

# Juguemos con las Matemáticas

RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 6 COLOCANDO EN EL RECTÁNGULO LA LETRA QUE CORRESPONDE

- 1.** Se quiere hallar el área de una tabletas cuyas dimensiones son  $(3x + 9)(3x - 9)$ . ¿Cuál es la expresión que representa la superficie de la tabletas?

- A.  $9x^2 + 81$   
 B.  $9x^2 - 81$   
 C.  $6x^2 + 81$   
 D.  $6x^2 - 81$

**RESPUESTA 1:**

- 2.** Se tiene un cuadrado de lado  $2x$ , como se muestra en la figura.

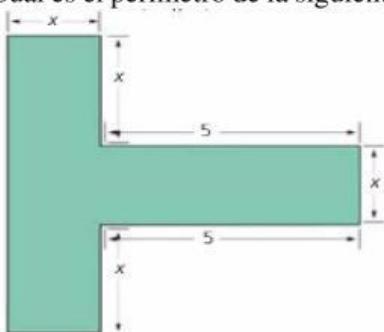


¿Cuál es la expresión del área en función de  $x$ ?

- A.  $4x$   
 B.  $4x^2$   
 C.  $2x$   
 D.  $2x^2$

**RESPUESTA 2:**

- 3.** ¿Cuál es el perímetro de la siguiente figura?



- A.  $8x+10$   
 B.  $4x+10$   
 C.  $7x+10$   
 D.  $5x+10$

**RESPUESTA 3:**

- 4.** El profesor de matemáticas escribe en el tablero la siguiente serie de números:

| Término | 1             | 2             | 3              | 4              | 5                | ... |
|---------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----|
| Número  | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{9}$ | $\frac{4}{27}$ | $\frac{8}{81}$ | $\frac{16}{243}$ | ... |

El profesor les pide a sus alumnos que describan la manera cómo varían los números fraccionarios término a término. Una correcta descripción que podrá realizar un estudiante será:

- A. Se duplica el numerador y se triplica el denominador, término a término.  
 B. Se duplican numerador y denominador, término a término.  
 C. Se triplican numerador y denominador, término a término.  
 D. Se suma uno al numerador y seis al denominador, término a término.

**RESPUESTA 4:**

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL EL CAMPITO-INEDEC**

**“Juguemos con las Matemáticas”**

**GRADO 8º Y 9º**

- 5.** En una promoción se ofrece un artículo por \$119.990. Como la moneda de más baja denominación es \$50, el almacén indica a sus vendedores las siguientes condiciones:

- I. Si el cliente compra menos de 5 unidades, se le cobra cada artículo a \$120.000.  
II. Si el cliente compra 5 unidades o más, se les cobra cada unidad del artículo a \$119.950.

- A. Cuesta \$10 más con la condición I.  
B. Cuesta \$10 menos con la condición II.  
C. Cuesta \$40 menos con la condición I.  
D. Cuesta \$40 más con la condición II.

**RESPUESTA 5:**

- 6.** Se ha encontrado que en un hotel el promedio de personas alojadas según la cantidad de habitaciones ocupadas está dado por la expresión  $3x - 2$ . ¿Cuál de las siguientes tablas presenta información correcta para algunos valores de esta relación?

A.

| Habitaciones | Promedio Personas alojadas |
|--------------|----------------------------|
| 3            | 7                          |
| 8            | 22                         |
| 12           | 34                         |
| 15           | 43                         |

B.

| Personas alojadas | Habitaciones |
|-------------------|--------------|
| 3                 | 7            |
| 8                 | 22           |
| 12                | 34           |
| 15                | 43           |

C.

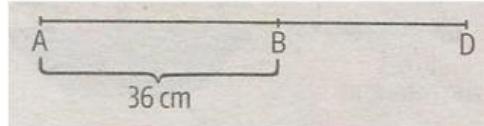
| Habitaciones | Promedio Personas alojadas |
|--------------|----------------------------|
| 3            | 11                         |
| 8            | 26                         |
| 12           | 38                         |
| 15           | 47                         |

D.

| Personas alojadas | Habitaciones |
|-------------------|--------------|
| 3                 | 11           |
| 8                 | 26           |
| 12                | 38           |
| 15                | 47           |

**RESPUESTA 6:**

- 7.** Observa la siguiente figura:



El punto B está ubicado en el segmento AD de manera que  $\frac{DA}{DB} = \frac{7}{3}$ . ¿Cuál es la medida del segmento DB?

