

Clase: _____ Nombre: _____



INTRODUCCIÓN

La fábrica

En la fábrica de alimentos de Don Pedro se distribuyen diferentes tipos de alimentos enlatados: tomates, cebollas y duraznos. Don Pedro se encuentra organizando parte de la producción, comienza organizando 5 latas por cada una de las 6 cajas.



1. ¿Cuántas latas se han empacado?



2. ¿Las filas formadas por las latas de tomates están completas?

Objetivos

Reconocer relaciones de divisibilidad y multiplicativas entre números naturales.

1. Integrar regularidades observadas en la definición de múltiplo.
2. Integrar regularidades observadas en la definición de divisor.
3. Construir los criterios de divisibilidad por 2, 5 y 10.
4. Construir el criterio de divisibilidad por 3.



ACTIVIDAD 1

Múltiplos en la fábrica

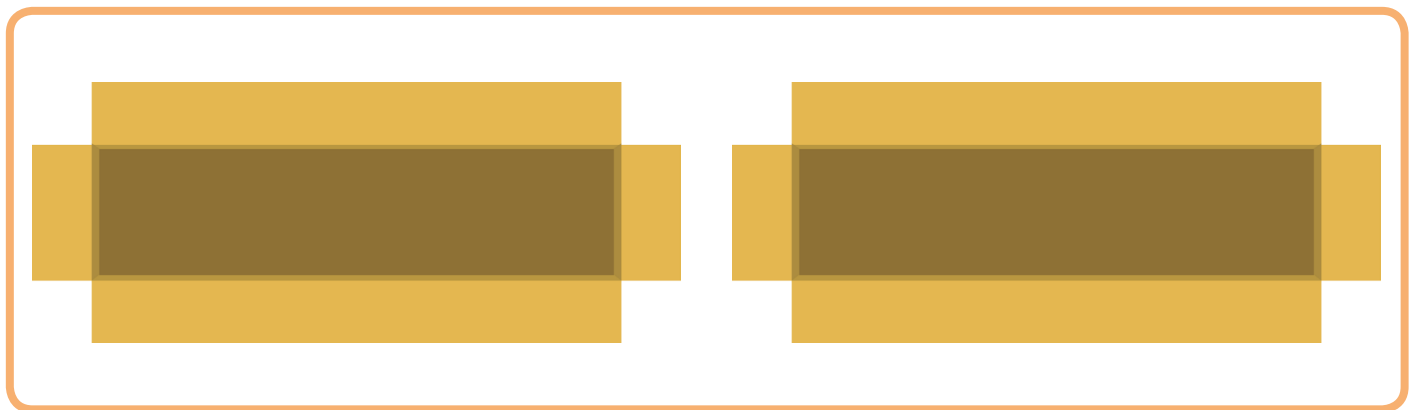
Don Pedro tiene cajas en las que caben 4 frascos de cebolla. Ayúdalo a empacarlos, dibujando los frascos hasta la caja vacía y luego responde las preguntas.



