



Actividades: Resolver el taller, presentarlo puntualmente, en hojas de manera organizada y limpia, y sustentar.

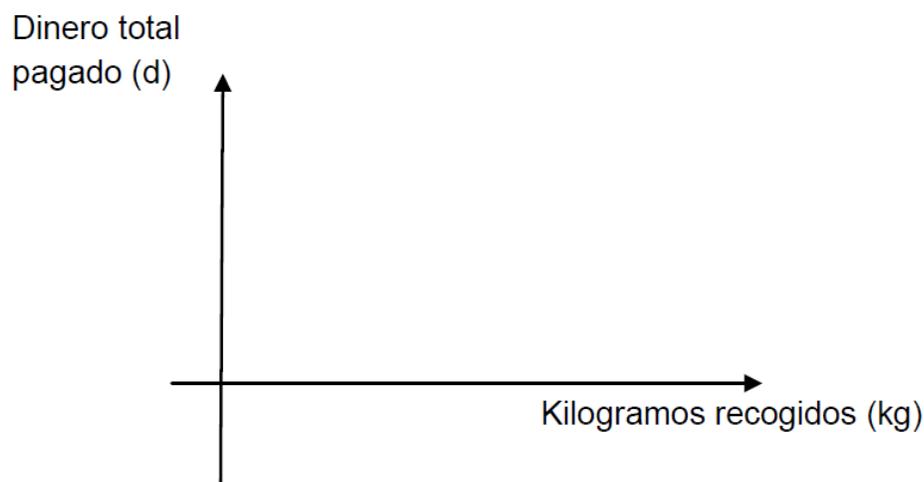
Matemáticas

Actividades: Resolver los talleres, presentarlos puntualmente, en hojas, de manera organizada y limpia, y sustentar.

1. Salario de un recolector.

En un cultivo de café pagan a los recolectores un salario básico diario más una comisión de acuerdo a la cantidad que recojan. El lunes Pedro recogió 20 kg y le pagaron \$30.000 (incluido salario básico y comisión), el martes recogió 32 kg y le pagaron \$36.000 (incluido salario básico y comisión).

- a. Si el miércoles recoge 27 kg ¿Cuánto dinero en total le pagarán?
- b. Elabore una gráfica cartesiana kg Vs Dinero total pagado.



- c. ¿Cuánto dinero de diferencia le pagaron más el martes que el lunes?
- d. ¿Cuántos kilogramos más recogió el martes que el lunes?
- e. Utilizando la información anterior determine el dinero que le pagan por cada kg recogido. Dividir el dinero de más entre el café recogido de más.
- f. Usando el dinero por kilogramo que le pagan y sabiendo que por 20kg le pagaron 30.000 analice cuánto dinero le darían si recoge 19 kg, 18 kg, 17, 16 ... 2,1,0 kg
- g. ¿Cuál es el valor del y-intercepto? ¿Qué información brinda este valor en la situación?
- h. ¿Coincide el y-intercepto con el valor pagado por 0 kg de café?
- i. ¿Cuánto le pagaron a Pedro por los 27 kg recogidos el miércoles? ¿Cómo es el procedimiento para calcular este valor?
- j. Plantee el procedimiento mediante una ecuación o una fórmula.

2. Identificando ecuaciones lineales

En la siguiente marque con un chulo las que son ecuaciones lineales con una incógnita y con una x las que no lo son.

| | | | | |
|---------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| $3x + 4 = 7$ | $3x + 4y = 7$ | $x^2 + 4 = 20$ | $x + y + z = 27$ | $\frac{x}{3} + 5 = 8$ |
| $7x = 8y + 4$ | $2x + 3 = 5$ | $x + 3 = 2x - 5$ | $2xy = 4$ | $4 + 3 = 2 + 5$ |
| $x - 7 = 8$ | $3x + 4 = 2x + 21$ | $x^2 + y^2 = 1$ | $x^3 - 8 = 0$ | $z - 10 = 4$ |



3. Completa la siguiente tabla identificando en las ecuaciones: los miembros, los términos, la incógnita y la solución comprobando que se hace verdadera la igualdad. Observa atentamente el primer ejemplo.

