

- 35 En el cuaderno de matemáticas de mi compañero Jaime he leído la siguiente expresión: $572 : 13 = 1\ 144 : 26 = 44$. ¿Me podrías explicar por qué es correcta la expresión? ¿Qué propiedad se utiliza?

Solución:

$$572 : 13 = 44; 572 \cdot 2 = 1\ 144; 13 \cdot 2 = 26.$$

Si multiplicamos dividendo y divisor por un mismo número (en este caso el 2) el cociente no varía.

- 36 Completa la tabla con números enteros:

Dividendo	Divisor	Cociente
-72	-12	
81	-3	
	-13	9
-144		18

Solución:

Dividendo	Divisor	Cociente
-72	-12	6
81	-3	-27
117	-13	-9
-144	8	-18

- 37 La suma de la edad de una madre y su hija es de 56 años y el cociente entre ellas es 3. ¿Cuáles son las edades de ambas?

Solución:

Como el cociente es 3, la edad de la madre es 3 veces la de la hija, por tanto, su suma será 4 veces la edad de la hija.

$$56 : 4 = 14. \text{ La hija tiene 14 años y la madre } 14 \cdot 3 = 42.$$

- 38 Realiza la siguiente división: $354 : 36$. Sin hacer más operaciones, ¿puedes decir cuál sería el nuevo cociente y resto al multiplicar el dividendo y divisor por 3?

Solución:

$$354 : 36 = 9 \text{ y resto } 30$$

El nuevo cociente sería 9 y el nuevo resto $30 \cdot 3 = 90$

- 39 **A uno de los últimos estrenos cinematográficos han asistido en este pasado fin de semana en toda España 228 543 espectadores. Suponiendo que la asistencia de lunes a viernes es equiparable a la del fin de semana, estima el número de personas que han visto esta película en las últimas 3 semanas. Realiza el redondeo al millar.**

Solución:

El redondeo al millar de 228 543 es 229 000.

Como la asistencia de lunes a viernes es equiparable a la del fin de semana, en tres semanas la asistencia será 6 veces mayor a la del fin de semana, por tanto se estima una asistencia durante este periodo de $229\,000 \cdot 6 = 1\,374\,000$ espectadores en toda España.

- 40 **De los siguientes pares de divisiones, indica cuáles son equivalentes entre sí.**

a) $168 : 72$ y $56 : 24$

b) $126 : 91$ y $18 : 13$

c) $102 : 54$ y $34 : 27$

d) $120 : 216$ y $20 : 36$

Solución:

a) Sí, son equivalentes, porque al dividir el dividendo y el divisor de la primera por el mismo número se obtienen el dividendo y el divisor de la segunda: $168 : 3 = 56$ y $72 : 3 = 24$.

b) Sí, son equivalentes, porque: $126 : 7 = 18$ y $91 : 7 = 13$.

c) No son equivalentes, porque el dividendo y el divisor de la segunda no se pueden obtener dividiendo el dividendo y el divisor de la primera por el mismo número.

d) Sí, son equivalentes, porque: $120 : 6 = 20$ y $216 : 6 = 36$.

- 41 **Realiza la siguiente división: $1\,624 : 51$. Sin hacer más operaciones, ¿podrías decir cuál sería el nuevo cociente y resto al multiplicar el dividendo y divisor por 2?**

Solución:

$$1\,624 : 51 = 31 \text{ y resto } 43.$$

El nuevo cociente sería 31 y el nuevo resto $43 \cdot 2 = 86$.

42 **Aproxima el cociente hasta las milésimas en las siguientes divisiones:**

a) $36 : 7$

b) $41 : 6$

c) $29 : 8$

Solución:

a) $36 : 7 = 5,142$

b) $41 : 6 = 6,833$

c) $29 : 8 = 3,625$

43 **Si se multiplica un número por 37, su valor aumenta en 468 unidades. ¿Cuál es el número?**

Solución:

Al multiplicar un número por 37, su valor aumenta en 36 veces el número.

$468 : 36 = 13$. El número es 13.

44 **A la salida de un estadio de fútbol se han colocado 2 chicos en cada una de las 38 puertas para repartir publicidad de una conocida tienda deportiva de la ciudad. Si la salida ha durado 32 minutos y cada chico a repartido una media de 49 folletos por minuto. ¿Podrías estimar el número de folletos repartidos? Indica a qué cifra haces cada redondeo.**

Solución:

Redondeo 38, 32 y 49 a la decena, obteniendo respectivamente 40, 30 y 50.

La estimación del número de folletos repartidos es de $40 \cdot 2 \cdot 30 \cdot 50 = 120\,000$.

