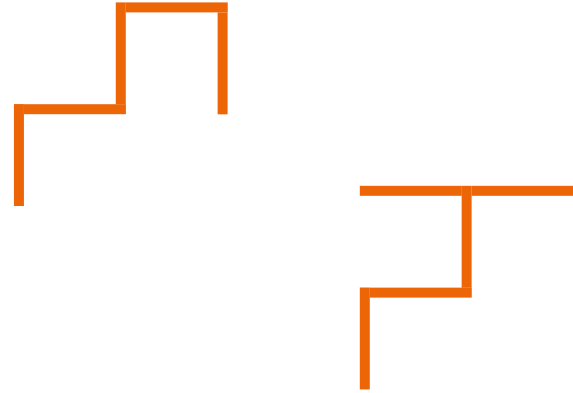


CINCO PALILLOS

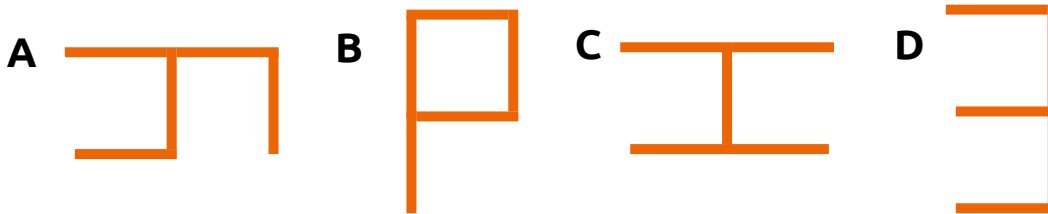
Extraído de <https://www.bebbras.uk>

Ane tiene 5 palillos.
Los ha colocado en la
mesa y ha dibujado esta forma:



Martin se acerca a la mesa,
coge un palillo y lo coloca en
una posición diferente.

Entonces llega Unai a la mesa, él también coge un palillo y lo coloca en
unas posición diferente:



¿QUÉ FIGURA NO HA HECHO UNAI?

- A
- B
- C
- D

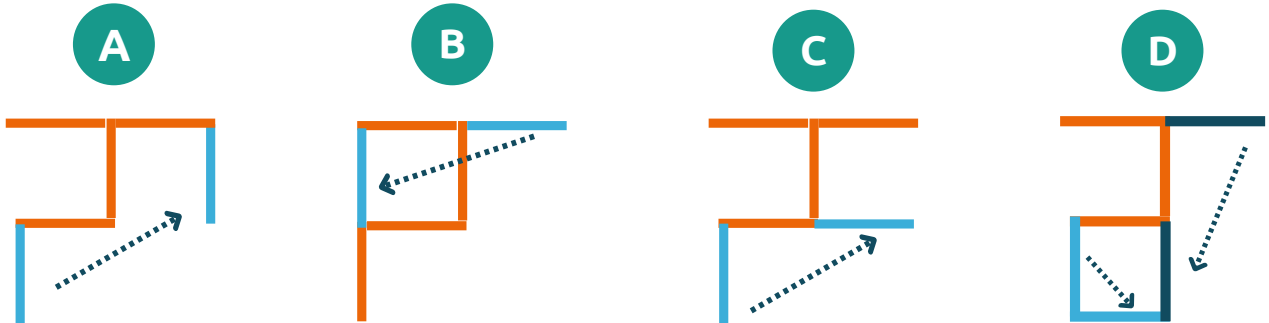
CINCO PALILLOS

Extraído de <https://www.bebbras.uk>



RESPUESTA

La respuesta correcta es: D.



EXPLICACIÓN

Para realizar la figura D habría que mover más de un palillo. Las otras tres figuras se pueden formar moviendo un único palillo, como se puede ver en los dibujos.

PRINCIPAL DESTREZA

ABSTRACCIÓN

USANDO EL ORDENADOR

Extraído de <https://www.bebras.uk>

Diez estudiantes están escribiendo el periódico del colegio.

Cada viernes escriben o editan sus propios artículos. En el planning, las celdas naranjas indican cuándo los estudiantes necesitan el ordenador.

