Ejercicios - Relación entre multiplicación y división

Curso: 4 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – La familia de operaciones *(Sección Aplicación)*

Con tres números relacionados salen cuatro operaciones: dos multiplicaciones y dos divisiones.

a. Escribe las cuatro operaciones de la familia del 7, el 5 y el 35.
b. Escribe las cuatro operaciones de la familia del 9, el 6 y el 54.
c. Escribe las cuatro operaciones de la familia del 8, el 12 y el 96.
d. Si 15 × 4 = 60, escribe las dos divisiones que salen.

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – El factor que falta *(Sección Aplicación)*

Para hallar el factor que falta, divide el producto entre el factor que conoces.

a. ... × 8 = 72
b. 6 × ... = 54
c. ... × 12 = 108
d. 9 × ... = 144
e. 25 × ... = 200

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Dividir con las tablas *(Sección Aplicación)*

Piensa en la multiplicación que te ayuda a dividir.

a. 56 : 8
b. 63 : 7
c. 48 : 6
d. 81 : 9
e. 72 : 12

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Dividendo y divisor desconocidos *(Sección Aplicación)*

En una división exacta, dividendo = divisor × cociente. Calcula el número que falta.

a. ... : 6 = 7
b. ... : 9 = 12
c. 54 : ... = 9
d. 84 : ... = 12
e. ... : 15 = 8

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Comprobar con la inversa *(Sección Aplicación)*

Comprueba con la multiplicación si cada división está bien hecha. Si está mal, corrígela.

a. 84 : 7 = 12
b. 91 : 7 = 14
c. 125 : 5 = 25
d. 96 : 8 = 11

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Propiedades de las operaciones *(Sección Aplicación)*

Recuerda: la multiplicación es conmutativa, multiplicar por 0 da 0, multiplicar por 1 deja el número igual y no se puede dividir entre 0.

a. Calcula 8 × 5 y 5 × 8. ¿Qué observas?
b. Calcula 12 : 3 y 3 : 12. ¿Qué pasa? ¿Es conmutativa la división?
c. Calcula 25 × 0, 25 × 1 y 0 : 25.
d. ¿Qué ocurre si intentas dividir 9 entre 0? Explícalo con el reparto de 9 caramelos entre 0 niños.

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Las cajas de huevos *(Sección Entrenamiento)*

Una granja de Segovia empaqueta los huevos en cajas de 12. Hoy ha recogido 288 huevos y los coloca en cajas.

a. ¿Cuántas cajas llena? Escribe la división y la multiplicación que la comprueba.
b. Si cada caja se vende a 3 euros, ¿cuánto dinero se obtiene?
c. Si se vendieran en cajas de 6 huevos en lugar de 12, ¿cuántas cajas harían falta?
d. ¿Por qué el resultado es el doble?

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – El reparto de cromos *(Sección Entrenamiento)*

Elena tiene 144 cromos y quiere repartirlos entre sus 8 primos de forma que todos reciban lo mismo.

a. ¿Cuántos cromos recibe cada primo?
b. Escribe la operación inversa que lo comprueba.
c. Si el reparto se hiciera entre 12 primos, ¿cuántos recibiría cada uno?
d. Si cada primo recibe 9 cromos, ¿cuántos primos hay?

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – Entradas del cine *(Sección Entrenamiento)*

El cine de un pueblo de Zaragoza ha vendido 15 entradas de 6 euros por cada sesión. Se hacen 4 sesiones al día.

a. ¿Cuánto dinero recauda en una sesión?
b. ¿Cuánto recauda al día?
c. Si un día recaudó 270 euros, ¿cuántas entradas vendió?
d. Si en otra sesión recaudó 72 euros, ¿cuántas entradas vendió?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – Las filas de sillas *(Sección Entrenamiento)*

En un teatro de Valencia hay 18 filas con 24 butacas cada una.

a. ¿Cuántas butacas hay en total?
b. Si se retiran 36 butacas, ¿cuántas quedan?
c. Si las butacas que quedan se colocan en filas de 18, ¿cuántas filas se forman?
d. ¿Es posible colocar 432 butacas en filas de 16? Comprueba con la división.

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – Ahorrar para una consola *(Sección Entrenamiento)*

Luis ahorra 15 euros cada semana para comprar una consola de 240 euros.

a. ¿Cuántas semanas necesita?
b. Escribe la multiplicación que lo comprueba.
c. Si su abuela le da 60 euros, ¿cuántas semanas le faltan?
d. Si ahorrara 20 euros por semana, ¿cuántas semanas necesitaría?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – Doble, triple y mitad *(Sección Entrenamiento)*

Doble es multiplicar por 2, triple por 3 y mitad es dividir entre 2.

a. Halla el doble y la mitad de 48.

b. Halla el triple de 25 y la tercera parte de 90.
c. Si un juguete cuesta 24 euros, ¿cuánto cuestan 3 iguales? ¿Y la mitad de uno?
d. Si 3 juguetes iguales cuestan 45 euros, ¿cuánto cuesta uno?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – Divisiones con resto *(Sección Entrenamiento)*

Dividendo = divisor × cociente + resto, y el resto es menor que el divisor.

a. Reparte 100 caramelos entre 8 niños. ¿Cuántos recibe cada uno y cuántos sobran?
b. Escribe la comprobación con la relación fundamental.
c. Con 100 caramelos y bolsas de 12, ¿cuántas bolsas se llenan y cuántos sobran?
d. Escribe una división con divisor 9 y resto 4.

