla por correo a ayudatecnica29@gmail.com con tus datos completos.

La presente guía está estructurada por bloques, para contestarla puedes consultar tu libro de texto independientemente de la Editorial que sea. Vienen ejercicios de práctica con su respectivo ejemplo, de cada uno de los temas correspondientes a la asignatura, y al final de cada bloque unos problemas que podrás contestar apoyándote de los ejercicios de práctica.

Bloque I

1. Escribe de número a letra o viceversa lo siguiente, recuerda que la ortografía es importante.

1,245.805	Mil doscientos cuarenta y cinco enteros, ochocientos cinco milésimos.
125.873	
	Ciento treinta y nueve mil doscientos cuatro, dos centésimos.

2. Convierte las siguientes fracciones a decimales, registra tus operaciones:

a) $2/8 = 0.25$ $3/5 =$ _____ b) $3/9 =$ _____

3. Compara los siguientes números escribiendo dentro del cuadro el símbolo mayor que >, menor que < o igual =.

a) $1/8$ 0.225 b) $3/4$ 0.785 c) 0.6 $2/3$ d) 0.865 $5/8$

4. Realiza las siguientes sumas y restas, puedes ordenarlas para llevar a cabo la operación.

<p>a) $152.3 + 25.85 =$ <u>178.15</u></p> $\begin{array}{r} + 152.3 \\ \underline{25.85} \end{array}$	<p>b) $209 + 73.5 + 1346.102 + 12\ 087.85 =$</p>	<p>c) $758 - 125.3 =$</p>
--	---	--------------------------------------

5. Realiza las siguientes operaciones, puedes apoyarte usando la recta numérica, recordando que los números positivos van del cero hacia la derecha y los negativos del cero hacia la izquierda.

a) $-12 - 7 = -19$ b) $12 - 7 =$ _____ c) $-12 + 7 =$ _____ d) $-15 - 2.8 =$ _____

6. Siempre que haya un signo menos antes de un paréntesis, los signos más y menos que están dentro del paréntesis se cambia por su signo contrario. Por ejemplo: $13 - (-5) = 13 + 5$ Realiza las siguientes operaciones.

a) $10 - (-2.5) = 12.5$ b) $-15 + (-2) =$ _____ c) $45 - (+8) =$ _____ d) $36 - (-45) =$ _____

7. Realiza las siguientes sumas y restas de fracciones de igual denominador.

a) $5/9 + 2/9 = 7/9$ b) $7/8 - 2/8 =$ _____ c) $4/10 + 1/10 + 2/10 =$ _____

8. Realiza las siguientes sumas y restas con diferente denominador, puedes acomodar las fracciones de tal forma que sea más fácil para ti resolverlas.

a) $3/2 + 1/3 = 11/6$ b) $1/2 - 1/5 =$ _____ c) $3\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} =$ _____

9. Realiza las siguientes operaciones.

a) $435.25 \times 2.1 =$ _____ b) $37 \times 1.8 =$ _____

c) $347 \div 1.5 =$ _____ d) $64.8 \div 2.2 =$ _____

10. Realiza las siguientes operaciones basándote en el ejemplo. $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

$3^2 =$ _____ $=$ _____ b) $5^3 =$ _____ $=$ _____

11. Resuelve las siguientes multiplicaciones de fracciones. De ser posible simplifica tu respuesta.

a) $5/10 \times 2/8 = 10/80 = 5/40 = 1/8$ b) $4/7 \times 2/9 =$ _____ c) $4/15 \times 2/3 =$ _____

12. Traduce del lenguaje común al lenguaje algebraico los siguientes problemas:

a) Pienso un número. Cuando lo multiplico por 6 y le aumento 24 obtengo 114. ¿Cuál es ese número? **Lenguaje Algebraico: $6x + 24 = 114$**

b) Pienso un número. Cuando le aumento 25 y le resto 10 obtengo 230. ¿Cuál es ese número?

c) Pienso un número. Cuando lo multiplico por 3 y le sumo 12 obtengo 24. ¿Cuál es ese número?

