

# ITI Francisco José de Caldas

## Taller de Matemáticas (701)

Fecha límite de entrega: lunes 5 de septiembre

### División de decimales

PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS DEBE ESCOGER UNA Y SOLO UNA DE LAS OPCIONES DE RESPUESTA. Si considera que de entre las tres primeras opciones no aparece la correcta, debe marcar D y explícitamente poner el valor que considere sea el correcto.

1. Se tiene un **hexágono regular** de perímetro 37.55 cm. La longitud de cada lado de dicho polígono es de, aproximadamente,

A. 6.532 cm                      C. 6.435 cm  
B. 6.258 cm                      D. OTRA: \_\_\_\_\_

2. Un triángulo tiene por área  $357.26 \text{ cm}^2$ . Si se sabe que su base mide 23.4 cm, entonces su altura es de aproximadamente

A. 30.535 cm                      C. 15.267 cm  
B. 27.368 cm                      D. OTRA: \_\_\_\_\_

3. Juan caminó el lunes 2.35 km, el martes **dobló** la distancia del lunes y el miércoles **triplicó** la distancia del martes. La **distancia promedio** diaria recorrida durante estos tres días fue de

A. 7.05 km                      C. 5.65 km  
B. 4.7 km                      D. OTRA: \_\_\_\_\_

4. Un empleado de una gasolinera en Estados Unidos recibió por su trabajo de 24 días (lunes a sábado durante cuatro semanas) un total de \$827.52 dólares. Si se sabe que este trabajador solo labora medio tiempo (4 horas al día), ¿cuál es su pago por hora de trabajo?

A. \$8.62                      C. \$11.32  
B. \$10.23                      D. OTRA: \_\_\_\_\_

5. Un muy antiguo truco (de hace unos 2500 años aprox.) usado como reloj despertador consistía en colgar un pequeño objeto metálico a una vela a una determinada altura (calculada de acuerdo a la velocidad en que se consumía la vela) para que cuando la vela se quemara a la altura del objeto este se soltara haciendo ruido al chocar con otra superficie metálica. Dependiendo de la hora deseada se calculaba la altura a la que se debía ubicar el objeto.

Suponga que se tiene una vela que en total mide 30 cm y esta se quema a razón de 2.56 cm cada dos horas. Si se enciende la vela a las 10:00 pm y se pretende despertar a las 5:30 am del día siguiente, la altura **desde la base** a la que se debe colgar el objeto es de

A. 9.6 cm                      C. 20.4 cm  
B. 16.45 cm                      D. OTRA: \_\_\_\_\_

### Medidas de tendencia central

- **Moda** ( $M_o$ ): La moda se refiere al dato más repetido, el valor de la variable con mayor frecuencia absoluta.
- **Media** ( $\bar{x}$ ): La media aritmética es el valor obtenido al sumar todos los datos y dividir entre el número total de datos.
- **Mediana** ( $M_e$ ): Es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos, cuando estos están ordenados de menor a mayor.

6. Hallar la moda  $M_o$  para los siguientes datos:

1, 1, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 6, 6

A.  $M_o = 4$                       C.  $M_o = 6$   
B.  $M_o = 1$                       D.  $M_o = 5$

Para las preguntas 12 y 13 utilice la siguiente información: Los siguientes son los puntajes de un grupo de adolescentes en un test de Agudeza Visual:

25, 12, 15, 23, 24, 39, 13, 31, 19, 16

7. ¿Cuál será la media  $\bar{x}$  para los datos de agudeza visual?

A.  $\bar{x} = 21.3$                       C.  $\bar{x} = 21.7$   
B.  $\bar{x} = 12.7$                       D.  $\bar{x} = 21.5$

8. ¿Cuál será la mediana  $M_e$  para los datos de agudeza visual?

A.  $M_e = 24$                       C.  $M_e = 26$   
B.  $M_e = 21$                       D.  $M_e = 23$

En un grupo de estudiantes se considera el número de ensayos que necesita cada uno para memorizar una lista de seis parejas de palabras. Los resultados fueron:

5, 8, 3, 9, 6, 7, 10, 6, 7, 4, 6, 9, 5, 6, 7, 9, 4, 6, 8, 7

9. ¿Cuál es la moda  $M_o$  para los datos?

A.  $M_o = 8$                       C.  $M_o = 6$   
B.  $M_o = 7$                       D.  $M_o = 9$

10. ¿Cuál será la media  $\bar{x}$  para los datos mostrados anteriormente?

A.  $\bar{x} = 6.3$                       C.  $\bar{x} = 6.6$   
B.  $\bar{x} = 6.7$                       D.  $\bar{x} = 6.5$