



XII CONCURSO CANGURO MATEMÁTICO 2005

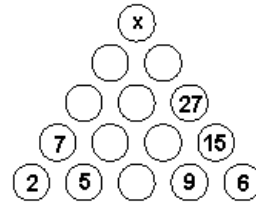


Nivel 1 (1° de E.S.O.)

21

¿Qué número debería sustituir a x si el dibujo se completa con números naturales de acuerdo a una determinada regla fija?

- A) 32 B) 50 C) 55 D) 82 E) 100



22

Un trozo de papel con forma cuadrada se ha dividido en tres trozos. Dos de ellos son:



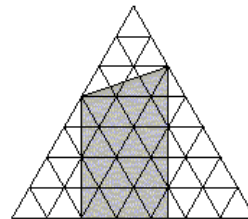
¿Qué forma tiene el tercer trozo?



23

En la figura, los triángulos equiláteros pequeños tienen un área de una unidad. ¿Cuál es el área de la región sombreada?

- A) 20 B) 22,5 C) 23,5 D) 25 E) 32



24

Pedro tiene una caja fuerte con un código de tres cifras. Ha olvidado el código pero sabe que las tres cifras son diferentes y que la primera cifra es igual al cuadrado del cociente de la segunda entre la tercera cifra. ¿Cuántas combinaciones deberá probar en el peor de los casos hasta encontrar el código?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

25

María, Diana, Silvia, Elia y Cristina están sentadas en un banco del parque. María no está sentada en el extremo derecho y Diana no está sentada en el extremo izquierdo. Silvia no está sentada en ningún extremo tampoco. Cristina no está sentada junto a Silvia y Silvia no está sentada junto a Diana. Elia está sentada a la derecha de Diana, pero no necesariamente junto a ella. ¿Quién está sentada en el extremo derecho?

- A) No se puede determinar B) Diana C) Silvia D) Elia
E) Cristina





XII CONCURSO CANGURO MATEMÁTICO 2005



Nivel 1 (1° de E.S.O.)

26

Hemos hecho sobre la mesa una construcción con pequeños cubos, todos del mismo tamaño. Si miramos la construcción desde el frente y desde la derecha vemos las figuras mostradas en los dibujos de la derecha. ¿Cuál es el mayor número de cubos que pueden ser usados para hacer esta construcción?



- A) 6 B) 8 C) 12 D) 20 E) 24

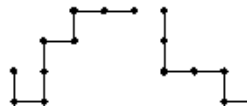
27

Desde el mediodía hasta la medianoche el "ListoGato" está durmiendo bajo el roble y desde medianoche hasta mediodía está contando historias. Hay un cartel en el roble que dice: "Hace dos horas el "ListoGato" estaba haciendo lo mismo que hará dentro de una hora"
¿A lo largo de cuántas horas al día lo que dice cartel es verdadero?

- A) 6 horas B) 12 horas C) 18 horas
D) 3 horas E) 21 horas

28

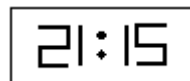
Cada una de estas piezas de alambre está hecha con ocho segmentos de longitud 1. Una de estas piezas se coloca sobre la otra para que coincidan parcialmente. ¿Cuál es la mayor longitud posible de la zona en la que las piezas coinciden?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

29

Javier miró su reloj digital a las 21:15 de ayer por la noche. Se dio cuenta de que la hora que se veía tenía la propiedad de que cuando colocas un espejo sobre los dos puntos, entonces se sigue viendo la hora correcta. ¿Cuántas veces al día se puede ver la hora cumpliendo esta propiedad?



- A) 1 B) 3 C) 7 D) 11 E) 24

30

El producto de cien números enteros positivos es 100. ¿Cuál es el menor valor posible de la suma de esos números?

- A) 29 B) 100 C) 110 D) 127 E) 199

