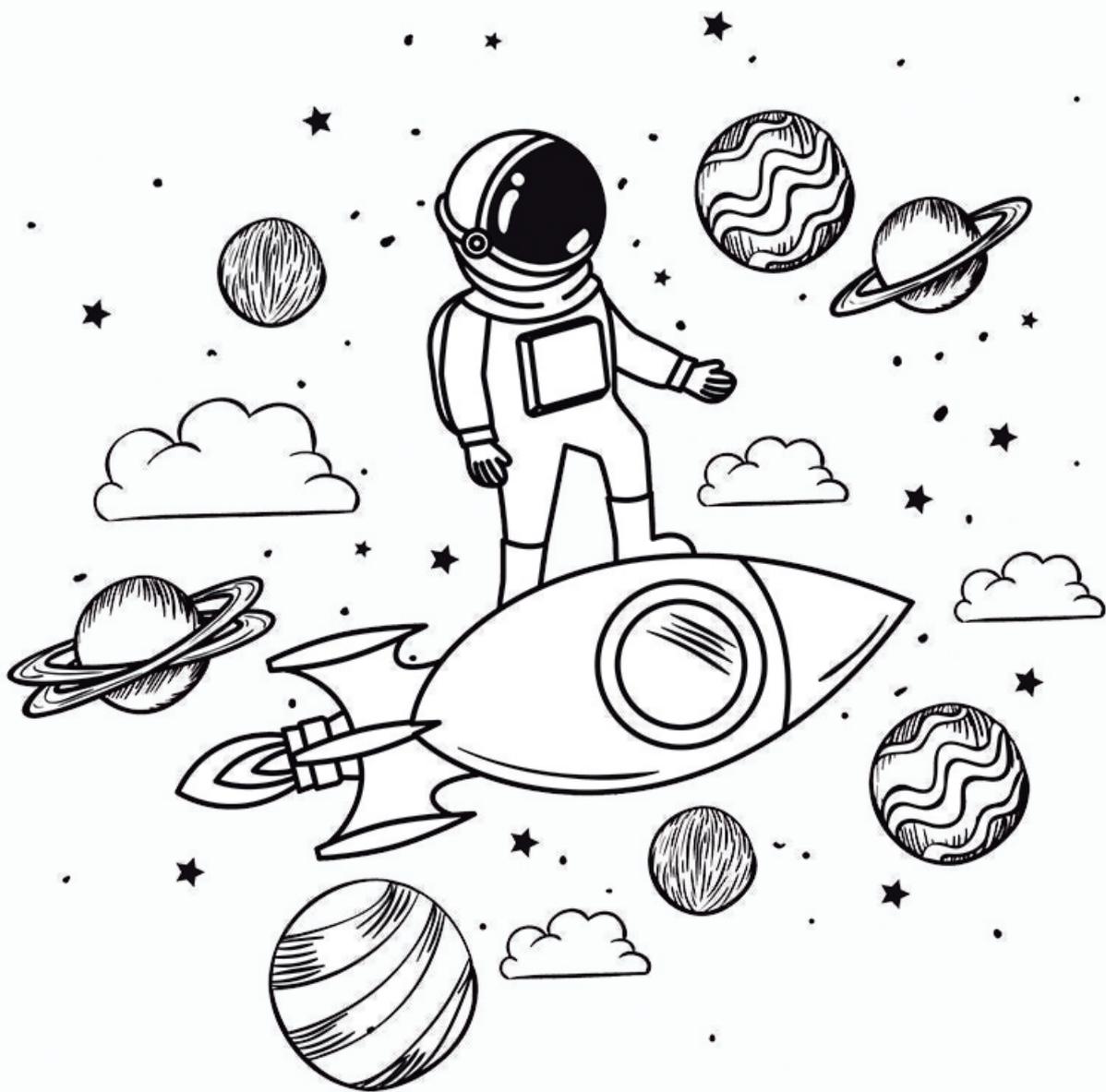


PROBLEMAS MATEMÁTICOS

CONECTANDO CON LA ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL



Malala Fernández
Vanessa Díaz

www.lalibretapiruleta.com

- CONECTANDO CON LA ISS -

ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL



10: 16 p.m.

