

Apellidos y nombres: _____

Estado: _____

Valor de cada problema: 7 puntos. Tiempo para resolver la prueba: 3 horas.

Problema 1

La suma de seis números enteros es par, el producto de los cuatro primeros es impar, y el último es par. ¿El quinto número es par o impar?

Explica tu respuesta.

Problema 2

Un teatro tiene 32 filas y 25 butacas en cada fila. Todas las butacas están numeradas comenzando en la primera fila. ¿En qué fila se encuentra la butaca 428?

Explica tu respuesta.

Problema 3

Una camioneta de pasajeros tiene capacidad para 54 personas sin incluir al conductor. Al inicio de su recorrido no tiene pasajeros. En la primera parada se suben cuatro personas. En la segunda parada, se baja una persona y se suben 6 personas. En la tercera parada, suben ocho personas y bajan dos. Así, en cada una de las siguientes paradas, el número de pasajeros que suben se incrementa en dos, mientras que el número de pasajeros que bajan se incrementa en uno. Se quiere saber:

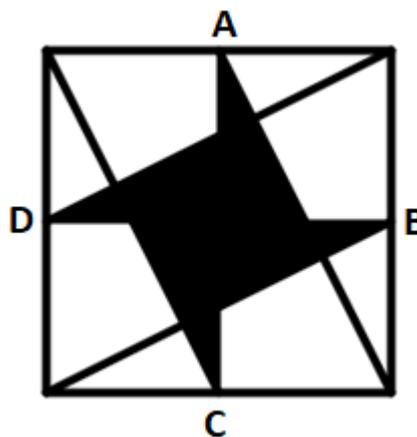
- ¿Cuántos pasajeros suben en la última parada que puede recoger pasajeros sin sobrepasar su capacidad?
- ¿Cuántos pasajeros se bajan en la última parada posible, para no sobrepasar su capacidad?
- ¿Cuántas paradas posibles, sin sobrepasar su capacidad, realizó la camioneta?

Explica tus respuestas.

Problema 4

Si los puntos A, B, C y D son puntos medios de los lados del cuadrado. ¿Cuál es la fracción del cuadrado ocupada por la región pintada de negro?

Explica tu respuesta.



Problema 5

En el siguiente cuadro solo se pueden escribir los números del 1 al 4 de tal forma que no se repitan los números en una fila, columna, y recuadro 2×2 .

¿De cuántas formas es posible completar el cuadro?

Muestra todas las formas posibles y explica tu respuesta.

4	2		
		1	
1			

Problema 1	Problema 2	Problema 3	Problema 4	Problema 5	Total