

## MODELO DE PRUEBA OLIMPIADA

La prueba constará de tres partes, (A) un test, (B) una prueba individual con dos problemas independientes y (C) una prueba consistente en un problema que precise realizarse en equipo. En el modelo adjunto se propone un ejemplo de cómo podrían ser estos ejercicios. Pueden ser tomados como prueba para seleccionar a los alumnos en el propio centro.

### TEST

1. Un autobús tiene 54 asientos. Hay un asiento vacío por cada dos ocupados. ¿Cuántos pasajeros van en el autobús?

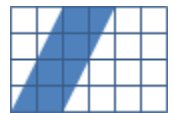
- A) 18                      B) 21                      C) 28                      D) 32                      E) 36

2. En un campeonato de tenis el jugador que pierde un partido queda eliminado. Si participan 64 jugadores, ¿cuántos partidos se disputan para saber quién es el campeón?

- A) 32                      B) 33                      C) 63                      D) 64                      E) 128

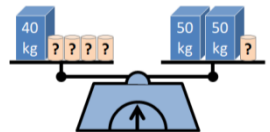
3. ¿Cuál es el área de la zona sombreada si la cuadrícula total tiene  $96 \text{ cm}^2$  de área?

- A)  $8 \text{ cm}^2$                       B)  $18 \text{ cm}^2$                       C)  $24 \text{ cm}^2$                       D)  $32 \text{ cm}^2$                       E)  $96 \text{ cm}^2$



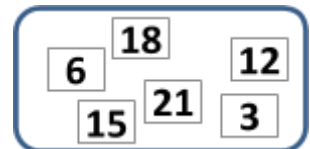
4. El diagrama muestra una balanza equilibrada. ¿Cuál es la masa de ? ?

- A) 18 kg                      B) 20 kg                      C) 22 kg                      D) 24 kg                      E) 26 kg



5. ¿Cuál es el número que falta?

- A) 9                      B) 11                      C) 13                      D) 17                      E) 19

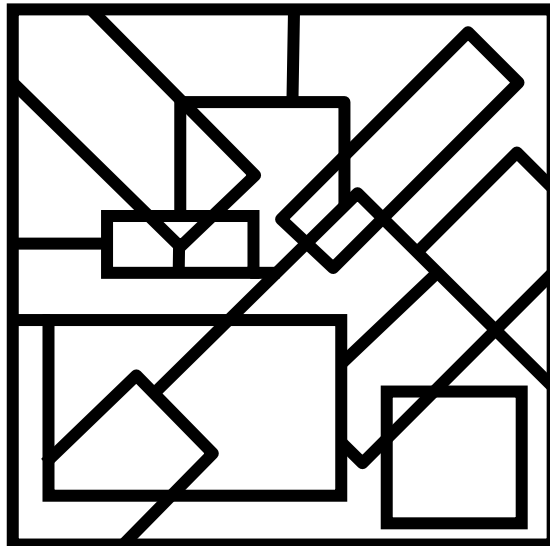


## PRUEBA INDIVIDUAL

**A)** Cuatro amigos que viven en distintas regiones sacaron distintas notas en la última olimpiada nacional. ¿Qué nota sacó Ana?

- Ana, con 11 años, es mayor que Berta pero menor que Marco.
- El mayor, con 12 años, vive cerca de Ana y Luis, los tres junto al mar.
- Luis sacó la nota más alta.
- La que vive lejos de los otros tres tiene un 8.
- El gallego tiene la misma edad que nota, que es mayor que la de Berta.
- La extremeña es la más pequeña con 9 años
- La cántabra tiene un 7, la nota más baja.
- El asturiano es mayor que el gallego.

**B)** *i)* Rellena con sólo tres colores (puedes poner letras o números) sin que coincida el mismo color en dos zonas que se toquen (que compartan una línea como frontera común).



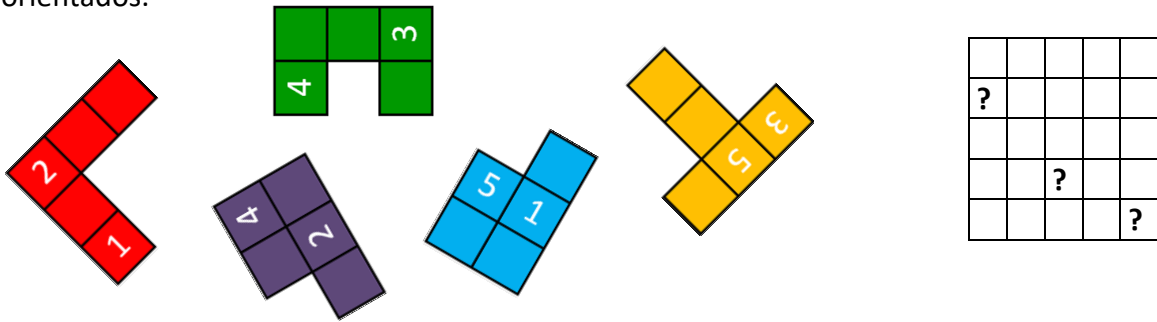
*ii)* Haz un dibujo con sólo cuatro regiones que no pueda rellenarse con menos de cuatro colores en las mismas condiciones.