**RESPUESTA 7: La medida del segmento DB es: \_\_\_\_\_**

- 8.** Con el fin de diseñar una campaña para disminuir la cantidad de fraude por internet, se ha encuestado a un grupo de 5.000 adultos a los que se les preguntó cuántas direcciones de correo comprobaban con regularidad. Los resultados de esta encuesta fueron publicados mediante la siguiente gráfica circular.

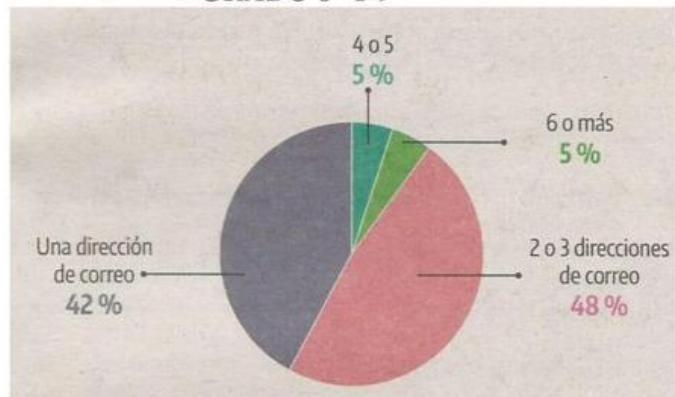
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**LIVEWORKSHEETS**

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL EL CAMPITO-INEDEC

“Juguemos con las Matemáticas”

GRADO 8º Y 9º

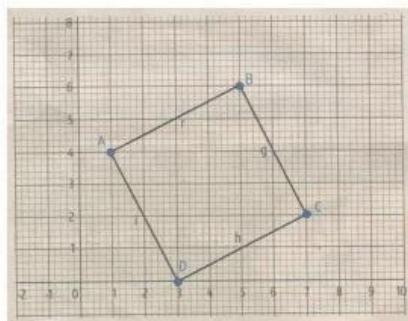


¿Cuál es el número de adultos que sólo comprueban una dirección de correo de manera regular?

**RESPUESTA 8:** adultos sólo comprueban una dirección de correo.

## RESPONDE LAS PREGUNTAS 9 Y 10 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Las baldosas de forma cuadrada que se van a emplear para cubrir un piso de área  $300 \text{ m}^2$ , tienen las siguientes dimensiones:



Todas las unidades de medida en la gráfica son en metros

- 9.** Con base en la información suministrada, ¿cuántas baldosas se requieren para cubrir el piso?

**RESPUESTA 9:** Para cubrir el piso se necesitan \_\_\_\_\_ baldosas.

- 10.** ¿Cuáles son las coordenadas del vértice C?

**RESPUESTA 10:** Las coordenadas del vértice C son: \_\_\_\_\_

## RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 A 13 COLOCANDO EN EL RECTÁNGULO LA LETRA QUE CORRESPONDE

## RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 AL 15 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

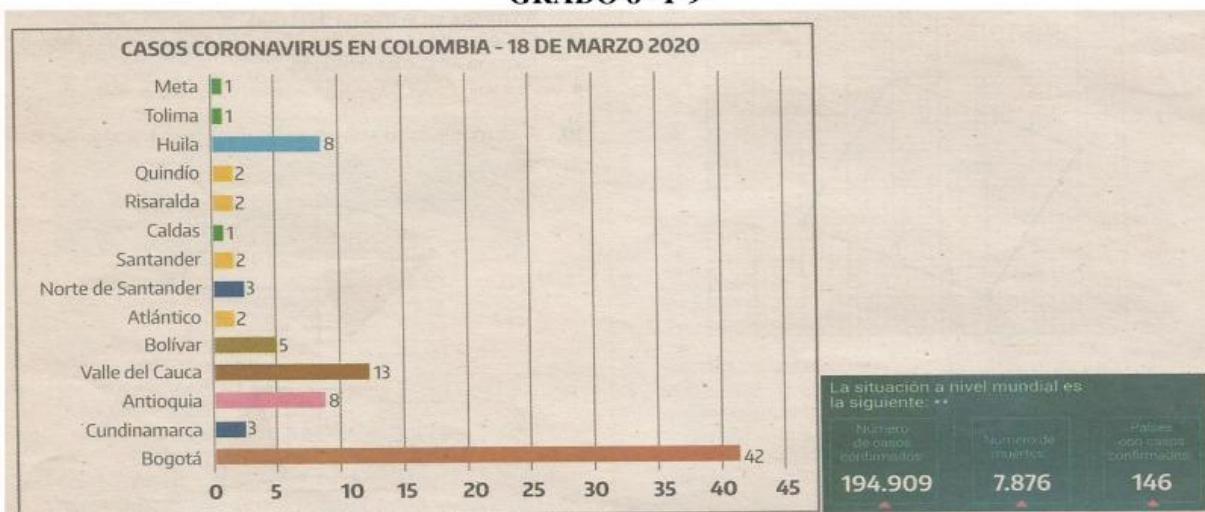
### CORONAVIRUS EN COLOMBIA:

