**MATEMATICA**

**Cursos: 5ºD Prof: Mariela Rauch**

Antes de comenzar con el **Práctico N° 2** y teniendo en cuenta que las clases continúan suspendidas, acordemos que:

* Pueden realizar cualquier consulta de este trabajo al mail:

 **marielarauch@gmail.com**

* Se deberá entregar los trabajos cuando comiencen las clases, en forma prolija y ordenada.
* Al inicio de las clases se hará la corrección de los mismos, se evacuarán dudas, y luego se tomará una evaluación escrita en base a los ejercicios de los prácticos.

INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS

***Ejercicio nº 1.-***

La siguiente gráfica representa una excursión en autobús de un grupo de estudiantes, reflejando el tiempo (en horas) y la distancia al instituto (en kilómetros):

a¿A cuántos kilómetros estaba el lugar que visitaron?

1. **¿Cuánto tiempo duró la visita al lugar?**
2. **¿Hubo alguna parada a la ida? ¿Y a la vuelta?**
3. **¿Cuánto duró la excursión completa (incluyendo el viaje de ida y el de vuelta)?**

***Ejercicio nº 2.-***

La siguiente gráfica corresponde al recorrido que sigue Antonio para ir desde su casa al trabajo:

1. **¿A qué distancia de su casa se encuentra su lugar de trabajo? ¿Cuánto tarda enllegar?**
2. **Ha hecho una parada para recoger a su compañera de trabajo, ¿durante cuánto tiempo ha estado esperando?**

¿A qué distancia de su casa vive su compañera?

1. **¿Qué velocidad ha llevado (en km/h) durante los 5 primeros minutos de su recorrido?**

***Ejercicio nº 3.-***

El consumo de agua en un colegio viene dado por esta gráfica:

1. **¿Durante qué horas el consumo de agua es nulo? ¿Porqué?**
2. **¿A qué horas se consume más agua? ¿Cómo puedes explicar esos puntos?**
3. **¿Qué horario tiene elcolegio?**
4. **¿Por qué en el eje *X* solo consideramos valores entre 0 y 24? ¿Qué significado tiene?**

VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES

 A las magnitudes que intervienen en una función se las llama **variables**:

**Variable independiente**. Es la que se fija primero. Se le suele asignar la letra **x**.

 **Variable dependiente**. Es la que se deduce de la variable independiente. Se suele designar con la letra**y**, o como **f(x):**Se lee "**f**de **x**".

Decir que " y " es función de " x " equivale a decir que " y " depende de  " x ".

**Por ejemplo**: Determina la variable dependiente e independiente

***a. La cantidad de kilogramos de pan y el precio total***

**Respuesta:** El precio que pagamos por el pan depende del número de kilogramos que compremos.

Por lo tanto:
- la **variable dependiente**(y) sería el **precio**, ya que depende de la cantidad de kilogramos que compramos.

- La **variable independiente** (x) será los **kilogramos** de pan.

**b. El tiempo de juego y el dinero gastado**

**Respuesta:**El dinero gastado depende del tiempo, por lo que:

- E**l dinero es la variable dependiente**(y)

**-** y **el tiempo es la variable independiente** (x)

***Ejercicio nº 4.-***

Se sabe que la concentración en sangre de un cierto tipo de anestesia viene dada por la gráfica siguiente:

1. **¿Cuál es la dosis inicial?**
2. **¿Qué concentración hay, aproximadamente, al cabo de los 10 minutos? ¿Y al cabo de 1hora?**
3. **¿Cuál es la variable independiente? ¿Y la variable dependiente?**
4. **A medida que pasa el tiempo, la concentración en sangre de la anestesia, ¿aumenta o disminuye?**

***Ejercicio nº 5.-***

Se va a organizar una excursión y el precio por persona va a depender del número de personas que vayan a dicha excursión. El número máximo de plazas es de 60, y el mínimo, 10, admitiendo solamente grupos de 10 personas. La siguiente gráfica nos muestra la situación:

1. **¿Qué significado tiene el punto (20, 8)? ¿Y el (40,4)?**
2. **¿Por qué hemos dibujado la gráfica solo entre 10 y 60? ¿Podríamoscontinuarla?**
3. **¿Por qué no unimos los puntos?**

***Ejercicio nº 6.-***

**Las siguientes gráficas corresponden al ritmo que han seguido cuatro personas en un determinado tramo de una carrera. Asocia cada persona**

con su gráfica:

***\*Mercedes*: Comenzó con mucha velocidad y luego fue cada vez más despacio.**

***\*Carlos*: Empezó lentamente y fue aumentado gradualmente su velocidad.**

***\*Lourdes*: Empezó lentamente, luego aumentó mucho su velocidad y después fue frenando poco apoco.**

***\*Victoria*: Mantuvo un ritmoconstante.**

***Ejercicio nº 7.-***

Une cada materia con la gráfica que relaciona su peso con su volumen. Da una breve explicación de por qué es así.

1. Garbanzos 2-Algodón 3-Plomo

***Ejercicio nº 8.-***

Asocia cada enunciado con la gráfica que le corresponde:

1. **Altura de una pelota que bota, al pasar el tiempo.**
2. **Costo de una llamada telefónica en función de sudoración.**
3. **Distancia a casa durante un paseo de 30minutos.**
4. Nivel del agua en una piscina vacía al llenarla

******

***Ejercicio nº 9.-***

**¿Cuál es la gráfica que corresponde a cada una de las siguientes situaciones? Razona tu respuesta**



1. **Recorrido realizado por un autobús urbano.**
2. **Paseo en bicicleta por el parque, parando una vez a beber agua.**
3. **Distancia recorrida por un coche de carreras en un tramo de un circuito.**
4. **Un cartero repartiendo el correo.**

***Ejercicio nº 10.-***

Dependiendo del día de la semana, Rosa va al instituto de una forma distinta:

* **El lunes va en bicicleta.**
* **El martes, con su madre en el coche (parando a recoger a su amigo Luis).**
* **El miércoles, en autobús (que hace varias paradas).**
* **El jueves va caminando.**
* **Y el viernes, en motocicleta.**
1. **Identifica a qué día de la semana le corresponde cada gráfica:**
2. **¿Qué día tarda menos en llegar? ¿Cuál tarda más?**
3. **¿Qué día recorre más distancia? Razona tu respuesta**