

Vuelo espacial

La estación espacial Mir permaneció en órbita 15 años y durante este tiempo dio alrededor de 86.500 vueltas a la Tierra.

La permanencia más larga de un astronauta en la Mir fue de 680 días.

Pregunta 32: VUELO ESPACIAL

M543Q03 - 0 1 2 9

La Mir daba vueltas alrededor de la Tierra a una altura aproximada de 400 kilómetros. El diámetro de la Tierra mide aproximadamente 12.700 km y su circunferencia es de alrededor de 40.000 km ($\pi \times 12.700$).

Calcula aproximadamente la distancia total recorrida por la Mir durante sus 86.500 vueltas mientras estuvo en órbita. Redondea el resultado a las decenas de millón.

Vuelo espacial: pregunta 32

M543Q03		Aciertos	%
Subescala	Cantidad	Ítem de prueba piloto. Resultados no publicados.	
Situación	Científica		
Competencia	Conexiones		
Dificultad	-		

Puntuaciones:

Máxima puntuación

Código 2: Una respuesta entre 3.600 y 3.800 millones de kilómetros, redondeando a las decenas de millón.

- Diámetro de la Tierra ≈ 12.700
Diámetro de la órbita de la Mir ≈ 13.500
Longitud de una órbita ≈ 42.000

Total 3.630 millones de kilómetros.

- La longitud de una órbita es $40.000 + 2\pi \times 400 = 42.513$ km
Total 3.677,4 millones de kilómetros, por tanto la respuesta es 3.680 millones de kilómetros.

Puntuación parcial

Código 1: Un solo error de procedimiento.

- Usa el radio en lugar del diámetro.
- Añade 400 en lugar de 800 para calcular el diámetro de la órbita de la Mir.
- No redondea como se pide (por ejemplo, redondea al millón en lugar de a las decenas de millón)

Ninguna puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.