



Recrea

Educación para refundar 2040





¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040



Educación





Secundaria

Reforzamiento Semana 3

**¡Resolvemos
problemas desde
casa!**

MATEMÁTICAS 2°

OBJETIVO

Resolver situaciones de la vida cotidiana para aplicar los conocimientos adquiridos en y para la vida con el desarrollo programático de esta ficha.



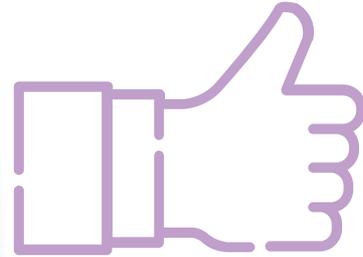
TEMAS

- El todo es la suma de las partes.
- Lo que aprendas hoy será directamente proporcional a la atención que pongas.
- ¿Estamos 100 % seguros?
- Resolución de ecuaciones lineales.
- Sucesiones con progresión aritmética.



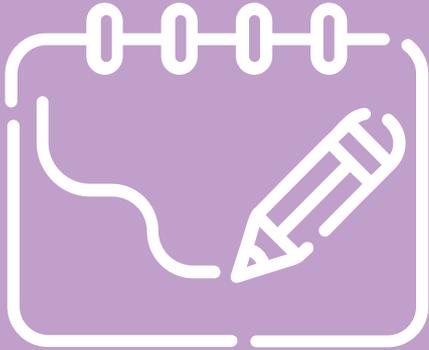
¿Cómo trabajar esta ficha?

- Copia en tu cuaderno los problemas y su resolución.
- Recuerda que el proceso de resolución lo valorará tu maestro.
- En la medida que puedas imaginar la situación de los problemas, te será más fácil resolverlos.
- Puedes recurrir a cualquier medio para resolver dudas y/o consolidar tu aprendizaje.



- ✓ Ten en cuenta que cada actividad que realices servirá para que adquieras y desarrolles **habilidades para la vida**.

Recomendaciones generales



- Procura trabajar siempre en el mismo espacio (fresco, iluminado, sin distracciones y con buena ventilación).
- Administra tu tiempo para que realices todas tus actividades escolares.
- En la medida de lo posible, comparte las actividades con tus familiares.

¡Para Iniciar!

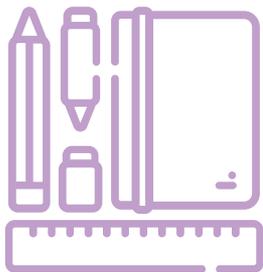


Reto cognitivo.

- En una carrera Juan Carlos lleva $\frac{5}{8}$ de la distancia del total de metros. Si el recorrido total son 5000 metros:
- ¿Qué distancia le falta por recorrer?
- ¿Qué porcentaje de la distancia lleva recorrido?
- Si corre a 10 km/hr, ¿qué distancia recorre en 15 minutos?
- Contesta por escrito: ¿en qué retos deportivos te has involucrado? ¿qué cálculos matemáticos has tenido que realizar para compartir con quien has hecho los retos?

¿Qué queremos lograr?

Resolver problemas que involucran suma y resta de números fraccionarios, factores de proporcionalidad y porcentajes en situaciones cotidianas.

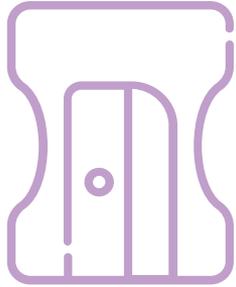


¿Qué temas conoceremos?

- Suma y resta de fracciones.
- Proporcionalidad directa.
- Porcentajes.
- Ecuaciones lineales.
- Patrones y sucesiones.



¿Qué necesitamos?



Materiales.

Cuaderno

Lápiz

Ficha de trabajo RECREA

Investigación del cultivo de abejas y miel

¿Cómo lo queremos lograr?

