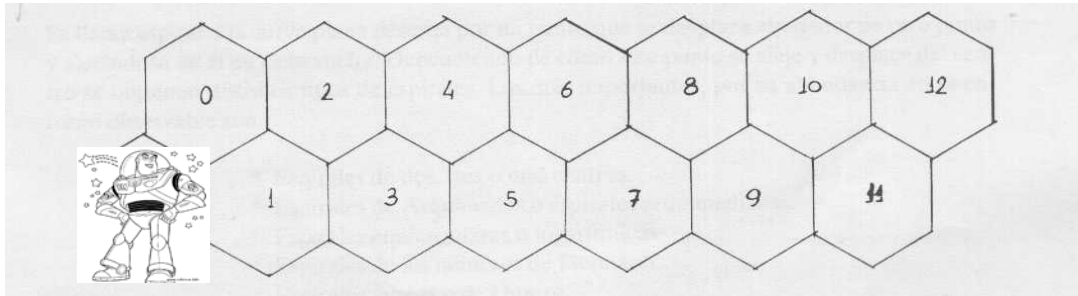


PROBLEMA 1. ESTACIÓN ESPACIAL

El astronauta de la figura va andando de un módulo de la Estación Espacial Internacional a otro contiguo, siempre que el número del último sea mayor que el del anterior. Los módulos son las celdas hexagonales del dibujo.



¿Cuántas rutas distintas puede seguir para llegar al módulo número 8? ¿Y cuántas rutas para llegar al módulo 12? Si el viaje de un módulo determinado lo puede hacer a través de 2584 rutas, ¿a qué módulo llega tras cada una de estas rutas?

PROBLEMA 2. VIAJES

De lunes a sábado Bárbara, Germán y Luis se turnan para llevar y traer a sus hijos al colegio, en el que se imparten clases de mañana de lunes a sábado.

- Bárbara hace viajes de ida.
- Germán hace tanto idas como vueltas.
- Luis hace viajes de vuelta.
- Germán no puede hacer dos viajes en un mismo día.
- Al cabo de los 6 días, todos han hecho el mismo número de viajes.

¿De cuántas maneras distintas se pueden turnar?

PROBLEMA 3. LATAS

Dos comerciantes, Enrique y Laura, compran varias latas de refresco, para vender en sus tiendas. Laura compra el cuádruple de lo que compró Enrique.

- Enrique vende todas las latas que compró, ganando 0,20 € en cada lata.
- Laura vende la tercera parte de sus latas ganando 0,24€ en cada una.

Si Laura quiere cuadruplicar las ganancias que ha obtenido Enrique, ¿cuánto tiene que ganar en cada una de las latas que le quedan?

PROBLEMA 4. HEXÁGONO

En el hexágono regular $ABCDEF$ de la figura, G es el punto medio del lado AB . ¿Cuál es el cociente entre el área del trapecio $EDHI$ y el triángulo FIG ?

