



AREA O ASIGNATURA: MATEMÁTICAS – GEOMETRÍA - ESTADISTICA		
DOCENTE: KATHERIN JIMÉNEZ MACARENO		
ESTUDIANTE:	GRUPO: S1 PM	
FECHA DE PUBLICACIÓN: 12 Noviembre FECHA DE ENTREGA: 18 de Noviembre		
CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR		
Operaciones con número enteros Operaciones con fracciones Razones y proporciones Porcentaje Área y perímetro de figuras geométricas Elementos del círculo Tablas de frecuencia		
INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR		
Utiliza los números racionales para representar situaciones del contexto. Representa la semejanza y congruencia de figuras. Utiliza diferentes formas de representar la información obtenida en una encuesta.		
ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR		
<u>SUMA Y RESTA DE NÚMEROS ENTEROS</u>		
A. Calcula, teniendo en cuenta que ambos números tienen el mismo signo		
a) $6 + 5 =$	b) $+4 + 8 =$	c) $+10 + 7 =$
d) $-6 - 2 =$	e) $-4 - 6 =$	f) $-5 - 9 =$
g) $+8 + 7 =$	h) $-8 - 7 =$	i) $-12 - 4 =$
B. Opera, teniendo en cuenta que ambos números tienen signos diferentes		
a) $+9 - 5 =$	b) $+3 - 7 =$	c) $+6 - 10 =$
d) $-2 + 7 =$	e) $-15 + 5 =$	f) $-11 + 8 =$
g) $7 - 12 =$	h) $11 - 4 =$	i) $-18 + 10 =$
C. Calcula		
a) $+6 - 7 =$	b) $-8 + 7 =$	c) $-5 - 1 =$
d) $+8 + 2 =$	e) $+10 - 12 =$	f) $-16 + 20 =$
g) $+11 + 21 =$	h) $-13 - 12 =$	i) $-18 + 11 =$
<u>MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS</u>		
D. Calcula estos productos (recuerda el sinónimo de producto es la multiplicación y se representa con un punto)		