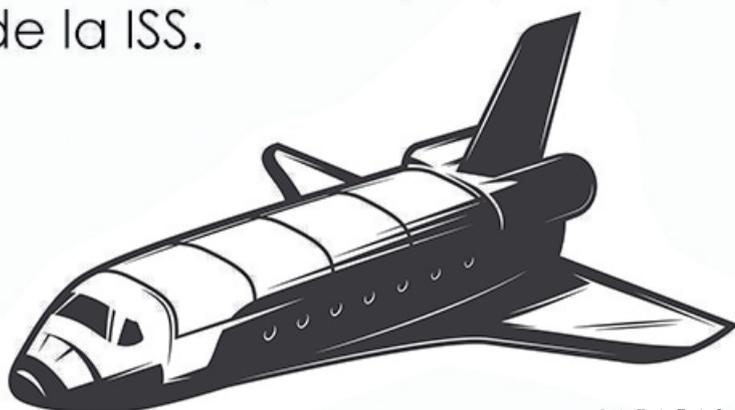
ZONA DE AVITUALLAMIENTO - EN ÓRBITA AL SUR DE GROENLANDIA

Como cada mañana, los científicos encargados del avituallamiento de la nave, preparan las cajas cerradas, para que no se escape nada (al no haber gravedad, todo tiene que estar bien sujeto).

Estas cajas se le entregarán a cada astronauta para que hagan su trabajo, algunos serán microscopios, otros tuercas y martillos para arreglar algunos desperfectos. También material de investigación, pilas, y hasta “chuches espaciales”.

Todas las semanas cada uno de los integrantes de la Estación Espacial Internacional (ISS, por sus siglas en Inglés), solicita desde su ordenador los materiales que va a necesitar durante la semana.

Las encargadas del avituallamiento son las científicas Esmeralda (Dinamarca), y Alejandra (Grecia), de la Corporación Europea que participa en las investigaciones de la ISS.





1. El científico Hugo (español), es muy goloso. Las chuches espaciales las consume más a menudo que el resto.

Esmeralda, como sabe esta debilidad, le triplica la dosis dentro de las recomendaciones de la ISS.

Le ha puesto: 15 paquetes de cacahuetes dulces, 12 chokolatinas energéticas y 9 palotes nutritivos.

Al resto de científicos, ¿cuántos paquetes de cada chuche se les agrega en las cajas? ¿Por qué?

Los demás van a tener 20 pequeñas dosis de helado para un mes. ¿Cuántas dosis de helado le pone Esmeralda a Hugo?



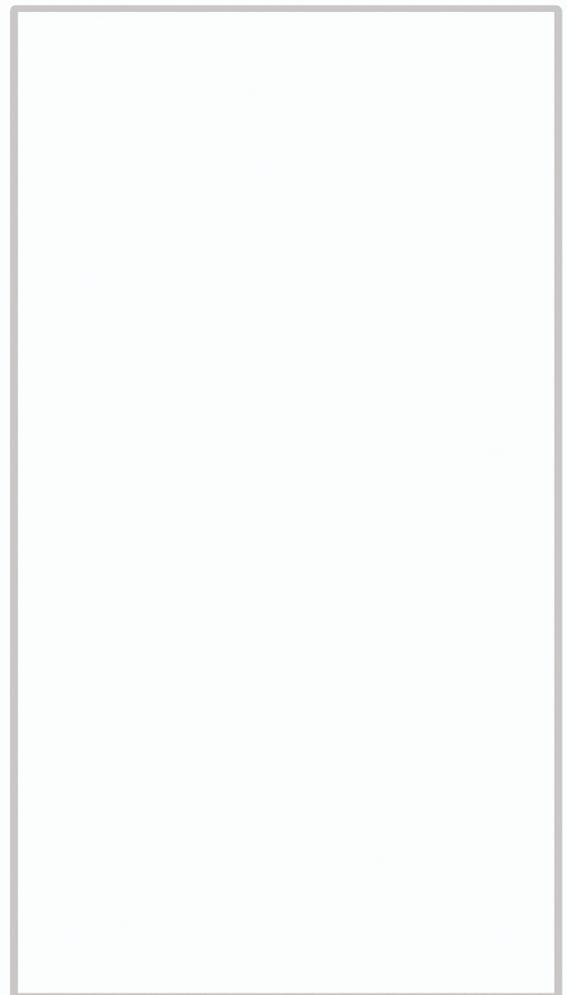


Sigamos calculando las dosis de Hugo...
Ahora para un año.

Los demás tripulantes tendrán 124 dosis de almendras con miel para un año. ¿Hugo cuántas tendrá?