Resolviendo situaciones problematizadoras para que puedas aplicarlas en tu vida cotidiana; analizando el planteamiento de cada problema y practicando las técnicas aprendidas anteriormente.



Algunos datos que te pueden interesar sobre la línea tres del tren ligero de Guadalajara

6 años transcurrieron para ser inaugurada.

¿Cuáles municipios conectará esta línea del Tren ligero?

Considerando que dure 5.5 minutos en recorrer tres estaciones y si es proporcional este tiempo, ¿cuántos minutos transcurren desde la estación Río Nilo hasta Plaza Patria, si son 11 estaciones?

¿Y cuánto tiempo tardará en recorrer toda la ruta si son 18 estaciones?

Si por la mañana transporta $\frac{1}{2}$ del total de pasajeros y por la noche $\frac{3}{8}$ de los pasajeros, ¿qué fracción queda por transportar en la tarde?

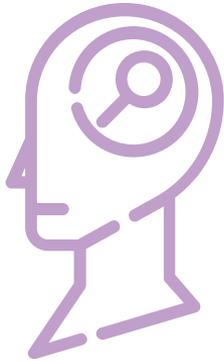
El Tren tiene 3 vagones; si en 2 de ellos se subieron 23 personas, ¿cuántas subieron al tercer vagón? Obtén el resultado resolviendo la siguiente ecuación.

$$23 + x = 41$$



¡A trabajar!

- Producción de miel de abeja.



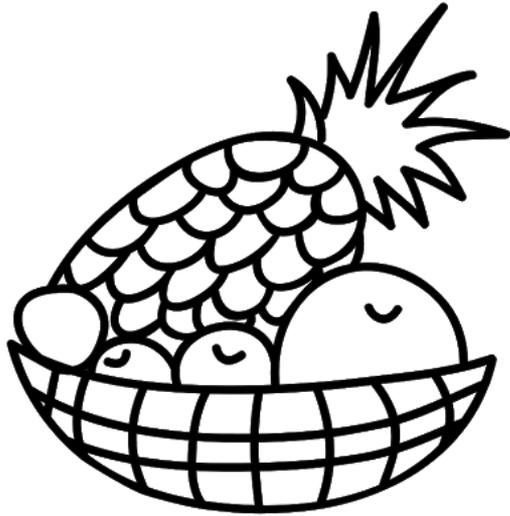
Te invito a que investigues en qué escuelas secundarias de nuestro Estado se practica el cultivo de abejas y de miel.

∞ En cada colmena de cultivo de miel hay una abeja reina y 30,000 abejas obreras. La producción de miel se da considerando el cuadrado del peso de la población. Esto es, si hay 30,000 abejas, pesarán 3 kg y la producción será $3 \times 3 = 9$ kilogramos de miel.

- ¿Cuánto pesan 100 abejas considerando que 3,000 abejas pesan 3 kg?
- Se han retirado el 60 % de las abejas para adecuar de nuevo la caja de crianza después de la cosecha, ¿qué cantidad de abejas faltan cambiar si es una colmena de 35 mil?
- Mediante el método de cultivo Ferrar (2 abejas reinas en la caja), la producción de miel aumenta. Determina, de acuerdo a la siguiente tabla, cuánta miel se cultiva por cada kilogramo en peso de abejas.

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|----|----|---|
| Kg de miel | 1 | 4 | 9 | | 64 | | |
| Kg de abejas | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 | 15 | n |

Preparando un biónico



- Para preparar un biónico (coctel de frutas) se utilizan $\frac{1}{4}$ de manzana, $\frac{2}{5}$ de plátano y $\frac{3}{10}$ de melón, ¿qué cantidad de fruta lleva?
- Si al comprar 3 fresas y \$ 9 de melón se gasta lo mismo que en 2 fresas y \$ 12 de manzanas, ¿cuánto cuesta cada fresa? Resuelve mediante la ecuación.