$$a) 3 \cdot (-2) =$$

$$b) 4 \cdot (+5) =$$

$$c) 8 \cdot (-6) =$$

$$d) -5 \cdot (+3) =$$

$$e) -2 \cdot (-4) =$$

$$f) -6 \cdot (+3) =$$

$$g) (-4) \cdot (+7) =$$

$$h) (+2) \cdot (+6) =$$

$$i) (-5) \cdot (-7) =$$

$$j) (+3) \cdot (-8) =$$

$$k) (-9) \cdot (-3) =$$

$$l) (-6) \cdot (+4) =$$

E. Copia y completa el factor desconocido

$$a) (-6) \cdot (\dots) = -18$$

$$b) (\dots) \cdot (-3) = -24$$

$$c) (\dots) \cdot (-5) = +35$$

$$d) (+15) \cdot (\dots) = +60$$

F. Calcula el cociente (recuerda el sinónimo de cociente significa división y se representa con dos puntos :)

$$a) (-8) : (+2) =$$

$$b) (+20) : (-10) =$$

$$c) (-12) : (-4) =$$

$$d) (-4) : (+2) =$$

$$e) (+21) : (-7) =$$

$$f) (-12) : (+6) =$$

$$g) (-15) : (-3) =$$

$$h) (+32) : (+8) =$$

$$i) (-36) : (+9) =$$

$$j) (+42) : (-7) =$$

$$k) (-48) : (-8) =$$

$$l) (+54) : (+6) =$$

G. Resuelve las siguientes multiplicaciones utilizando tres factores

$$a) (+3) \cdot (-5) \cdot (+2) =$$

$$b) (-4) \cdot (-1) \cdot (+6) =$$

$$c) (-2) \cdot (-7) \cdot (-2) =$$

$$d) (+5) \cdot (-4) \cdot (-3) =$$

H. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON IGUAL DENOMINADOR

$$1) \frac{3}{9} + \frac{7}{9} =$$

$$3) \frac{17}{9} - \frac{7}{9} =$$

$$3) \frac{12}{20} - \frac{8}{20} =$$

$$2) \frac{3}{13} + \frac{7}{13} =$$

$$4) \frac{13}{4} - \frac{7}{4} =$$

$$6) \frac{3}{7} + \frac{9}{7} =$$

I. LEA LAS SIGUIENTES SITUACIONES Y LUEGO SOLUCIONELAS

1 En una parcela se sembró $\frac{2}{9}$ del terreno de yuca y $\frac{5}{9}$ del terreno de plátano.

a) ¿Cuánto terreno se sembró en total?

b) ¿Qué parte del terreno quedó sin sembrar?

2 De un litro de jugo de naranja, Oscar se tomó $\frac{3}{4}$.

a) ¿Cuánto jugo le quedó?

3 Yaneth mezcló $\frac{5}{3}$ de frasco de vinilo de color amarillo y $\frac{2}{3}$ de frasco de vinilo de color rojo.

a) ¿Qué cantidad de vinilo naranja obtuvo Yaneth?

4 De una pizza mediana de champiñones con pollo Juan se comió $\frac{3}{4}$ y Paula $\frac{1}{4}$.

a) ¿Qué parte de la pizza les sobró?

J. OBSERVA LOS SIGUIENTES VIDEOS SOBRE SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON DIFERENTE DENOMINADOR

https://www.youtube.com/watch?v=LVHo5xvsvO0&t=90s&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n

https://www.youtube.com/watch?v=FRPijN0ie3U&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n

CON BASE EN LAS EXPLICACIONES RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

1 $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$

4 $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$

2 $\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

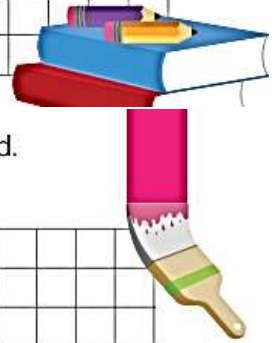
5 $\frac{7}{8} + \frac{5}{2}$

3 $\frac{3}{5} + \frac{7}{4}$

6 $\frac{6}{7} - \frac{1}{3}$

K. RESUELVE LAS SIGUIENTES SITUACIONES PROBLEMA, REALIZA LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA DEMOSTRAR TU APRENDIZAJE

María gastó $\frac{1}{3}$ de su dinero en comprar libros de aventuras y $\frac{2}{9}$ de su dinero en comprar lápices. ¿Qué fracción de su dinero gastó en total? Utilice el espacio para hacer el proceso.

[illegible]

Pacho pintó un mural del colegio. El lunes pintó $\frac{5}{7}$ de la pared, el martes pintó $\frac{1}{14}$ de la pared. ¿Cuánto más pintó Pacho el lunes que el martes? Utilice el espacio para hacer el proceso.

[illegible]

Juan decidió pintar su habitación. El primer día pintó $\frac{2}{5}$ y el segundo día pintó $\frac{1}{3}$.

a) ¿Qué fracción del cuarto ha pintado al finalizar el segundo día?

[illegible]

b) ¿Qué fracción del cuarto falta por pintar?

[illegible]

Un atleta debe recorrer 15 kilómetros diariamente como parte de su entrenamiento. Si en la mañana recorre $\frac{15}{4}$ kilómetros y en la tarde $\frac{25}{3}$ kilómetros, ¿cuántos kilómetros deberá recorrer en la noche para completar su entrenamiento diario?



En un colegio se presentaron tres candidatos para la elección de Personero. Maira obtuvo $\frac{1}{3}$ de los votos, Gabriel obtuvo $\frac{2}{5}$ de los votos y el resto de los estudiantes votaron por Olga.

a) ¿Qué fracción de los votos fueron para Olga?

b) ¿Quién resultó elegido como Personero?