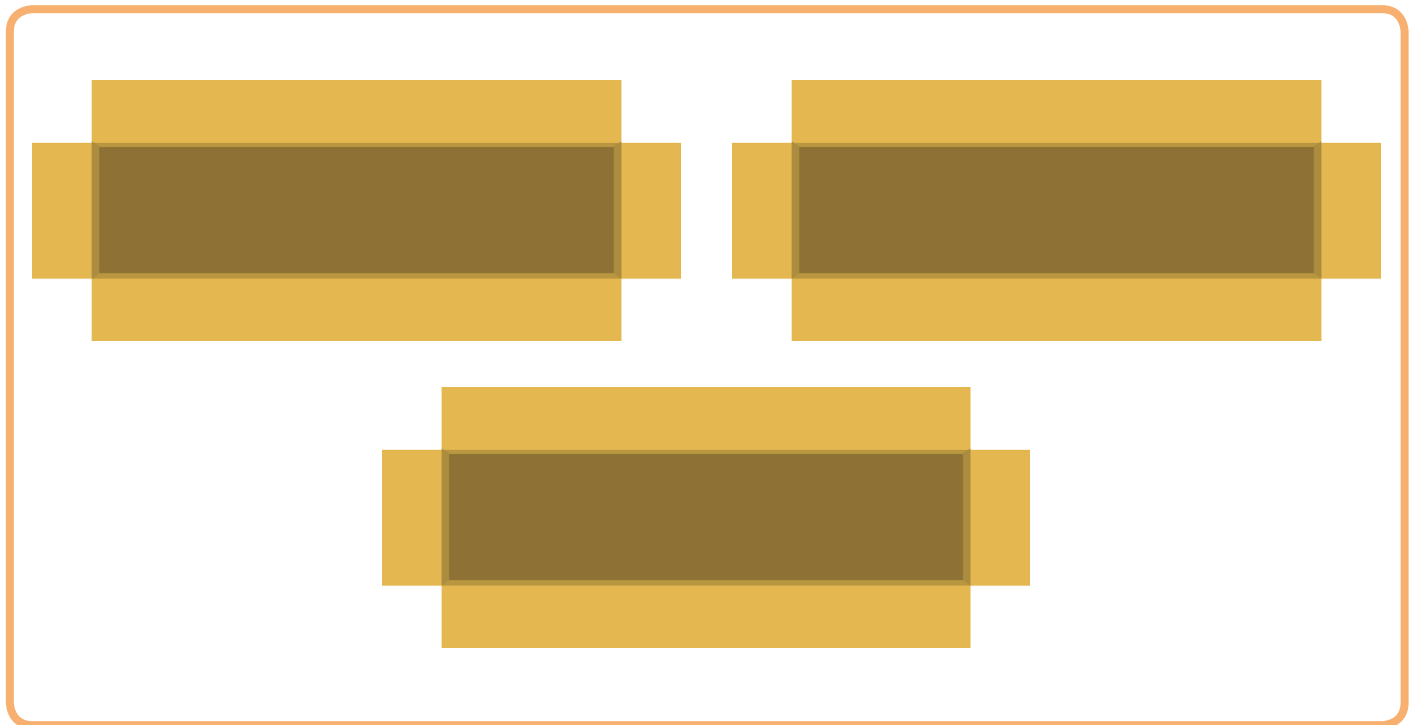
1. ¿Cuántos frascos hay en una caja?



2. ¿Cuántos frascos hay en dos cajas?

