

Multiplicación y división de números enteros

1. Resuelva las siguientes multiplicaciones y divisiones de números enteros.

(a) $-8 \cdot 7 = -56$

(e) $-78 \cdot 3 = -26$

(i) $-24 \cdot -7 \div 6 = 28$

(b) $-15 \div -5 = 3$

(f) $105 \div -35 = -3$

(j) $36 \div -9 \cdot 2 = -8$

(c) $-28 \div 7 = -4$

(g) $85 \cdot -4 = -340$

(k) $-45 \div 15 \div -3 = 1$

(d) $-35 \cdot -15 = 525$

(h) $-1002 \div 1002 = -1$

(l) $7 \cdot 5 \cdot -2 = -70$

2. Halle el valor de cada símbolo para que se cumpla la igualdad.

(a) $\spadesuit \cdot 5 = -75$

$\spadesuit = -15$

(d) $-\odot \cdot -\odot = 144$

$\odot = 12$

(b) $-100 \div \ominus = -25$

$\ominus = 4$

(e) $102 \div \star \cdot -3 = 153$

$\star = -2$

(c) $-\flat \div \flat \cdot \flat = -60$

$\flat = 60$

(f) $-\clubsuit \cdot 4 = 60$

$\clubsuit = -15$

3. Analice las siguientes proposiciones. Escriba un (F) si es falsa o una (V) si es verdadera.

- (a) **F** La multiplicación de dos números enteros negativos siempre da como resultado un número negativo.

- (b) **V** Si se tienen dos números enteros negativos a y b y se sabe que b divide a a , entonces $a \div b$ es un número entero positivo.
- (c) **F** La letra que denota el conjunto de los números enteros es \mathbb{N} .
- (d) **V** La letra que denota el conjunto de los números enteros negativos es \mathbb{Z}^- .
- (e) **V** Si $p \in \mathbb{Z}^+$, $q \in \mathbb{Z}^-$ y q es factor de p , entonces siempre se cumple que $p \div q \in \mathbb{Z}^-$.
- (f) **F** Si $p \in \mathbb{Z}^+$ y $q \in \mathbb{Z}^-$, entonces siempre se cumple que $-p \cdot q \in \mathbb{Z}^-$.

4. Interprete cada expresión. Luego escriba el nombre de la propiedad de la multiplicación correspondiente. (Conmutatividad, Asociatividad, Elemento neutro, Elemento absorbente)

- | | |
|--|--|
| (a) $-7 \cdot 0 \cdot 8 = 0$
<i>Propiedad: Elemento absorbente</i> | (d) $-5 \cdot 8 = 8 \cdot -5$
<i>Propiedad: Conmutatividad</i> |
| (b) $-9 \cdot (-8 \cdot 4) = (-9 \cdot -8) \cdot 4$
<i>Propiedad: Asociatividad</i> | (e) $(-8 \cdot -9) \cdot 7 = -8 \cdot (-9 \cdot 7)$
<i>Propiedad: Asociatividad</i> |
| (c) $-985 \cdot 1 = -985$
<i>Propiedad: Elemento neutro</i> | (f) $-18 \cdot -2 = -2 \cdot -18$
<i>Propiedad: Conmutatividad</i> |

5. Resuelva los siguientes problemas.

- (a) Carlos está en la fila para subir en una de las atracciones de un parque de diversiones. Hay 84 personas delante de él y cada 5 minutos pueden subir 25 personas. Si los siguientes empiezan a pasar justo ahora, ¿cuántos minutos más deberá estar en la cola Carlos hasta que pueda subir?
Solución: Carlos debe esperar 15 minutos.
- (b) El producto de dos números es 48. Si al mayor se le resta el menor, su diferencia es 2. ¿Cuáles son los números?
Solución: Los números son 8 y 6.
- (c) Un automóvil modelo 2017 se deprecia \$785 por año; si transcurren 7 años, ¿cuánto dinero se devaluó el automóvil?
Solución: El vehículo se ha devaluado \$5495