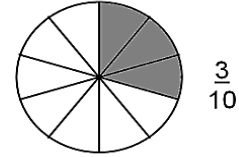


A. PENSAMIENTO NUMERICO VARIACIONAL

REPRESENTACIÓN DECIMAL DE LOS NÚMEROS RACIONALES Q

FRACCIONES DECIMALES: son aquellas en las que el denominador es la unidad seguida de ceros o potencias de base 10; 10, 100, 1000,



- a) $\frac{3}{10}$ Se lee: tres décimas
b) $\frac{7}{100}$ Se lee: siete centésima
c) $\frac{15}{1000}$ Se lee: quince milésimas

El que oye, olvida

El que escribe, recuerda

Y el que hace aprende

Para obtener una cantidad decimal a partir de una fracción se dividen los términos de la fracción y cociente obtenido debe tener tantas cifras decimales como ceros tengo en el denominador de la fracción

“Una fracción con denominador diez debe arrojar un cociente con una sola cifra decimal”

*Toda fracción decimal puede representarse mediante una expresión decimal.

Ejemplo: a) $\frac{3}{10} = 0,3$ porque
$$\begin{array}{r} 30 \overline{)10} \\ 0 \end{array} 0,3$$

b) $\frac{7}{100} = 0,07$ porque
$$\begin{array}{r} 700 \overline{)100} \\ 0 \end{array} 0,07$$

c) $\frac{15}{1000} = 0,015$ porque
$$\begin{array}{r} 1500 \overline{)1000} \\ 5000 \end{array} 0,015$$

Podrás encontrar una mayor explicación en
<http://pinomat.jimdo.com/>

Todo número racional es la expresión de un cociente entre números enteros, esto significa que podemos efectuar la división. (es una división indicada)

Los números racionales se caracterizan por tener un desarrollo decimal cuya expresión sólo puede ser de tres tipos:

DECIMAL EXACTA: la parte decimal tiene un número finito de cifras. Ejemplo: $\frac{8}{5} = 1,6$

DECIMAL PERIÓDICA PURA: toda la parte decimal se repite indefinidamente. Ejemplo: $\frac{2}{6} = 0,666...$

DECIMAL PERIÓDICA MIXTA: no toda la parte decimal se repite. Ejemplo: $\frac{1}{60} = 0,01666...$

PENSAMIENTO GEOMETRICO METRICO:

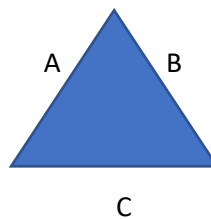
PERIMETRO (P)

El perímetro es la suma de las longitudes de los lados de una figura geométrica plana. Según su definición etimológica, el termino perímetros viene del griego *peri* que significa alrededor y *metro* que significa medida (medida de los lados)

El perímetro se refiere entonces a la longitud de los lados de una superficie en una figura plana. (el triángulo, el cuadrado, el rectángulo, el círculo). EJEMPLO

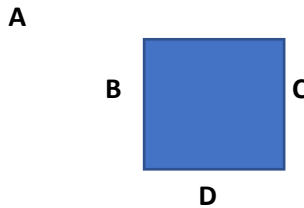
PERIMETRO DE FIGURAS PLANAS:

PERIMETRO (P) DE UN TRIANGULO:



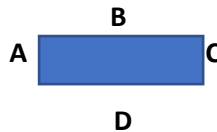
Perímetro (P) es igual: $P = A+B+C$

PERIMETRO DE UN CUADRADO:



Perímetro (P) es igual $P= A+B+C+D$

PERIMETRO (P) DE UN RECTANGULO:



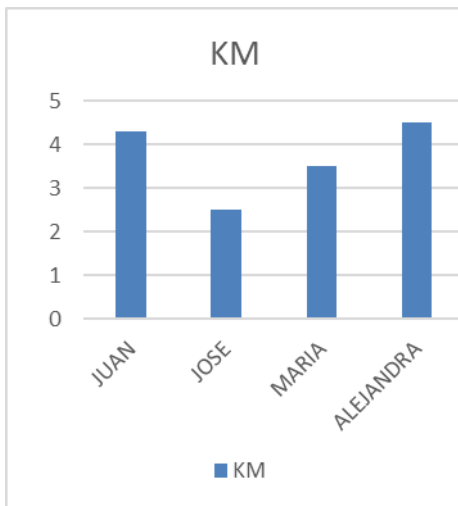
Perímetro (P) es igual $P=A+B+C+D$

DIAGRAMA DE BARRAS

Se utiliza para la representación de variables cuantitativas discretas donde cada valor de la variable se representa por un punto sobre el eje OX y sobre el cual se dibuja una barra de longitud igual o proporcional a su frecuencia absoluta.

Ejemplo: cuatro niños de la institución educativa las flores, quedaron en los primeros puestos al participar en un circuito de ciclismo registrando los siguientes recorridos.

Juan: 4.3 km
José: 2.5km
María: 3.5 km
Alejandra: 4.5km



HISTOGRAMA.

Se utiliza para la representación de **variables cuantitativas continuas**, cada intervalo se representa sobre el eje OX, este será la base del rectángulo que se dibuja sobre él con altura igual o proporcional a su frecuencia absoluta. Como los intervalos son consecutivos, los rectángulos quedan adosados. Si se utilizarán rectángulos de amplitud diferente, el área del rectángulo es la que tendría que ser proporcional a la frecuencia absoluta correspondiente a ese intervalo. **Histograma acumulativo**, si se utiliza la frecuencia absoluta acumulativa.

POLIGONO DE FRECUENCIA:

Se utilizan para variables estadísticas cuantitativas, discretas o continuas.

Para una variable discreta, el polígono de frecuencias se obtiene uniendo por una poligonal, los extremos superiores de las barras.

Para una variable continua, el polígono de frecuencia se obtiene uniendo por una poligonal los puntos medios de la base superior de los polígonos del histograma.

Las escalas utilizadas para representar los polígonos de frecuencias influyen mucho por el impacto visual de los mismos.

DIAGRAMA DE SECTORES.

Se utiliza para todo tipo de variable estadística, cuantitativa o cualitativa. Consiste en dibujar sectores sobre un círculo, siendo la amplitud de los sectores proporcional a su frecuencia absoluta, cada sector se rellena con un color diferente.

El cálculo de la amplitud en grados sexagesimales del sector correspondiente se realiza así: ángulo = frecuencia relativa*360

ACTIVIDAD

1. Halla la expresión decimal en cada caso y clasificala en decimal finita decimal infinito periódica pura o periódica mixta

A. $\frac{5}{4}$

B. $\frac{15}{9}$

C. $\frac{7}{6}$

D. $\frac{14}{8}$

E. $\frac{4}{16}$

2. Consultar el concepto de las distintas figuras planas y dibujarlas con medidas donde pueda hallar el perímetro a cada una.

3. Dibujar

1. Histograma.
2. Polígono de frecuencia
3. Diagrama de sectores.
4. Estudiar conceptos.
5. Realizar ejemplos y representarlos en los gráficos.