L. RESUELVE LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON NÚMEROS MIXTOS

1 $2\frac{2}{7} + 1\frac{4}{7}$

2 $4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{8}$

3 $3\frac{2}{15} + 1\frac{1}{5}$

4 $3\frac{5}{7} - 1\frac{1}{2}$

$5\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3}$

$4\frac{2}{3} - 2\frac{3}{5}$

FRACCIÓN DE UNA CANTIDAD – MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

M. RESUELVE LAS SIGUIENTES MULTIPLICACIONES. SIMPLIFICA SU RESULTADO

1 $\frac{2}{3} \times \frac{1}{9}$

2 $\frac{4}{3} \times \frac{3}{2}$

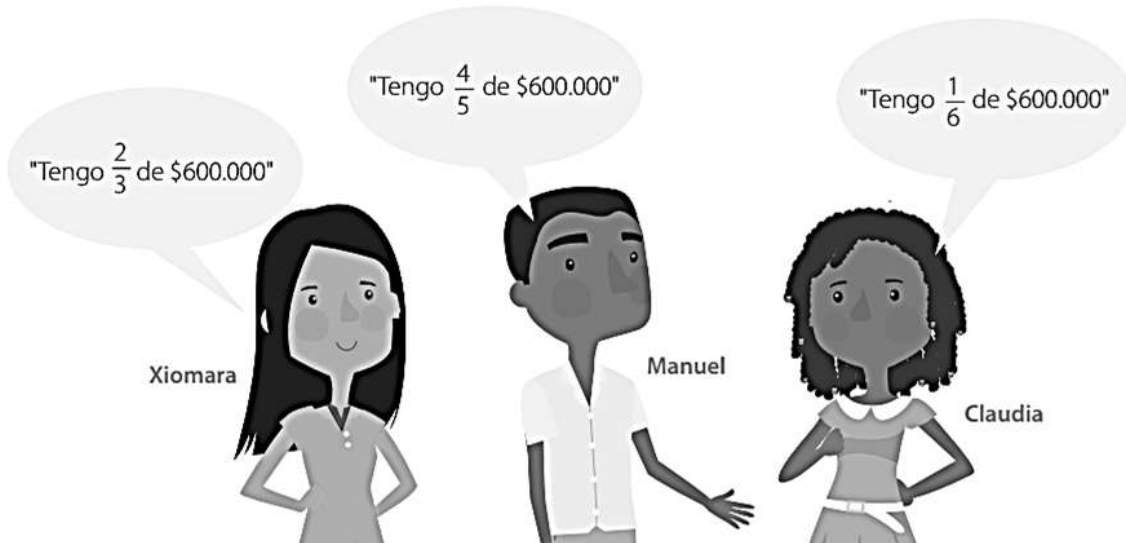
3 $\frac{1}{2} \times \frac{5}{9}$

4 $\frac{5}{6} \times \frac{10}{7}$

5 $\frac{21}{2} \times \frac{4}{7}$

6 $\left(\frac{5}{9} \times \frac{11}{10}\right) \times \frac{3}{2}$

N. APLICANDO EL CONCEPTO DE FRACCIÓN DE UN NÚMERO. LEE LA SIGUIENTE SITUACIÓN, LUEGO RESPONDE: ¿QUIÉN TIENE MAS DINERO? JUSTIFICA TUS RESPUESTAS REALIZANDO TUS PROCEDIMIENTOS.



