



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.institjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 4° B

Bibliografía actual: Activados 4. Editorial Puerto de palos.

Trabajo Práctico Integrador

1º TRIMESTRE

Repaso 1. Modelo de exámen

- 1) Calcular área lateral y total de los siguientes cuerpos
 - a) Prisma rectangular. Medidas ancho 7 cm, largo 3 cm y alto 5cm
 - b) Cono. Medidas: diámetro 24m y altura 35 m.
- 2) Calcular el volumen de los siguientes cuerpos.
 - a) Pirámide de base cuadrangular. Medidas: lado 31m y altura 87m
 - b) Cilindro. Medidas: alto 143 cm y radio 55 cm.
- 3) Leer atentamente y responder.

Las siguientes son las notas obtenidas por los alumnos de un curso en una evaluación.

6	5	3	2	6	7	7	5	2	3
6	7	8	8	9	10	10	8	7	7
8	9	3	6	6	7	7	8	9	2

- a) Realizar cuadro de frecuencias: f_a , f_e y $f\%$.
 - b) Calcular promedio, moda y mediana.
 - c) ¿Cuál es la variable? Clasifiquela.
 - d) ¿La nuestra es representativa?
 - e) Realizar gráfico de barras.
- 4) Leer atentamente y responder.

Con las letras A, B, C y D se quiere formar un código de cuatro letras distintas. Escribir cuántos posibles códigos pueden escribirse en cada caso.

- a) Usando todas las letras en cualquier orden.
- b) Comenzando con la letra C.
- c) Qué la última letra sea la B.



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.institjuancarlopii.com.ar

5) Leer atentamente y responder

Observen la ruleta y calculen las probabilidades.



En una bolsa hay 6 bolillas rojas, 5 azules y 4 blancas. Calculen la probabilidad de que al sacar una al azar:

a. Sea roja.

$$\frac{6}{15}$$

b. Sea azul.

$$\frac{5}{15}$$

c. Sea blanca o roja.

$$\frac{10}{15}$$

d. Sea negra.

$$\frac{0}{15}$$

Que salga un número:

- | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| a. Par. | $\frac{20}{37}$ | b. $\frac{19}{37}$ | c. $\frac{2}{37}$ |
| b. Impar rojo. | $\frac{15}{37}$ | d. $\frac{11}{37}$ | e. $\frac{14}{37}$ |
| c. Verde. | $\frac{3}{37}$ | f. $\frac{13}{37}$ | g. $\frac{10}{37}$ |
| d. Impar. | $\frac{19}{37}$ | h. $\frac{7}{37}$ | i. $\frac{10}{37}$ |
| e. Precio. | j. 0 %. | k. $\frac{5}{37}$ | l. $\frac{10}{37}$ |
| f. Múltiplo de 3. | m. $\frac{12}{37}$ | n. $\frac{5}{37}$ | o. $\frac{10}{37}$ |
| g. Múltiplo de 5. | p. $\frac{9}{37}$ | q. $\frac{7}{37}$ | r. $\frac{10}{37}$ |
| h. Divisor de 40. | s. $\frac{10}{37}$ | t. $\frac{10}{37}$ | u. $\frac{10}{37}$ |
| i. Divisor de 462. | v. $\frac{10}{37}$ | w. $\frac{10}{37}$ | x. $\frac{10}{37}$ |
| j. El número 37. | y. $\frac{10}{37}$ | z. $\frac{10}{37}$ | aa. $\frac{10}{37}$ |
| k. Múltiplo de 2 y de 3 a la vez. | bb. $\frac{10}{37}$ | cc. $\frac{10}{37}$ | dd. $\frac{10}{37}$ |

2º TRIMESTRE

1) Resuelva las siguientes operaciones combinadas $\cdot \left(-\frac{5}{7} + 0,7^{-1} \cdot \sqrt{0,25} \right) \cdot \sqrt{5,4} =$

$$1,6^{-1} - \sqrt[3]{32} \cdot \left(-\frac{1}{4} \right)^2 : \sqrt[3]{(0,008)^{-1}} - 0,2^6 =$$

2) Representar los siguientes números en la recta numérica.

$$\sqrt{6}, \sqrt{11}, \sqrt{5}, \sqrt{13}$$

3) Extraer factores del radical $\sqrt[3]{256a^4}$

$$\sqrt{1728x^2z^3}$$

4) Resolver la operación combinada, teniendo en cuenta extracción de factores y reducción de términos.

$$(\sqrt{7} - \sqrt{3})^2 - (2 \cdot \sqrt{2} + 4)(-\sqrt{2} + 1) + \sqrt{288} =$$

5) Racionalizar las siguientes expresiones

a)

$$\frac{-\sqrt{7}}{\sqrt{3} + \sqrt{5}} =$$

b)

$$\frac{3 \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{5}} =$$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.institjuancarlopii.com.ar

3º TRIMESTRE

- 1) Indicar cuál de los siguientes polinomios tiene grado 4, término independiente igual a 3 y coeficiente principal 1**

Principal 1?

a. $3x^4 + 2x^3 + 1$ b. $x^4 - 3x^3 + 3x + 3$ c. $x^4 - 2x^3 + 4$ d. $4x^4 - 2x^3 + 1$

- 2) ¿Cuál de los siguientes polinomios es divisible en $x + 5$?**

a. $x^4 - 3x^3 - 7x^2 + 14x - 5$ c. $x^4 - 3x^3 - 7x^2 - 14x - 5$
 b. $x^4 + 3x^3 - 7x^2 + 14x - 5$ d. $-x^4 + 3x^3 - 7x^2 + 14x - 5$

- 3) ¿Cuál es el resto de la división $(-3x^6 + x^4 - 3x^3 + 2x - 1) : (x - 2)$?**

a) 157 b) -157 c) 197 d) -197

- 4) Realiza las siguientes divisiones. Aplica Ruffini cuando sea posible**

a) $(3x^3 - 2x^2 + 5x - 4) \div (x - 2)$

b) $(x^3 + 2x^2 - 5x + 1) \div (x^2 + x - 2)$

- 5) Resuelve las siguientes operaciones combinadas**

$$(-2x^2)^3 - (2x^2 + x) \cdot (x^3 - 4x^2) =$$

$$(x^3 + x^2 - 7x + 2) : (x - 2) + 3x \cdot (-x + 5) =$$

$$-2 \cdot (3x^4 + 2x^3 - x + 2) - (x^2 + x^3) + x \cdot (x^2 - 3x + 2) =$$