



Comprobamos nuestros aprendizajes

Propósito: Expresamos con lenguaje numérico nuestra comprensión sobre las propiedades de la potenciación de exponente entero y notación científica. Asimismo, justificamos con ejemplos las propiedades de la potenciación y corregimos errores si los hubiera.

Situación significativa A

La masa del Sol es, aproximadamente, 330 000 veces la masa de la Tierra. Si la masa de la Tierra es 6×10^{24} kg, ¿cuál será la masa del Sol?



Fuente: <https://goo.gl/4pZTfw>

Resolución

Para calcular la masa del Sol, representamos 330 000 en notación científica:

$$330\,000 = 3,3 \times 10^5$$

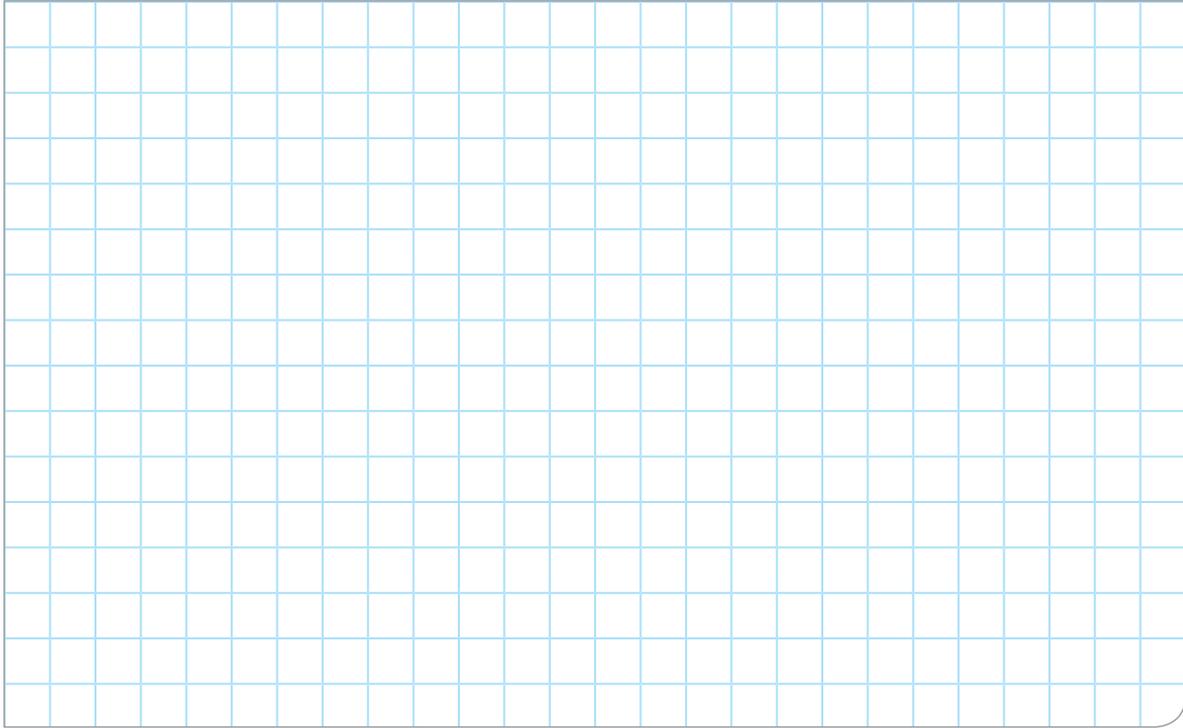
Luego, multiplicamos la expresión $3,3 \times 10^5$ por la masa de la Tierra que es 6×10^{24} :

$$3,3 \times 10^5 \times 6 \times 10^{24} = 19,8 \times 10^{29} = 1,98 \times 10^{30}$$

Respuesta:

La masa del Sol es $1,98 \times 10^{30}$ kg.

1. Describe brevemente el procedimiento que se realizó en $(3,3 \times 10^5)(6 \times 10^{24}) = 1,98 \times 10^{30}$ para dar respuesta a la pregunta de la situación significativa.



2. Xenia afirma que la expresión $45,56 \times 10^{32}$ está representada en notación científica. ¿Estás de acuerdo con la afirmación de Xenia? Explica.