13. Resuelve las siguientes ecuaciones, despeja el valor de la incógnita utilizando las operaciones inversas.

a) $3x + 10 = 22$ b) $8x + 2.5 = 10.5$ c) $3y + 10 - 8 = 14$ d) $4x = 50 - 10$

$3x = 22 - 10$

$3x = 12$

$x = 12/3$

$x = 4$

Bloque II

1. Resuelve lo siguiente aplicando la jerarquía de las operaciones.

a) $3^2 + 5 \times 3 + 12 \div 4 = 27$

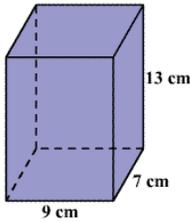
b) $5^2 - 15 \div 3 + 62 =$

c) $12 + 4 \times 3 - 24 =$

$$\begin{aligned} & 9 + 5 \times 3 + 12 \div 4 = \\ & 9 + 15 + 12 \div 4 = \\ & 9 + 15 + 3 = \\ & 27 \end{aligned}$$

2. Calcula el volumen de los siguientes prismas rectangulares.

a)



$$V = Ab \times h$$

$$V = (9\text{cm} \times 7\text{cm}) (13\text{cm})$$

$$V = (63\text{cm}^2) (13\text{cm})$$

$$V = 819 \text{ cm}^3$$

b)



3. Establece la razón y constante (k) de proporcionalidad de los siguientes problemas:

Problema	Razón	Constante
Tenemos \$3 200 para repartir entre 4 hermanos	3200 / 4	\$ 800
Un auto recorre 310 kilómetros en 4.5 horas.		
Gano \$ 17,200 en 3 meses.		

4. Encuentra el número que falta en las siguientes proporciones:

$$\frac{n}{50} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{n}{70} = \frac{6}{21}$$

$$\frac{n}{12} = \frac{15}{36}$$

$$\frac{n}{8} = \frac{9}{24}$$

$$n = \frac{50 \times 6}{12}$$

$$n = \frac{300}{12}$$

$$n = 25$$

5. Calcula la cantidad que corresponde al porcentaje.

Porcentaje respecto a una cantidad	Procedimiento	Cantidad
30 % de 800	(800) (0.30) =	240
45 % de 500		
20 % de 300		

6. Calcula qué porcentaje representa una cantidad de la otra.

¿Qué porcentaje representa?	Procedimiento	Porcentaje que representa
35 de 400	400 es el 100%, por lo tanto: (35) (100) ÷ 400	8.75%
56 de 600		
20 de 500		

Bloque III

1. Completa las siguientes sucesiones numéricas.

Términos	1	2	3	4	5	6	7
Sucesión	7	10	13	16	19	22	25
Sucesión	20	17	14				
Sucesión	6	11	16				

2. Tomando en cuenta la regla, establece una sucesión.

- a) **Empieza por el número 24; suma 1 y luego resta 3; y así sucesivamente: 24, 25, 22, 23, 20...**
 b) Empieza por el número 8; suma 1 y luego suma 3; y así sucesivamente: _____
 c) Empieza por el número 2; multiplica por 2; y así sucesivamente: _____

3. Con las siguientes reglas generales construye una sucesión numérica.

Regla	Términos					Sucesión
	1	2	3	4	5	
$6n + 3$	$6(1)+3=9$	$6(2)+3=15$	$6(3)+3=21$	$6(4)+3=27$	$6(5)+3=33$	9,15,21,27,33...
$8n + 5$						
$10n - 4$						

4. Encuentra el promedio o media aritmética de las siguientes cantidades.

40, 60, 80, 90, 10, 90	20, 18, 12, 15, 14, 6, 10, 10	4.5, 2.25, 3.75, 3.5, 4.5
$10+40+60+80+90+90=370 \div 6$		
Promedio= 61.67		