Completa la tabla:

Dosis dulces de la tripulación	Dosis dulces para Hugo
	330
24	
52	
	96
132	
	180
	270
190	





2. Los científicos encargados de los pequeños desperfectos dentro de las instalaciones interiores son: Evelyn (Australia) y Rubén (Canadá).

En una de las revisiones que hicieron, se han dado cuenta que las tuercas y tornillos se aflojan con frecuencia. Han decidido solicitar más cajas de tornillos porque hay que renovarlos con frecuencia.

En cada caja de tornillos vienen 42, si pidieron 5 cajas, ¿Cuántos tornillos tendrán? ¿Por qué?





Las cajas de tornillos no siempre son de 42 tornillos. Haz los cálculos necesarios para saber los **tornillos totales**, ya que el número de tornillos por caja es variable.

a) Cajas de 25 tornillos. Se encargan 8 cajas.

b) Cajas de 38 tornillos. Se encargan 5 cajas.

c) Cajas de 60 tornillos. Se encargan 2 cajas.

d) Cajas de 45 tornillos. Se encargan 4 cajas.

En un momento dado, Evelyn (Australia) necesita 100 tornillos. Sólo hay cajas de 45 tornillos. ¿Cuántas cajas debe encargarse?





3. En esta ocasión, Evelyn (Australia) y Rubén (Canadá) disponen de 210 tornillos para poder proceder a las renovaciones.

Hasta que se pongan a trabajar, los guardan en tres compartimentos (a partes iguales).

¿Cuántos tornillos guardan en cada compartimento?

¿Y si los guardasen en 2 compartimentos?

¿Y en 5 compartimentos?





Sigamos organizando los tornillos, y así aprenderemos a estar organizados...

a) Guarda 450 tornillos en cinco compartimentos.

b) Guarda 96 tornillos en dos compartimentos.

c) Guarda 300 tornillos en tres compartimentos.

d) Guarda 631 tornillos en 5 compartimentos.

e) Guarda 148 tornillos en 4 compartimentos.

Si en algún momento sobrasen tornillos, ¿qué podrían hacer con los tornillos que sobran?





4. Hektor (Francia) y Pranauv(India) están haciendo un estudio en la ISS sobre cómo influye en los músculos la ausencia de la gravedad.

El trabajo de estos científicos es en el laboratorio. Necesitan lentes para microscopio desechables, guantes y gasas absorbentes.

Utilizan 84 lentes desechables a la semana, ¿Cuántas lentes se gastan diariamente? ¿Por qué?

Una semana, por problemas en la nave, gastaron el doble. ¿Cuántas gastaron?

¿Y al día? ¿Cuántas gastaron diariamente esa semana?





5. Los 10 astronautas que componen la expedición de la ISS consumen pañuelos desechables biodegradables, semanalmente 49 cada astronauta.

¿Cuántos consumen **diariamente**? ¿Por qué?
Este problema es de calculo mental, inténtalo _____

A continuación, explica con un esquema cómo lo has resuelto.

¿Cuántos pañuelos consumirán los 10 astronautas en 1 mes? ¿Por qué?

Durante 2 semanas, Alejandra (Grecia) y Alexis (España) han estado resfriados. Durante esas dos semanas, ellos consumieron cada uno 5 pañuelos al día.

¿Cuántos pañuelos consumieron entre los dos en esas dos semanas?





6. Los científicos Ruyman (Rusia) y Rubén (Canadá), deben realizar trabajo exterior.

Esmeralda, desde el interior, se dirige a sus colegas para recordarles su misión a través de sus comunicadores:

- Hoy deben limpiar las turbinas, tienen demasiado polvo cósmico y es muy dañino para la estación.

- Ruymán, te he puesto 4 “cepillas”, para cada 2 turbinas.

Si son 36 turbinas, ¿Cuántas “cepillas” tendrá que coger Ruymán? ¿Por qué?

- Rubén, las turbinas que tú vas a limpiar son más grandes, así que necesitarás 2 “cepillas” para cada turbina.

Si son 54 turbinas, ¿Cuántas “cepillas” tendrá que coger Rubén? ¿Por qué?





De todas las situaciones planteadas en la ISS, dibuja la escena que más te haya gustado.

Pon los nombres de los científicos que participan en ella, y dibuja al lado las banderas de sus respectivos países, con regla, ¡por supuesto!

