



NOMBRE: _____ GRADO : _____

NOTA: Lee y responde.

ra 47

Las matemáticas

Texto: expositivo/lineal  Área: matemáticas

La matemática constituye una ciencia que nos enseña a pensar detenidamente en los números y en el espacio. Nos ayuda a llevar la cuenta en los deportes, a medir el área de un piso, a calcular los impuestos que debemos pagar, y hasta a jugar a la ruleta.

De ella se sirve el ingeniero para diseñar una máquina. Tanto en el trabajo como en el juego, a menudo tenemos que responder a preguntas como: ¿cuántos?, ¿de qué tamaño?, ¿a qué distancia?

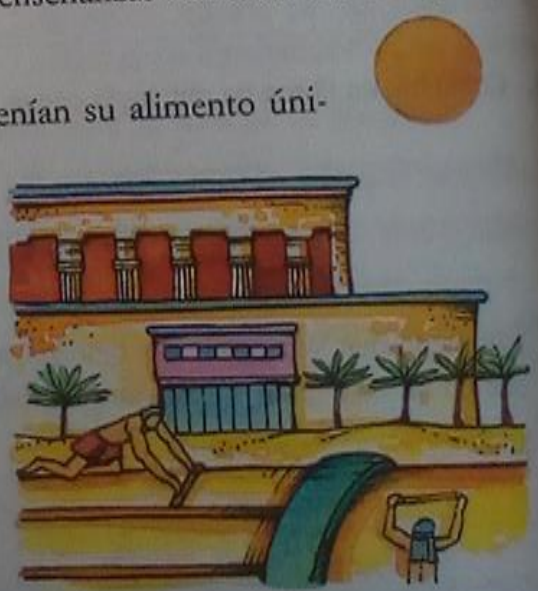
Para contestar a estas preguntas es necesario emplear números, debemos saber cómo se relacionan los números entre sí, y cómo encajan unas con otras las distintas partes de un espacio. Para tener la certeza de que nuestras respuestas son las correctas, tratamos de pensar ordenada y cuidadosamente; al hacer todo esto, empleamos las matemáticas.

El origen de las matemáticas es muy antiguo. El ser humano, desde su aparición, necesitó realizar cálculos simples y expresar ideas de cantidad. Aunque se ha dicho que los griegos fueron los creadores de la matemática, existen numerosos testimonios según los cuales parece que fueron los pueblos del Oriente Medio los primeros en realizar cálculos matemáticos y que sus enseñanzas debieron ser recogidas, más tarde, por los griegos.

En los remotos días en que los humanos obtenían su alimento únicamente de la caza y de la recolección de frutos, surgió la dificultad de cómo llevar un registro de sus provisiones.

Contar, medir y calcular fueron operaciones muy importantes; a medida que los hombres primitivos se fueron convirtiendo en agricultores y pastores, tenían que hacer la medición de sus tierras y el recuento de los animales de su rebaño.

Los carpinteros y los albañiles tuvieron que hacer cálculos y mediciones al construir habitaciones, palacios, monumentos y grandes tumbas en forma de pirámides para sus reyes.



Al surgir el comercio, los mercaderes tuvieron que medir y pesar los artículos, ponerles precio, calcular su costo y sus ganancias.

Para predecir los cambios de estación, los sacerdotes estudiaban los movimientos del Sol, la Luna y las estrellas. Los navegantes también observaban el firmamento, guiándose por la posición de los astros. Y para ayudar a estos hombres en sus tareas, se inventó la trigonometría, que es el estudio de la relación entre las distancias y las direcciones.

Al extenderse el comercio por todo el mundo, tenían que repetirse a menudo los mismos tipos de cálculos, por lo cual, para ahorrar tiempo, los matemáticos establecieron reglas para efectuarlos y métodos para resolver muchos problemas en forma rápida; tales fueron las bases del álgebra.

Al empezar a construir presas y canales de irrigación, tuvieron que calcular la cantidad de tierra que tenían que remover y cuántas piedras y ladrillos habría que colocar.

