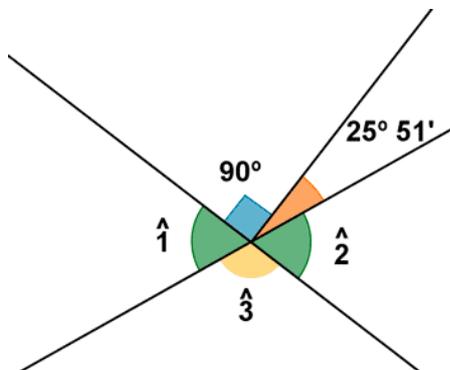


TRABAJOS PARA EL DÍA 23 DE MARZO DE 2020

Día 5: 23/3/2020

1) Calcula los ángulos que faltan en la siguiente figura, razonando tu respuesta:



Solución:

$$\hat{2} = 90 - 25^{\circ}51' = 64^{\circ}9'$$

$$\hat{1} = \hat{2} = 64^{\circ}9' \text{ porque son ángulos opuestos.}$$

$\hat{3} = 115^{\circ}51'$. Ese ángulo mide lo mismo que $90^{\circ} + 25^{\circ}51'$, ya que es opuesto al ángulo formado por esa suma.

2) Realiza las siguientes operaciones con ángulos:

a) $20^{\circ}10'30'' + 24^{\circ}12'52'' = \text{Solución: } 44^{\circ}23'22''$

$$\begin{array}{r} 20^{\circ} 10' 30'' \\ + 24^{\circ} 12' 52'' \\ \hline \end{array}$$

$44^{\circ} 32' 82''$, pero queda : $44^{\circ} 33' 22''$ Porque los $82''$ son $60 + 22''$. Es decir, 1 minuto y $22''$. Ese minuto se lo sumo a los $32'$ que ya había. De ahí el resultado.

b) $40^{\circ}20'15'' - 20^{\circ}25'30'' = \text{Solución: } 19^{\circ}54'45''$

$$\begin{array}{r} 40^{\circ} 20' 15'' \\ - 20^{\circ} 25' 30'' \\ \hline \end{array}$$

Así no lo puedo hacer porque no puedo quitar $30''$ a $15''$, ni $25'$ a $20'$, por lo que:

- a $20'$ le quito $1' = 60''$ (quedan $19'$), y se lo sumo a los $15''$, quedando $75''$.
- Ahora a 40° le quito $1^{\circ} = 60'$ (quedan 39°), y se lo sumo a los minutos que me quedaban: $19' + 60' = 79'$

Por eso la resta que tengo que hacer es la siguiente:

$$\begin{array}{r} 39^{\circ} 79' 75'' \\ - 20^{\circ} 25' 30'' \\ \hline 19^{\circ} 54' 45'' \end{array}$$

c) $40^{\circ}24'14'' \cdot 3 = \text{Solución: } 121^{\circ}12'42''$

$$\begin{array}{r} 40^{\circ} 24' 14'' \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$120^{\circ} 72' 42''$, pero queda $121^{\circ}12'42''$ porque $72' = 60' + 12' = 1^{\circ}$ y $12'$, y ese grado se lo sumo a 120° .

3) Si tenemos un triángulo isósceles (que tiene dos lados, y por tanto dos ángulos, iguales), cuyo ángulo desigual mide 20° . ¿Cuánto miden los otros dos ángulos iguales? Recuerda que los tres ángulos de un triángulo siempre suman 180° .

Solución: 80° . Es decir, los tres ángulos de ese triángulo miden 20° , 80° y 80° .

Si un ángulo mide 20° , los otros dos juntos miden $180-20=160^\circ$.

Como son iguales, cada uno mide $160 : 2=80^\circ$.

4) En un jardín, 2 de cada 7 flores son rosas. ¿Qué porcentaje representan las rosas de todas las flores del jardín? Recuerda que debes de redondear a las centésimas para dar el resultado.

Solución: El 28,57% de todas las flores son rosas.

$\frac{2}{7}=0,285714....$ que representa el 28,5714...%, y redondeando a las centésimas queda **28,57%**

5) Realiza las siguientes operaciones:

a) $2-3 \cdot (-2)+4 \cdot (-3)-2(-2)+(1-(-1))^2+(-8) =$ **Solución:** -4

$$2+6-12+4+2^2-8=2+6-12+4+4-8=16-20=-4$$

b) $\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\left(\frac{2}{5}+\frac{1}{10}\right)-\frac{1}{4}\cdot\frac{3}{5} =$ **Solución:** $\frac{13}{30}$

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\left(\frac{4+1}{10}\right)-\frac{3}{20}=\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\left(\frac{5}{10}\right)-\frac{3}{20}=\frac{1}{3}+\frac{5}{20}-\frac{3}{20}=(\text{simplifico})=\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{3}{20}=\frac{20+15-9}{60}=\frac{26}{60}=\frac{13}{30}$$