



Olimpiada Mexicana de Matemáticas de Educación Básica Ciudad de México

Tarea de Invierno, 2do secundaria Semana 3

Te pedimos enviar tus respuestas de esta tarea antes del **3 de Enero**, ya que ese día te enviaremos otra tarea.

1. El joven Fernández le va a regalar flores a su novia. Él le puede regalar rosas o claveles, de color amarillo, blanco o rojo. Él tiene que darle flores todos los días de la semana, de lo contrario su relación termina. Además, si repite 3 veces color en una semana o le lleva el mismo tipo de flor (sin importar el color) dos días seguidos también terminan. ¿De cuántas formas distintas el joven Fernández puede regalar flores en la semana?
2. Chinney juega tiro al blanco. En este juego hay 10 globos con los números 25, 27, 3, 16, 9, 15, 6, 30, 21, 19. Si Chinney suma exactamente 50 en tres tiros le dan un premio. ¿De cuántas maneras puede obtener el premio Chinney?
3. Sea $ABCD$ un rectángulo de área 1. Sean P , Q y R los puntos medios de los lados BC , CD y DA , respectivamente. Sea M el punto medio de QR . ¿Cuánto vale el área del $\triangle APM$?
4. Miguel tiene 20 monedas, unas de 5 pesos y otras de 10 pesos. Si las de 5 pesos fueran de 10 y viceversa, Miguel tendría 70 pesos más, ¿cuánto dinero tiene Miguel?
5. Cinco enteros se escriben en un círculo de forma que no haya 2 o 3 números vecinos cuya suma sea múltiplo de 3. ¿Cuántos de esos 5 números son divisibles entre 3?