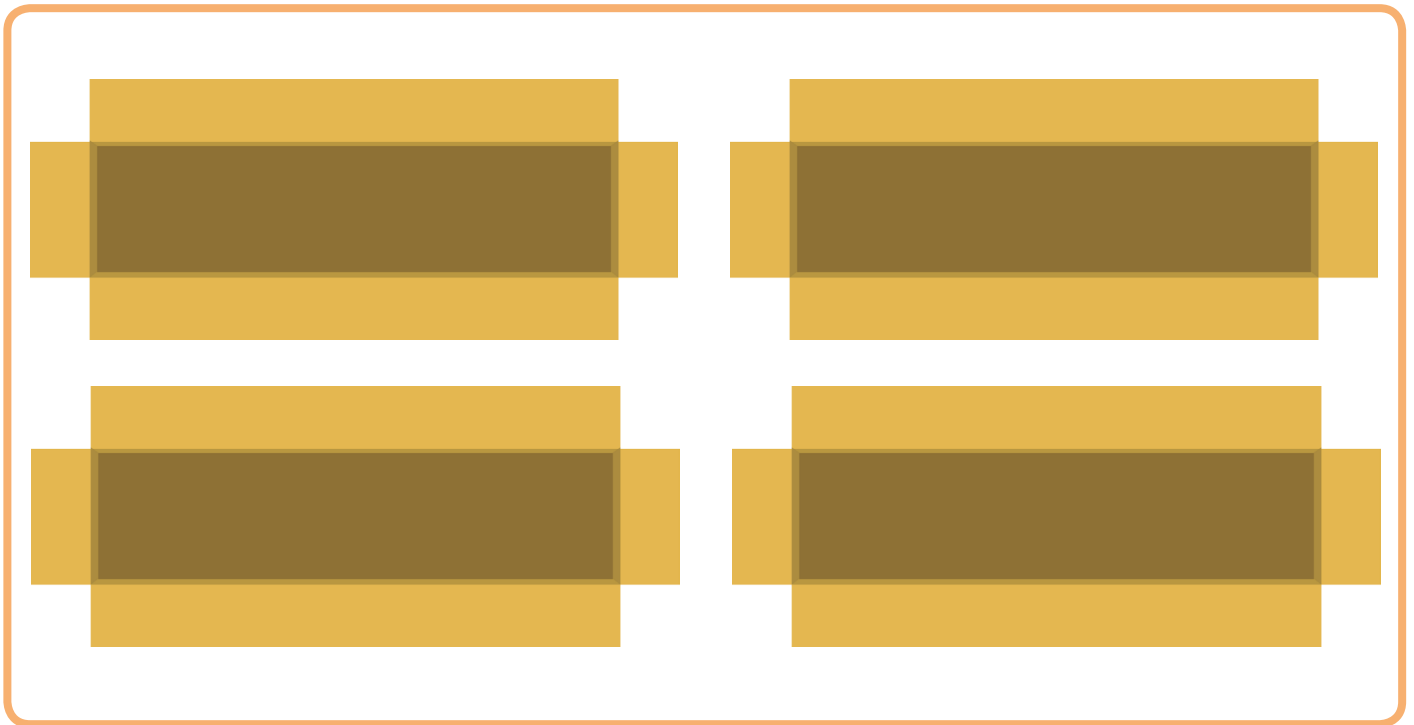


3. ¿Cuántos frascos hay en tres cajas?

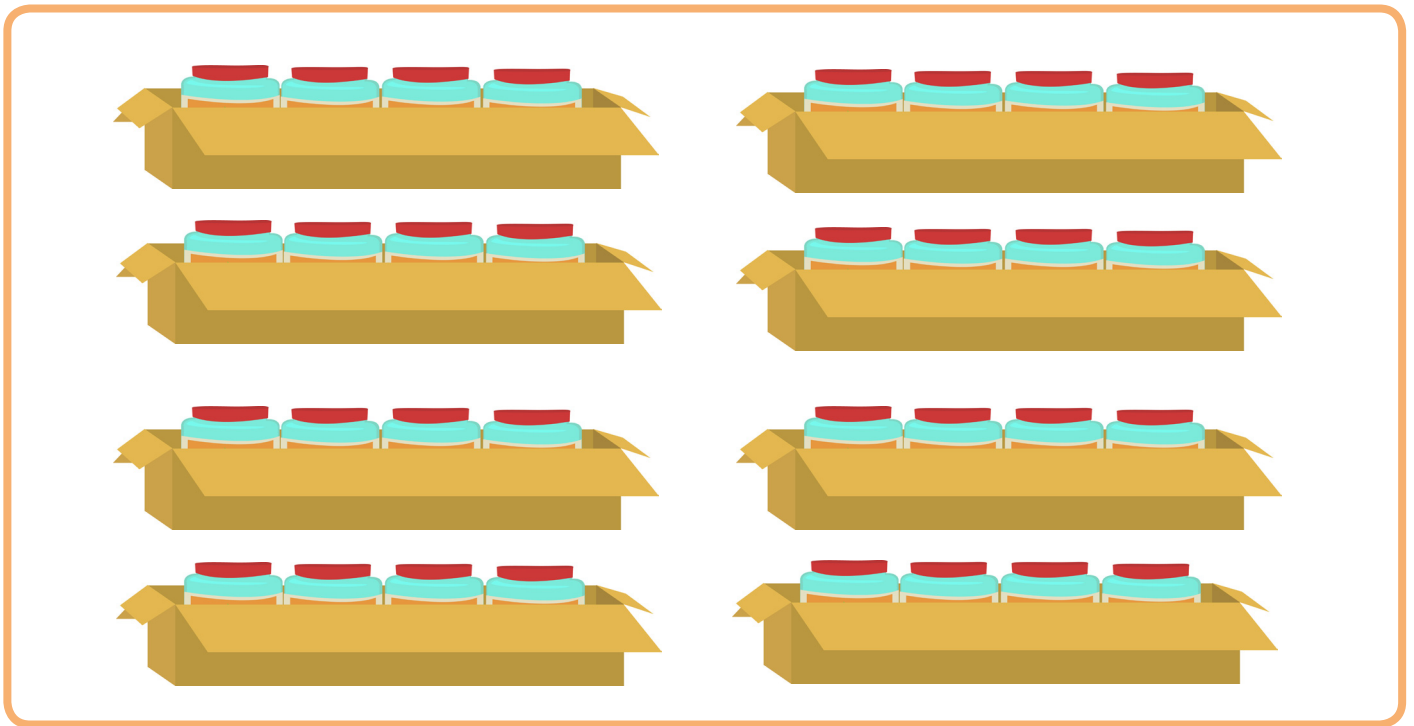


4. ¿Cuántos frascos hay en cuatro cajas?