5. Calcula la mediana de las siguientes cantidades.

40, 60, 80, 90, 10, 90	20, 18, 12, 15, 14, 6, 10, 10	4.5, 2.25, 3.75, 3.5, 4.5
10, 40, <u>60, 80</u>, 90, 90		
Mediana= $60+80= 140 \div 2= 70$		

6. Encuentra la moda y el rango de las siguientes cantidades

40, 60, 80, 90, 10, 90	20, 18, 12, 15, 14, 6, 10, 10	4.5, 2.25, 3.75, 3.5, 4.5
Moda= 90		
Rango $90-10= 80$		

7. Realiza el experimento de lanzar una moneda y que caiga águila, realiza el evento 4, 8, 10 y 12 veces, registra la probabilidad de que ocurra.

Veces que se realiza el experimento	Frecuencia absoluta (cantidad de veces que cae águila)	Frecuencia relativa		
		Fracción	Decimal	Porcentaje
4	3	3/4	0.75	75%
8				
10				
12				

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

BLOQUE I

Instrucciones: Realiza las operaciones correspondientes y subraya la respuesta correcta.

- De los \$2 500.00 que nos dio mi papá, me van a tocar $\frac{1}{4}$, **¿cómo se expresa con número decimal dicha fracción?**
a) 0.4 b) 0.50 c) 0.75 d) 0.25
- La maestra preguntó a sus alumnos, **¿de qué manera se escribe con número decimal la fracción $\frac{9}{15}$?**
a) 0.45 b) 9.15 c) 0.6 d) 0.915
- Carlos utilizó tubo para unas reparaciones, para el lavabo utilizó $\frac{1}{2}$ metro, para la regadera utilizó $\frac{4}{5}$ metros, y para la llave del jardín 0.825 metros, **¿en cuál de los casos utilizó más tubo?**
a) en la regadera
b) en la llave del jardín
c) en el lavabo
d) lo mismo en la regadera y el jardín
- En la escuela secundaria los alumnos hicieron una cooperación para apoyar a un compañero. Los alumnos de primero aportaron \$175.85, los de segundo \$128.9, y los de tercero \$144.35; si gastaron \$25.7 en una tarjeta y un sobre, **¿cuánto dinero le entregaron a su compañero?**
a) \$ 423.4 c) \$ 449.10
b) \$ 242.03 d) \$ 448.29
- Un buzo se encontraba sumergido a -25 metros bajo el nivel del mar, pero luego se sumergió -48 metros más, y después subió 10 metros, **¿a qué profundidad se encuentra el buzo?**
a) -73 b) -63 c) -23 d) 23
- Para hacer un vestido, se compraron $\frac{2}{4}$ metros de tela verde y $1 \frac{1}{2}$ metros de tela azul. Pero se usaron únicamente $\frac{3}{4}$ metros de tela. **¿Cuántos metros de tela quedaron?**
a) 2 metros c) $1 \frac{1}{2}$ metros
b) $\frac{3}{4}$ metros d) $\frac{1}{4}$ metros
- El siguiente letrero está instalado en el banco: DÓLAR VENTA: \$ 22.25 Mónica compra 45 dólares. **¿Qué cantidad tiene que dar Mónica?**
a) \$ 1,001.25 c) \$ 100.125
b) \$ 10,012.5 d) \$ 1,111.2
- La señora Castro pagó la cantidad de \$4152.75 durante 21 quincenas por la compra de una televisión. **¿Cuánto pagó cada quincena?**
a) \$ 1,977.5 c) \$ 197.75
b) \$ 98.75 d) \$ 195.5
- Pienso un número. Cuando le aumento 12.5 obtengo 49.6 **¿Qué número pensé?**
a) 62.1 c) 37.1
b) 111.3 d) 12.36
- Luisa tiene un dinero para completar una bicicleta que cuesta \$1538. Si su mamá le da \$920 que son los que le faltan, **¿cuál es la expresión algebraica que determina el problema?**
a) $X - 920 = 1538$ c) $x = 1538$
b) $X - 1538 = 92$ d) $x + 920 = 1538$

BLOQUE II

11. ¿Cuál es el resultado correcto de la siguiente operación $7^2 + 10 \times 8 \div 2 = \underline{\quad}$?

