

Entregue la solución de cada pregunta en hojas separadas.

- 1 Se tiene una caja cerrada tal que la suma de las longitudes de sus aristas es 44 m. y su superficie es 72 m^2 . Determine, en metros, la longitud de la diagonal de la caja (una diagonal de una caja es un segmento que une dos vértices de la caja, los que no pertenecen a una misma cara).
- 2 Consideremos los vértices de un pentágono regular. Pato elige dos vertices al azar y los une mediante un segmento de color rojo. Posteriormente, Marcos elige dos vertices al azar y los une mediante un segmento de color azul, de manera que Marcos elige un segmento distinto al de Pato. Si Pato y Marcos eligen de manera equiprobable, ¿cuál es la probabilidad de que los segmentos, elegidos por Pato y Marcos, se corten?