DIVISIÓN DE FRACCIONES

O. RESUELVE LAS SIGUIENTES DIVISIONES DE FRACCIONES, SIMPLIFICA CUANDO SEA POSIBLE

1. $\frac{3}{4} \div \frac{4}{3}$

2. $\frac{6}{11} \div \frac{5}{22}$

3. $\frac{11}{14} \div \frac{7}{22}$

4. $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$

5. $\frac{7}{8} \div \frac{14}{9}$

6. $\frac{3}{8} \div \frac{5}{6}$

7. $\frac{8}{9} \div \frac{4}{3}$

8. $\frac{5}{12} \div \frac{3}{4}$

9. $\frac{19}{21} \div \frac{38}{7}$

10. $\frac{30}{14} \div \frac{3}{82}$

11. $\frac{21}{30} \div \frac{6}{7}$

12. $\frac{104}{105} \div \frac{75}{36}$

13. $\frac{50}{61} \div \frac{25}{183}$

14. $\frac{72}{91} \div \frac{6}{13}$

15. $8 \div \frac{1}{2}$

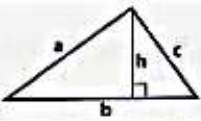
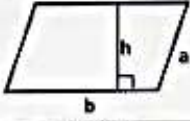
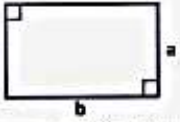
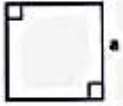
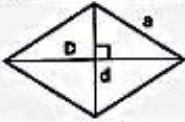
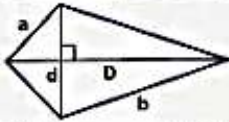
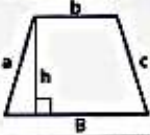
RAZONES Y PROPORCIONES

P. DADAS LAS SIGUIENTES PROPORCIONES, CALCULE EL VALOR DE LA INCOGNITA

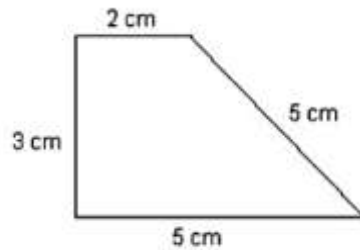
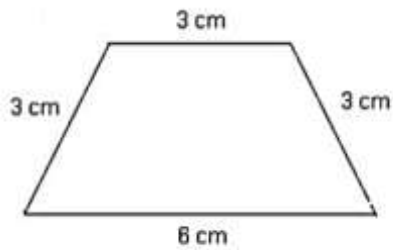
a) $\frac{x}{4} = \frac{15}{6}$ $x =$	b) $\frac{63}{x} = \frac{9}{7}$ $x =$	c) $\frac{8}{5} = \frac{64}{y}$ $y =$
d) $\frac{49}{56} = \frac{z}{8}$ $z =$	e) $\frac{5x+2}{3x+25} = \frac{1}{2}$ $x =$	f) $\frac{8x-10}{13x-2x} = \frac{2}{2}$ $x =$

Q. Encuentra el tanto por ciento (%) de cada uno de los siguientes elementos.

1. Realiza el 30% de 120
2. El 150% de 6.000
3. El 24% de 150
4. La señora Gómez desea comprar un vestido que cuesta \$82.000. ¿Cuánto dinero paga por el vestido si le hacen un descuento del 15% por trabajar en el almacén?
5. Una familia paga \$ 320.000 de arriendo mensualmente y para el año siguiente el incremento del arriendo será del 12%. ¿Cuánto deberá pagar la familia de arriendo mensual el próximo año?

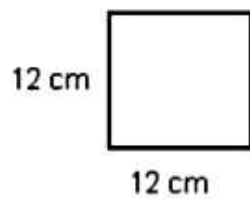
Perímetros y áreas de figuras planas		Perímetro	Area
Triángulo		$a + b + c$	$\frac{b \cdot h}{2}$
Paralelogramo		$2 \cdot (a + b)$	$b \cdot h$
Rectángulo		$2 \cdot (b + a)$	$b \cdot a$
Cuadrado		$4 \cdot a$	a^2
Rombo		$4 \cdot a$	$\frac{D \cdot d}{2}$
Cometa		$2 \cdot (b + a)$	$\frac{D \cdot d}{2}$
Trapezio		$B + b + a + c$	$\frac{(B + b) \cdot h}{2}$
Círculo		$2 \cdot \pi \cdot r$	$\pi \cdot r^2$

R. CON BASE EN LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN EL CUADRO ANTERIOR, ENCUENTRA EL ÁREA Y PERÍMETRO DE LAS SIGUIENTES FIGURAS.