- a) 89 b) 206 c) 69 d) 59

12. ¿Cuál es el resultado de la operación: $(40 - 30) \times 10 \times 4 = ?$

- a) 1 200 b) 800 c) 400 d) - 80

13. Por 11 litros de leche se pagan \$285
¿Cuánto se pagarán por 60 litros?

- a) \$ 2100 c) 1710
b) \$ 1800 d) 2110

14. Una máquina tarda 5 minutos en producir 80 tuercas. ¿Cuántas tuercas producirá en 100 minutos?

- a) 160 tuercas c) 625 tuercas
b) 400 tuercas d) 1600 tuercas

15. Si En un grupo de 35 alumnos, reprueba el 20% de los estudiantes, ¿cuántos estudiantes estarán reprobados?

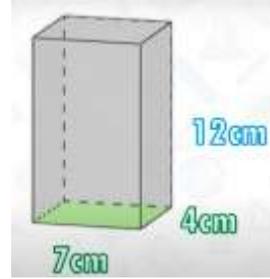
- a) 8 estudiantes c) 7 estudiantes
b) 20 estudiantes d) 17 estudiantes

16. Mi mamá compró una bolsa que le costaba 450 pesos. Como pagó en efectivo le descontaron el 12%.

¿Cuánto pagó mi mamá?

- a) \$ 54 c) \$ 396
b) \$ 401 d) \$ 354

17. ¿Cuál es el volumen del siguiente prisma rectangular?



- a) 28 cm^2 c) 284 cm^3
b) 336 cm^3 d) 28 cm^3

18. Un carro avanza 60km con 10 litros de gasolina, ¿cuál es la razón de dichas cantidades?

- a) 10/60 c) 60/10
b) 1.6 d) 10

BLOQUE III

19. La familia Pérez gastó diariamente en alimentos las siguientes cantidades: \$130, \$150, \$90, \$125, \$240, \$193 y \$96. **¿Cuál es el promedio de gastos diarios en alimentos?**
- a) \$ 1,024 c) \$ 204.8
b) \$ 102.4 d) \$ 146.28
20. Una persona en la sierra recorrió durante varios días las siguientes distancias: 7 km, 8 km, 13.5 km, 10 km, 11.5 km, 8 km y 14 km. **¿Cuál es el número que representa la mediana?**
- a) 10 c) 13.5
b) 10.3 d) 11.75
21. De las edades de los profesores de una escuela secundaria, **calcular la moda y el rango** 25, 27, 18, 20, 33, 44, 27, 19, 42, 38, 22, 48, 27, 22
- a) Moda: 27, Rango: 29
b) Moda: 22, Rango: 19
c) Moda: 27, Rango: 2
d) Moda: 22, Rango: 29
22. En una sucesión cuya regla general es $4n-2$, **¿qué número ocupa el quinto término?**
- a) 18 c) 22
b) 15 d) 24
23. Considerando la siguiente regla: se inicia con el 4, se suman 5 y se restan 3, y así sucesivamente, **¿cuál es la sucesión que le corresponde?**
- a) 4, 5, 3, 4, 5... c) 4, 9, 3, 8, 3...
b) 4, 9, 6, 11, 8... d) 4, 9, 5, 10...
24. En un experimento al lanzar un dado 10 veces, en 4 ocasiones sale el número 2, **¿cuál es la frecuencia relativa de este resultado?**
- a) 4 c) 4/10
b) 2 d) 2/10
25. Encuentra la probabilidad que existe sobre meter un gol por un equipo en tiros de penalti, si en las prácticas que realizaron de los 20 tiros a gol, se anotaron 14 goles.
- a) 7% c) 20/14
b) 70% d) 0.14