

Divisibilidad entre 4 y entre 6

1. Trabajen en equipo. Anoten las cifras que faltan en cada cuadro. Usen una calculadora para verificar que los de la izquierda son divisibles entre 4 y los de la derecha no. Después, contesten las preguntas.

Son divisibles entre 4	No son divisibles entre 4
<input type="text"/> 16	<input type="text"/> 14
<input type="text"/> <input type="text"/> 32	<input type="text"/> <input type="text"/> 35
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 48	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 46
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 20	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 30

Dato

interesante

Fue Euclides, matemático griego, quien demostró los teoremas de divisibilidad para los números enteros.



- a) ¿Qué característica debe tener un número natural para ser divisible entre 4?

- b) Con base en lo que escribieron, anoten tres números divisibles entre 4: uno de dos cifras, otro de tres y otro de cuatro.

- c) Identifiquen, sin hacer la división, los números divisibles entre 4. Subráyenlos.

45 828 57 322 77 340 85 236 123 410 256 300

2. Con apoyo del maestro, comparen sus respuestas. Verifiquen que obtuvieron las mismas condiciones para establecer cuándo un número es divisible entre 4.

3. Anoten las cifras que consideren convenientes en cada cuadro para cumplir con las condiciones que se indican. Después, contesten las preguntas.

Son divisibles entre 6	No son divisibles entre 6
<input type="text"/> 4 <input type="text"/>	<input type="text"/> 4 <input type="text"/>
<input type="text"/> 53 <input type="text"/>	<input type="text"/> 53 <input type="text"/>
6 <input type="text"/> 43 <input type="text"/>	6 <input type="text"/> 43 <input type="text"/>
<input type="text"/> 85 13 <input type="text"/>	<input type="text"/> 85 13 <input type="text"/>

- a) Para que un número natural sea divisible entre 6, debe cumplir dos condiciones: una se refiere a la cifra de las unidades y, la otra, a la suma de las cifras que forman el número.

• ¿Qué condición debe cumplir la cifra de las unidades? _____

• ¿Qué condición debe cumplir la suma de las cifras que forman el número?

b) Con base en lo que escribieron, anoten tres números divisibles entre 6: uno de tres cifras, otro de cuatro y otro más de cinco.

c) Identifiquen, sin hacer la división, los números divisibles entre 6. Subráyenlos.

45 720 54 392 68 286 414 528 935 257 1 348 653

d) Con apoyo del maestro, comparen sus respuestas. Verifiquen que obtuvieron las mismas condiciones para establecer cuándo un número es divisible entre 6.

4. Lean la siguiente información y compárenla con lo que encontraron en las actividades anteriores.

- Son divisibles entre 4 los números naturales cuyas dos últimas cifras forman un número divisible entre 4.
- Son divisibles entre 6 los números naturales cuya última cifra es par y la suma de sus cifras es múltiplo de 3. Dicho de otra manera, son aquellos números que son divisibles entre 2 y entre 3 al mismo tiempo.

5. Al número 4 83 le faltan dos cifras. Anoten, en cada caso, las cifras necesarias para que el número cumpla con la condición que se pide.

- Si es divisible entre 2, entonces es igual a $2 \times \underline{\hspace{2cm}} = 4 \text{ } 83 \text{ }$
- Si es divisible entre 3, entonces es igual a $3 \times \underline{\hspace{2cm}} = 4 \text{ } 83 \text{ }$
- Si es divisible entre 4, entonces es igual a $4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 4 \text{ } 83 \text{ }$
- Si es divisible entre 5, entonces es igual a $5 \times \underline{\hspace{2cm}} = 4 \text{ } 83 \text{ }$
- Si es divisible entre 6, entonces es igual a $6 \times \underline{\hspace{2cm}} = 4 \text{ } 83 \text{ }$
- Si es divisible entre 10, entonces es igual a $10 \times \underline{\hspace{2cm}} = 4 \text{ } 83 \text{ }$

6. Con apoyo del maestro, comparen sus resultados. Verifiquen que los números que formaron son, efectivamente, divisibles entre el número indicado.