En las cajas de la imagen se encuentran 8 cajas con 4 frascos cada una, observa y responde la pregunta:



5. ¿Cómo se puede determinar el número de frascos que hay en 8 cajas?

Teniendo en cuenta lo observado en las preguntas anteriores, responde las siguientes preguntas:

6. ¿Cómo se puede determinar el número de frascos en 50 cajas?

a. ¿Cuál es la caja que tiene mayor capacidad?

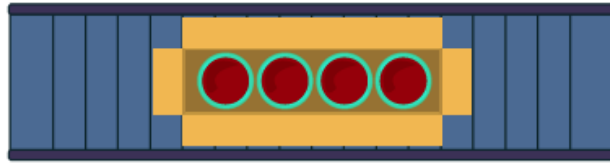
7. Describe una estrategia para determinar el número de frascos de cualquier número de cajas.



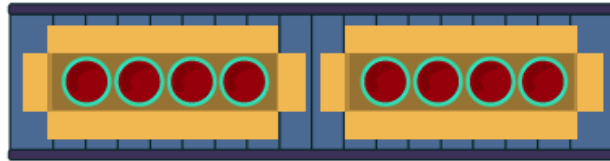
8. ¿Qué característica en común tienen el número de frascos por caja?

En las cajas de la imagen se observa que el número de frascos es múltiplo de 4.

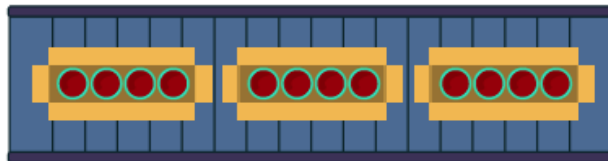
1 caja -
4 frascos



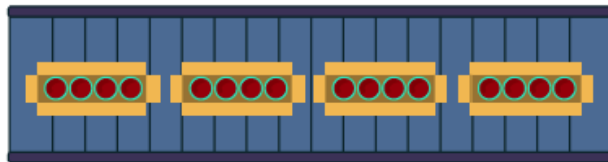
2 caja -
8 frascos



3 caja -
12 frascos

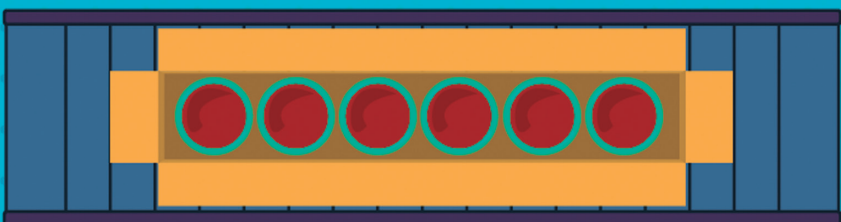


4 caja -
16 frascos



9. Explica con tus palabras cuándo un número es múltiplo de cuatro.

Don Pedro tiene cajas que permiten empaquetar 6 frascos de cebolla, ayúdale a hacer un listado con el número de frascos que sería posible empaquetar en las siguientes cantidades de cajas. Usa la siguiente tabla para contestar:



CAJAS	1	2	3	4	5	10	15	20	30	100
FRASCOS	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

10. Halla los múltiplos de los siguientes números:

Múltiplos de 3

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Múltiplos de 8

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Múltiplos de 2

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Múltiplos de 5

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



**ACTIVIDAD 2****Encontrando divisores**

Don Pedro está organizando en cajas 12 latas de duraznos. Las cajas con las que cuenta tienen las siguientes capacidades: doce, seis, cuatro, tres, dos y una lata. Observa y responde las preguntas.

1. ¿Cuántas cajas necesita Don Pedro para empacar las 12 latas en una caja con capacidad para 12 unidades?

