



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

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 3º B

Bibliografía: Activados 3. Editorial Puerto de Palos.

Trabajo Práctico Integrador

1º TRIMESTRE

Repaso 1. Modelo de examen

1) Resuelve los siguientes cálculos combinados

a) $\sqrt[4]{81} \cdot \sqrt{16} - \sqrt{30-3(-2+4)} - (-5)^0 =$

b) $(0,1^3 - 0,1) : \sqrt[5]{1/25} + \sqrt[4]{4/25} =$

2) a) Marcar con una x los números irracionales

I) $\sqrt{12}$. IV) $-2/3$

II) $0,1234567\dots$. V) $\sqrt[3]{36}$

III) $\sqrt{121}$. VI) $(\sqrt{2})^2$

b) Representar en la recta numérica los siguientes números

I) $\sqrt{10}$ II) $\sqrt{20}$

3) Completar la siguiente tabla

	Redondear en milésimo	Truncar en centésimo
2,1222222222....		
0,0157		
-0,72843		
0,534534534534...		

b) Resuelve expresando previamente en notación científica

I) $120.000.000 \times 20 =$ II) $20.000 \times 0,02 / 0,00004 =$

4) Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $(2x - 1) / 5 = \frac{1}{2} (2x - 4/3) =$ b) $|x-8| = \frac{1}{2} + \frac{2}{3} : \frac{1}{3} =$

5) Resuelve y escribe el conjunto solución y representar en la recta: $2x - \frac{3}{4} \leq x + \frac{1}{3}$



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

Repaso 2. Modelo de examen

1) Resuelve los siguientes cálculos combinados

a) $[5 - (-2 + 3 \cdot 4)] : (100)]^3 : (-4)^3 =$
b) $\sqrt[3]{(1/6 : 0,6)} + (\frac{1}{3} - \sqrt{1/25}) : 0,1 =$

2) a) Marcar con una x los números irracionales

- I) $\sqrt{17}$ IV) $\sqrt{2}$. VII) $0,8$
II) $23,562\dots$ V) $4\sqrt{18}$. VIII) $-1/3$
III) $\sqrt{1}$ VI) $1,2239$. IX) $12,35353535\dots$

b) Representar en la recta numérica los siguientes números

I) $\sqrt{13}$ II) $\sqrt{27}$

3) Completar la siguiente tabla

	Redondear en milésimo	Truncar en centésimo
45,3457		
1,2239		
0,88888888...		
0,816		

b) Resuelve expresando previamente en notación científica

I) $(24000/1200) \cdot (0,005/0,00002) =$ II) $0,000004 \cdot 500000000 : 800 =$

4) Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $(x-4)/(x+2) = \frac{1}{2} : \sqrt{1-\frac{x}{2}} - (-2)^2$ b) $|x - \frac{5}{2}| \cdot \frac{1}{2} = (-2)^0/3$

5) Resuelve y escribe el conjunto solución y su representación: $\frac{1}{4}(2x-3) + \frac{1}{4} < x - (1 - \frac{x}{2})$

Repaso 3. Modelo de examen

1) Resuelve los siguientes cálculos combinados

a) $\sqrt{((2+3 \cdot 2) \cdot 18)} : (-1-5) + 3 =$
b) $\sqrt[3]{(-0,9+5) \cdot 3\sqrt{1-\frac{7}{8}}} - 1,6 =$

2) a) Marcar con una x los números irracionales

- I) $\sqrt{7}$ IV) $3\sqrt{8}$
II) $0,2323232\dots$ V) $0,12345\dots$
III) $0,1214151617\dots$ VI) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{8}$

b) Representar en la recta numérica los siguientes números

I) $\sqrt{41}$ II) $\sqrt{100}$

3) Resuelve expresando previamente en notación científica

a) $(0,00002 \cdot 3000) : (0,004) =$ c) $(0,0005 \cdot 0,002) : 0,0004 =$
b) $(36.000.000 : 0,012) =$ d) $(0,001 \cdot 248,) : (80 \cdot 0,02) =$

4) Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $(-3)^2 + 0,3x = 0,3x - (-2)^3$ b) $(1 - \frac{x}{2})^2 = 4|-2x - 3|$ c) $(3|2x-1|) : 2 = \sqrt{\frac{1}{4}}$

