análisis de la misión

|  |  |
| --- | --- |
| Para: | Director de la misión |
| De: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Analista de ciencias planetarias   *Nombre* |
| Asunto: | Planes para la misión a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Planeta/luna* |
| Propósito: | Como científico planetario de la NASA, nuestro equipo multiplicará y dividirá grandes números usando notación científica para calcular información vital—como distancia de viaje, comparación de diámetros y peso—para nuestra misión. |

# Distancia de viaje

Para preparar nuestra misión, calculamos la distancia en línea recta desde la Tierra hasta el planeta o la luna seleccionado (en kilómetros). Nuestra nave espacial hará 3 viajes de ida y vuelta al destino, así que multiplicamos nuestra distancia por 6, ya que 3 viajes de ida y vuelta significa que viajamos esa distancia un total de 6 veces, para obtener nuestra distancia total (en kilómetros).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Distancia en línea recta desde la Tierra (km)** | **Número de viajes de ida y vuelta ( × 2)** | **Distancia total del viaje (km)**  **(muestra tu trabajo)** |
| *Ejemplo* | 1.34 × 106 | 3 · 2 | 1.34 × 106· 6  = 8.04 × 106 |
| Tu planeta/luna |  | 3 · 2 |  |

# Aplicación de los resultados iniciales

Usamos la información de nuestros resultados iniciales del informe de misión para realizar los siguientes cálculos. Todos nuestros resultados finales están escritos en notación científica y redondeados a 2 decimales.

## Razones de diámetros

Para comparar los diámetros, calculamos la relación entre el planeta/luna y la Tierra. En otras palabras, dividimos el diámetro de nuestro planeta/luna por el diámetro de la Tierra (1.27 × 104 km).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Diámetro de planeta/luna (km)** | **Diámetro de la Tierra (km)** | **Razón**  **(muestra tu trabajo)** |
| *Ejemplo* | 2.15 × 105 | 1.27 × 104 |  |
| Tu planeta/luna |  | 1.27 × 104 |  |

## Comparación de pesos

Nuestro astronauta que pilotará la nave espacial tiene una masa de 8.1 × 101 kilogramos. Sabemos que nuestro piloto tendrá un peso que dependerá de la gravedad de la superficie del planeta o la luna. Así que calculamos este peso en Newtons (N) multiplicando la masa del piloto por la gravedad de la superficie (m/s2).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Masa del piloto (kg)** | **Gravedad de la superficie (m/s2)** | **Peso (N)**  **(muestra tu trabajo)** |
| *Ejemplo* | 8.1 × 101 | 2.3 × 100 |  |
| Tu planeta/luna | 8.1 × 101 |  |  |