

“Propuestas de actividades digitales para el Nivel Secundario durante el periodo de Aislamiento social preventivo y obligatorio” - Serie 2

Título: “La matemática en la vida cotidiana”

Área curricular: Matemática

Año/Ciclo: 5° Año / Ciclo Orientado

Contenidos: Números reales y propiedades. Los números reales y la geometría. Situaciones problemáticas sencillas. Relaciones entre variables. Funciones. Lectura e interpretación de gráficos

Tiempo: Una semana

Descripción de la actividad dirigida a los docentes:

La siguiente propuesta didáctica intenta ser un aporte para el trabajo docente en el aula de matemática, considerando la necesidad de acompañar las trayectorias escolares de los alumnos, en el contexto actual de “Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio”.

El objetivo fundamental de esta propuesta es que los alumnos puedan resignificar aprendizajes y estrategias para la resolución de situaciones problemáticas sencillas que involucren a los números reales, permitiéndoles avanzar en la aplicación de las propiedades de los mismos en relación a la geometría, revisando, además, aprendizajes adquiridos en relación al álgebra en general y a las relaciones entre variables.

Descripción de la actividad dirigida a los alumnos:

Las actividades propuestas son para desarrollar en tu casa, utilizando lo que ya sabes de años anteriores. Cualquier duda que tengas, la puedes trabajar con tus profesores, mediante los canales que ellos decidieron utilizar, para poder acompañarte en esta etapa.

Materiales necesarios: Para poder desarrollar las actividades que están propuestas a continuación, sólo es necesario que dispongas de los elementos que usas en la clase de matemática

Esta secuencia de actividades cuenta con un total de cinco actividades y cada una de ellas incluye una serie de ítems que se debe desarrollar. Se sugiere que las mismas se desarrollen en la carpeta de matemática.

Propuesta de Actividades



Actividad 1:

- Leer detenidamente toda la actividad que se propone a continuación.
- Te desafiamos a trabajar construyendo y realizando algunos cálculos, para responder las preguntas que siguen:

Construir un cuadrado que tenga de lado 5 cm. ¿Cuánto mide su diagonal?

Calcula la medida de la diagonal de un cuadrado que tiene de lado 3 cm.

¿Cuánto valdrá la diagonal de un cuadrado que tiene los lados de 1 cm?

- A partir de lo trabajado, ¿Qué pudiste observar? Explícalo brevemente.



Actividad 2:

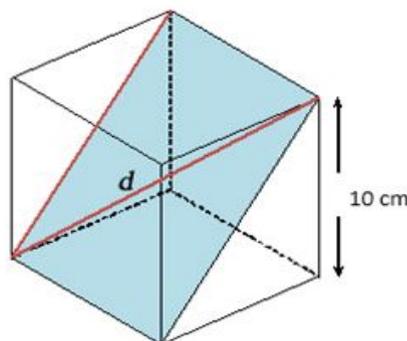
- Leer detenidamente toda la actividad que se te propone a continuación.
- Analizar cada una de las consignas que se plantean en la actividad, luego desarrollar cada uno de los ítems planteados.
- El cubo que se muestra en la figura mide 10 cm de lado.

¿Cuáles son las medidas de los lados del rectángulo?

¿Cuál es la medida de la diagonal del rectángulo?

Escribí un valor aproximado en centímetros de esas medidas.

- Explica brevemente lo que has realizado para llegar a obtener los resultados del punto c)





Actividad 3

- a) Leer detenidamente el desafío que se propone a continuación.
- b) Te desafiamos a seguir recordando lo trabajado en años anteriores: **Observa el gráfico que se encuentra a continuación. El mismo hace referencia a la estatura promedio de los jóvenes, hombres y mujeres en Holanda durante el año 1998**; y responde los siguientes planteos:

Desde 1980 la estatura promedio de las mujeres de 20 años ha aumentado 2,3 cm, hasta alcanzar los 170,6 cm. ¿Cuál era la estatura promedio de las mujeres de 20 años de edad en 1980?

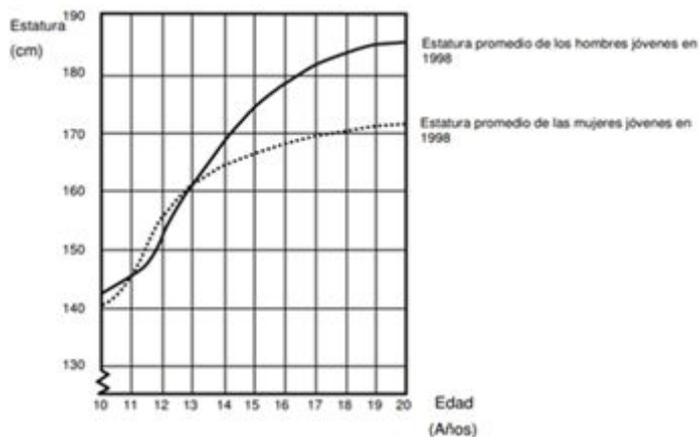
Explica cómo el gráfico muestra que el crecimiento promedio de las mujeres es más lento después de los 12 años.

De acuerdo con este gráfico, en promedio, ¿durante qué periodo de su vida son las mujeres más altas que los hombres de su misma edad?

CRECER

LA JUVENTUD SE HACE MÁS ALTA

La estatura promedio de los jóvenes hombres y mujeres de Holanda en 1998 está representada en el siguiente gráfico.



**Actividad 4:**

- a) Leer detenidamente la actividad que se propone a continuación.
- b) Observa y analiza el siguiente gráfico que representa la variación de la velocidad de un auto de carrera que se encuentra en una pista de 3 km de largo dando su segunda vuelta; y luego responde las inquietudes que siguen:

¿Cuál es la distancia aproximada desde la línea de partida hasta el comienzo del tramo recto más largo de la pista?

- i. 0,5 km
- ii. 1,5 km
- iii. 2,3 km
- iv. 2,6 km

¿Dónde se registró la velocidad más baja durante la segunda vuelta?

- i. En la línea de partida.
- ii. Aproximadamente en el kilómetro 0,8.
- iii. Aproximadamente en el kilómetro 1,3.
- iv. A mitad del recorrido.



**Actividad 5:**

- a) Leer detenidamente el desafío que se propone a continuación.

***Un desafío para avanzar:***

Pablo que vive en la ciudad de Córdoba capital, necesita ayuda para poder completar algunas tareas que le pidieron en la clase de matemática, para ello envía un WhatsApp a cada uno de sus amigos con las consignas que les dio el profesor de matemática y son las siguientes:

- a) ¿Cuándo una relación es una función?
- b) ¿A qué se llama dominio e imagen de una función?
- c) ¿Cuándo una función es creciente en un intervalo de su dominio?
- d) ¿Cuáles son las variables que intervienen en una función?

Para poder responder la tarea de matemática, Pablo necesita que le enviemos un mensaje contestando esas preguntas, pero a partir de lo que nosotros hemos estudiado en esta propuesta. Entonces, el desafío consiste en:

Escribirle un mensaje a Pablo contestando las preguntas de su profesor a partir de lo que has aprendido en las actividades que desarrollaste. Así Pablo podrá sacar las conclusiones necesarias para poder responder.

Bibliografía

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (2018) Ítems Liberados: Aprender, Pisa, Área Matemática. Nivel Secundario, curso 5 y 6 año.

Ministerio de Educación de Tucumán (2015) Diseños Curriculares Jurisdiccionales de Matemática, disponibles en <https://ciidept.edu.ar/Rimet/disenioCurricular>

Gema Fioriti (2017) Matemática 2-3. Proyecto Nodos. Editorial sm.