2. ¿Cuántas cajas necesita Don Pedro para empacar las 12 latas en cajas con capacidad para 6?

3. ¿Cuántas cajas necesita Don Pedro para empacar las 12 latas en cajas con capacidad para 4?

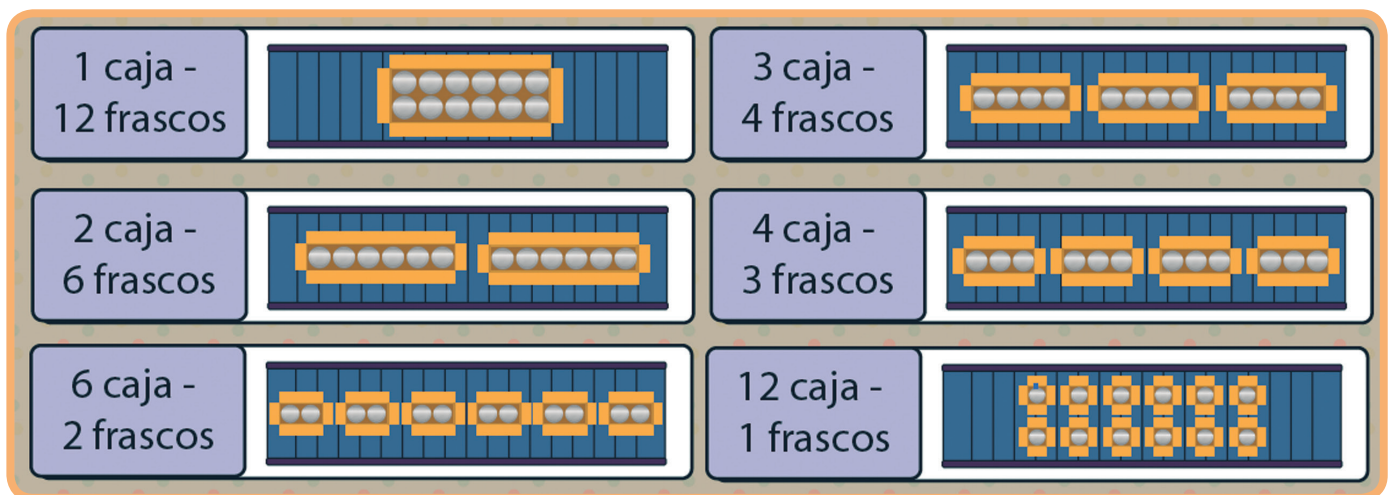


4. ¿Cuántas cajas necesita Don Pedro para empacar las 12 latas en cajas con capacidad para 3?

5. ¿Cuántas cajas necesita Don Pedro para empacar las 12 latas en cajas con capacidad para 2?

6. ¿Cuántas cajas necesita Don Pedro para empacar las 12 latas en cajas con capacidad para 1?

Observa las cajas y la capacidad que tiene cada una para almacenar latas. Luego responde las preguntas.



7. ¿Qué relación encuentras entre las 12 latas de durazno y el número de cajas necesarias para empacarlas según la capacidad?

8. Describe la estrategia que utilizaste para encontrar el número de cajas necesarias para empacar las 12 latas de duraznos, en las diferentes situaciones planteadas.

9. Puedes aplicar la estrategia que describiste para 15 latas, ¿qué capacidad deben tener las cajas para empacar las 15 latas sin que sobren o falten latas?



10. ¿Cuál es el residuo de las divisiones de 12 entre 1, 2, 3, 4, 6 y 12?

11. ¿Qué puedes decir de la relación de los números 1, 2, 3, 4, 6 y 12 con el número 12?

12. ¿Qué es el número divisor?

13. Halla los divisores de los siguientes números:

Divisor de 45

Divisor de 72

Divisor de 27





ACTIVIDAD 3

Aplicando criterios en la fábrica

Don Pedro debe organizar **240 latas** de tomates en **grupos con igual número de latas**.



14. ¿De cuántas formas distintas se pueden organizar las latas?

15. ¿Es posible organizarlas en grupos de dos?, Si es así ¿Cuántos grupos de dos latas resultan?



