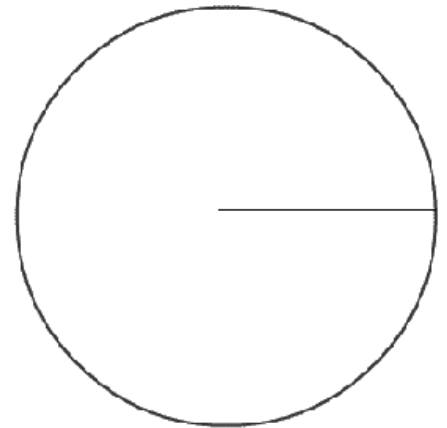


NOMBRE Y APELLIDOS	Grupo

1.- La siguiente tabla representa el número de veces que han ido al cine el último mes los alumnos de Secundaria del Benito Pérez Armas.

x_i (veces)	f_i (alumnos)	F_i	h_i	H_i	%	°
0	50					
1	25					
2	50					
3	75					

- Completa la tabla.
- Calcula la media y la mediana.
- Realiza el diagrama de sectores.
- Calcula la desviación típica.
- ¿Qué porcentaje de alumnos va al cine? Halla la moda



2.- Los alumnos de 3º B han contestado a la pregunta ¿Cuántas horas dedicas semanalmente a los videojuegos? con los siguientes datos:

0	3	1	2	0	3	1	1	4	3	5	0	2	1	7
2	1	6	0	3	2	1	3	0	4	5	7	2	4	1
0	6	0	2	1	0	5	3	2	1					

Horas (x_i)	Alumnos (f_i)
[0,2)	
[2,4)	
[4,6)	
[6,8)	

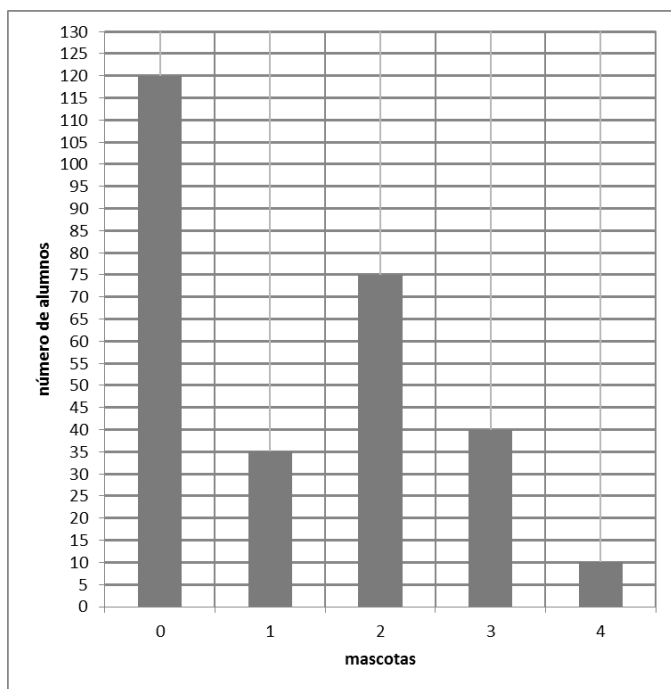
- Distribuye los datos en los intervalos
- Representación gráfica de los datos.
- Hallar el coeficiente de variación.

3.- Entre los ejercicios 1 y 2, ¿cuál crees que tiene una mayor dispersión en sus datos?. Justifica tu respuesta.

4.- Completa:

$$(\quad)^5 = -128 \quad (\quad) = -10000000 \quad 3^{\quad} = \frac{1}{81} \quad (\quad) = -\frac{1}{125}$$

5.- El siguiente gráfico muestra las mascotas de los alumnos de un instituto



- Realiza una tabla con los datos y **SOLO** la frecuencia absoluta. (f_i)
- ¿Cuál es la variable estudiada?
- ¿Cuántos alumnos tiene el instituto?
- ¿Qué porcentaje de alumnos tiene mascota?

6.- Realizar las siguientes operaciones indicando por lo menos uno de los pasos que sigues para llegar al resultado final y simplificando el resultado si fuera posible.