$$3x + 9 = 2x + 12$$

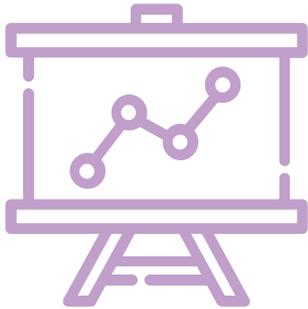
- Completa la siguiente serie que representa la venta de biónicos por cada hora que pasa.

| | | | | | | |
|------------------------------|---|---|----|----|----|---|
| Cantidad de biónicos vendida | 4 | 7 | 10 | 13 | 22 | |
| Horas transcurridas | 1 | 2 | 3 | 4 | | n |

Evaluación de tus aprendizajes adquiridos.

| Columna | Excelente | Bueno | Suficiente |
|---|--|--|--|
| Tema Suma de fracciones. | Resolviste por ti mismo las sumas y restas de fracciones requeridas. Puedes explicarle a un compañero cómo resolverlas. | Tuviste que apoyarte de un familiar o tutorial para resolver y presentar los resultados. | Te ayudó algún familiar a resolver totalmente la suma de fracciones. |
| Tema Proporcionalidad directa. | Aplicaste totalmente los conocimientos para resolver los problemas relacionados con proporcionalidad directa y recordaste otras situaciones. | Se te dificultó la resolución de estos problemas, pero lograste resolverlos con ayuda. | Tuviste dificultad para resolver las situaciones y requeriste apoyo total. |
| Tema Porcentajes | Interpretaste y resolviste correctamente todas las situaciones por ti mismo y puedes explicar los procesos. | Realizaste la solución de estos problemas apoyado en gran parte por un familiar. | Quedaron incompletas estas actividades o se requirió apoyo total de un familiar. |
| Tema Ecuaciones lineales. | Recordaste y aplicaste la técnica de solución de ecuaciones lineales y los compartiste con tu familia. | Tuviste que apoyarte de algún familiar para resolver las situaciones que involucran ecuaciones lineales. | Necesitaste ayuda total para resolver las ecuaciones lineales. |
| Tema Sucesiones. | Pudiste determinar los valores faltantes de las sucesiones por ti mismo y obtuviste el valor de la generalización o patrón. | Necesitaste ayuda de un familiar para determinar las sucesiones planteadas. | Recibiste ayuda total para resolver las situaciones que involucran sucesiones. |

Productos/ Retroalimentación



¿Qué nos gustó de lo que hicimos hoy?

¿Qué te gustó de las actividades propuestas en la ficha?

¿Qué aprendiste?

Si no lograste un resultado satisfactorio de acuerdo a la rúbrica de evaluación, ¿qué necesitas hacer para alcanzar los aprendizajes?

Menciona una situación real en la que has tenido que aplicar un razonamiento matemático relacionado con el porcentaje, suma de fracciones y comparación de distintas cantidades.

¿Cómo resolviste cada situación planteada?

Para saber más:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

Suma de fracciones con distinto denominador.

Para realizar una suma de fracciones con distinto denominador, lo primero que hay que hacer es poner un denominador común, esto es el mínimo común múltiplo entre los denominadores que haya. Después se multiplica cada numerador por el número que se haya multiplicado al denominador. Por último, se suman los numeradores obtenidos y se deja el mismo denominador.



Para calcular porcentajes.

El porcentaje es una forma de comparar cantidades en la que se relaciona una parte con el total. El tanto por ciento de una cantidad es la parte correspondiente a dividir esa cantidad en 100 partes y después tomar la parte que se indica.



Ecuaciones lineales.

Una ecuación lineal comprende expresiones con variables o incógnitas, que deben ser sustituidas por valores de forma tal que la igualdad sea cierta.

Para compartir en familia



Comentar en familia un suceso curioso que hayan vivido mientras practicaban algún deporte.



Educación