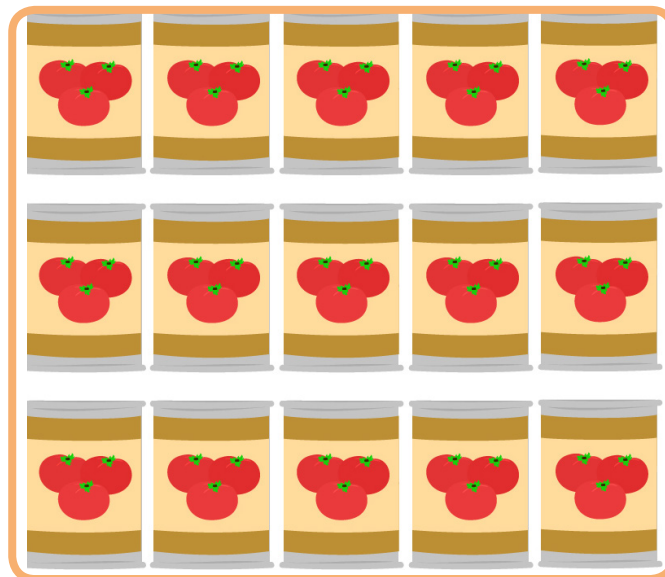
Observa los siguientes números, los cuales son **divisibles por 2**, propón 5 más y luego responde.

32	56	1250	20	108	4	?	?	?	?	?
----	----	------	----	-----	---	---	---	---	---	---

16. ¿Qué tienen en común los números divisibles por **dos**?

17. ¿Cómo es posible determinar si un número es divisibles por 2?

Don Pedro debe organizar 240 latas de tomates en grupos con igual número de latas.



18. ¿Es posible organizarlas en grupos de **cinco**?

19. ¿Cuántos grupos de **cinco** latas es posible organizar?

20. ¿Sobran o faltan latas para formar grupos de **cinco**?

Observa los siguientes números, los cuales son **divisibles por 5**, propón 5 más y luego responde.

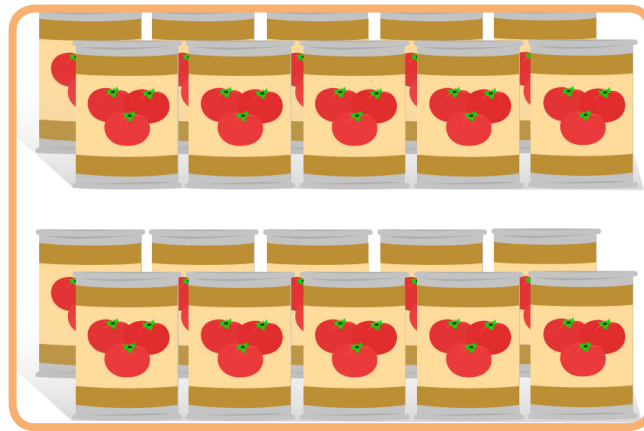
65	20	35	5	40	100	?	?	?	?	?
----	----	----	---	----	-----	---	---	---	---	---

21. ¿Qué tienen en común los números divisibles **por cinco**?



22. ¿Cómo es posible determinar si un número es **divisible por cinco**?

Don Pedro debe organizar **240 latas** de tomates en grupos con igual número de latas.



23. ¿Es posible organizarlas en grupos de **diez**?

24. ¿Cuántos grupos de **diez** es posible formar?

