

DIVISIBILIDAD	7MO GRADO
ACTIVIDAD 1	Números primos y compuestos: Descomposición de un número en factores primos.
ACTIVIDAD 2	Descomposición multiplicativa para determinar múltiplos y divisores de un número.
ACTIVIDAD 3	Formulación y validación de conjeturas relativas a las nociones de múltiplos y divisores.
ACTIVIDAD 4	Análisis de los criterios de divisibilidad.
ACTIVIDAD 5	Análisis del funcionamiento de la división. Relación Divisor, dividendo, cociente y resto.
ACTIVIDAD 6	Situaciones problemáticas con múltiplos y divisores.
ACTIVIDAD 7	Situaciones problemáticas con múltiplos y divisores.
ACTIVIDAD 8	Analizar la información que porta una expresión aritmética.

Actividad 1:

a. Descomponé en factores primos los siguientes números.

12

19

27

36

15

b. ¿Es posible descomponer de otra manera en factores primos al número 19?

c. A partir de la descomposición en factores primos que hiciste en el punto A, encontrá todos los divisores para cada número.

Actividad 2:

a. Sabiendo que $46 \times 28 = 1.288$, determiná si las afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificá cada decisión.

- El número 1.288 es divisible por 28
- El número 1.288 es divisible por 4
- El número 3 es divisor de 1.288
- El número 1.288 es múltiplo de 46
- el número 1.288 es múltiplo de 23
- El número 14 es divisor de 1.288

b. A partir del siguiente cálculo $18 \times 40 = 720$, determiná si las afirmaciones son verdaderas o falsas:

- Los número 5 y 8 son divisores de 720
- El número 720 es divisible por 18 y por 20
- El número 720 es múltiplo de 2, 9 y 15
- Los números 4 y 10 son divisores de 720
- El número 720 es múltiplo de 3, 4, 5 y 6

Actividad 3:

Analizá estas afirmaciones y decidí si esto ocurre siempre, a veces o nunca. Dá un ejemplo para cada caso (si la respuesta fuera "a veces" dá un ejemplo para un caso donde se cumpla y otro donde no):

- La suma de dos múltiplos de 3 da como resultado un múltiplo de 3
- La suma de un múltiplo de 3 y un múltiplo de 5 es múltiplo de 8
- La suma de un múltiplo de 4 y un múltiplo de 6 es múltiplo de 2
- Si un número es múltiplo de 3, también es múltiplo de 9
- Si un número es múltiplo de 9, también es múltiplo de 3

Actividad 4:

a. Marcá cuáles de estos números son divisibles por 4. Explicá cómo te diste cuenta:

4.900

45.000

8.838

104.344

90.000

b. Marcá cuáles de estos números son divisibles por 4 y 8. Explicá cómo te podes ayudar con lo que averiguaste en el punto anterior.

4.900

45.000

8.838

104.344

90.000

Actividad 5:

a. Completá cada división con un par de números (dividendo y el divisor) que cumpla con las siguientes condiciones:

$2/ \begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 35 \end{array}$	$1/ \begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 35 \end{array}$	$0/ \begin{array}{r} \underline{\quad} \\ 35 \end{array}$
---	---	---

b. ¿Es posible completar las cuentas anteriores con otros números?

c. ¿Cuál o cuáles de los dividendos anteriores son múltiplos de 35? ¿Por qué?

Actividad 6:

En una pista de carreras, el entrenador toma el tiempo en que tarda cada auto en dar una vuelta completa. El primer auto tarda 8 minutos, el segundo tarda 6 minutos y el tercero tarda 12 minutos en dar la vuelta. Los tres arrancan a correr juntos y tardan siempre lo mismo.

a. ¿En qué tiempo se encontrarán por primera vez el segundo y el tercer auto luego de la largada?

b. ¿Cuándo se encontrarán los tres autos por primera vez luego de la largada?

c. El entrenador dice que se encontrarán los tres por segunda vez a los 48 minutos. ¿Es cierto? ¿Por qué?

Actividad 7:

a. En un congreso se reúnen por la mañana médicos con diferentes especialidades: 63 pediatras y 42 cardiólogos. Quieren formar grupos de cardiólogos y grupos de pediatras con la misma cantidad de integrantes. En cada uno debe haber la mayor cantidad posible de doctores de esa especialidad y no debe quedar ninguno sin grupo. ¿Cuántos médicos habrá en cada grupo? ¿Cuántos grupos de cardiólogos y pediatras quedarán conformados?

b. Por la tarde, se suman 14 dermatólogos. Se desea reorganizar los grupos para que la cantidad de doctores sea igual. Cada grupo debe tener la mayor cantidad de integrantes de cada especialidad y no debe quedar ninguno sin grupo. ¿Cuántos médicos habrá en cada uno de los grupos?