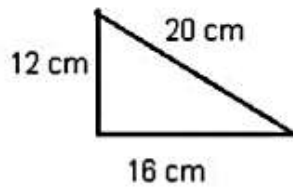
AREA=
PERÍMETRO=

AREA=
PERÍMETRO=



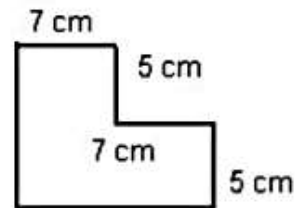
Área=

Perímetro=



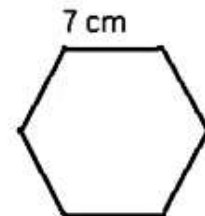
Área=

Perímetro=



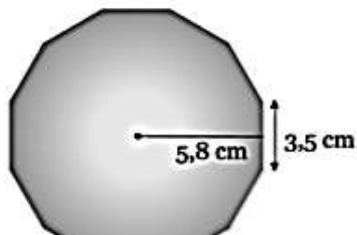
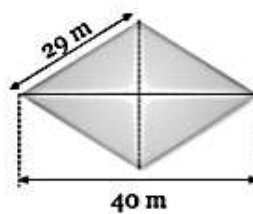
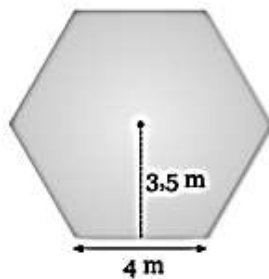
Área=

Perímetro=



Área=

Perímetro=



T. Define cada uno de los elementos de la circunferencia y ubica en el lugar correspondiente.

LA CIRCUNFERENCIA Y EL CÍRCULO

Los elementos de la:

Diámetro
 Centro
 Arco
 Cuerda
 Radio
 Semicircunferencia

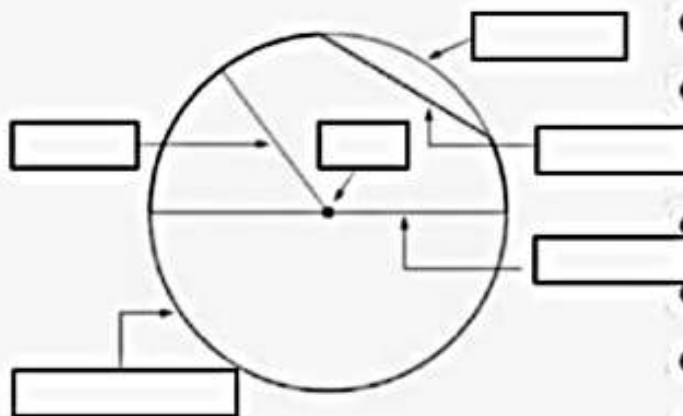


TABLA DE FRECUENCIAS

La tabla de frecuencias (o distribución de frecuencias) es una tabla que muestra la distribución de los datos mediante sus frecuencias. Se utiliza para variables cuantitativas o cualitativas ordinales.

La tabla de frecuencias es una herramienta que permite ordenar los datos de manera que se presentan numéricamente las características de la distribución de un conjunto de datos o muestra.

X_i	Frecuencia absoluta (n_i)	Frecuencia absoluta acumulada (N_i)	Frecuencia relativa ($f_i = n_i/N$)	Frecuencia relativa acumulada ($F_i = N_i/N$)
1	7	7	0,06	0,06
2	19	26	0,15	0,21
3	25	51	0,20	0,41
4	12	63	0,10	0,50
5	23	86	0,18	0,69
6	15	101	0,12	0,81
7	8	109	0,06	0,87
8	16	125	0,13	1,00
Total	125	125	1	1

Construcción de una tabla de frecuencias con datos no agrupados

1. En la **primera columna** se ordenan de menor a mayor los **diferentes valores** que tiene la [variable](#) en el conjunto de datos.
2. En las **siguientes columnas (segunda y tercera)** se ponen las **frecuencias absolutas** (cantidad de veces que se repite la variable) y las **frecuencias absolutas acumuladas** (el primer dato corresponde al mismo de la frecuencia absoluta, del segundo dato en adelante se suma el primero con el segundo, ejemplo con la tabla anterior $7+19= 26$ (segundo dato de la frecuencia absoluta acumulada); $26+25 =51$ (tercer dato de la frecuencias absoluta acumulada))