45 **Estima los latidos que puede dar tu corazón en un año. Indica a qué cifra haces cada redondeo. (Considera que tu corazón late a una media de 70 latidos por minutos)**

Solución:

Considerando una media de 70 latidos por minuto, cada hora el corazón late $70 \cdot 60 = 4200$.

Redondeamos 4200 a la unidad de millar, obteniendo como redondeo el 4000.

Redondeamos las 24 horas del día a la decena obteniendo como redondeo el 20.

Cada día el corazón late aproximadamente $4000 \cdot 20 = 80\,000$ veces.

Redondeamos los 365 días del año a la centena obteniendo como redondeo el 400.

Cada año el corazón late aproximadamente $80\,000 \cdot 400 = 32\,000\,000$ veces.

46 **Realiza las siguientes operaciones:**

a) $1\,500 : 300 - 100 \cdot 2 \cdot 2 - 1 \cdot (56 - 6 : 2)$

b) $34 + 6 \cdot 3 \cdot 2 : 3 + 5 \cdot 2 - 5 \cdot 4 : (16 : 8)$

Solución:

$$\text{a) } 1\,500 : 300 - 100 \cdot 2 \cdot 2 - 1 \cdot (56 - 6 : 2) = 500 - 100 \cdot 4 - 1 \cdot (56 - 3) = 500 - 400 - 53 = 47$$

$$\text{b) } 34 + 6 \cdot 3 \cdot 2 : 3 + 5 \cdot 2 - 5 \cdot 4 : (16 : 8) = 34 + 36 : 3 + 10 - 20 : 2 = 34 + 12 + 10 - 10 = 46$$

47 Realiza las siguientes operaciones en el orden correcto:

$$\text{a) } 28 \cdot 4 : 2 - 16 : 8 \cdot 9$$

$$\text{b) } 17 - 3 \cdot 5 + 24 : 6 \cdot 8$$

$$\text{c) } (32 - 18) : (2 \cdot 7)$$

Solución:

$$\text{a) } 28 \cdot 4 : 2 - 16 : 8 \cdot 9 = 112 : 2 - 2 \cdot 9 = 56 - 18 = 38$$

$$\text{b) } 17 - 3 \cdot 5 + 24 : 6 \cdot 8 = 17 - 15 + 4 \cdot 8 = 17 - 15 + 32 = 34$$

$$\text{c) } (32 - 18) : (2 \cdot 7) = 14 : 14 = 1$$

48 Cada uno de los 30 alumnos de 1º A han traído dos paquetes de dos dulces cada uno para el desayuno de Navidad y los 12 de 1º G tres bolsas de tres dulces cada una. ¿Cuántos dulces más que 1º G ha traído 1º A?

Solución:

$$30 \cdot 2 \cdot 2 - 12 \cdot 3 \cdot 3 = 30 \cdot 4 - 12 \cdot 9 = 120 - 108 = 12$$

12 dulces ha traído más 1º A que 1º G.

49 Halla el resultado de las operaciones siguientes:

$$\text{a) } 45 : (5 + 4) + 2 \cdot (36 : 9 - 2)$$

$$\text{b) } 15 \cdot (18 : 6) - 24 : 3 + 1$$

Solución:

$$\text{a) } 45 : (5 + 4) + 2 \cdot (36 : 9 - 2) = 45 : 9 + 2 \cdot (4 - 2) = 5 + 2 \cdot 2 = 5 + 4 = 9$$

$$\text{b) } 15 \cdot (18 : 6) - 24 : 3 + 1 = 15 \cdot 3 - 8 + 1 = 45 - 8 + 1 = 38$$

50 Quita los paréntesis que no sean necesarios y halla el resultado de las operaciones:

$$\text{a) } 4 \cdot 9 + 64 : (2 \cdot 4) - (105 : 7) + 1$$

$$\text{b) } 5 + (6 \cdot 8) : 4 - 26 : (2 + 11)$$

Solución:

$$\text{a) } 4 \cdot 9 + 64 : (2 \cdot 4) - (105 : 7) + 1 = 4 \cdot 9 + 64 : (2 \cdot 4) - 105 : 7 + 1 = 36 + 64 : 8 - 15 + 1 = 36 + 8 - 15 + 1 = 30$$

$$\text{b) } 5 + (6 \cdot 8) : 4 - 26 : (2 + 11) = 5 + 6 \cdot 8 : 4 - 26 : (2 + 11) = 5 + 48 : 4 - 26 : 13 = 5 + 12 - 2 = 15$$