Durante cada hora sólo un estudiante puede usar el ordenador cada vez.

| | HORAS | | | | | | |
|---------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 |
| Estudiante 1 | | ■ | ■ | | | | |
| Estudiante 2 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Estudiante 3 | ■ | ■ | | | | | |
| Estudiante 4 | | | | | ■ | ■ | ■ |
| Estudiante 5 | | ■ | ■ | | | | |
| Estudiante 6 | | | | ■ | ■ | | |
| Estudiante 7 | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Estudiante 8 | | ■ | | | | | |
| Estudiante 9 | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Estudiante 10 | | | | | | ■ | ■ |

¿CUÁL ES EL NÚMERO MÍNIMO DE ORDENADORES QUE NECESITAN TODOS LOS ESTUDIANTES PARA TRABAJAR DE ACUERDO CON EL PLAN MOSTRADO?

USANDO EL ORDENADOR

Extraído de <https://www.bebbras.uk>

RESPUESTA La respuesta correcta es: 5 ordenadores.

EXPLICACIÓN

Vemos en cada hora cuántos son los usuarios y por lo tanto el número de ordenadores necesarios a esa hora. Las horas con más usuarios indicarán el número de ordenadores necesarios. A las 9:00 y a las 10:00.

| | HORAS | | | | | | |
|---------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 |
| Estudiante 1 | | 1 | 1 | | | | |
| Estudiante 2 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| Estudiante 3 | 1 | 2 | | | | | |
| Estudiante 4 | | | | | 2 | 2 | 1 |
| Estudiante 5 | | 3 | 3 | | | | |
| Estudiante 6 | | | | 2 | 3 | | |
| Estudiante 7 | | | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Estudiante 8 | | 4 | | | | | |
| Estudiante 9 | 2 | 5 | 5 | | | | |
| Estudiante 10 | | | | | | 4 | 3 |

PRINCIPAL DESTREZA

DESCOMPOSICIÓN

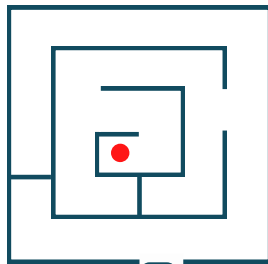
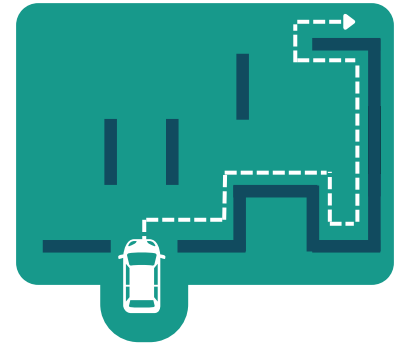


LABERINTO

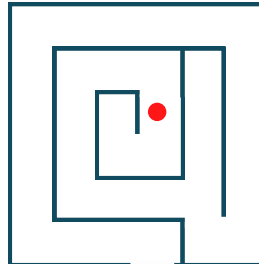
Extraído de <https://www.bebras.uk>

Un coche usa una única regla para moverse dentro de un laberinto: girar a la derecha siempre que sea posible.

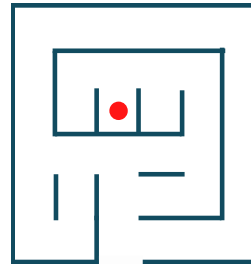
¿EN CUÁNTOS DE LOS SIGUIENTES LABERINTOS EL COCHE LLEGARÁ AL PUNTO ROJO SI USA ESTE SISTEMA?



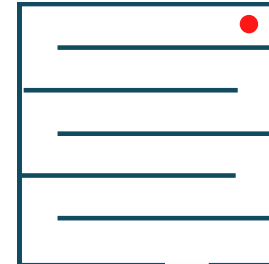
A



B



C



D

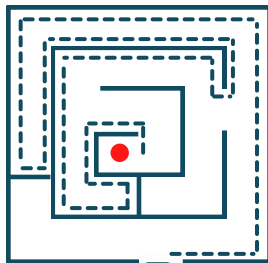
LABERINTO

Extraído de <https://www.bebbras.uk>

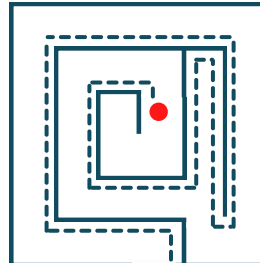


RESPUESTA

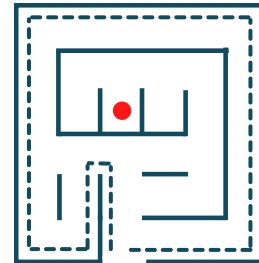
La respuesta correcta es: Sólo el circuito C es el que **no** llega a la meta.



