

Escuela Secundaria Técnica No. 36
"Lic. Adolfo López Mateos"
C.C.T. 15DST0036Z
Ciclo: 2021 – 2022

ACTIVIDADES DE 2°

SEMANA 12. DEL 16 AL 19 DE NOVIEMBRE.

TRANSCRIBE A TU CUADERNO los problemas, aplica los conocimientos adquiridos previamente, investiga si es conveniente, REALIZA PROCESOS U OPERACIONES DONDE SEA NECESARIO Y RESUÉLVELO CORRECTAMENTE.

Instrucciones. Analiza cada problema y selecciona la opción que se relaciona correctamente con su resolución.

1. A una altura de 7 000 metros la temperatura es de 30.5 °C bajo cero, mientras que a una altura de 100 metros la temperatura es de 14.35 °C sobre cero. ¿Cuál es la diferencia entre las temperaturas a los 100 y 7 000 metros?

I. $14.35 - 30.5 = -14.35$ Entonces, la temperatura a 7 000 metros es 14.35 °C más alta que a 100 metros.

II. $230.5 - 14.35 = 216.15$ Entonces, la temperatura a 7 000 metros es 216.15 °C más alta que a 100 metros.

III. $14.35 - 30.5 = -16.15$ Entonces, la temperatura a 7 000 metros es 16.15 °C más baja que a 100 metros.

IV. $30.5 - 14.35 = 16.15$ Entonces, la temperatura a 7 000 metros es 16.15 °C más baja que a 100 metros.

2. Un automóvil se desplaza en línea recta, en una sola dirección, recorriendo distancias iguales en el mismo intervalo de tiempo, como se indica en la tabla:

Distancia (en kilómetros)	Tiempo (en horas)
103.425	$\frac{14}{10}$
$\frac{1182}{10}$	1.6
132.975	1.8

¿Cuál es la rapidez del vehículo?

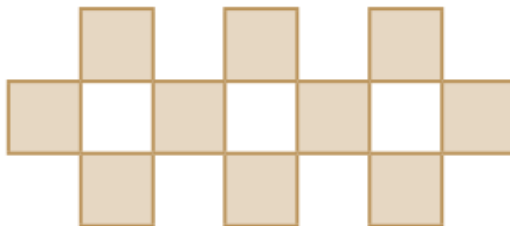
I. $(1182 \text{ km})(1.6 \text{ h}) = 189.12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

III. $118.2 \text{ km} \div 1.6 \text{ h} = 73.875 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

II. $(\frac{1182}{100} \text{ km})(\frac{16}{10} \text{ h}) = \frac{18912 \text{ km}}{100 \text{ h}}$

IV. $132.975 \text{ km} \div 1.8 \text{ h} = 73.875 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

3. Se necesita decorar un espacio con azulejos, el arreglo es como el que se muestra en la imagen: diez azulejos cafés rodean tres azulejos blancos. Si se sigue el patrón, ¿cuántos azulejos n blancos se necesitan, si se tienen mil azulejos cafés?



I. $\frac{(1\,000)}{3} = n$

II. $\frac{(1\,000)}{4} = n$

III. $\frac{1\,000 - 1}{3} = n$

IV. $3(1000) + 1 = n$

4. Para calcular el total de una factura se suma el subtotal y el IVA. Si se sabe que el IVA corresponde al 16% del subtotal y que el total de la factura fue de \$546, ¿cuál fue el subtotal?

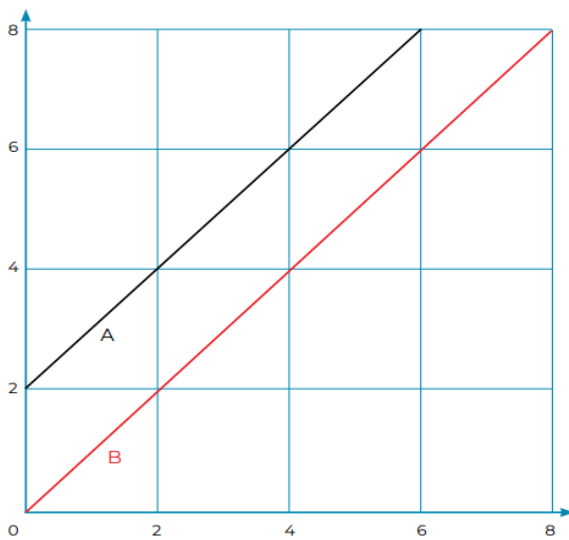
I. Para resolver el problema se divide 546 entre 0.16. Por tanto, el subtotal es de \$3 412.50.

II. La ecuación que resuelve el problema es $y + 0.16y = 546$ y una ecuación con la misma solución es $2y = 546 / 0.58$.

III. Si en lugar de que el total fuera de \$546, una persona recuerda que el total fue de \$200, la ecuación que resuelve el problema es $y + 0.16y = 546 + y$ y una ecuación equivalente es $0.16y = 546$.

IV. Si en lugar de que el total fuera de \$546, una persona recuerda que el total fue de a, el subtotal se obtiene con la ecuación $y = a / 0.16$.

5. A continuación, se muestra la relación entre el tiempo transcurrido y la posición en la que se encuentran dos automóviles.



I. La tabla que representa la relación entre el tiempo transcurrido y la posición del automóvil A se muestra a continuación:

Tiempo transcurrido (en segundos)	Tiempo (en horas)
2	0
4	2
6	4
8	6

II. La pendiente de las rectas es igual a 1. Por tanto, la rapidez del automóvil A es igual que la rapidez del automóvil B.

III. La expresión algebraica que representa el comportamiento del automóvil A es $y = x + 2$, mientras que la del automóvil B es $y = x$. Por tanto, la rapidez del automóvil A es igual a la rapidez del automóvil B.

IV. La tabla que representa el comportamiento del automóvil A es igual a la que representa el comportamiento del automóvil B. Por tanto, la rapidez del automóvil A es igual a la rapidez del automóvil B.

6. Se tiene un recipiente con forma de prisma recto cuya base es un triángulo de 8 cm de base y altura de 10 cm. ¿Qué altura alcanzan 90 mililitros de agua en ese recipiente?

I. $\frac{8 \times 10}{2} = 40$

II. $\frac{180}{8 \times 10} = 2.25$

III. $\frac{8 \times 10 \times 90}{2} = 3\,600$

IV. $\frac{8 \times 10}{180} = 0.4$

7. Siete personas miden la estatura de un adulto con el mismo instrumento. Los resultados fueron los siguientes:

1.64 m, 1.64 m, 1.65 m, 1.65 m, 1.645 m, 1.645 m, 1.9 m

¿Qué valor se acerca más a la estatura real del adulto?

I. 1.645

II. $\frac{1.64 + 1.65 + 1.645 + 1.9}{7} = 0.97$

III. $1.9 - 1.64 = 0.96$

IV. $\frac{1.64 + 1.64 + 1.65 + 1.65 + 1.645 + 1.645 + 1.9}{7} = 1.68$