



Problema de la Semana

Problema D y Solución

Ciclistas Veloces

Problema

Las cinco primeras en terminar una carrera de bicicletas fueron Ana, Lourdes, Raquel, Lorena, e Isabel, en algún orden. Los bicicletas eran todas de colores distintos (negra, blanca, verde, azul o roja) y tienen distintas edades (18, 21, 25, 26, o 29). Utiliza las siguientes pistas para determinar la edad de cada persona, su color de bici, y en que posición terminaron la carrera.

1. Las cinco ciclistas son: la que terminó en primero, la de 26 años, Lorena, la de la bicicleta blanca, y Ana.
2. Raquel llevaba la bicicleta blanca y terminó en tercero.
3. Lorena es 3 años más joven que la persona con la bicicleta roja.
4. La persona más vieja llevaba la bicicleta blanca y terminó justo antes de la persona más joven, que llevaba la bicicleta negra.
5. La persona con la bicicleta verde terminó primero, y alguien menor terminó justo después.
6. Isabel terminó justo después de Lorena.

La siguiente tabla te puede ser útil para organizar la información.

	1 ^{ro}	2 ^{do}	3 ^{ro}	4 ^{to}	5 ^{to}	Negra	Blanca	Verde	Azul	Roja	18	21	25	26	29
Ana															
Lourdes															
Raquel															
Lorena															
Isabel															
18															
21															
25															
26															
29															
Negra															
Blanca															
Verde															
Azul															
Roja															



Solución

Primero daremos la solución, y luego explicaremos cómo la obtuvimos.

- Lourdes tiene 25 años, su bicicleta es verde y terminó en primero.
- Ana tiene 21 años, su bicicleta es roja y terminó en segundo.
- Raquel tiene 29 años, su bicicleta es blanca y terminó en tercero.
- Lorena tiene 18 años, su bicicleta es negra y terminó en cuarto.
- Isabel tiene 26 años, su bicicleta es azul y terminó en quinto.

Hay varias formas de llegar a la respuesta. Puede que hayas usado la tabla para anotar cuáles parejas eran posibles o imposibles después de examinar y combinar las pistas. A continuación sólo presentamos una explicación con palabras. Te sugerimos que vayas llenando la tabla mientras lees la explicación.

De las pistas 2 y 4, Raquel lleva la bicicleta blanca, terminó en tercero y tiene 29 años. La pista 4 también nos dice que la que tiene 18 llevaba la bicicleta negra y terminó en cuarto.

De la pista 3, Lorena y la persona con la bicicleta roja deben tener 18 y 21 años, o 26 y 29 años. Sin embargo, de la pista 1, sabemos que Lorena no tiene 26. Entonces Lorena debe tener 18 años y la persona con la bicicleta roja debe tener 21. Eso significa que Lorena terminó en cuarto y tiene la bicicleta negra.

De la pista 5, Isabel terminó en quinto. Se sigue de la pista 1 que tiene 26 años, ya que no terminó en primero, ni usó la bicicleta blanca.

Entonces, las que terminaron en primero y segundo deben tener 25 y 21, en algún orden. De la pista 5 sabemos que la que tiene 25 años debe haber terminado en primero, seguida de la de 21, que ya sabemos que llevaba la bicicleta roja. La pista 5 también nos dice que la persona que terminó en primero llevaba la bicicleta verde. Entonces Isabel llevaba la bicicleta azul.

De la pista 1, Ana no terminó en primero, lo que significa que terminó en segundo, y Lourdes terminó primero.