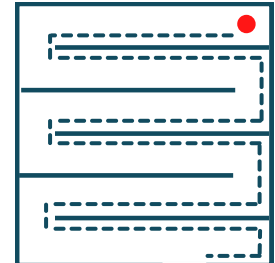
A



B



C



D



EXPLICACIÓN

Si cumplimos la regla de girar a la derecha siempre que sea posible, en la opción C no se puede llegar a la meta, como se puede ver en el diagrama.

PRINCIPAL DESTREZA

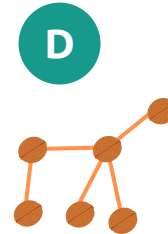
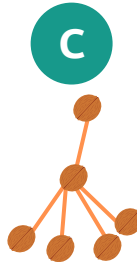
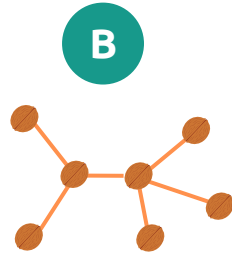
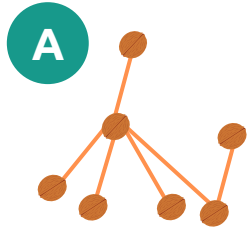
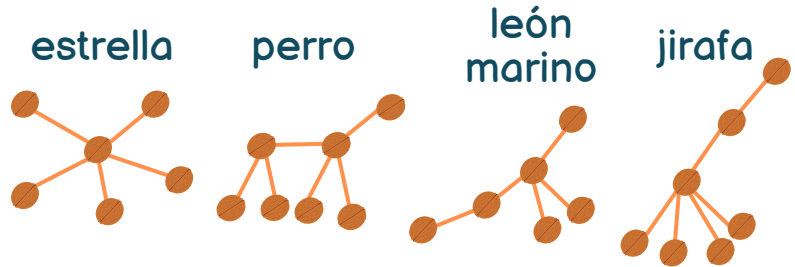
ALGORITMO

FIGURAS DE NUEZ

Extraído de <https://www.bebbras.uk>

Sergio está haciendo figuras con nueces y palillos. Ha hecho cuatro animales.

Su hermana, ha modificado los animales sin quitar ninguna nuez ni palillo, haciendo las siguientes figuras:



¿CUÁL DE ESTAS FIGURAS SE PUEDE VOLVER A TRANSFORMAR EN PERRO SIN QUITAR NI PONER NUECES?

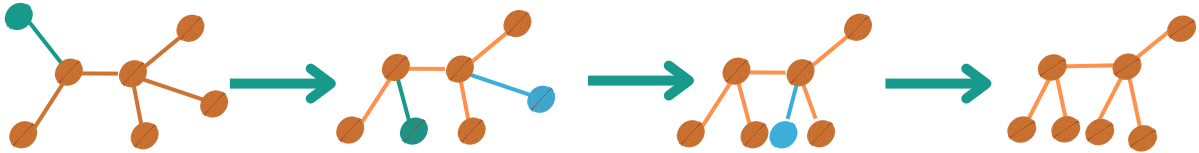
FIGURAS DE NUEZ

Extraído de <https://www.bebbras.uk>



RESPUESTA

La respuesta correcta es: B.



EXPLICACIÓN

En los dibujos de más arriba se puede ver los dos cambios de posición realizados, el primero en verde y el segundo en azul.

