LICEO CHAPERO

MATEMATICAS III

TERCERO BASICO

Prof. Walter Pinot Sandoval/Kevin Ochoa Rivera.

TAREA VIRTUAL No. 16

(Semana 15 al 21 de julio 2020)

INTRODUCCION:

La presente tarea tiene como objetivo principal, poner en práctica las competencias adquiridas en la reducción de términos algebraicos y suma algebraica.

El estudiante al resolver todos los ejercicios deberá enviarlos al correo [mate.chapero@gmail.com](mailto:mate.chapero@gmail.com) o enviar a través de clasroom.

En esta tarea Virtual No. 16, estaremos aplicando las Ecuaciones cuadráticas para resolver Problemas de la vida cotidiana, para resolver las ecuaciones puedes usar cualquier de los métodos vistos en las anteriores clases, tales como factorización, formula general o completacion al cuadrado.

Antes de comenzar a practicar los problemas de ecuaciones de segundo grado debemos tener en cuenta una serie de consejos que nos serán útiles.

**Para resolver los problemas de ecuaciones de segundo grado debemos**:

* En primer lugar, realizar una lectura detenida del mismo. Antes de empezar debemos familiarizarnos con los problemas de ecuaciones de segundo grado.
* Una vez hemos entendido el contexto y el tipo de problema que se nos plantea. Debemos realizar el planteamiento del mismo.
* Si es necesario, realizaremos un dibujo, una tabla, o una representación de lo expuesto. Una vez hecho, intentamos identificar la incógnita y los datos que aporta el problema.
* Para plantear la ecuación volveremos al problema y debemos “traducir” el mismo a una expresión algebraica.
* El siguiente paso es resolver la ecuación.
* Por último y muy importante, es interpretar la solución. En este tipo de problemas tenemos que buscar la solución acorde a lo que nos pide el enunciado. **Nos pueden dar dos soluciones y no siempre las dos son la correcta.**

Empezamos con los siguientes problemas.

1. Halla la altura de un triángulo equilátero de lado 10 dm.
2. Un rectángulo tiene de diagonal 25 cm y de altura 15 cm. Averigua la base y el área.
3. Un triángulo isósceles tiene de base 8 cm y de altura 12 cm, Averigua el perímetro.
4. Un rombo tiene de diagonal 16 y 12 dm respectivamente. Averigua el lado, el perímetro y el área.
5. Halla dos números cuya diferencia sea 5 y la suma de sus cuadrados sea 73.
6. La suma de los cuadrados de dos números naturales consecutivos es 181. Halla dichos números.
7. Calcula el radio de un círculo sabiendo que, si aumentamos el radio en 6 cm, el área se hace nueve veces más grande.
8. De un tablero de 1200 cm2 se cortan dos piezas cuadradas, una de ellas con 5 cm más de lado que la otra. Si las tiras de madera que sobran miden 83 cm2, ¿cuánto miden los lados de las piezas cuadradas cortadas?
9. Si se aumenta el lado de un cuadrado en 4 cm, el área aumenta en 80 cm2. Calcula el lado del cuadrado.
10. Encuentra dos números positivos cuya diferencia sea 7 y la suma de sus cuadrados 3809.
11. Adivina el lado de un cuadrado tal que, al aumentarlo en 5 unidades, el área aumente en 395 unidades cuadradas.
12. Halla dos números cuya suma es 78 y su producto 1296.
13. Halla dos números cuya suma es 14 y la de sus cuadrados es 100.
14. Si al producto de un número natural por su siguiente le restamos 31, obtenemos el quíntuple de la suma de ambos.

Calcula los números.

1. Dentro de 11 años la edad de Vicente será la mitad del cuadrado de la edad que tenía hace 13 años. ¿Qué edad tiene Vicente ahora?
2. Uno de los lados de un rectángulo mide 6 cm más que el otro. ¿Cuáles son las dimensiones si su área es 91 cm2?.
3. Los lados de un triángulo rectángulo tienen por medida tres números enteros consecutivos. Calcula los lados del triángulo.
4. Un cuadrado tiene 44 metros cuadrados más que otro y este tiene 2 metros menos de lado que el primero. Calcula los lados de los cuadrados.
5. Calcula el área de un círculo sabiendo que si aumentamos el radio en 3 cm se cuadriplica su área.
6. El área de un rectángulo es 600 cm2. Calcula las dimensiones del rectángulo sabiendo que su perímetro es 100 metros