Guía Práctica

Plaza Ecoamigable

Resuelve las siguientes actividades:

Actividad 1

Una comunidad quiere instalar una plaza Ecoamigable. Para ello, necesitan 60 Ecobloques, cada uno fabricado con 20 kg de plástico reciclado. Para regular la recolección de Ecobotellas acordaron lo siguiente:

Si reunen sólo Ecobotellas de 1,5 L, cada una debe pesar 0,6 kg.
Si reunen sólo Ecobotellas de 3 L, cada una debe pesar 1,2 kg.

1. Si participan 1.000 familias, ¿cuántas Ecobotellas de 1,5 L tendría que reunir cada familia para construir la plaza Ecoamigable?

2. Si participan 1.000 familias, ¿cuántas Ecobotellas de 3 L tendría que reunir cada familia para construir la plaza Ecoamigable?

Actividad 2

Usa el recurso GeoGebra https://www.geogebra.org/m/pe46qvec para abordar los siguientes ejercicios. Mueve los deslizadores para ajustar la capacidad en litros de las botellas y la cantidad de familias consideradas en cada caso.

1. Verifica los resultados obtenidos en los ejercicios de la Actividad 1.

2. Si la comunidad se propone reunir sólo Ecobotellas de 3 L, ¿cuántas Ecobotellas deben reunir si participan 200 familias? ¿y si participan 400 familias? ¿y si participan 800 familias? Interpreta los resultados.

3. Si se proyecta que cada familia de esa comunidad reunirá 5 Ecobotellas de 1,5 L, ¿cuántas familias tendrían que participar?

Solucionario

Actividad 1

1.

$60 \cdot 20 = 1\,200$ (1 200 kg de plástico)

1 200 : 0,6 = 2 000 (2 000 Ecobotellas de 1,5 L)

2 000 : 1 000 = 2 (2 Ecobotellas por familia)

Cada una de las 1 000 familias debería reunir al menos 2 Ecobotellas.

2.

1 200 : 1,2 = 1 000 (1 000 Ecobotellas de 3 L)

1 000 : 1 000 = 1 (1 Ecobotella por familia)

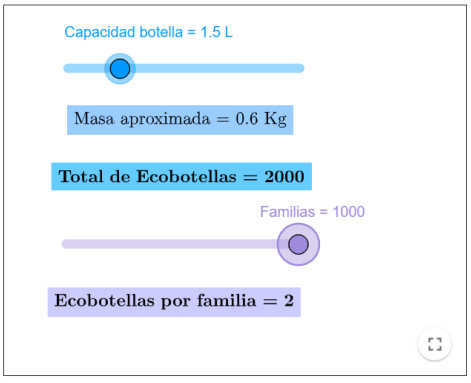
Cada una de las 1 000 familias debería reunir al menos 1 Ecobotella.

Consideración: Si la masa de las Ecobotellas aumenta la doble, entonces la cantidad de Ecobotellas a reunir, disminuye a la mitad.

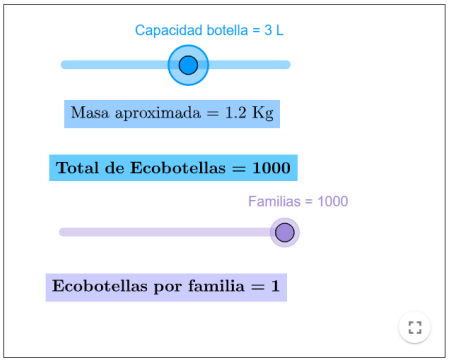
Actividad 2

1.

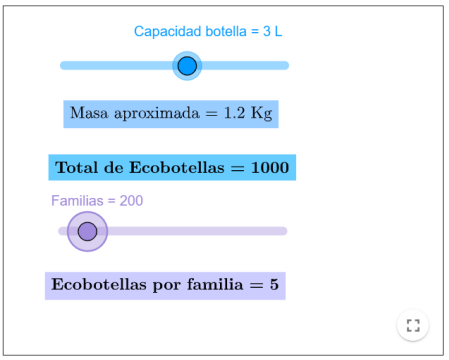
Uso de GeoGebra para responder a ejercico 1 de actividad 1.



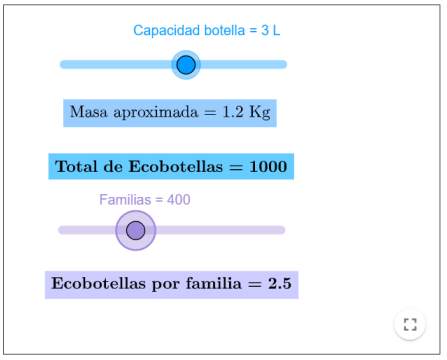
Uso de GeoGebra para responder a ejercico 2 de actividad 1.



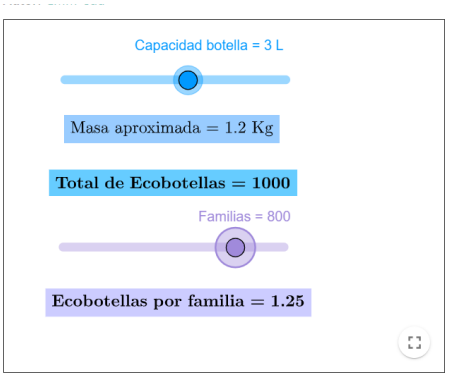
2.



Si participan 200 familias, cada una tendría que reunir 5 Ecobotellas de 3 L.

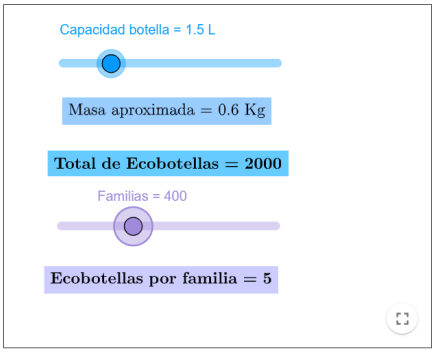


Si participan 400 familias, cada una tendría que reunir 2,5 Ecobotellas. Esto es, al menos 3 Ecobotellas de 3 L.



Si participan 800 familias, cada una tendría que reunir 1,25 Ecobotellas. Esto es, al menos 2 Ecobotellas de 3 L.

3.



Deberían participar 400 familias para reunir, cada una, 5 Ecobotellas de 1,5 L en la construcción de la plaza Ecoamigable.