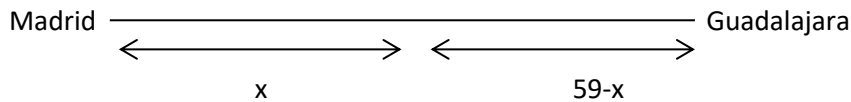


Cuestión 1



a)

$$\begin{cases} v_c = 30 \text{ m/s} = 108 \text{ km/h} \\ e_c = x = 108t \end{cases} \quad \begin{cases} v_m = 90 \text{ km/h} \\ e_m = 59 - x = 90t \end{cases}$$

$$\begin{cases} 59 - x = 90t \\ x = 108t \end{cases} \Rightarrow 59 - 90t = 108t \Rightarrow 198t = 59 \Rightarrow t = 0.297h$$

$$e_c = 108 \cdot 0.297 = 32.18 \text{ km de Madrid}$$

b) $e_c = x = 30 \cdot 15 \cdot 60 = 2700m = 27km$

$$e_m = 25t = 25 \cdot 15 \cdot 60 = 22500 = 22,5km$$

Cuestión 2

a) Pasamos los 100g de hielo a -15°C a 100g de hielo a 0°C :

$$Q = C \cdot m \cdot \Delta T = 0,5 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C} \cdot 100g \cdot (0^\circ\text{C} - (-15^\circ\text{C})) = 750 \text{ cal}$$

Ahora fundimos esos 100g, y quedan 100g de agua líquida a 0°C

$$Q = \Delta H_{\text{fus}} \cdot m = 80 \text{ cal/g} \cdot 100g = 8000 \text{ cal}$$

$$Q = 8000 + 750 = 8750 \text{ cal}$$

b)

$$C = 0.22 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C} = 0.22 \text{ cal} \cdot 4.18 \text{ J/1cal} \cdot 1000g/1kg \cdot 1/1^\circ\text{C} = 886 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$$

Cuestión 3

- Formación de un fruto: Nutrición
- Estornudar: Relación
- Fotosíntesis: Nutrición
- Beber agua: Nutrición
- Movimientos de los girasoles al sol: Relación
- Unión del óvulo y el espermatozoide: Reproducción
- Huir ante un depredador: Relación
- Poner huevos: Reproducción
- Respirar: Nutrición



j) Sudar: Relación

Cuestión 4

a) Una enfermedad infecciosa es la ausencia de salud provocada por la acción de un organismo patógeno que proviene del exterior y además se propaga al resto de individuos de la población.

b) Una enfermedad no infecciosa es la causada por cualquier alteración sin que participe ningún microorganismo no patógeno

c)

Gripe: infecciosa

Anorexia: no infecciosa

Diabetes: no infecciosa

Caries: no infecciosa

Alzheimer: no infecciosa

Sarampión: infecciosa

Infarto de miocardio: no infecciosa

Sida: infecciosa

Varicela: infecciosa

Obesidad: no infecciosa

*www.academianuevofuturo.com
Teléfono: 914744569*