#### ¿Dónde están las personas contagiadas de COVID – 19?

Desde el primer caso de COVID -19 en el país, hasta la fecha, en total se han registrado 93 contagiados, siendo Bogotá la ciudad con la cifra más alta. El estado de Emergencia, con el aislamiento preventivo para mayores de 70 años, ha sido declarado desde el 20 de marzo hasta el 31 de mayo. Vea aquí el listado completo de contagios;

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL EL CAMPITO-INEDEC**  
**“Juguemos con las Matemáticas”**  
**GRADO 8º Y 9º**



- 11.** Con base en esta información, es CORRECTO afirmar:
- El 45,2 % de contagiados se encuentra en Bogotá.
  - El 52,8 % de contagiados se encuentra en Bogotá.
  - El porcentaje más bajo de contagiados se encuentra en Santander.
  - El porcentaje más bajo de contagiados se encuentra en Risaralda.

**RESPUESTA 11:**

- 12.** Con base en la información presentada, ¿Cuál es el promedio de infectados en Colombia?
- Está por encima de 8.
  - Supera el valor de 10.
  - Por lo menos 5.
  - Es inferior a 5.

**RESPUESTA 12:**

- 13.** Con base en la gráfica, ¿Cuál es la moda?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4

**RESPUESTA 13:**

- 14.** ¿Cuál es el porcentaje aproximado de números de muertes con respecto al número de casos confirmados a nivel mundial?

**RESPUESTA 14:** \_\_\_\_\_ es el porcentaje aproximado de números de muertes con respecto al número de casos confirmados a nivel mundial.

- 15.** ¿Cuál es el valor de la mediana del conjunto de datos?

**RESPUESTA 15:** El valor de la mediana es \_\_\_\_\_

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 16 Y 17 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

En un estacionamiento se seleccionan seis vehículos, entre los que tienen permiso para estacionarse, y se registran los datos siguientes:

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL EL CAMPITO-INEDEC**  
**“Juguemos con las Matemáticas”**  
**GRADO 8º Y 9º**

| Vehículo | Tipo        | Marca           | Distancia de un viaje en una dirección (km) | Antigüedad del vehículo (años) |
|----------|-------------|-----------------|---|--------------------------------|
| 1        | Auto        | Honda           | 22,6  | 6                              |
| 2        | Auto        | Toyota          | 17,2  | 3                              |
| 3        | Camión      | Toyota          | 10,1  | 4                              |
| 4        | Van         | Dodge           | 31,7  | 2                              |
| 5        | Motocicleta | Harley Davidson | 25,5  | 1                              |
| 6        | Auto        | Chevrolet       | 5,5   | 9                              |

**16.** Una persona, al observar la tabla concluye que la antigüedad del vehículo es una variable cuantitativa discreta. Esta afirmación es:

- A. Correcta, porque los valores registrados en la columna de antigüedad son números enteros, por ejemplo, el vehículo 3 tiene 4 años de antigüedad.
- B. Incorrecta, porque el tiempo podría ser 1,5 años a pesar de que este valor no aparezca en la tabla, por esto debe ser una variable cuantitativa continua.
- C. Correcta, porque se debe tener en cuenta la cantidad de vehículos, en este caso, como se han seleccionado seis vehículos, eso lo convierte en una variable discreta.
- D. Incorrecta, porque la antigüedad influye en la distancia que recorre el vehículo, y como la distancia recorrida es cuantitativa, también debería ser la antigüedad del vehículo.

**RESPUESTA 16:**

**17.** La distancia recorrida por los vehículos de la marca Toyota es:

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| A. 27,3 metros.     | C. 27,3 kilómetros. |
| B. 25,5 kilómetros. | D. 25,5 metros.     |

**RESPUESTA 17:**

**18.** Escribir al lado el número correspondiente en inglés:

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |

|       |  |
|-------|--|
| 12    |  |
| 13    |  |
| 14    |  |
| 15    |  |
| 20    |  |
| 30    |  |
| 40    |  |
| 50    |  |
| 100   |  |
| 1.000 |  |

**Muchas gracias por participar**

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS