



## XII CONCURSO CANGURO MATEMÁTICO 2005



Nivel 2 (2° de E.S.O.)

21 ¿Cuántas páginas tiene el libro si para numerarlas todas se han empleado 300 dígitos (cifras)?

- A) 300    B) 120    C) 136    D) 137    E) 99

22 Sea  $p$  el menor número primo (1 no es número primo) que se puede escribir como suma de tres primos diferentes. Entonces el producto de esos tres primos es igual a:

- A) 30    B) 165    C) 105    D) 231    E) 385

23 Decimos que un mes es peculiar si empieza y termina por el mismo día de la semana. ¿Cuántos meses peculiares hay desde el principio de 2005 hasta el final de 2025?

- A) 5    B) 20    C) 21    D) 147    E) 16

24 La última cifra de la suma  $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + 6^2 + 7^2 + 8^2 + 9^2 + 10^2$  es:

- A) 0    B) 1    C) 2    D) 5    E) 6

25 La suma de cuatro enteros positivos consecutivos no puede ser igual a

- A) 22    B) 202    C) 220    D) 222    E) 2002





## XII CONCURSO CANGURO MATEMÁTICO 2005



### Nivel 2 (2° de E.S.O.)

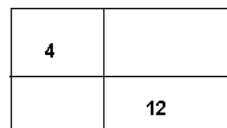
26

El Canguro quiere saber cuántos mentirosos hay entre los 7 gnomos que ha encontrado en el bosque. Les pregunta: "¿Cuántos mentirosos hay entre vosotros?". El primer gnomo contesta "uno", el segundo "dos", etc, el séptimo dice "siete". ¿Cuántos mentirosos hay?

- A) 7 B) 6 C) 2 D) 1 E) imposible saberlo

27

El rectángulo de la figura está dividido en cuatro rectángulos más pequeños. Las áreas de dos de ellos se muestran en la figura  
¿Cuáles de las siguientes parejas de números puede expresar las áreas de los otros dos?



- A) 3 y 10 B) 8 y 8 C) 6 y 16 D) 3 y 16 E) 3 y 12

28

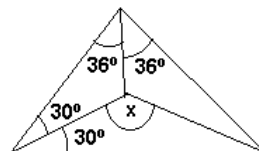
Un cristal tiene la forma de un prisma de 27 aristas. ¿Cuántos vértices tiene?

- A) 27 B) 54 C) 18 D) 9 E) 3

29

¿Cuál es la medida del ángulo  $x$  de la figura?

- A)  $110^\circ$  B)  $115^\circ$  C)  $120^\circ$  D)  $126^\circ$  E)  $130^\circ$



30

Sobre una circunferencia señalamos los 6 vértices de un hexágono regular y unimos todos ellos de dos en dos. Entonces, el círculo queda dividido en

- A) 29 regiones B) 30 regiones C) 31 regiones  
D) 32 regiones E) 33 regiones

