

Seis músicos participan en un festival de música. En cada concierto, algunos de esos músicos tocan y los demás escuchan. ¿Cuál es el mínimo número de conciertos necesario para que cada músico escuche a todos los demás?

br>

En efecto, el primer día tocan (1, 2, 3) (y escuchan (4, 5, 6)), el segundo día tocan (3, 4, 5) (y escuchan (1, 2, 6)), el tercer día tocan (5, 6, 1) (y escuchan (2, 3, 4)) y el cuarto día tocan (2, 4, 6) (y escuchan (1, 3, 5)).

Además, menos de cuatro conciertos no son suficientes, ya que cada concierto produce a lo sumo 9 "audiciones individuales" y por lo tanto 3 conciertos pueden producir a lo sumo 27 "audiciones individuales", mientras que para que cada músico escuche a todos los demás se precisan 30 "audiciones individuales". Así pues el número mínimo de conciertos es cuatro.