5) Resuelve y escribe el conjunto solución y su representación:

a) $2/3x - 2 \geq -(\frac{1}{3})^2 \cdot 0,1$
b) $(-2+3\%)x < 2(x - \frac{1}{4}) + \sqrt{2^4}$

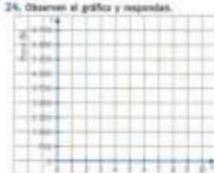


INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.institjuanpabloii.com.ar

2º TRIMESTRE

Reaso 1

1)



24. Observen el gráfico y respondan.
- ¿Cuáles son las variables? Clasifiquen.
 - Le nombre de los ejes?
 - ¿Cuál es el eje de simetría de la imagen?
 - ¿El punto suelen ser punto?
 - Si ganas \$3000, ¿cuáles serían punto?

Final

2) A partir de la siguiente función resolver: $y = \frac{1}{2}x - 2$

- Pendiente y ordenada
- Crecimiento o decrecimiento
- Calcular analíticamente los ceros de la función
- Graficar

3) Encontrar la ecuación de la recta teniendo en cuenta los siguientes datos.

- Recta R que es perpendicular a la recta $y = \frac{3}{2}x - 1$ y pasa por el punto (9; -2)
- Recta T paralela a $y = \frac{1}{2}x - 3$ y pasa por (-2; 3)

4) Resolver el sistema usando dos métodos distintos y luego graficar con método gráfico.

$$\begin{cases} 8x - 2y = -4 \\ -y = -2 - 4x \end{cases}$$

5) 49. Escriban V (Verdadero) o F (Falso) según corresponda. Expliquen las respuestas.

- a. Cuando el sistema es compatible, el sistema tiene al menos una solución.
- b. Si en un sistema de ecuaciones las rectas tienen la misma pendiente y la misma ordenada, el sistema es incompatible.
- c. Si el sistema de ecuaciones no tiene solución, es compatible indeterminado.
- d. Si en un sistema de dos ecuaciones lineales, las rectas tienen la misma pendiente y diferente ordenada, el sistema no tiene solución.



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

Repasso 2

- 1) Observen el gráfico que muestra el recorrido que hace hoy Lucía desde su casa a la escuela.
Teniendo en cuenta que salió a las 6:45 h de su casa, respondan.
- ¿Cuál es la distancia entre su casa y la escuela?
 - ¿Cuánto tardó en llegar?
 - ¿A cuántos cuadros de su casa estaba a las 7 h?
 - En el camino pensó en comprar un allíjar, ¿a qué hora? (Cuántos cuadros le faltaron para llegar?)
 - Si el horario de entrada es 7:30 h, ¿llegó tarde o a tiempo?
-

- 2) A partir de la siguiente función resolver: $y = 3x + 1$

- Pendiente y ordenada
- Crecimiento o decrecimiento
- Calcular analíticamente los ceros de la función
- Graficar

- 3) Encontrar la ecuación de la recta teniendo en cuenta los siguientes datos.

La recta B, paralela a la recta A, que pasa por el punto $q = (1; -4)$.

La recta C, perpendicular a la recta B, y su ordenada al origen es 3.

- 4) Resolver el sistema usando dos métodos distintos y luego graficar con método gráfico.

$$\begin{cases} \frac{2}{5}x + 3y = -\frac{11}{5} \\ 6x - 7y = 19 \end{cases}$$

- 5) 49. Escriban V (Verdadero) o F (Falso) según corresponda. Expliquen las respuestas.

- Cuando el sistema es compatible, el sistema tiene al menos una solución.
- Si en un sistema de ecuaciones las rectas tienen la misma pendiente y la misma ordenada, el sistema es incompatible.
- Si el sistema de ecuaciones no tiene solución, es compatible indeterminado.
- Si en un sistema de dos ecuaciones lineales, las rectas tienen la misma pendiente y diferente ordenada, el sistema no tiene solución.



