

Actividades

1 Calcula y expresa en forma compleja:

a) $197,38 \text{ min} - 73,54 \text{ min} =$

b) $284,49^\circ : 3 =$

2 Calcula y expresa en forma decimal:

a) $3^\circ 32' 43,5'' + 51' 34,8'' =$

b) $(5 \text{ h } 47 \text{ min } 38,5 \text{ s}) \cdot 12 =$

3 Completa la tabla de los tiempos de cada corredor.

	1.ª etapa	2.ª etapa	3.ª etapa	Total	Diferencia al 1.º
José	6 h 43 min 12 s	7 h 20 min 34 s	5 h 18 min 50 s		
Alfonso	7 h 3 min 54 s	6 h 49 min 24 s	5 h 39 min 47 s		
Pedro	6 h 39 min 26 s	7 h 5 min 12 s	5 h 18 min 13 s		
Anselmo	7 h 10 min 11 s	7 h 14 min 22 s	5 h 15 min 46 s		

4 Un ángulo mide 66° y sus lados son tangentes a una circunferencia. Calcula la medida en grados de los arcos que determinan los puntos de tangencia en la circunferencia.

5 Halla la medida de un ángulo exterior de un triángulo sabiendo que los ángulos interiores no adyacentes a él miden $27^\circ 45' 42''$ y $42^\circ 51' 48''$.

6 Beatriz y Andrés salen al mismo tiempo de Guadalajara y deciden encontrarse para comer en un restaurante que dista 238 km. Si Beatriz lleva una velocidad media de 95 km/h y Andrés de 103 km/h, ¿cuánto tiempo estará cada uno al volante? ¿Cuánto tiempo esperará el primero en llegar a su amigo?

7 Un día los 85 empleados de una fábrica han hecho un paro de 2 h 35 min. Si cada empleado cobra por una jornada de trabajo de 8 horas 35 €, ¿cuánto le ha costado a cada uno el paro? ¿Cuánto han dejado de cobrar entre todos?

Solución de las actividades

1 Calcula y expresa en forma compleja:

a) $197,38 \text{ min} - 73,54 \text{ min} = 123,84 \text{ min} = 2 \text{ h } 3 \text{ min } 50,4 \text{ s}$

b) $284,49^\circ : 3 = 94,83^\circ = 94^\circ 49' 48''$

2 Calcula y expresa en forma decimal:

a) $3^\circ 32' 43,5'' + 51' 34,8'' = 4^\circ 24' 18,3'' = 4,405083^\circ$

b) $(5 \text{ h } 47 \text{ min } 38,5 \text{ s}) \cdot 12 = 69 \text{ h } 31 \text{ min } 42 \text{ s} = 69,5283 \text{ h}$

3 Completa la tabla de los tiempos de cada corredor.

	1.ª etapa	2.ª etapa	3.ª etapa	Total	Diferencia al 1.º
José	6 h 43 min 12 s	7 h 20 min 34 s	5 h 18 min 50 s	19 h 22 min 36 s	19 min 45 s
Alfonso	7 h 3 min 54 s	6 h 49 min 24 s	5 h 39 min 47 s	19 h 33 min 5 s	30 min 14 s
Pedro	6 h 39 min 26 s	7 h 5 min 12 s	5 h 18 min 13 s	19 h 2 min 51 s	
Anselmo	7 h 10 min 11 s	7 h 14 min 22 s	5 h 15 min 46 s	19 h 40 min 19 s	37 min 28 s

4 Un ángulo mide 66° y sus lados son tangentes a una circunferencia. Calcula la medida en grados de los arcos que determinan los puntos de tangencia en la circunferencia.

El ángulo ACB mide 66° y uniendo los puntos de tangencia con el centro O de la circunferencia se forma un cuadrilátero en el que los ángulos CAO y CBO son rectos por estar formados por una tangente y un radio. Luego el ángulo AOB medirá:
 $180^\circ - 66^\circ = 114^\circ$ que será la medida de uno de los arcos pedidos.

El otro arco medirá: $360^\circ - 114^\circ = 246^\circ$

5 Halla la medida de un ángulo exterior de un triángulo sabiendo que los ángulos interiores no adyacentes a él miden $27^\circ 45' 42''$ y $42^\circ 51' 48''$.

La medida del ángulo interior al triángulo adyacente al pedido será:
 $180^\circ - (27^\circ 45' 42'' + 42^\circ 51' 48'') = 180^\circ - 70^\circ 37' 30'' = 109^\circ 22' 30''$

6 Beatriz y Andrés salen al mismo tiempo de Guadalajara y deciden encontrarse para comer en un restaurante que dista 238 km. Si Beatriz lleva una velocidad media de 95 km/h y Andrés de 103 km/h, ¿cuánto tiempo estará cada uno al volante? ¿Cuánto tiempo esperará el primero en llegar a su amigo?

Beatriz invertirá: $238 : 95 = 2 \text{ h } 30 \text{ min } 18,95 \text{ s}$

Andrés invertirá: $238 : 103 = 2 \text{ h } 18 \text{ min } 38 \text{ s}$

Andrés esperará a Beatriz : 11 min 40,95 s

7 Un día los 85 empleados de una fábrica han hecho un paro de 2 h 35 min. Si cada empleado cobra por una jornada de trabajo de 8 horas 35 €, ¿cuánto le ha costado a cada uno el paro? ¿Cuánto han dejado de cobrar entre todos?

$$2 \text{ h } 35 \text{ min} = 2,583 \text{ h} \Rightarrow \frac{8 \text{ h}}{2,583 \text{ h}} = \frac{35 \text{ €}}{x \text{ €}} \Rightarrow x = 11,30 \text{ €}$$

A cada trabajador le costará 11,30 € Entre todos: $11,30 \cdot 85 = 960,50 \text{ €}$