

## Multiplicación abreviada por 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19

Para multiplicar abreviadamente de 11 hasta 19, multiplicamos únicamente por el número diferente a uno con todos los dígitos del multiplicando y el primer resultado se ubica debajo del  $\times$ , por último se suma.

Ejemplo:  $345 \times 12$

$$\begin{array}{r} 345 \\ 690 \\ \hline 4.140 \end{array}$$

Prueba:

$$\begin{array}{r} 345 \times \\ 12 \\ \hline 690 \\ 345 \\ \hline 4.140 \end{array}$$

## Multiplicación abreviada por

21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91

Para multiplicar abreviadamente de 21 hasta 91 se multiplica abreviadamente por el número diferente al uno y el primer resultado se ubica debajo de las decenas y luego se suma.

$$\begin{array}{r} \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \\ 462 \times 21 \end{array}$$

$$924$$

---

$$9702$$

Multiplicación abreviada por  
10, 100 y 1000

Ejemplo:  $50 \times 10 = 500$

$$17 \times 10 = 170$$

$$546 \times 100 = 54.600$$

Actividad:

Realizar las siguientes situaciones matemáticas con multiplicaciones abreviadas

a) El tío de Juan le regala 15 grupos de 243 canicas. ¿Cuántas canicas tiene Juan?

$$\begin{array}{r}
 243 \times \\
 15 \\
 \hline
 1215 + \\
 243 \times \\
 \hline
 3645
 \end{array}$$

En total Juan tiene 3645 canicas

b) Una caja tiene 475 abanicos.  
¿Cuántos abanicos hay en 100 cajas?

$$\begin{array}{r}
 475 \times \\
 100 \\
 \hline
 000 \\
 000 \times + \\
 475 \times \times \\
 \hline
 47500
 \end{array}$$

En total hay 47.500 abanicos

c) En una finca hay 345 árboles, si cada árbol tiene 13 manzanas. ¿Cuántas manzanas hay en total?

$$\begin{array}{r}
 345 \times \\
 13 \\
 \hline
 1035 \\
 345 \times + \\
 \hline
 4485
 \end{array}$$

En total la finca tiene 4485 manzanas

d) ¿Cuántas ceras hay en 25 cajas si cada una contiene 17 ceras?

$$\begin{array}{r}
 25 \times \\
 17 \\
 \hline
 175 \\
 25 \times + \\
 \hline
 425
 \end{array}$$

En total hay 425  
ceras

e) Maria dispone de 36 pesos diarios, si destina 32 para gastos. ¿En 21 dia cuanto podria ahorrar?

$$\begin{array}{r}
 36 - \\
 32 \\
 \hline
 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 21 \times \\
 4 \\
 \hline
 84
 \end{array}$$

En total podria  
ahorrar 84 pesos

f) Compre 123 paquetes de crispeta a \$1000 cada uno. ¿Cuanta gaste?

$$\begin{array}{r}
 1000 \times \\
 123 \\
 \hline
 3000 \\
 2000 \times + \\
 1000 \times \times \\
 \hline
 123000
 \end{array}$$

En total ella gasto  
123000 de  
dinero.

g) Si un paquete de bombones cuesta \$8.857, ¿cuanto cuesta 91 paquetes?

$$\begin{array}{r}
 730 \\
 8057 \times \\
 \underline{91} \\
 8057 \\
 79713 \times + \\
 \underline{805987}
 \end{array}$$

En total 91 paquetes de bombones cuesta

$$805987$$

h) Si recojo \$2894 cada día. ¿Cuánto puedo recoger durante 81 días?

$$\begin{array}{r}
 773 \\
 2894 \times \\
 \underline{81} \\
 2894 \\
 23152 \times + \\
 \underline{234414}
 \end{array}$$

En total recoji en 81 días 234414.

Realizar las siguientes multiplicaciones abreviadas

$$\begin{array}{r}
 378 \times \\
 \underline{10} \\
 000 \\
 378 \times + \\
 \underline{3780}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8765 \times \\
 \underline{21} \\
 8765 \\
 17490 \times + \\
 \underline{183665}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 453 \times \\
 \underline{61} \\
 453 \\
 2718 \times + \\
 \underline{27633}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 352 \times \\
 \underline{13} \\
 1056 \\
 352 \times + \\
 \underline{4576}
 \end{array}$$

31  
PLC  
T

## ✿ División de números naturales ✿

La división es la operación inversa a la multiplicación, nos dice cuantas veces una cantidad llamada **dividendo** contiene a otra cantidad llamada **divisor**, la cantidad resultante de la operación se llama **coiciente**.

### Terminos de la division

1.) **Dividendo**: Es la cantidad o el numero que ha de dividirse por otro

2.) **Divisor**: Numero que divide en partes iguales.

3.) **coiciente**: Es el resultado de la division.

4.) **residuo**: Son las unidades sobrantes al realizar una division.

$$\begin{array}{r}
 \text{Dividendo} \quad 589 \\
 \underline{18} \\
 29 \\
 \underline{1} \\
 \text{Residuo}
 \end{array}$$

4 Divisor  
747 Cociente

Residuo

Las divisiones pueden ser:

a) **Inexactas:** Cuando hay unidades sobrantes en el residuo.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 394 \quad \underline{13} \\
 \underline{09} \quad 131 \\
 04 \\
 1 \text{ Inexacta}
 \end{array}$$

b) **Exactas:** Cuando en el residuo es cero.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 951 \quad \underline{13} \\
 \underline{05} \quad 317 \\
 21 \\
 0 \text{ Exacta}
 \end{array}$$

### Actividad

Realizar la siguientes situaciones matemáticas

a) El total del precio de un crucero es de 29.458.865 y varios

9 personas. ¿Cuanto pagaremos cada una?

$$\begin{array}{r} 29456865 \overline{) 9} \\ \underline{3272985} \\ 24 \\ \underline{65} \\ 26 \\ \underline{88} \\ 76 \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

Cada uno pagara 3.272.985

b.) En un almacen ha 3720 libros para repartir entre 8 libretas. ¿Cuantos libros le tocara a cada una?

$$\begin{array}{r} 3720 \overline{) 8} \\ \underline{465} \\ 52 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

A cada una le tocara 465 libros.

c.) Un deposito con 398.258 de agua surte 7 casa. ¿Cuantos litros repartira por igual a cada una?



398258

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 56894 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 62 \\ 65 \\ 28 \\ 0 \end{array}$$

Repartira a cada casa 56894

d) En un tren van a viajar 1524 personas. Si tiene 9 vagones. ¿Cuántas personas viajaran en cada uno?

$$\begin{array}{r} 1524 \ 9 \\ \hline 169 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ 84 \\ 3 \end{array}$$

En cada una viajaran 169 personas