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

Reaso 3

3 ACTIVIDADES Función cuadrática

44. Resuelvan.

a. Completén las tablas y grafiquen las siguientes funciones.

$$y_1 = -2x^2 + 2$$

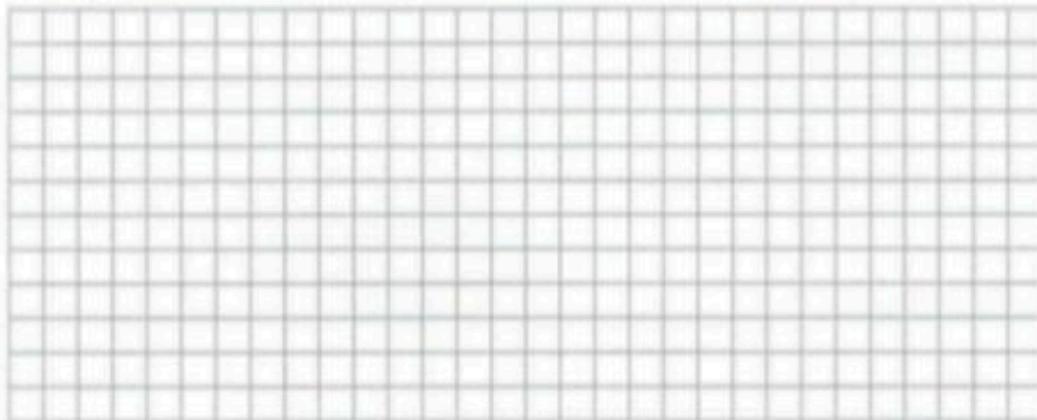
$$y_2 = x^2 - 2x$$

$$y_3 = -x^2 - 2$$

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	



b. Observen los gráficos del ítem anterior y completen la siguiente tabla.

Función	Vértice	Eje de simetría	Ceros	Int. de crecimiento	Int. de decrecimiento
y_1					
y_2					
y_3					



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

2) Resuelve los sistemas de ecuaciones

5.

$$\begin{cases} x - 2y = 12 \\ 3x + y = 15 \end{cases}$$

6.

$$\begin{cases} x - y = -2 \\ 2x + 5y = -18 \end{cases}$$

3) Lee atentamente y contesta

Un autobús universitario realiza cada día dos paradas, además de la inicial, para recoger estudiantes. La gráfica da su recorrido diario.



Figura N° 14

- a) ¿A cuántos kilómetros está la universidad?
- b) ¿Cuánto tarda en llegar a la universidad?
- c) ¿Cuánto tiempo está parado en total?
- d) Interpreta el decrecimiento de la gráfica.

4) indicar pendiente y ordenada luego graficar.

$$Y = 5/3 x - 4$$

5) Encontrar la ecuación de la recta

- a) Recta paralela a $y = 2x + 3$ y pasa por (4, -1)
- b) Recta perpendicular a $y = 1/3x - 4$ y pasa por (6, 2)



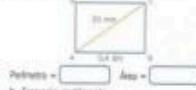
3º TRIMESTRE

- 1) En los siguientes triángulos marque los puntos notables de los mismos: baricentro, ortocentro, incentro (circunferencia inscripta) y circuncentro (circunferencia circunscripta)**



- 2) Calcular el perímetro y área de las siguientes figuras.**

a) Rectángulo.



$$\text{Perímetro} = \boxed{\quad}$$

$$\text{Área} = \boxed{\quad}$$

b) Trapecio rectángulo.

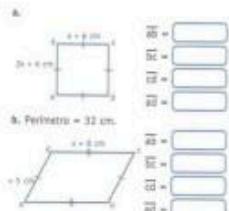


$$\text{Perímetro} = \boxed{\quad}$$

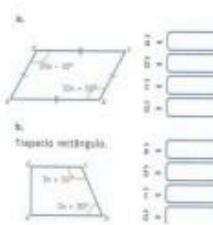
$$\text{Área} = \boxed{\quad}$$

- 3) Calcular el valor de la incógnita y luego:**

a) Medida de los lados



b) Medida de los ángulos



- 4) Completar el siguiente cuadro con los datos de los polígonos regulares**

Polígono	Cantidad de lados	Ángulo central	S.A.L.	Ángulo interior	S.A.E.	Diagonales por vértice	Diagonales totales
Hexágono regular	6		720°		360°		
Octágono regular	8	45°		135°			20
Eneágono regular	9				360°	6	
Dodecágono regular	12	30°	1800°				54

- 5) Calcular la medida de x y el valor de cada segmento**

