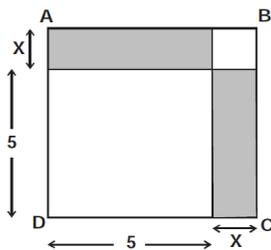


Concurso
Helga A. Fetter Nathansky

3ER. AÑO DE SECUNDARIA
MATEMÁTICAS

No escribas tu nombre, solo tu número de ficha: _____

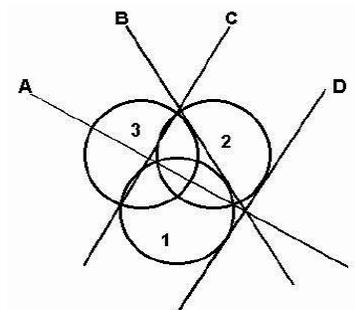
- 1.- ¿Cuál es la representación del área del cuadrado ABCD?



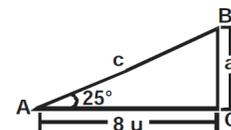
- 2.- ¿Cuál es el área de la base de un cono cuya altura es de 0.08 metros y su volumen es de 0.37m^3 ?
- 3.- Edna dice que la edad de su abuelita Sofía está dada por la siguiente ecuación: $x^2-6=58$. Si x es igual a la edad de Edna, ¿cuál es la edad de ella?
- 4.- Tengo una escalera de 3 metros de longitud; cuando la apoyo en la pared, el extremo inferior queda separado a 0.5m de dicha pared. ¿A qué altura del piso está el extremo superior de la escalera?
- 5.- Un niño arroja horizontalmente una piedra desde 10m de altura, traza una gráfica de su posición tomando en cuenta que en la caída la velocidad aumenta constantemente por la aceleración de la gravedad.
- 6.- Factoriza el siguiente trinomio
 $x^2+ 6x+9$?
- 7.- Plantea un problema que se pueda resolver con la siguiente ecuación
 $x^2-16=20$

- 8.- Doña Rosa compró 3 paquetes de sopa y 2 latas de verduras y pagó \$21.0 y Doña Toña compró 4 paquetes de sopa y una lata de verduras y pagó \$18.0. ¿Cuánto pagaron por cada paquete de sopa y por cada lata de verduras?

- 9.- ¿Cuál de las siguientes rectas es secante de todas las circunferencias?



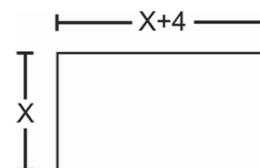
- 10.- ¿Cuánto mide el lado a?



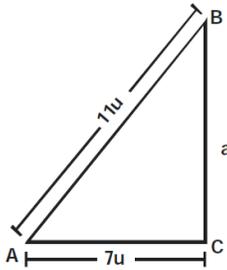
- 11.- Factoriza

$$b^2-35$$

- 12.- Ricardo compró un terreno rectangular de $64u^2$. Él quiere saber el largo y el ancho del mismo. Ayúdale a descubrirlo



13.- Calcula los ángulos A y B del siguiente triángulo rectángulo, así como el valor de a.



14.- Muestra la expresión algebraica que permite identificar la enésima posición de la siguiente sucesión

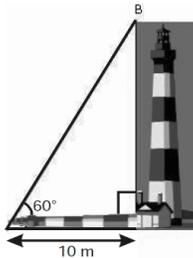
4, 7, 14, 25, 40....

15.- Carlos es 4 años mayor que Manuel y si se suman los cuadrados de las edades de ambos el resultado es 136. ¿Cuáles son las edades de Carlos y Manuel?.

16.- Plantea un problema que se pueda solucionar con el siguiente sistema de ecuaciones

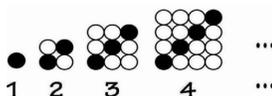
$$\begin{aligned} x+y &= 120 \\ 2x+5y &= 300 \end{aligned}$$

17.- ¿Cuál es la altura del faro?



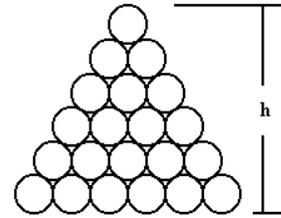
18.- Obtener la gráfica de la siguiente función $f(t) = (gt^2)/2 - 10t + 3$

19.- Calcular el número de canicas blancas de la enésima figura de esta sucesión

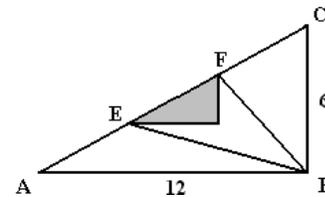


20.- Obtenga la gráfica que representa la siguiente función $y = x^2 - 1$

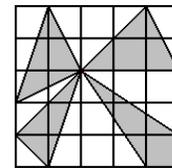
21.- Se apilan círculos como se ve en la figura. El diámetro de cada círculo mide 4. ¿Cuál es la altura de una pila de 6 pisos?.



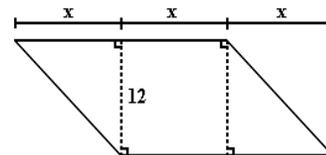
22.- En un triángulo rectángulo ABC dividimos a AC en tres partes iguales mediante los puntos E y F. Calcula el área sombreada según la figura.



23.- La siguiente figura consiste de 25 cuadros, cada uno con lados de longitud dos. ¿Cuál es área de la figura sombreada?



24.- En el diagrama, el área de la figura es 408 calcula el valor de x.



25.- ABCD es un trapecio rectángulo. $AB=BC$ y $BC=2AD$, I es punto medio de AB. Si el área de la región sombreada mide 8, Calcula el área del trapecio ABCD.

