

MATEMÁTICA

Ficha 5

Refuerzo escolar 2022

¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!
Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 5.



Situación 1: Aplicamos la probabilidad en nuestra vida diaria

En un bus viajan cuatro hombres y ocho mujeres. Un policía solicita los DNI de adultos y menores de edad, y llama a un pasajero aleatoriamente para verificar su identidad y el cumplimiento del protocolo sanitario de viaje. Responde:

- a. ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre? Justifica tu respuesta.
- b. ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer? Justifica tu respuesta.



El propósito es...



Interpretar una situación aleatoria simple y expresar la ocurrencia de sucesos mediante el valor de la probabilidad en su expresión fraccionaria o decimal.



Comenzamos con el desarrollo de las actividades

1. ¿Cuántas personas viajaban en el bus?
.....
2. ¿Qué nos pide calcular la situación?
.....



3. Describe el procedimiento que realizarías para responder las preguntas de la situación.

.....

4. Se denomina cardinal (n) de un conjunto al número de elementos diferentes que tiene dicho conjunto.

Entonces, dado el suceso A, calcula el cardinal A.

Suceso A: Hombres que viajan en el bus

$$n(A) = \text{----}$$

5. Calcula la probabilidad de A aplicando la regla de Laplace y responde la primera pregunta de la situación.

$$P(A) = \frac{N^\circ \text{ de casos favorables}}{N^\circ \text{ de casos posibles}} \quad P(A) = \text{-----}$$

6. Suceso B: mujeres que viajan en el bus

Calcula la probabilidad de B aplicando la regla de Laplace y responde la primera pregunta de la situación.

$$P(B) = \frac{N^\circ \text{ de casos favorables}}{N^\circ \text{ de casos posibles}} \quad P(B) = \text{-----}$$



Ten en cuenta que:

Experimento Aleatorio

Experimento que al volver a repetirse en las mismas condiciones, no se puede predecir el resultado con total seguridad. Se denota por ϵ

Ejemplo:

ϵ : Lanzar un dado común y anotar el resultado obtenido en la cara superior

Espacio Muestral

Conjunto formado por todos los resultados del experimento aleatorio.

Ejemplo

$$\Omega = \{1;2;3;4;5;6\}$$

Evento

Es un subconjunto del espacio muestral.

A: Obtener resultados impares

$$A = \{1;3;5\}$$



Reflexionamos sobre el desarrollo

¿La probabilidad puede ser expresada solo como decimal? Justifica tu respuesta.

.....

¿La probabilidad de un suceso puede ser uno? Redacta un ejemplo.

.....





Situación 2: Empleamos números decimales en una situación de contexto

Pedro trabaja en un taller mecánico, donde le pagan S/23,50 la hora y le descuentan S/0,40 por minuto de tardanza. En una semana acumuló 40 horas de trabajo y 13 minutos en tardanzas. Si Pedro ahorra semanalmente la quinta parte de lo que recibe, ¿a cuánto asciende dicho ahorro?



El propósito es...



Emplear estrategias de cálculo y procedimientos de simplificación para realizar operaciones con expresiones fraccionarias.



Manos a la obra

1. ¿Cuánto es el pago por hora del trabajo de Pedro?

.....

2. ¿Cuánto es el monto de descuento por minuto de tardanza?

.....

3. ¿Cuántas horas de trabajo acumuló Pedro en una semana?

.....

4. ¿Cuántos minutos de tardanza acumuló Pedro en una semana?

.....

5. ¿Qué nos pide calcular la situación?

.....

Recuerda que:

Al multiplicar dos números decimales el producto tiene la cantidad de cifras decimales que hay entre los factores.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 3,25 \times \longrightarrow 2 \text{ decimales} \\
 1,3 \quad \longrightarrow 1 \text{ decimal} \\
 \hline
 975 + \\
 325 \\
 \hline
 4,225 \longrightarrow 3 \text{ decimales}
 \end{array}$$



5. Calcula el monto pagado a Pedro por las horas trabajadas

6. Calcula el monto descontado a Pedro por las tardanzas

7. Determina el monto final que recibe Pedro

8. Calcula lo solicitado en la situación

9. Responde a la situación



Reflexionamos sobre las situaciones realizadas

1. ¿Qué estrategias aplicaste para comprender mejor el tema?
2. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan con lo aprendido?



Evalúo mis aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para seguir mejorando en mis aprendizajes?
Aplicamos la probabilidad en nuestra vida diaria	Interpreté una situación aleatoria simple y expresé la ocurrencia de sucesos mediante el valor de la probabilidad en su expresión fraccionaria o decimal.			
Empleamos números decimales en una situación de contexto	Empleé estrategias de cálculo y procedimientos de simplificación para realizar operaciones con expresiones fraccionarias.			

