

Actividad de aprendizaje

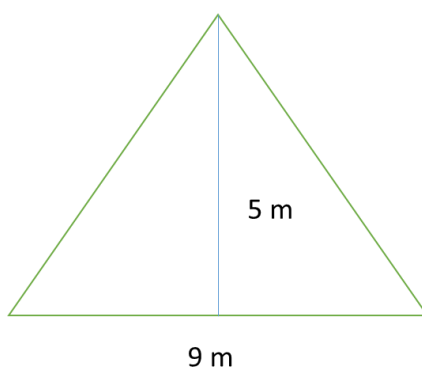
Objetivo de aprendizaje:

Con la presente actividad podrás conocer que tanto asimilaste los conceptos presentado en el material de apoyo.

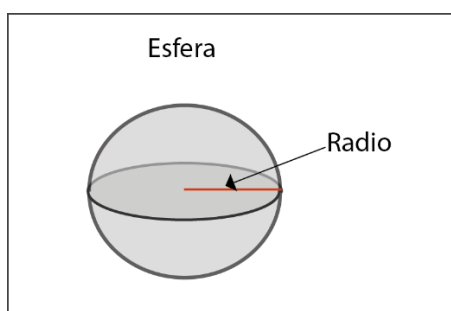
Instrucción:

Resuelve o contesta cada uno de los puntos según corresponda.

1. 100 °F equivale a _____ °C
2. 100 °C equivale a _____ °F
3. 100 °C equivale a _____ K
4. Determina la presión que ejerce sobre el suelo una edificación de masa 5500 Kg, si sabemos que su base tiene forma triangular con 9 metros de base y 5 metros de altura.



5. Calcula el volumen de una esfera la cual tiene un radio de 20 cm



ACTIVIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

6. Relacione el concepto con su definición.

Volumen especifico	Propiedad que mide la resistencia interna al flujo de un fluido o la fricción entre las capas internas de este.
Gravedad especifica	Cambio de volumen de una sustancia que está sujeta a un cambio de la presión que se ejerce sobre ella.
Densidad	Fuerza ejercida por las moléculas de vapor en la superficie de un líquido al ser evaporado.
Viscosidad	Volumen ocupado por unidad de masa de una sustancia
Presión de vapor	Indica la densidad de un fluido con respecto a la densidad del agua a temperatura estándar.
Compresibilidad	Propiedad que corresponde a la cantidad de masa por unidad de volumen de una sustancia.

Respuestas y Retroalimentación

1. 100 °F equivale a _____ °C

Retroalimentación:

$$^{\circ}C = \frac{5}{9} (^{\circ}F - 32)$$

$$^{\circ}C = \frac{5}{9} (100 - 32) = 37,77^{\circ}C$$

2. 100 °C equivale a _____ °F

Retroalimentación:

$$^{\circ}F = \frac{9}{5} (^{\circ}C) + 32$$

$$^{\circ}F = \frac{9}{5} (100) + 32 = 212^{\circ}F$$

3. 100 °C equivale a _____ K

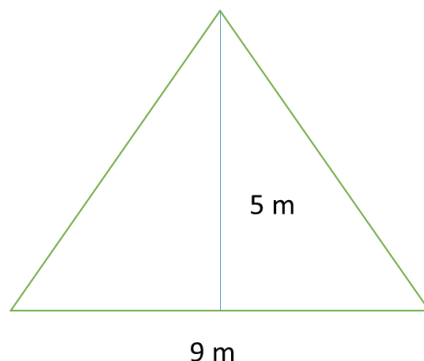
Retroalimentación:

$$K = ^{\circ}C + 273,15$$

$$K = 100 + 273,15 = 373,15 K$$

ACTIVIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

4. Determina la presión que ejerce sobre el suelo una edificación de masa 5500 Kg, si sabemos que su base tiene forma triangular con 9 metros de base y 5 metros de altura.



Retroalimentación:

$$A = \frac{\text{Base} * \text{Altura}}{2} = \frac{9 \text{ m} * 5 \text{ m}}{2} = 22.5 \text{ m}^2$$

Se tiene que:

$$m = 5500 \text{ Kg}$$

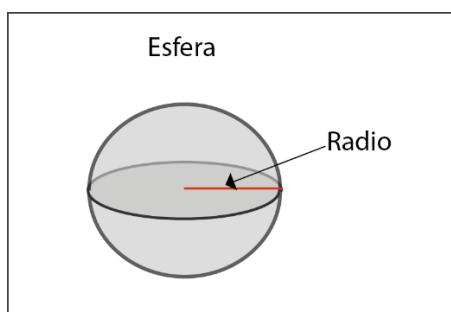
$$\text{gravedad} = 9.81 \text{ m/s}$$

Por lo tanto:

$$F = 5,500 \text{ kg} * 9.81 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 53,955 \text{ N}$$

$$P = \frac{53,955 \text{ N}}{22.5 \text{ m}^2} = 2,398 \text{ Pa}$$

5. Calcula el volumen de una esfera la cual tiene un radio de 20 cm



ACTIVIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

Retroalimentación:

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$20 \text{ cm} * \frac{1 \text{ m}}{100 \text{ cm}} = 0,2 \text{ m}$$

$$V = \frac{4}{3} * 3,14 * (0,2 \text{ m})^3$$

$$V = 0,03349 \text{ m}^3$$

6. Relacione el concepto con su definición.

Volumen específico	Propiedad que mide la resistencia interna al flujo de un fluido o la fricción entre las capas internas de este.
Gravedad específica	Cambio de volumen de una sustancia que está sujeta a un cambio de la presión que se ejerce sobre ella.
Densidad	Fuerza ejercida por las moléculas de vapor en la superficie de un líquido al ser evaporado.
Viscosidad	Volumen ocupado por unidad de masa de una sustancia
Presión de vapor	Indica la densidad de un fluido con respecto a la densidad del agua a temperatura estándar.
Compresibilidad	Propiedad que corresponde a la cantidad de masa por unidad de volumen de una sustancia.