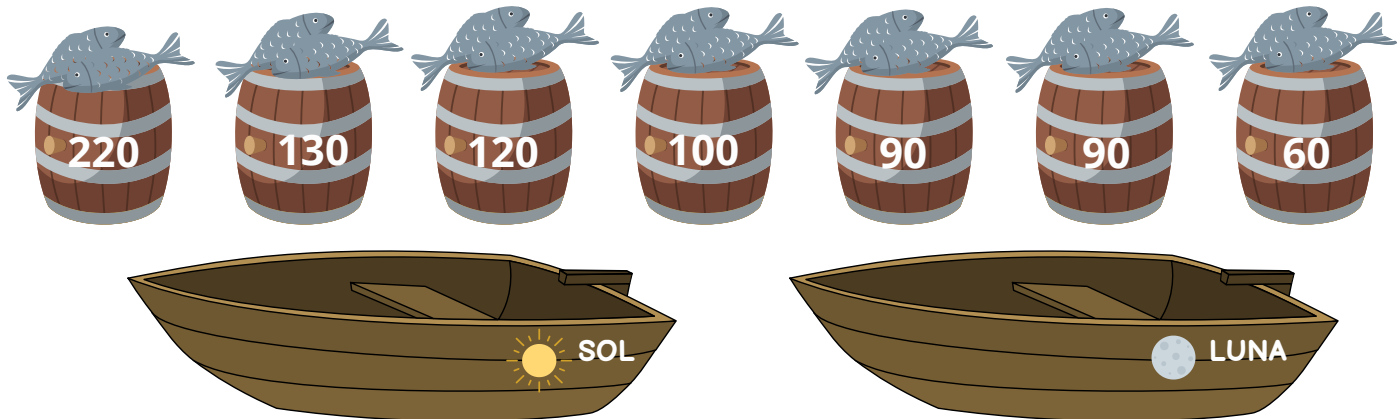
PRINCIPAL DESTREZA

MODELADO Y SIMULACIÓN

BARCAZAS

Extraído de <https://www.bebbras.uk>

Dos pescadores tiene 2 barcazas, llamadas "sol" y "luna".
Cada barcaza puede llevar una carga máxima de 300kg.
Los pescadores tienen unas barricas llenas de pescado para transportar.
En cada barrica pone un número que muestra lo que pesa en kg.
No se pueden sobrecargar las barricas para evitar que se hundan.



**¿CUÁL ES LA CARGA MÁXIMA QUE PUEDEN
TRANSPORTAR ENTRE LAS DOS BARCAZAS?**



RESPUESTA

La respuesta correcta es: 590kg.

EXPLICACIÓN

Si empezamos cargando el barril de 220kg, el siguiente barril que podremos cargar sin superar los 300kg es el de 60kg.

Y en la otra barcaza podríamos cargar $90+90+120=300$ kg.

Total de $300+290=590$ kg

Si empezamos cargando la primera barcaza con 90, 90 y 120kg, tendremos una barcaza con 300kg.

Nos quedan 220kg, opción que hemos considerado en el caso anterior y 130, 100 y 60kg. $130+100+60=290$ kg

Por lo tanto, la mejor opción es:

Una barcaza con 90, 90 y 120kg y la otra con 130, 100 y 60kg.

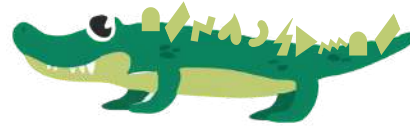
PRINCIPAL DESTREZA

EVALUACIÓN

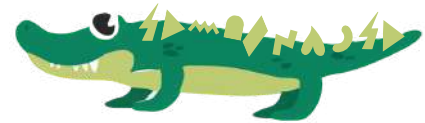
ESCAMAS DE COCODRILO

Extraído de <https://www.bebbras.uk>

Los cocodrilos de la misma familia, tienen las escamas siguiendo la misma secuencia.



Pin y Pon pertenecen a las misma familia y si pierden una escama, puede volver a crecer.



DE TODOS ESTOS COCODRILOS, ¿CUÁLES SON DE LA MISMA FAMILIA QUE PIN Y PON?

ESCAMAS DE COCODRILO

Extraído de <https://www.bebbras.uk>



RESPUESTA

La respuesta correcta es: A, E y F.

EXPLICACIÓN

Sólo los cocodrilos A, E y F siguen el mismo patrón que Pin y Pon. Aunque al cocodrilo A se le ha caído una escama. Este es el patrón que deberían seguir:



PRINCIPAL DESTREZA

RECONOCIMIENTO DE PATRONES