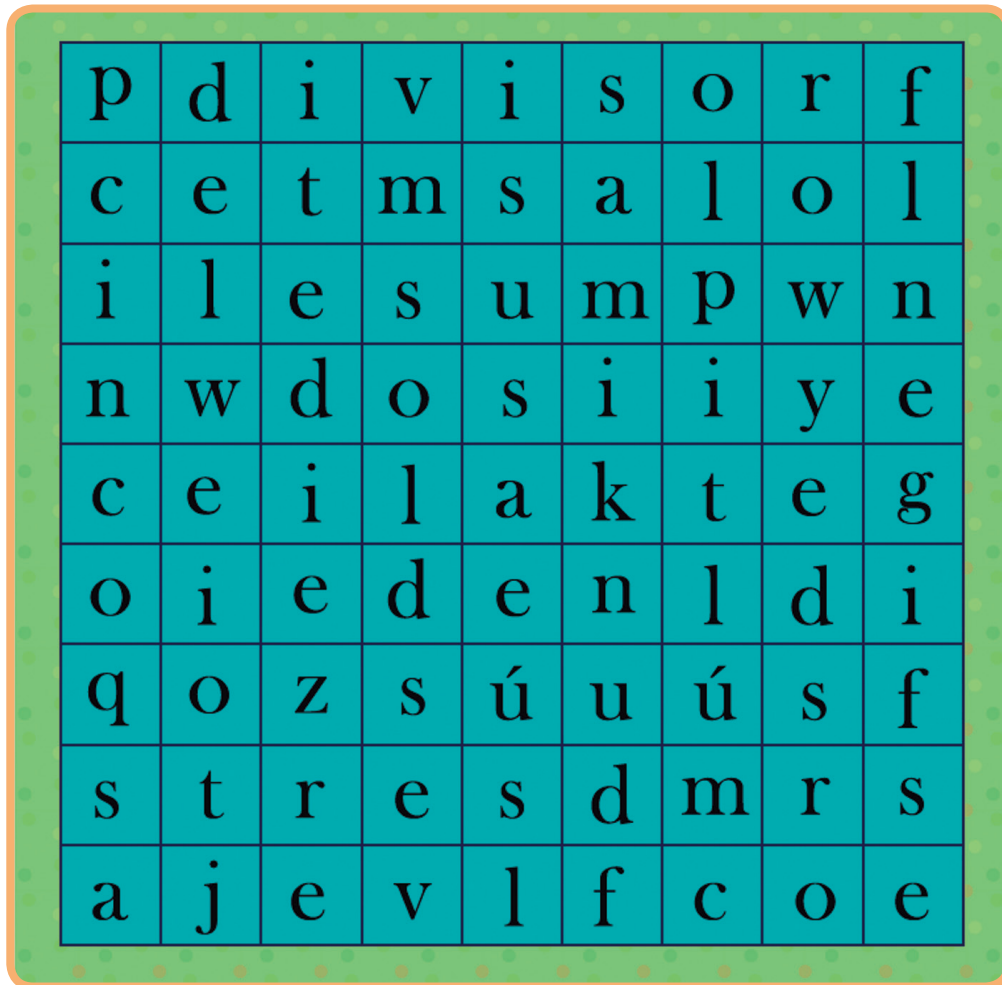
25. ¿Sobran o faltan latas para formar **grupos de diez**?





RESUMEN

Encuentra en la sopa de letras las palabras que te permitirán completar los enunciados que ves más abajo.