**PRUEBA EN EQUIPO**

El objetivo final es encontrar un número de cuatro cifras. Se proponen tres problemas que pueden realizarse de forma independiente, pero que aportan información a la solución final, además, una solución parcial puede ayudar a resolver otro problema.

Este problema puede entregarse en componentes separados a cada componente del equipo para que el mismo organice su información y distribuya el trabajo de la mejor manera.

**A<sub>1</sub>)** Colocad las piezas del puzzle formando un cuadrado. Los números deben estar bien orientados.



**A<sub>2</sub>)** Debéis completar todas las casillas de manera que en cada fila, en cada columna y en cada color deben aparecer todos los números del 1 al 5, sin repetirse.

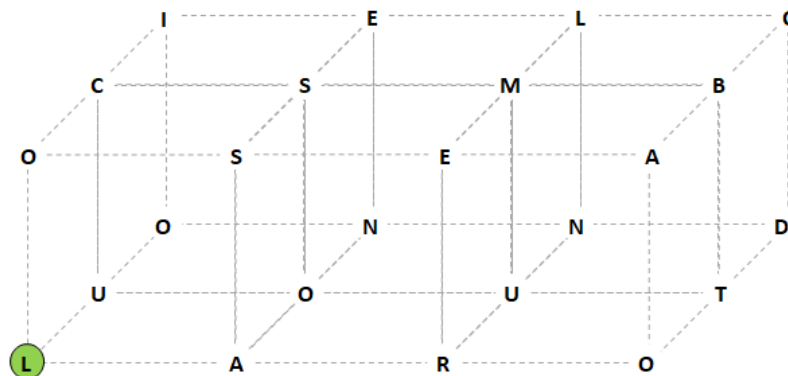
**A<sub>3</sub>)** Fijaos en el cuadrado obtenido y sustituid los signos de interrogación de la siguiente tabla para saber el valor de las tres letras.

?	?	?
A	B	C

**B)** Cambiad cada letra por una cifra distinta de manera que con los números que se forman la multiplicación sea correcta.

$$\begin{array}{r}
 \text{B E A C} \\
 \times \quad \quad \quad \text{D} \\
 \hline
 \text{B C F G C}
 \end{array}$$

**C)** Aquí tienes la solución a tus problemas. Seguid el camino con cuidado.



SOLUCIONES:

TEST

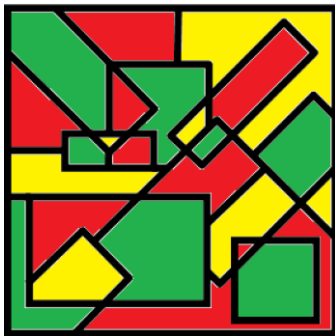
- 1) **E**                      2) **C**                      3) **D**                      4) **B**                      5) **A**

INDIVIDUAL

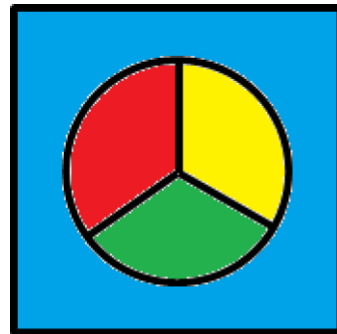
NOMBRE	EDAD	REGION	NOTA
Berta	9	EXTREMADURA	8
Luis	10	GALICIA	10
<b>Ana</b>	11	CANTABRIA	<b>7</b>
Marco	12	ASTURIAS	9

A) **Ana=7**

B) i)



ii)



EQUIPO

A<sub>1</sub>)

2	4	3	1
?	3	5	?
1	?	?	3
5	1	?	4
?	?	2	?

A<sub>2</sub>)

2	5	3	4	1
4	3	5	1	2
1	2	4	5	3
5	1	2	3	4
3	4	1	2	5

A<sub>3</sub>)

4	2	5
A	B	C

B)

$$\begin{array}{r}
 2845 \\
 \times 9 \\
 \hline
 25605
 \end{array}$$

A: 4; B:2; C: 5; D: 9; E: 8; F: 6

C) LA SOLUCION ES EL NUMERO ABCD

**Solución: 4259**