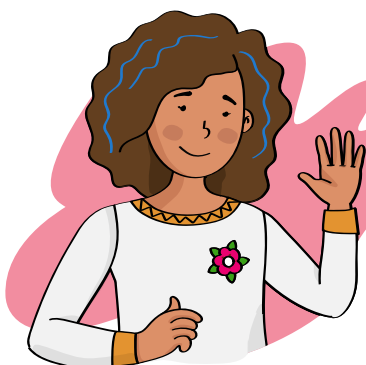


MATEMÁTICA | 3.º, 4.º y 5.º de secundaria (VII ciclo)
Ficha 67

¡Bienvenidas y bienvenidos!

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 67.


Situación 1: "Conociendo nuestro Perú"

Marleni, estudiante del 3er grado de secundaria, realiza una investigación sobre dos provincias turísticas muy conocidas en nuestro Perú: Huaraz y Huancayo. En su investigación encuentra los siguientes datos, y los compara en la siguiente tabla:



| Datos básicos | Huaraz | Huancayo |
|---|-----------------------|--------------------------|
| Superficie km ² | 2 493 km ² | 3 558,10 km ² |
| Población (2020) | 163 936 habs. | 595 183 habs. |
| Densidad poblacional (habs./km ²) | ¿? | ¿? |
| Distancia en bus (Lima) | 402 km | 304 km |
| Tiempo de viaje en bus (Lima) | 7 h 35 min | 6 h 46 min |
| Cantidad de distritos | 12 | 28 |

Marleni para completar su investigación necesita determinar, ¿Qué cantidad de habs./km² tiene Huancayo?, ¿Qué cantidad de habs./km² tiene Huaraz?

Tu propósito en esta actividad es:

Establecer relaciones entre datos y acciones referidas a comparar cantidades, aproximaciones o redondeo, que incluyen operaciones con decimales en Q.



Desarrolla las actividades

Comprende la situación.

1. ¿Qué valores tiene la superficie y la población de Huaraz?

2. ¿Qué valores tiene la superficie y población de Huancayo?

3. ¿Cuál de las dos provincias tiene mayor cantidad de habitantes?

4. ¿Qué pide determinar la situación?

Diseña el plan o estrategia.

1. Describe el procedimiento que realizarás para dar respuesta a las preguntas de la situación significativa.

Ejecuta el plan o estrategia.

Respondemos las preguntas de la situación:

1. ¿Cuánto es la diferencia entre la población de Huancayo y la de Huaraz?

2. ¿Cuánto es la diferencia entre las superficies de ambas provincias?

3. ¿Qué operación matemática emplearías para calcular la cantidad de habitantes por km²? ¿Por qué?

4. ¿Qué cantidad de habs./km² tiene Huancayo?, resuelve y redondea al centésimo.

Recuerda

$$\text{Densidad poblacional} = \frac{\text{Número de habitantes}}{\text{Superficie (km}^2\text{)}}$$

Ejemplos de aproximación o redondeo:

$$3,4\textcolor{red}{5}63 \text{ (centésimo)} = 3,4\textcolor{red}{6}$$

$$12,\textcolor{red}{3}42 \text{ (décimo)} = 12,\textcolor{red}{3}$$

Ejemplos de comparación entre decimales

| | | |
|------|---|------|
| 4,25 | | 4,21 |
| 4 | = | 4 |
| 2 | = | 2 |
| 5 | > | 1 |

Por lo tanto, 4,25 > 4,21

5. ¿Qué cantidad de habs./km² tiene Huaraz?, con aproximación al centésimo?



Reflexiona

1. ¿Me fue difícil realizar operaciones con números decimales?

2. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan con lo aprendido?



Situación 2: "Jugando a las canicas"

Juanito y sus amigos se encuentran jugando a las canicas. En su bolsillo tiene 3 canicas rojas, 5 canicas blancas y 2 canicas verdes. Si Juanito extrae una canica al azar, ¿cuál es la probabilidad de obtener una canica verde?, ¿qué porcentaje representa dicha probabilidad?



Tu propósito en esta actividad es:

Determinar las condiciones y restricciones de una situación aleatoria, analizar la ocurrencia de sucesos aleatorios.



Desarrolla tus actividades

Comprende la situación.

1. ¿De qué trata la situación?

2. ¿Qué cantidad de canicas de cada color tiene Juanito?

3. ¿Cuántas canicas tiene en total Juanito?

4. ¿Qué piden las preguntas de la situación?

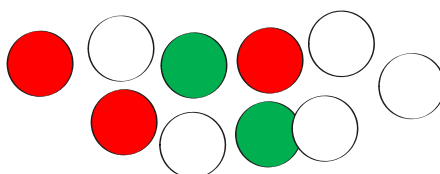
Diseña el plan o estrategia.

- Describe el procedimiento que realizarás para encontrar la respuesta a la pregunta.

Ejecuta el plan o estrategia.

- Si Juanito extrae una canica al azar, ¿cuál es la probabilidad de obtener una canica verde?

Observa las canicas que hay en el bolsillo de Juanito



Para responder a esta pregunta, primero necesitas identificar:

Número de casos favorables (Verde):

Número de casos posibles:

Recuerda

Regla de Laplace:

$$P(A) = \frac{\text{Número de casos favorables (A)}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$P(\text{Verde}) = \frac{\text{Número de casos favorables (Verde)}}{\text{Número de casos posibles}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

¿Qué porcentaje representa la probabilidad obtenida?

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \times 100\% =$$

- Si Juanito extrae una canica al azar, ¿cuál es la probabilidad de obtener una canica roja?



Reflexiona

- ¿Qué situaciones de tu contexto se relacionan con lo aprendido?

- Si Juanito extrae una canica al azar, ¿cuál es la probabilidad de obtener una canica blanca?



Evalúa tus aprendizajes

| Situación | Criterios de evaluación para mis logros | Lo logré | Estoy en proceso de lograrlo | ¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes? |
|--------------------------------|--|----------|------------------------------|---|
| Conociendo nuestro Perú | Establecí relaciones entre datos y acciones referidas a comparar cantidades, aproximaciones o redondeo, que incluyen operaciones con decimales en \mathbb{Q} . | | | |
| Jugando a las canicas | Determiné las condiciones y restricciones de una situación aleatoria y analicé la ocurrencia de sucesos aleatorios. | | | |



Estimadas y estimados estudiantes, los invitamos a seguir aprendiendo. Nos vemos en la próxima ficha.