

Examen de práctica 1 - 6to y 1ro

Ana Camila Cuevas González*

22 de junio de 2024

1. Un número es “lagunero” si cada uno de sus dígitos coincide con la cantidad de veces que aparece en el número. Por ejemplo, el número 52525155 es lagunero porque el 5 aparece 5 veces, el 2 aparece 2 veces y el 1 aparece una vez. ¿Cuántos números laguneros de 6 dígitos existen?
2. Sea D un punto sobre el lado AB del triángulo ABC. E es un punto sobre CD y F un punto sobre CE, entre C y E. Las áreas de los triángulos AED, AEC, BFD y BFC son 6, 10, 17 y 7, respectivamente. ¿Cuál es el área del triángulo BEF?
3. Orlando tiene algunos tableros de 3×3 , cada uno con los números del 1 al 9 escritos de izquierda a derecha y de arriba abajo. Él colorea las casillas de blanco o negro de la siguiente forma: elige 2 tableros y un número, y en el primer tablero cambia de color (de negro a blanco o de blanco a negro) las tres casillas de la columna en la que está el número elegido, mientras que en el segundo tablero cambia de color las tres casillas de la fila en la que está el número elegido. Si inicialmente todos los tableros son blancos y quiere colorearlos a negro repitiendo el proceso las veces que sea necesario:
 - (a) ¿Podrá hacerlo si tiene 2018 tableros?
 - (b) ¿Podrá hacerlo si tiene 2019 tableros?

*Email: camypowerr@gmail.com