

CARRERA EN MATHLAND

Primeramente, lee tranquilamente el cómic adjunto de "Mathland" donde Álgebra, Alan, Phi y Pi deciden competir en una carrera de karts.

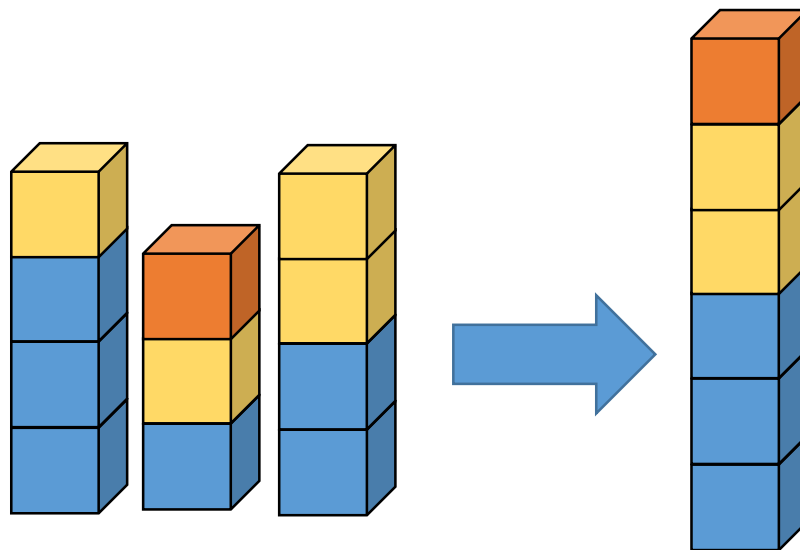
Haz un listado con los instantes por los que pasan cada uno de los competidores por el punto de salida durante las 35 vueltas.

PARTICIPANTE	TIEMPOS EN LOS QUE PASA POR LA LÍNEA DE SALIDA
ALAN	
ALGEBRA	
PHI	

- ¿**Cuántas veces coinciden** los participantes en la línea de salida?
- ¿**Cuál es el primer instante en el que coinciden** todos a la vez en la línea de salida?

A este valor se le denomina **mínimo común múltiplo**. Analiza estas palabras e intenta explicar por qué se le llama así.

Vamos ahora a desarrollar otra forma de averiguar cuándo es la primera vez que coinciden los tres participantes, pero sin tener que hacer tantos cálculos. Seleccionaremos los tiempos de cada uno y prestaremos atención a su ADN numérico, es decir, su **factorización**. También construiremos la factorización del resultado que hemos obtenido anteriormente.



- ¿**Qué observas** entre las descomposiciones de los tiempos y el resultado?
- ¿**Podrías explicar alguna manera de obtener el mínimo común múltiplo** de varios números a partir de su factorización?
- ¿Podrías **calcular el mínimo común múltiplo** de los siguientes números?

- a) *m.c.m.* (14, 49) c) *m.c.m.* (48, 240, 720)
 b) *m.c.m.* (10, 25, 75) d) *m.c.m.* (9, 25, 14)

Ahora, **resuelve** de forma razonada los siguientes problemas:

1. Un sitio turístico en el Caribe ofrece tres diferentes cruceros: uno tarda 6 días en ir y regresar a su punto de inicio, el segundo tarda 8 días y el tercero tarda 10 días. Si los tres cruceros partieron al mismo tiempo hace 39 días, ¿cuántos días faltan para que vuelvan a partir el mismo día todos los cruceros?
2. En un vecindario, un camión de helados pasa cada 8 días y un *food truck* pasa cada dos semanas. Se sabe que 15 días atrás ambos vehículos pasaron en el mismo día. Raúl cree que dentro de un mes los vehículos volverán a encontrarse y Oscar cree que esto ocurrirá dentro de dos semanas. ¿Quién está en lo cierto?





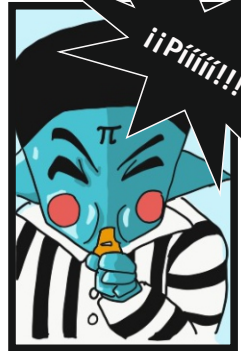
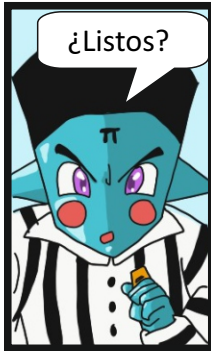
¿Estáis preparados para la carrera?



Recordad que el ganador o ganadora será quien complete primero 35 vueltas a la pista



Sí



¡¡VAMOS ALLÁ!!



¿Pero que se piensan estos dos? Se van a enterar. ¡¡En la próxima curva los adelanto!!



Para ser conductor de primera... la la la

¿Pero cómo lo ha hecho? ¡Qué rápida!

¡¡¿A ver quien me adelanta ahora?!!
¡¡Os espero en la meta!!!



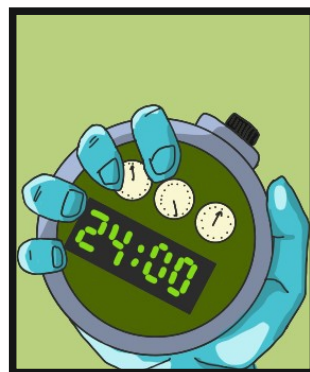
Álgebra ha cogido ventaja... Aunque Alan le sigue muy de cerca... Qué emocionante



Voy a controlar con este cronómetro cuánto tarda aproximadamente cada uno de ellos en dar una vuelta completa



Increible. ¡Qué velocidad!



Me ha puesto perdido...

Veamos su tiempo



¿En serio?

¡¡No consentiré quedar el último!!

Si gané a Aquiles seguro que puedo adelantarte



Así pues, Álgebra ha tardado 24 seg en dar una vuelta, Alan lo ha hecho en 30 seg y Phi en 36 seg.



Me pregunto si cumpliendo estos tiempos, ¿volverán a coincidir los tres en algún momento de la carrera en el punto de salida?