

Ejercicios Taller

A continuación se presenta una selección de problemas. Para cada uno, determinar la alternativa correcta, justificando la respuesta.

1. Antes de jugar en la nieve, Pablo ha preparado varias bolas de nieve para lanzar. Durante el juego, hace otras 17 bolas y lanza 21 a sus amigos. Después del juego le quedan 15 bolas de nieve. ¿Cuántas bolas había preparado antes del juego?
A) 53 B) 33 C) 23 D) 19 E) 18
 2. En el año 2098 la cifra de las unidades será cuatro veces la cifra de las unidades de mil. ¿Cuántos años pasarán para que ello ocurra de nuevo por primera vez?
A) 10 B) 100 C) 1000 D) 2098 E) Otra respuesta
 3. Tienes seis palillos (rectilíneos) de longitudes 1 cm, 2 cm, 3 cm, 2001 cm, 2002 cm y 2003 cm. Debes escoger tres de ellos para formar un triángulo. ¿Cuántas elecciones diferentes de los tres palillos puedes hacer para conseguirlo?
A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) más de 50
 4. La suma de todos los divisores positivos del número $N=8 \cdot 161$ es:
A) 2880 B) 2688 C) 2430 D) 1289 E) Otra respuesta
 5. Daniel tiene 9 monedas, cada una de 2 pesos. Su hermana Ana tiene 8 monedas, cada una de 5 pesos. ¿Cuál es el menor número de monedas que deben intercambiarse entre ellos (en total) para tener los dos la misma cantidad de dinero?
A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) imposible
 6. ¿Cuántos enteros positivos m hay tales que 527 dividido por m dé resto 23?
A) 11 B) 12 C) 22 D) 23 E) otra respuesta
 7. En el triángulo ABC, $AB = AC$, $AE = AD$ y $\angle BAD = 30^\circ$. ¿Cuál es la medida del ángulo CDE?
A) 10° B) 15° C) 20°
D) 25° E) 30°
-
8. La bandera (rectangular) de la figura consta de 5 franjas oblicuas, todas del mismo ancho. La bandera completa tiene un área de 3 metros cuadrados. ¿Cuál es el área de la franja gris, en m^2 ?
A) 0,6 B) 0,67 C) 0,75
D) 0,8 E) 1
-
9. Manuel tiene 42 cubos idénticos, cada uno de 1 cm de arista. Utiliza todos los cubos para construir un paralelepípedo. El perímetro de la base del paralelepípedo es 18 cm. ¿Cuánto mide su altura?
A) 1 cm B) 2 cm C) 3 cm D) 4 cm E) 5 cm
 10. Una hoja transparente está sobre la mesa. La letra **Y** está dibujada en ella. Giramos la hoja 90° , en el sentido de las agujas del reloj; luego volteamos la hoja sobre su borde izquierdo, y después la giramos 180° en el sentido contrario a las agujas del reloj. ¿Qué vemos?
A) **<** B) **>** C) **Λ** D) **<** E) **Y**

