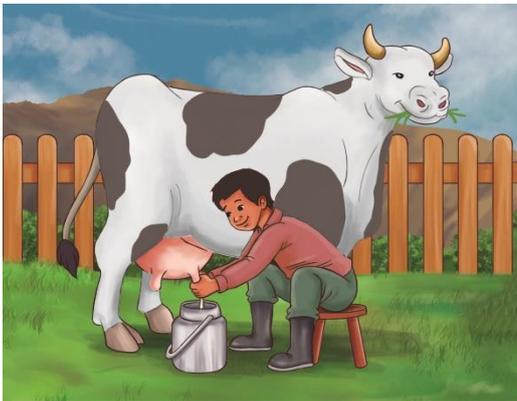


MATEMÁTICA**Ficha 20****Refuerzo escolar 2022****¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 20.

**Situación 1: Emprendemos elaborando mantequilla**

Una asociación de ganaderos de la región Cajamarca ha estimado que con 300 litros de leche se pueden elaborar 75 kilogramos de mantequilla. Tienen pensado elaborar 15 toneladas de mantequilla para el mercado local y nacional. Para ello, se preguntan: ¿qué relación puede establecerse entre la cantidad de mantequilla que se elabora (en Kg) y la cantidad de leche (en l)?

**El propósito es...**

Expresar con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de la fracción como razón.

**Comienza con el desarrollo de las actividades****1. Comprendemos el problema**

1. ¿De qué trata la situación propuesta? Y ¿qué magnitudes intervienen en la situación?

.....
.....

Ten en cuenta

Una magnitud es todo aquello que se puede medir y representar por un número. Por ejemplo: la edad, masa, rapidez, número de personas, etc.



2. ¿De qué manera se pueden comparar o relacionar estas dos magnitudes?

.....

3. ¿Cómo se puede expresar dicha comparación o relación entre las magnitudes, usando lenguaje matemático?

4. ¿Qué ocurre si se simplifica la relación hallada? ¿Cómo se interpreta este resultado simplificado, según el contexto?

5. Para elaborar 15 toneladas de mantequilla, ¿cuántos litros de leche son necesarios?



Ten en cuenta

La fracción a/b indica la comparación de la medida a de una magnitud con la medida b de otra magnitud y cuya lectura es: a es a b . Por ejemplo: si a es un monto pagado (en soles) y b es el área de un jardín trabajado (en m^2); entonces, la **fracción como razón** o relación es: $\frac{a}{b}$. Y se lee: El monto pagado es al área trabajada.

2. Diseñamos el plan o estrategia

1. Describe el procedimiento a seguir para dar respuesta a las preguntas de la situación planteada.

.....

3. Ejecuta el plan o estrategia

1. En la tabla, relaciona las magnitudes de la situación, según el ejemplo y completa los otros datos.

Mantequilla (Kg)	75		
Leche (l)	300	100	15
Fracción como razón	$\frac{\text{Mantequilla}}{\text{leche}} = \frac{75}{300}$
Se lee	75 kilogramos de mantequilla elaborado es a 300 litros de leche producido





Reflexionamos sobre el desarrollo

1. Describe el procedimiento que has utilizado en la resolución de la situación.
2. ¿De qué otra forma de podrías resolver la situación?



Situación 2: Tomamos decisiones para la comercialización

Para comercializar la producción de queso, la asociación de ganaderos contrata los servicios de un transportista por un mes de 30 días, para que traslade el queso hacia la ciudad. Dicho transportista cobra 80 soles diarios y un seguro fijo de 20 soles.

Frente a ello, los ganaderos, para llevar bien sus cuentas, se preguntan:
¿Cómo podemos determinar un modelo matemático que nos permita saber cuánto se debe pagar en cualquier día del mes?



El propósito es...



Expresar, usando representaciones gráficas y tabulares, la comprensión de la relación de correspondencia entre dos magnitudes proporcionales y la constante de cambio de una función lineal.



Manos a la obra

1. ¿De qué trata la situación? Identifica y escribe la variable dependiente e independiente. ¿Por qué se dice que son variables? Explique.
2. ¿Cuánto pagaría la asociación de ganaderos al transportista en el primer día, segundo día y tercer día? ¿Qué significa: "...y un seguro fijo de 20 soles"?



3. Completa la tabla y determina cuál es el modelo matemático que permite saber cuánto se debe pagar en cualquier día del mes. ¿Cuánto se pagará en el día 28?

Pago al transportista			
Tiempo (días)	Seguro fijo (S/)	Pago por día (S/)	Pago total (S/)
1	20	$80(1) + 20$	100
2	20		
3	20		
4	20		
5	20		
...	...		
30	20		
Expresión matemática	...		

4. En tu cuaderno, representa en un plano cartesiano cada par ordenado de la tabla y une dichos puntos con un segmento de recta. A partir de la expresión matemática y la gráfica obtenida, ¿cuál es la pendiente o razón de cambio? ¿Cómo se interpreta según el gráfico?



Reflexiona sobre las situaciones realizadas

1. ¿Me fue difícil comprender los porcentajes y patrones gráficos?
2. ¿Qué estrategias apliqué para comprender mejor el tema?
3. ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan con lo aprendido?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para mejorar mis aprendizajes?
Emprendemos elaborando mantequilla	Expresé con diversas representaciones y lenguaje numérico mi comprensión de la fracción como razón.			
Tomamos decisiones para la comercialización	Expresé, usando representaciones gráficas y tabulares mi comprensión de la relación de correspondencia entre dos magnitudes proporcionales y la constante de cambio de una función lineal.			