Actividad 8:

a. Sin hacer las cuentas, decidí cuál será el resto si dividimos por 6 al resultado de estos cálculos:

$$19 \times 6 =$$

$$19 \times 6 + 5 =$$

$$19 \times 6 + 11 =$$

$$19 \times 6 + 18 =$$

$$19 \times 6 + 19 =$$

b. Sin hacer las cuentas, decidí cuál será el resto al resolver estas divisiones:

$$4.242 : 5 =$$

$$4.242 : 2 =$$

$$4.242 : 6 =$$

$$4.242 : 10 =$$

ESCA - Divisibilidad- 7mo GRADO -

1. Uní, cuando sea posible, cada cálculo con su igualdad/es:

55×12

96×17

121×36

$5 \times 11 \times 4 \times 3$

$11 \times 11 \times 3 \times 6 \times 2$

$4 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 17$

$11 \times 11 \times 3 \times 10 \times 1 \times 6$

$11 \times 4 \times 3 \times 3 \times 11$

$4 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 7$

2. Marcá cuáles de estos pares de números corresponden para completar la división

a. Divisor: 8 y Resto: 3

Dividendo: 43 y Cociente: 5

Dividendo: 37 y Cociente: 5

b.

Divisor: 7 y Cociente: 24

Dividendo: 176 y Resto: 8

Dividendo: 170 y Resto: 2

c.

Dividendo: 146 y Divisor: 7

Cociente: 20 y Resto: 6

Cociente: 21 y Resto: 1

3. Completá con **V** (verdadero) o **F** (falso), según corresponda.

a. Todos los números terminados en 3 son divisibles por 3.

b. Todos los números terminados en 0 son múltiplos de 5 y 10.

c. Todos los números pares son divisibles por 4.

4. Rodeá en cada caso los divisores de cada número.

a. Divisores de 7410:

1 2 3 4 5 8 9 10

b. Divisores de 6.360:

1 2 3 4 5 8 9 10

c. Divisores de 4.890:

1 2 3 4 5 8 9 10

5. Resolvé:

En un juego de recorrido hasta el 560, Mariel avanza de 8 en 8 y Juani avanza de a 14 casilleros. Ambos comienzan desde el 0.

a. ¿Es posible que se encuentren antes del casillero 112? Explicá cómo lo pensaste.

b. Mariel dice que se van a encontrar en los casilleros 560. ¿Es verdad? ¿Por qué?

Clave de corrección - ESCA

Actividad	Correcta	Parcialmente correcta	Incorrecta	S/ H
Descomposición de números en factores a partir de sus divisores	El/la estudiante logra identificar todas las descomposiciones en factores, que al multiplicarse, dan el mismo resultado que esos cálculos. Sin apelar a realizar la cuenta.	El/la estudiante logra identificar al menos una de las descomposiciones en factores posibles, que al multiplicarse dan el mismo resultado que esos cálculos. Resuelve realizando los cálculos de ambas columnas para identificar cuáles dan el mismo resultado sin reconocer la descomposición en factores.	El/la estudiante no reconoce ninguna de las descomposiciones en factores como equivalentes a los cálculos.	-
Relación entre las partes de la división	El/la estudiante logra identificar en todos los casos la relación $D = d \times c + r$ y $r < d$, donde se dan dos de los datos de esa relación y se pregunta por los otros faltantes.	El/la estudiante logra identificar en alguno de los casos la relación $D = d \times c + r$ y $r < d$, donde se dan dos de los datos de esa relación y se pregunta por los otros faltantes.	El/la estudiante no logra identificar la relación $D = d \times c + r$ y $r < d$ en ninguno de los casos.	-
Analizar generalidades numéricas a de los criterios de divisibilidad	El/la estudiante reconoce la validez o no de todas las afirmaciones a partir de generalizar estrategias para reconocer si un número es múltiplo o no de otro en relación con los criterios de divisibilidad.	El/la estudiante reconoce la validez o no de al menos una de las afirmaciones.	El/la estudiante no reconoce la validez o no en ninguna de las afirmaciones.	-
Reconocer si un número divisor de otro	El/la estudiante reconoce todos los divisores de los números propuestos en cada caso.	El/la estudiante reconoce al menos uno de los divisores números propuestos en cada caso.	El/la estudiante no logra reconocer ninguno de los divisores números propuestos en cada caso.	-
Situaciones problemáticas con múltiplos comunes	El/la estudiante resuelve correctamente el problema que involucra el uso de múltiplos comunes usando estrategias diversas y argumentando su decisión.	El/la estudiante resuelve el problema identificando que el 56 es el múltiplo común menor de ambos números pero no logra argumentar su decisión.	El/la estudiante no logra identificar que el 56 es el múltiplo común menor de ambos números ni tampoco argumenta su decisión.	-
Total				