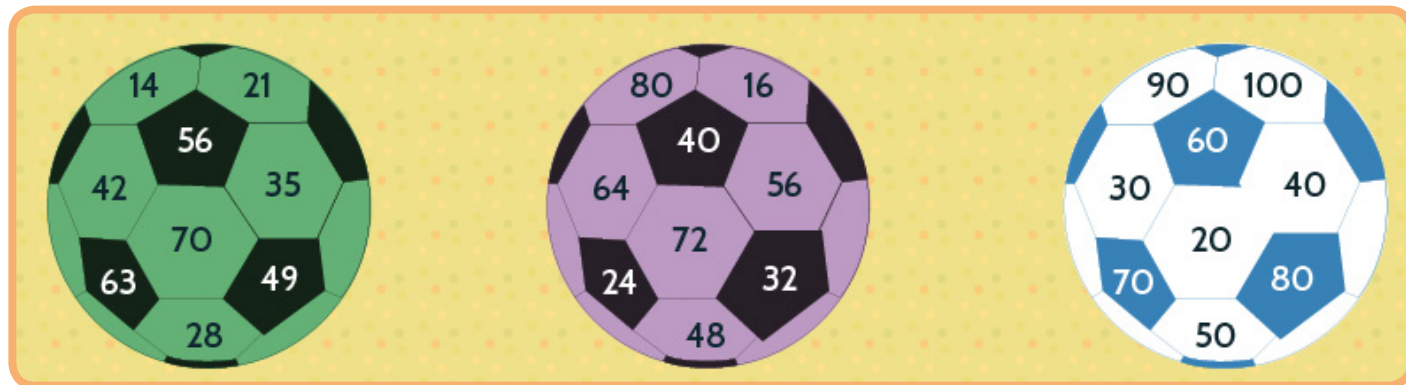


1. Se obtiene al multiplicar un número por otro número natural. _____
2. Al hacer la división su residuo es cero. _____
3. Criterio de divisibilidad de los números que terminan en cero o cifra par. _____
4. Criterio de divisibilidad de los números que terminan en cero o cinco. _____
5. Criterio de divisibilidad de los números que terminan en cero. _____
6. Criterio de divisibilidad de los números cuando la suma de sus dígitos es múltiplo de tres. _____



 **TAREA**

1. Observa los números en cada balón y determina de qué número son múltiplos.

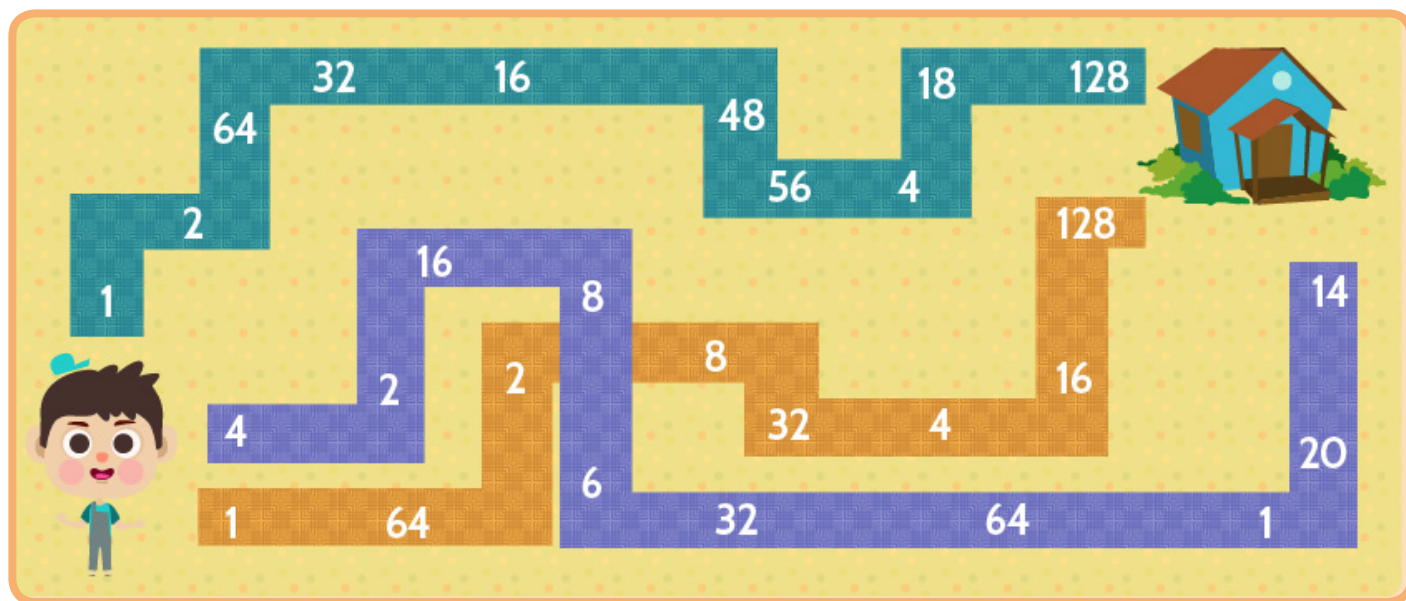


Múltiplos de _____

Múltiplos de _____

Múltiplos de _____

2. Ayuda a Jaimito a llegar a su casa siguiendo el camino de todos los divisores de 128.



3. Ayuda a la Rana a pescar únicamente los peces que tengan números divisibles por 2, coloreándolos de rojo.



4. Ayuda a la Rana a pescar únicamente los peces que tengan números divisibles por 3, coloreándolos de azul.



5. Ayuda a la Rana a pescar únicamente los peces que tengan números divisibles por 5, coloreándolos de verde.



6. Ayuda a la Rana a pescar únicamente los peces que tengan números divisibles por 10, coloreándolos de amarillo.

