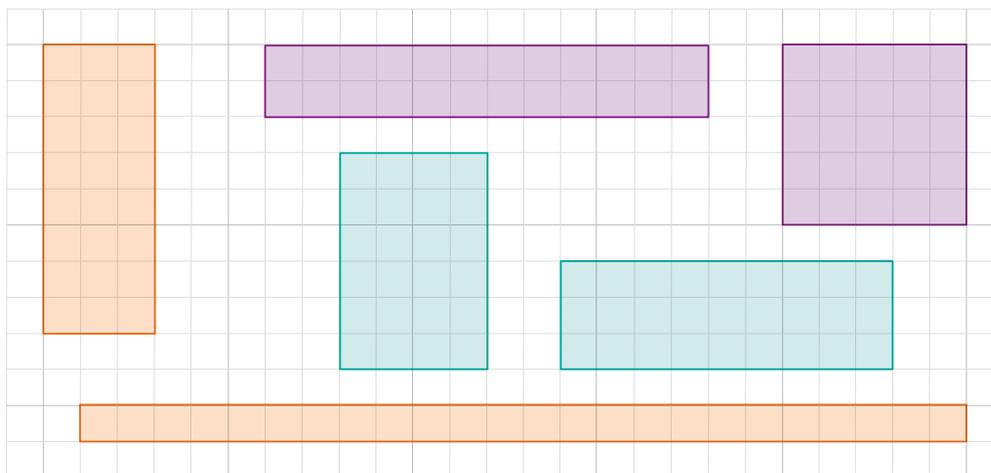


Múltiplos y divisores de un número

En pareja, resuelvan la siguiente actividad.

1. Marquen todos los rectángulos que tengan 24 cm^2 de área. Consideren que la cuadrícula está dividida en centímetros cuadrados (cm^2).



2. Como recordarán, el área de un rectángulo se calcula multiplicando largo por ancho. Anoten dentro de cada rectángulo marcado, la multiplicación que corresponde a su área. Después contesten lo que se indica.
 - a) Los números que intervienen en las multiplicaciones que anotaron son los **factores** de 24, por ejemplo, en la multiplicación $3 \times 8 = 24$, 3 y 8 son factores de 24. Completen la lista de factores de 24: {1, 2, _____ }.
 - b) ¿Cuántos factores tiene el número 24? _____
 - c) Supongamos ahora que el área es de 36 cm^2 . Dibujen en su cuaderno todas las variantes de rectángulos que se podrían construir.
 - d) ¿Cuántos rectángulos diferentes con un área de 36 cm^2 se pueden trazar, considerando que el largo y el ancho son números enteros? _____
 - e) Continúen la lista de los factores de 36: {1, 2, _____ }.
 - f) ¿Cuántos factores tiene el número 36? _____
3. Con ayuda de su maestro, comparen sus respuestas. Comenten cómo hicieron para estar seguros de que no les faltó ningún factor. Después, lean la siguiente información.

El conjunto de **factores** de un número también es el conjunto de **divisores** de dicho número. Por ejemplo, 3 es **divisor de 12** porque divide exactamente a 12, el cociente es 4 y el residuo es cero. De igual forma, 3 es **factor de 12** porque al multiplicar 3×4 se obtiene exactamente 12. El conjunto de factores o divisores de 12 es: {1, 2, 3, 4, 6 y 12}. Por otra parte, 12 es **múltiplo** de cada uno de sus factores o divisores.

4. Trabajen en equipo. Completen la tabla y asegúrense de que no les falta ningún factor o divisor. Después contesten las preguntas.

Número	Conjunto de factores o divisores del número	¿Cuántos factores o divisores son en total?
40		
64		
23		
81		
67		
60		

Algunos números sólo tienen dos factores o divisores distintos: el 1 y él mismo. Estos números se conocen como *números primos*.

- a) ¿Cuál es el número que es divisor de cualquier número? _____
- b) De la tabla anterior, ¿cuáles son números primos? _____
- c) ¿Cuáles números de la primera columna son múltiplos de 5? _____
- d) ¿Qué número es, al mismo tiempo, múltiplo y divisor de 60? _____
- e) ¿Qué número es el mayor divisor de cualquier número? _____
¿Y cuál es el menor divisor? _____
- f) ¿Qué número es múltiplo de sí mismo? _____
- g) Averigua más acerca del descubrimiento del mayor número primo conocido hasta ahora, lo cual se divulgó el 26 de diciembre de 2017.



5. Con tus compañeros, y con ayuda del maestro, comparen sus respuestas. Propongan números al azar y encuentren todos sus factores o divisores, o bien, algunos múltiplos.