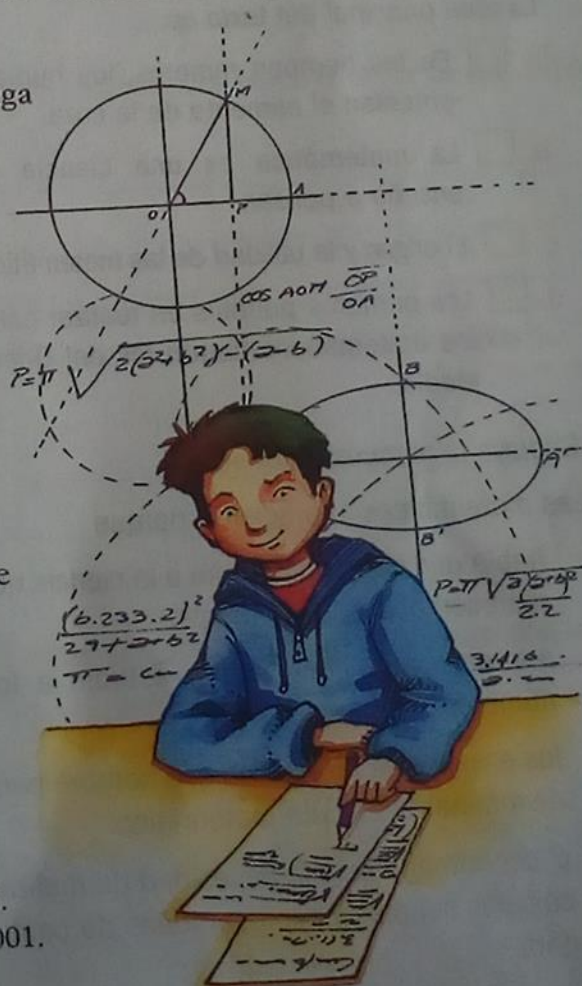
Los capataces tenían que saber de antemano cuánta comida habría que almacenar para los peones.

La palabra matemática proviene de la voz griega *mathema*, que significa aprender. Durante más de 4000 años, desde la construcción de las pirámides hasta los diseños de una intersección de una moderna autopista, se han estado estudiando las relaciones entre espacio y número para ayudar a organizar el mundo en que vivimos.

Si no estás familiarizado con ellos, los símbolos matemáticos te pueden resultar algo espantoso. Es una forma más simplificada de escribir las distintas operaciones.

La mejor forma de comprender la matemática es tomando un lápiz y papel e intentando resolver los ejercicios y acertijos que se encuentran en tu libro de matemáticas.

APRENDAMOS JUGANDO CON LAS CIENCIAS.
Matemáticas. Bogotá: Zamora, 2001.



■ Interpretativa

1. Escribe, al frente de cada palabra, un sinónimo y un antónimo.

Sinónimo

Antónimo

a. reglas

b. predecir

c. medir

d. antiguo

e. aparecer

f. recoger

2. Señala con una **X** la respuesta correcta.

La idea principal del texto es:

- a. ☐ En los tiempos remotos, los humanos obtenían el alimento de la caza.
- b. ☐ La matemática es una ciencia que enseña a pensar.
- c. ☐ El origen y la utilidad de las matemáticas.
- d. ☐ Los primeros pueblos en realizar cálculos matemáticos fueron los del Oriente Medio.

3. Subraya la respuesta correcta.

Las matemáticas aparecieron porque

- a. había que darle un nombre a la ciencia que representaba a los números.
- b. era necesario hacerles un estudio a los números.
- c. los egipcios se inventaron ese nombre para denominar el cálculo matemático.
- d. el ser humano tuvo la necesidad de realizar cálculos simples y expresar ideas de cantidad.

4. Señala con un **✓** la respuesta correcta.

El orden en que los humanos necesitaron de las matemáticas es:

- a. ☐ pastores, agricultores, albañiles y carpinteros.
- b. ☐ cazadores, agricultores, carpinteros y mercaderes.
- c. ☐ cazadores, albañiles, mercaderes y pastores.
- d. ☐ mercaderes, cazadores, pastores y albañiles.

5. Escribe, entre los paréntesis, **F** si la afirmación es falsa y **V** si es verdadera.

- a. Las matemáticas se utilizan al pensar ordenada y cuidadosamente. ()
- b. El ser humano, desde su aparición, necesitó realizar cálculos simples. ()
- c. Cuando surgió el comercio, los mercaderes no usaron las matemáticas. ()
- d. El álgebra se inventó para predecir los cambios de estación. ()

■ Argumentativa

6. Escribe las razones por las cuales te gustan o no las matemáticas.

7. Responde las preguntas.

a. ¿Qué opinas del artículo sobre las matemáticas?

b. ¿Por qué crees que debes estudiar matemáticas durante la primaria y el bachillerato?

c. ¿Qué piensas de que algunos estudiantes califiquen la matemática como el terror de las asignaturas?

8. Escribe las razones por las cuales a los que les va bien en matemáticas los llaman "nerdos".

9. Escribe la profesión que te gustaría estudiar, las razones de tu elección y si tiene algo que ver con las matemáticas o no.