3. Las **columnas cuarta y quinta** contienen las **frecuencias relativas** (corresponde a la división entre cada dato de la frecuencia absoluta y el número total de datos, para el caso de la tabla $7 \div 125 = 0,06$ $19 \div 125 = 0,15$) y las **frecuencias relativas acumuladas** (el primer dato corresponde al mismo de la frecuencia relativa, del segundo dato en adelante se suma el primero con el segundo, ejemplo con la tabla anterior $0,06 + 0,015 = 0,21$)

U. CON BASE EN LA INFORMACIÓN SOBRE TABLAS DE FRECUENCIA, RESUELVE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

1. Lee la siguiente información y con ella completa la tabla de frecuencias

Se preguntó a algunos estudiantes de la IE Rodrigo Correa Palacio del grado S1 sobre cuantos minutos diarios dedican a la lectura. Las respuestas fueron:

15	15	30	45	30	45	45	15	30	60
45	60	30	15	45	30	45	30	45	30
60	15	15	30	15	30	15	30	15	30

TIEMPO DIARIO DEDICADO A LA LECTURA				
# DE MINUTOS X_i	FRECUENCIA ABSOLUTA (n_i)	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA (N_i)	FRECUENCIA RELATIVA ($f_i = n_i/N$)	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA $F_i = N_i/N$
TOTAL				

Responde las preguntas de acuerdo con la información de la tabla anterior

- ¿Cuántos estudiantes respondieron la pregunta?
- ¿Cuál es el menor tiempo que se dedica a la lectura diaria?
- ¿Cuántos estudiantes leen durante 60 minutos diarios?
- ¿Qué conclusión puedes obtener de esta información?
- Identifica la población, muestra y variable

2. En la Urbanización “Las Golondrinas” ubicada en el municipio de Medellín, se ha realizado una encuesta preguntando cuántos dormitorios tienen sus viviendas. Los resultados sobre el número de dormitorios por vivienda fueron los siguientes:

1, 1, 3, 4, 1, 3, 3, 4, 1, 2

2, 2, 2, 2, 1, 1, 4, 4, 4, 3

Completa la tabla

DORMITORIOS POR VIVIENDA				
# DE DORMITORIOS X_i	FRECUENCIA ABSOLUTA (n_i)	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA (N_i)	FRECUENCIA RELATIVA ($f_i = n_i/N$)	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA $F_i = N_i/N$
TOTAL				

Responde las preguntas de acuerdo con la información de la tabla anterior

- ¿Cuántas personas respondieron la encuesta?
- ¿Cuántas personas respondieron tener el menor número de habitaciones?
- ¿Cuántas personas respondieron tener mayor cantidad de habitaciones?
- ¿Qué conclusión puedes obtener de esta información?
- Identifica la población, muestra y variable

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

El taller debe ser resuelto de forma completa en hojas de block, marcado con nombres y apellidos completos. Entregar el taller legajado en una carpeta

Debe tener los procedimientos de los ejercicios para ser calificado.

Te puedes apoyar en los videos propuestos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIDEOS DE APOYO

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON DIFERENTE DENOMINADOR

https://www.youtube.com/watch?v=LVHo5xvsvO0&t=90s&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n

https://www.youtube.com/watch?v=FRPijN0ie3U&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n

RAZONES Y PROPORCIONES

https://www.youtube.com/watch?v=3eYwW4sDlXM&ab_channel=DanielCarre%C3%B3n

TABLAS DE FRECUENCIA

https://www.youtube.com/watch?v=iPEt789ewVM&t=49s&ab_channel=Matem%C3%B3vil

FECHA DE DEVOLUCIÓN:

VALORACION: