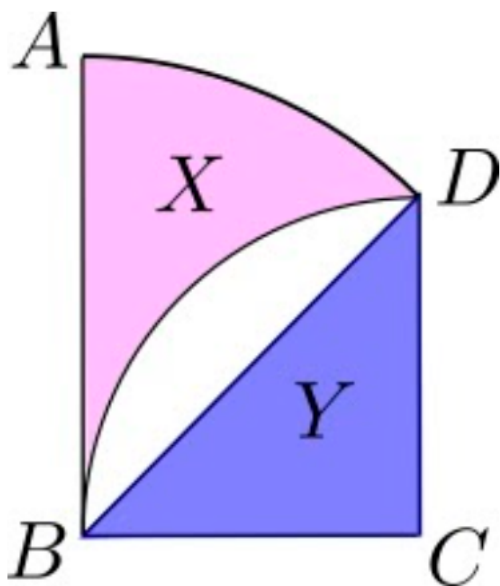


Examen Segunda Etapa Estatal 2020

Problema 1. En una cuadrícula de 7×7 ¿Cuántos cuadrados hay con sus 4 vértices de la cuadrícula?

Problema 2. En la figura, BCD es un triángulo con ángulo recto en C , AB es perpendicular a BC , AD es un arco de círculo con centro en B y BD es un arco de círculo en C . Si $DC = 6\text{ cm}$ ¿Cuál es el área de X ?



Problema 3. Con los números del 1 al 26 se quieren formar 13 fracciones, usando los números disponibles como numerador o denominador de manera que cada uno de ellos se use sólo una vez. Luego, cada fracción se simplifica. ¿Cuál es la máxima cantidad de enteros que se pueden obtener después de la simplificación?

Problema 4. El número que abre un candado está formado por 4 dígitos distintos. ¿Cuál es el número si cada uno de los números siguientes tiene una cifra incorrecta y otra fuera de su lugar 6427 4271 6412 2671?


Problema 5. Una sucesión de números enteros positivos consecutivos se llama “choyera” si contiene la misma cantidad de múltiplos de 3 que de múltiplos de 5. ¿Cuál es la máxima cantidad de términos que puede tener una sucesión “choyera”?

Contáctanos:

 ommbcs@gmail.com

 www.ommbcs.org

Síguenos:

 /ommbcs

 /ommbcs

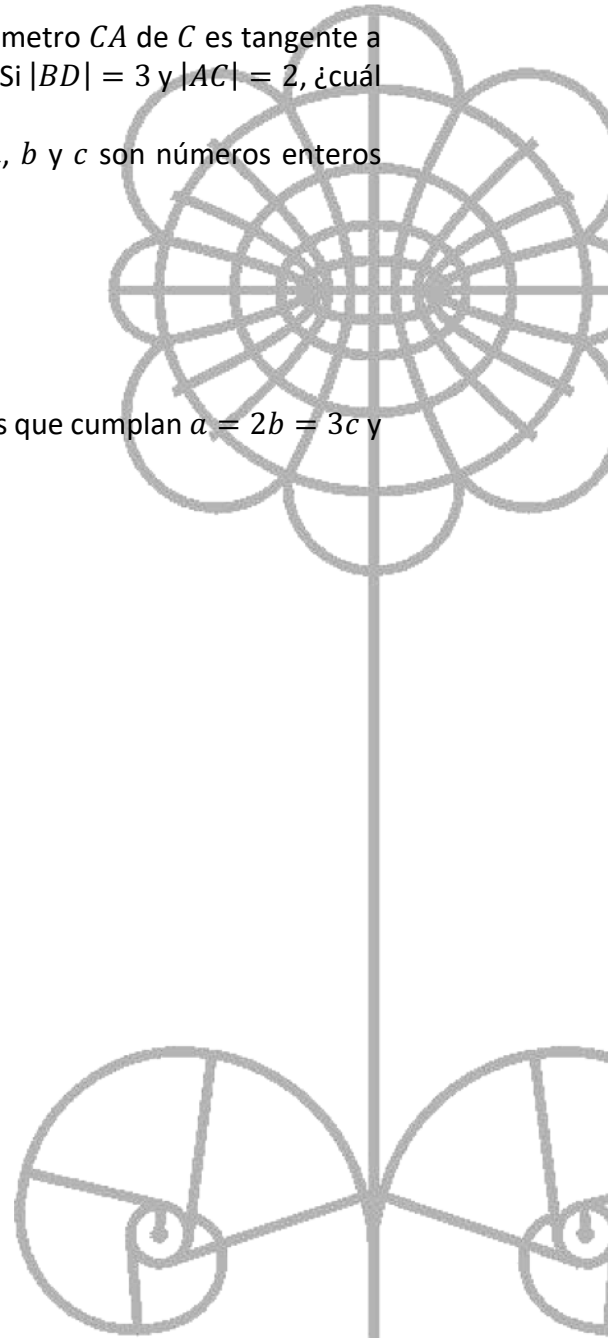
Problema 6. Los círculos C y D se intersectan en A y B . El diámetro CA de C es tangente a D en A , y D es el punto en D tal que C, B y D están alineados. Si $|BD| = 3$ y $|AC| = 2$, ¿cuál es el área de D ?

Problema 7. En el siguiente sistema de ecuaciones donde a, b y c son números enteros positivos. ¿Cuál es el valor de b ?

$$ab + c = 2020$$

$$a + bc = 2021$$

Problema 8. Encontrar una terna (a, b, c) de enteros positivos que cumplan $a = 2b = 3c$ y que $a^2 + b^2 + c^2$ sea el cubo de un número entero.




Contáctanos:

 ommbscs@gmail.com

 www.ommbscs.org

Síguenos:

 [/ommbscs](https://www.facebook.com/ommbscs)

 [/ommbscs](https://www.twitter.com/ommbscs)