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – Multiplicar y dividir por 10, 100 y 1.000 *(Sección Entrenamiento)*

Multiplicar por 10, 100 o 1.000 añade 1, 2 o 3 ceros. Dividir hace lo contrario cuando el número acaba en ceros.

a. Calcula 36 × 10, 36 × 100 y 36 × 1.000.
b. Calcula 4.500 : 10, 4.500 : 100 y 4.000 : 1.000.
c. Una caja con 100 lápices cuesta 85 euros... ¿cuánto cuestan 10 cajas? ¿Y 100 cajas?
d. Un bolígrafo cuesta 2 euros. ¿Cuánto cuestan 100? ¿Y 1.000?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – La excursión al museo *(Sección Problemas)*

Un colegio de Bilbao lleva a 156 alumnos de excursión al museo. Cada guía atiende a un grupo de 12 alumnos y cada autobús lleva 52 personas (incluidos los guías). El museo cobra 4 euros por alumno y los guías entran gratis.

a. ¿Cuántos grupos y cuántos guías hacen falta?
b. ¿Cuántas personas viajan en total (alumnos y guías)?
c. ¿Cuántos autobuses se necesitan?
d. ¿Cuánto cuesta la entrada de todos los alumnos?
e. Escribe la operación inversa que comprueba el cálculo de los guías.

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – La granja y los piensos *(Sección Problemas)*

En una granja de Ávila hay 6 corrales y en cada corral hay 18 gallinas. Cada gallina

come 150 g de pienso al día. El pienso se compra en sacos de 25 kg.

a. ¿Cuántas gallinas hay?
b. ¿Cuántos gramos de pienso comen entre todas al día?
c. ¿Cuántos kilogramos son?
d. ¿Cuántos días dura un saco de 25 kg? (Redondea hacia abajo.)
e. Reflexiona: ¿cómo comprobarías con la operación inversa el resultado del apartado a?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – El viaje en autobús *(Sección Problemas)*

Un autobús tiene 52 asientos y hace 8 viajes al día entre dos pueblos. En cada viaje solo viajan 36 personas por término medio. El billete cuesta 2 euros.

a. ¿Cuántos asientos hay disponibles en los 8 viajes?
b. ¿Cuántas personas viajan en total al día?
c. ¿Cuánto dinero se recauda al día?
d. ¿Cuántos asientos quedan libres en cada viaje?
e. Si un día se recaudaron 480 euros, ¿cuántas personas viajaron ese día?

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – La fiesta de cumpleaños *(Sección Problemas)*

Marina organiza su cumpleaños con 14 invitados. Prepara 3 bocadillos por persona (con ella son 15 personas), una bolsa de patatas por cada 3 personas y 2 vasos de zumo por persona. Los bocadillos se hacen con barras: de cada barra salen 9.

a. ¿Cuántos bocadillos prepara?
b. ¿Cuántas barras de pan necesita?
c. ¿Cuántas bolsas de patatas compra?
d. ¿Cuántos vasos de zumo necesita?
e. Reflexiona: si cada barra cuesta 2 euros y cada bolsa 1,50, ¿cuánto cuesta el pan y las patatas?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – El jardín del colegio *(Sección Problemas)*

En el jardín de un colegio de Granada hay 8 filas con 15 macetas cada una. Cada maceta necesita 2 l de agua a la semana. El depósito de riego tiene 300 l.

a. ¿Cuántas macetas hay?
b. ¿Cuántos litros se necesitan a la semana?
c. ¿Para cuántas semanas llega el depósito?
d. Si se añaden 4 filas más de 15 macetas, ¿cuántos litros se necesitarán a la semana?

e. Reflexiona: ¿qué operación te dice cuántas semanas dura el agua? ¿Por qué es una división?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Operaciones misteriosas *(Sección Para ir más allá)*

Reto: utiliza lo que sabes sobre multiplicación y división.

a. Pienso un número, lo multiplico por 6 y le sumo 4. Obtengo 52. ¿Qué número pensé?
b. Pienso un número, le resto 5 y lo divido entre 4. Obtengo 9. ¿Qué número pensé?
c. Con las cifras 3, 4 y 12 escribe las cuatro operaciones de la familia.
d. Un número multiplicado por sí mismo da 144. ¿Cuál es? ¿Cómo lo compruebas?