| Ecuaciones | Incógnita | Primer miembro | Segundo miembro | Términos | | | | Solución | Comprobación |
|------------------|-----------|----------------|-----------------|----------|------|------|------|----------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | |
| $x + 3 = 2x - 1$ | x | $x + 3$ | $2x - 1$ | x | 3 | $2x$ | -1 | $x = 4$ | $4 + 3 = 2(4) - 1$ $7 = 7$ |
| $x + 4 = 10$ | | | | | | | | | |
| $2z + 1 = 9$ | | | | | | | | | |
| $y - 4 = 2$ | | | | | | | | | |
| $x - 3 = 7 - x$ | | | | | | | | | |
| | | $3y - 4$ | $y + 6$ | | | | | | |
| | | | | z | -2 | 7 | | $z = 9$ | |

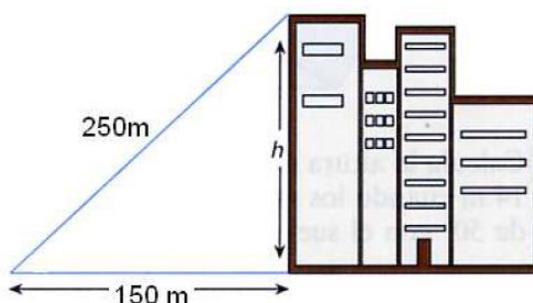
4. Expresar en lenguaje algebraico y resolver los siguientes problemas

- ¿Qué número sumado con 15 da 28?
- ¿Qué número multiplicado por 3 y sumando luego 7 da 19?
- La suma de dos números impares consecutivos es 32. ¿Cuáles son dichos números?
- Si al doble de un número le sumamos 5 obtenemos su triple. ¿De qué número hablamos?
- Un niño tiene el doble de la edad que tenía hace 8 años ¿qué edad tiene ahora?
- Juan tiene 28 años menos que su padre. Dentro de 15 años, la edad de éste será el doble de la de Juan. ¿Cuál es la edad de cada uno?
- Un padre tiene 30 años y su hijo, 8. ¿Dentro de cuánto tiempo tendrá el padre el doble de la edad del hijo?
- Un cable de 42 m de longitud se divide en dos partes, de modo que una parte es dos veces la longitud de la otra. Halle la longitud de cada pieza.

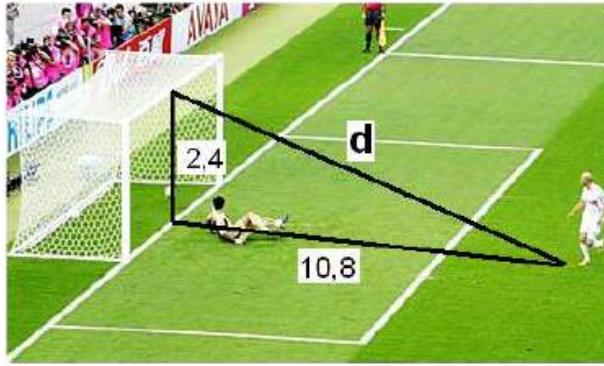
Geometría

Utiliza el teorema de Pitágoras para resolver las siguientes situaciones.

1. Si nos situamos a 150 metros de distancia de un rascacielos, la visual al extremo superior del mismo recorre un total de 250 metros. ¿Cuál es la altura total del rascacielos?



2. La altura de una portería de fútbol reglamentaria es de 2,4 metros y la distancia desde el punto de penalti hasta la raya de gol es de 10,8 metros. ¿Qué distancia recorre un balón que se lanza desde el punto de penalti y se estrella en el punto central del larguero?



Estadística

1. En una bodega hay cinco tipos diferentes de botellas. ¿De cuántas formas se pueden elegir cuatro botellas?
2. ¿De cuántas formas pueden mezclarse los siete colores del arco iris tomándolos de tres en tres?
3. En un examen se ponen 8 temas, para que el alumno escoja 5, ¿cuántas selecciones puede hacer el alumno?
4. A una reunión asisten 10 personas y se intercambian saludos de mano entre todos. ¿Cuántos saludos se han intercambiado?
5. En una clase con 30 alumnos, tienen que salir 5 voluntarios para realizar una actividad. ¿Cuántos grupos de 5 voluntarios diferentes pueden hacerse?
6. La mamá de Juana quiere repartir 9 caramelos entre sus tres hijos.
 - a. ¿De cuantas maneras diferentes puede coger los primeros 3 caramelos para darle al menor de sus hijos?
 - b. Luego de dar los tres caramelos al menor ¿De cuantas formas podrá elegir los tres caramelos que le corresponden al segundo de sus hijos?
 - c. y finalmente ¿De cuantas formas diferentes podrá elegir los tres caramelos para darle al mayor?