1) $12 - 4 + 2 \cdot (-2)^3 + 4 \cdot 5 + (-18 : 6 - 4) =$ 2) $7 + (2 - 8 \cdot 2) + 5 \cdot (-2) - 2 + 10 =$

3) $\left(-\frac{5}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) + 5 =$ 4) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{7}{3} - \frac{2}{5}\right) + 3 =$ 5) $\frac{2}{7} : \frac{1}{5} + \left(\frac{2}{3}\right)^3 - \frac{7}{9} =$

Dar el resultado en forma de potencia:

6) $\left(\frac{7^6 \cdot 2^8 \cdot 7^9}{2^5 \cdot 7 \cdot 2^2}\right)^3 =$ 7) $\left((7^{17} : 7^4) \cdot 7^2\right)^6 =$

8) $\frac{5^7 \cdot 2^6 \cdot 2^{-3}}{2^3 \cdot 5^{-7} \cdot 5^4} =$ 9) $\frac{x^6 \cdot y^3 \cdot z^{-2} \cdot x^{-1}}{x^8 \cdot y^{-2} \cdot z^2} =$

7.- Opera y expresa como una sola potencia:

$$\left(\frac{3^{-8} 2^4 3^2 3^7}{2^8 3^7 3}\right)^5 = \frac{x^3 \cdot y \cdot x^4}{x^5 \cdot y^7 \cdot y^{-5} \cdot x^{-1}} =$$

8.- a) Para pagar el viaje de fin de curso Alberto decide organizarse de la siguiente manera: la cuarta parte la pagará con las cuotas; de lo que falta, $\frac{2}{5}$ lo pagará con la venta de lotería y el resto vendiendo dulces.

¿Qué fracción del precio del viaje paga vendiendo dulces?

¿Qué porcentaje del total lo paga con las cuotas?

Si el viaje le cuesta 600 €, ¿cuánto dinero tendrá que sacar vendiendo lotería?

b) Resuelve y simplifica:

$$-\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{5} + \left(\frac{5}{2}\right)^2 - \frac{4}{5} : \frac{5}{2} =$$

9.- Realiza las siguientes operaciones:

a) $(3x^4 - x^3 + 5x^2 - 3x + 2) \cdot (5x^2 - 3) =$ b) $(6x - 5)^2 =$

10.- Dados los polinomios $p(x) = 7x^4 + x^3 - 5x^2 - 6x + 1$ y $q(x) = 2x^4 - x^3 - 3x^2 + x - 3$, Calcula:

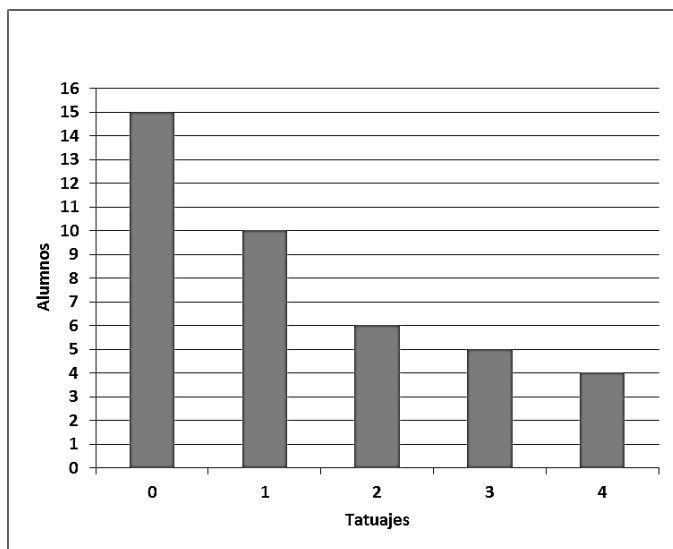
a) $p(x) - q(x) =$
 b) $p(-2) =$

11.- a) En una piscina de $1,5 \cdot 10^6$ litros hay $4,5 \cdot 10^{10}$ gotas de agua. ¿Cuántas gotas de agua hay en 1 litro?, ¿y en una botella de litro y medio? ¿Y en un depósito de $7,1 \cdot 10^8$ litros?

b) Al medir una carretera cuya mediada real es de 257km se han medido 256,7 km. Y al pesar a un bebé de 3,500kg la pesa nos muestra un peso de 3,550kg. ¿En cuál de las medidas se comete un mayor error relativo?

c) Realiza la operación:
$$\frac{3 \cdot 10^{-5} - 2,8 \cdot 10^{-4}}{\sqrt[4]{1,5 \cdot 10^3} - \sqrt[5]{3 \cdot 10^6}}$$

12.- La siguiente gráfica representa los tatuajes de los alumnos de una clase de 4º de ESO.



a) Completa la tabla

x_i (tatuajes)	f_i (alumnos)	F_i	h_i	H_i	%

b) Calcula la media y la mediana.

c) Calcula la moda y la desviación típica

d) Calcula el coeficiente de variación. ¿Cómo de dispersos están los datos? ¿Qué porcentaje de alumnos no tienen tatuajes?

13.- Completa:

Fracción	Decimal	Porcentaje
$\frac{5}{8}$		
	0,27	
	0,235	
$\frac{1}{3}$		
		7%
	1,2	
		34%