

III OLIMPIADA RECREATIVA DE MATEMÁTICA
JUEGOS Y PROBLEMAS 2014

CUARTO DE PRIMARIA

Tiempo: 80 minutos

Problema 1. Luego de resolver las operaciones indique: ¿Cuál de los siguientes números es impar?

- (A) $20 + 14$ (B) 201×4 (C) $201 - 4$ (D) $2+0+14$ (E) 20×14

Problema 2. ¿Cuántas horas hay en 5 semanas y 2 días?

- (A) 168 (B) 240 (C) 658 (D) 840 (E) 888

Problema 3. Luis está sentado en el asiento 1 024 y Carlos en el asiento 2014. El número del asiento de Sara tiene el mismo número de miles y decenas como el número del asiento de Carlos, pero 2 cientos más y 3 unidades menos que el número del asiento de Luis. ¿Cuál es el número del asiento de Sara?

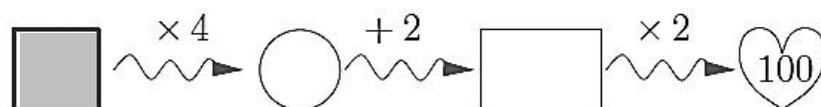
- (A) 1221 (B) 2014 (C) 2112 (D) 2211 (E) 1122

Problema 4. Sabiendo que: $m \star n = m \times n + 2n$.

Calcular el valor de $((2 \star (0 \star 1)) \star 4)$.

- (A) 7 (B) 16 (C) 20 (D) 32 (E) 40

Problema 5. ¿Qué número debemos colocar en el cuadrado gris para que después de realizar todas las operaciones indicadas, se obtenga como resultado 100?



- (A) 11 (B) 9 (C) 14 (D) 12 (E) 808

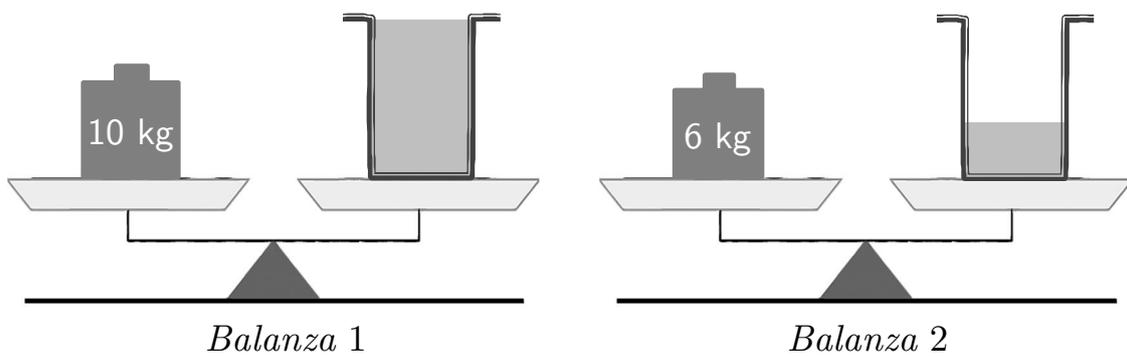
Problema 6. En los casilleros en blanco escribe los signos: +, × y - en algún orden, sin repetir, y resuelve las operaciones:

$$5 \square 4 \square 6 \square 3$$

De las siguientes alternativas, ¿qué resultado *NO* es posible obtener después del resolver las operaciones?

- (A) 26 (B) 19 (C) 17 (D) 23 (E) 21

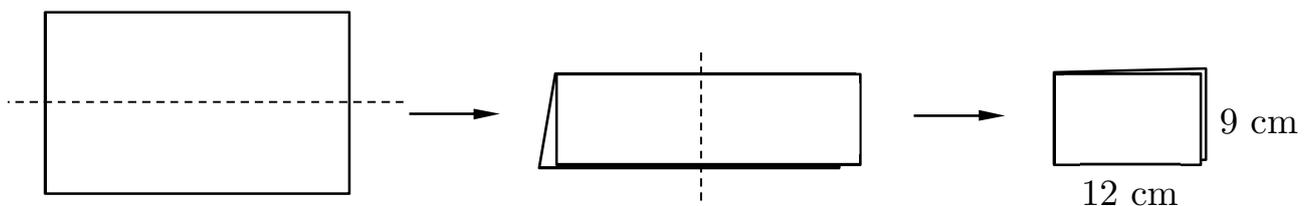
Problema 7. En la *balanza 1*, el recipiente está lleno totalmente, mientras que en la *balanza 2*, el recipiente solo está lleno la tercera parte de su contenido:



¿Cuánto pesa el recipiente vacío?

- (A) 2 Kg. (B) 4 Kg. (C) 1 Kg. (D) 3 Kg. (E) 6 Kg.

Problema 8. En la clase de arte, Eduardo dobla un pedazo de papel por la mitad dos veces, así como se muestra a continuación:

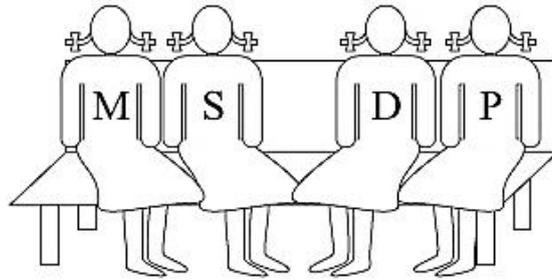


¿Cuál es el área del papel (en cm^2) antes de ser doblado por primera vez?

