

EJERCICIOS DE REPASO PARA LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE MATEMÁTICAS DE SEGUNDO GRADO

Leyes de los exponentes

$$(7^3)(7^6) =$$

$$(7^6) \div (7^2) =$$

$$(4^5)^6 =$$

$$(5^4)(5^6) =$$

$$(9^6) \div (9^3) =$$

$$(3^4)^6 =$$

$$(3)(3^6) =$$

$$(5^7) \div (5^6) =$$

$$(-2^5)^3 =$$

$$(-5^4)(-5^7) =$$

$$(4^8) \div (4^8) =$$

$$(3^{-4})^2 =$$

$$(1^9)(1^{-5}) =$$

$$(9^{10}) \div (9^{15}) =$$

$$(2^{-3})^{-5} =$$

$$(m^2)(m^7) =$$

$$(m^8) \div (m^3) =$$

$$(x^5)^4 =$$

$$(a^5)(a^{12}) =$$

$$(a^{12}) \div (a^2) =$$

$$(m^2)^6 =$$

$$(n^6)(n^{-4}) =$$

$$(n^4) \div (n^3) =$$

$$(a^4)^{-3} =$$

$$(x^{-3})(x^{-4}) =$$

$$(m^6) \div (m^8) =$$

$$(n^{-2})^{-5} =$$

$$(y^2)(y^{-5}) =$$

$$(x^6) \div (x^{-6}) =$$

$$(b^4)^0 =$$



**Medidas de tendencia central y de dispersión**  
**Media-Mediana-Moda-Rango**

Obtén la media aritmética, la mediana, la moda y el rango de las siguientes colecciones de datos.

1.- 5, 6, 7, 6, 8, 9, 10, 7, 9, 6, 9

2.- 12, 15, 16, 21, 13, 12, 17, 11, 12, 13, 12, 16, 12, 15, 18, 11



3.- Tabla de distribución de frecuencias.

Calificaciones	Frecuencia
5	2
6	4
7	6
8	11
9	5
10	2
	n=30

**Variación proporcional y variación proporcional directa**

1.- Para realizar una mezcla química se utilizan 5 gramos de cloro con 24 de magnesio.

a) Completa la siguiente tabla.

Cloro (x)	Magnesio (y)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

b) Realiza la grafica de la situacion.



c) La constante de proporcionalidad es: \_\_\_\_\_

d) ¿Cuál es la ecuación del problema? \_\_\_\_\_

e) ¿Cuántos gramos de cloro se requieren para 81.6 gramos de magnesio? \_\_\_\_\_

2.- En la tiendita de la cafetería pagué \$18 por 6 dulces.

a) Completa la siguiente tabla.

Dulces (x)	Precio (y)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

b) Realiza la grafica de la situacion.



c) La constante de proporcionalidad es: \_\_\_\_\_

d) ¿Cuál es la ecuación del problema? \_\_\_\_\_

e) ¿Cuántos dulces me dan por \$261? \_\_\_\_\_

3.- Para poder jugar en un videojuego de realidad virtual se debe hacer un pago inicial de \$20, mas \$10 por cada 5 minutos de juego.

a) Completa la siguiente tabla.

Minutos (x)	Precio (y)
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	

b) Realiza la grafica de la situacion.



c) La constante de proporcionalidad es: \_\_\_\_\_

d) ¿Cuál es la ecuación del problema? \_\_\_\_\_

e) ¿Si pagué \$130, cuantos minutos jugué? \_\_\_\_\_

4.- Un servicio de transporte urbano cobra una membresía anual de \$50, mas un costo de \$3 por cada kilometro que se viaja en el transporte.

a) Completa la siguiente tabla.

kilómetros (x)	Precio (y)
10	
20	
30	
40	
50	
60	
80	

b) Realiza la grafica de la situacion.



c) La constante de proporcionalidad es: \_\_\_\_\_

d) ¿Cuál es la ecuación del problema? \_\_\_\_\_

e) ¿Cuántos kilómetros recorrió en un año una persona que pagó \$1160? \_\_\_\_\_

### Probabilidad clásica

1.- Una persona tiene tres pantalones (negro, azul y gris) y cinco camisas (negra, azul, blanca y roja). Todas están en un armario y va a sacar una combinación (pantalón y camisa) al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que?

- a) Saque un pantalón negro con camisa negra: \_\_\_\_\_
- b) Saque un pantalón azul y camisa negra o blanca: \_\_\_\_\_
- c) Saque cualquier pantalón y camisa roja: \_\_\_\_\_
- d) No saque prendas de color negro: \_\_\_\_\_

2.- En una urna hay 6 pelotas rojas, 5 azules, 2 verdes y 5 blancas. Se extrae una pelota al azar. Calcula la probabilidad de que:

- a) Salga una pelota roja: \_\_\_\_\_
- b) Salga una pelota verde: \_\_\_\_\_
- c) Salga una pelota azul o blanca: \_\_\_\_\_
- d) No salga una pelota blanca: \_\_\_\_\_

3.- Se van a poner números del 1 al 38 en una tómbola y se va a elegir uno al azar. Calcula la probabilidad de que:

- a) Salga un número par: \_\_\_\_\_
- b) Salga un número impar: \_\_\_\_\_
- c) Salga un número mayor de 18: \_\_\_\_\_
- d) Salga un número menor que 32: \_\_\_\_\_
- e) Salga un número mayor de 11 y menor de 20: \_\_\_\_\_
- f) Salga un número par menor de 125: \_\_\_\_\_



4.- Para un paseo escolar se eligen a 12 alumnos del salón 21, 14 alumnos del 22, 16 alumnos de 23 y 18 alumnos del 24. Se elige un alumno al azar. Calcula la probabilidad de que:

- a) Sea del salón 22: \_\_\_\_\_
- b) Sea del salón 24: \_\_\_\_\_
- c) No sea del salón 21: \_\_\_\_\_
- d) Sea del salón 22 o 23: \_\_\_\_\_
- e) Sea de un salón par: \_\_\_\_\_

5.- Se les preguntó a algunas personas cuantas personas viven en su casa y esto fue lo que contestaron.

2	5	3	2	4	4	3	5	4	2
4	6	3	4	3	3	4	7	3	3

Si se elige una persona al azar, calcula la probabilidad de que:

- a) Que vivan 5 personas: \_\_\_\_\_
- b) Que vivan 4 personas: \_\_\_\_\_
- c) Que viva un número de personas impar: \_\_\_\_\_
- d) Que vivan menos de 6 personas: \_\_\_\_\_

6.- En un avión se suben 12 mexicanos, 14 franceses, 10 brasileños y 4 canadienses. Se elige un turista al azar. Calcula la probabilidad de que sea:

- a) Mexicano: \_\_\_\_\_
- b) Frances: \_\_\_\_\_
- c) Brasileño o canadiense: \_\_\_\_\_
- d) No sea brasileño: \_\_\_\_\_
- e) No sea Mexicano: \_\_\_\_\_



### Sistemas de ecuaciones lineales con 2 incógnitas

Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones con dos incógnitas por el método que prefieras.

$$\begin{cases} 4x - y = 39 \\ x - 5y = 24 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 7y = 42 \\ -x - 9y = -53 \end{cases}$$



$$\begin{cases} -6x + y = -123 \\ x - 10y = 168 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x - 6y = -89 \\ x + 5y = 54 \end{cases}$$