- (A) 108 (B) 216 (C) 324 (D) 432 (E) 540

Problema 9. Cuatro amigas: Paola, María, Susana y Diana se sentaron en una banca (no necesariamente en ese orden). Sin embargo, María cambió de lugar con Diana, y luego Diana cambió de lugar con Paola. Al final, las amigas quedaron sentadas en la banca en el siguiente orden, de izquierda a derecha: María, Susana, Diana y Paola, así como se muestra en la imagen:

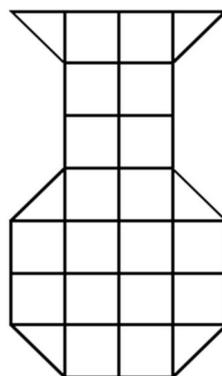
Aclaración: Las letras en la imagen indican las letras iniciales de cada nombre.



¿Cuál fue el orden, de izquierda a derecha, en el que se sentaron al inicio?

- (A) María, Susana, Diana y Paola.
- (B) María, Diana, Paola y Susana.
- (C) Diana, Susana, Paola y María.
- (D) Susana, María, Diana y Paola.
- (E) Paola, María, Susana y Diana.

Problema 10. Para cubrir completamente el dibujo mostrado (ver figura), se utilizan pequeños cuadraditos de papel así como la muestra. Estos cuadraditos pueden colocarse enteros o podemos cortar algunos de ellos por la mitad. ¿Cuál es la menor cantidad de estos cuadraditos que tenemos que utilizar para cubrir todo el dibujo?



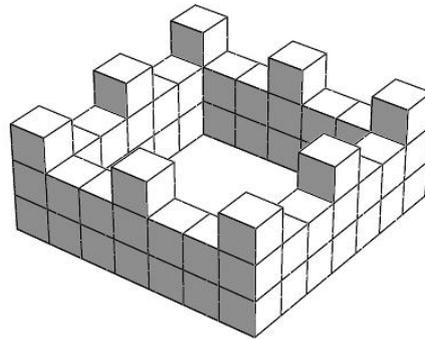
Muestra:

- (A) 18
- (B) 19
- (C) 20
- (D) 21
- (E) 24

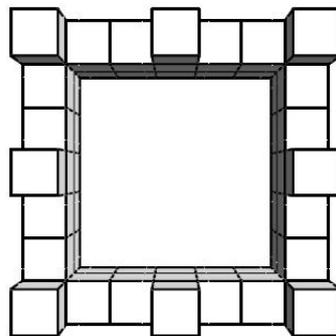
Problema 11. Hugo guarda chocolates en cajas que alcanzan 6 chocolates o que alcanzan 12 chocolates. ¿Cuál es la menor cantidad de cajas que Hugo necesita para guardar 66 chocolates?

- (A) 5 (B) 6 (C) 9 (D) 11 (E) 13

Problema 12. La siguiente figura muestra un castillo construido con cubos.



Al mirar el castillo desde la parte superior se observa la siguiente figura:



¿Cuántos cubos se utilizaron para construir el castillo?

- (A) 54 (B) 56 (C) 57 (D) 60 (E) 64

Problema 13. ¿Cuántas veces el mayor número de dos dígitos se debe sumar al mayor número de un dígito para obtener el mayor número de tres dígitos?

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 45 (E) 90

Problema 14. Moisés ha separado el número 45 en cuatro sumandos, de modo que si agregamos 2 unidades al primer sumando, restamos 2 al segundo sumando, multiplicamos por 2 al tercero y dividimos al cuarto entre 2 se obtienen números iguales. ¿Cuál es el menor de los sumandos?

Aclaración: Separar el número 45 en cuatro *sumandos* significa encontrar cuatro números que sumen 45, por ejemplo: $45 = 14 + 3 + 17 + 11$.

- (A) 20 (B) 15 (C) 8 (D) 5 (E) 4

Problema 15. Silvia ha dibujado tres figuras que consisten únicamente de hexágonos, así como se muestra en las figuras. Ella continuó dibujando dos figuras más repitiendo el mismo proceso.

¿Cuántos hexágonos tendrá la quinta figura?

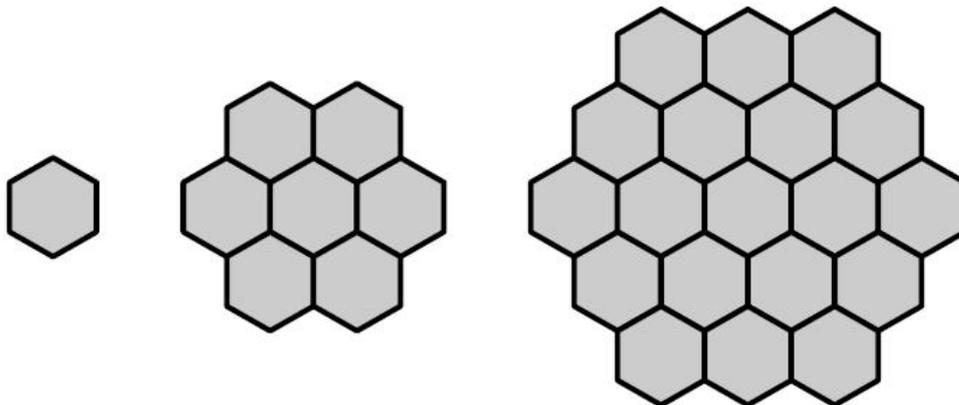


Figura 1

Figura 2

Figura 3

- (A) 37 (B) 49 (C) 57 (D) 61 (E) 65