

NOMOGRAMA PARA MULTIPLICAR Y DIVIDIR (II)

Nomograma de la función $y = x^2$.

Este nomograma para **multiplicar** (y también **dividir**) se basa en la parábola que es la representación gráfica de la función $y = x^2$ (imagen 1). Aunque se ha indicado la graduación del eje X, lo realmente necesario es la graduación del eje Y (que va a ser el producto) y los valores sobre la curva (que serán el multiplicando y el multiplicador. Al ser el eje Y el eje de la parábola y por tanto eje de simetría, da igual qué rama sea el primer factor y cuál el segundo ($a \cdot b = b \cdot a$).

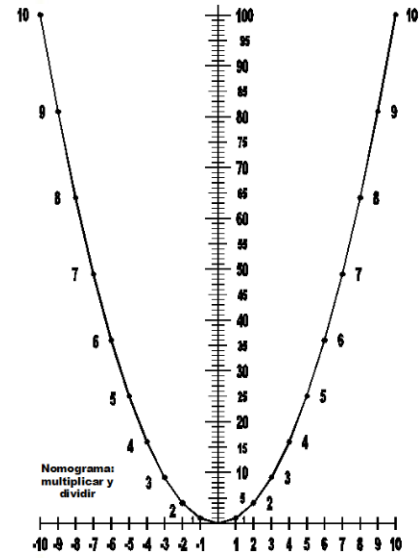


Imagen 1: Nomograma para multiplicar o dividir.

Ejemplo 5. Multiplicar $5 \cdot 9$.

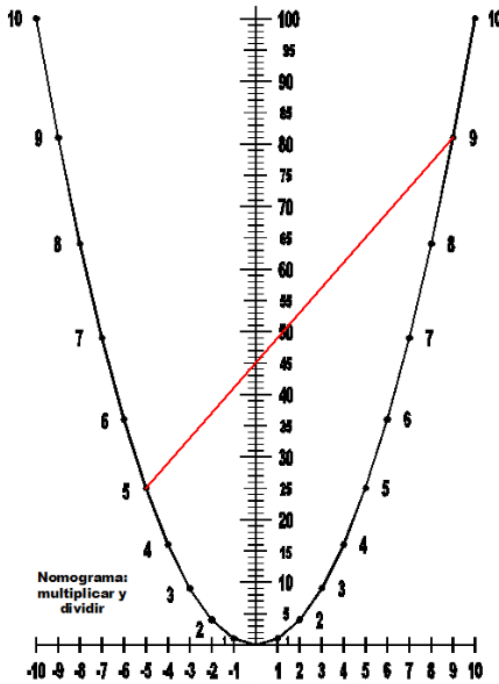


Imagen 2: Nomograma para multiplicar 5×9 o 9×5 .

Marcamos 5 (multiplicando) en la escala que representa la rama izquierda de la parábola y 9 (multiplicador) en la rama derecha (imagen 2). Unimos los puntos hasta que corte a la escala central (producto) y entonces, en el valor 45, tenemos el resultado: $5 \cdot 9 = 45$.

En nuestro modelo el rango de los factores es de 0 a 10. Evidentemente se puede aumentar. Para utilizarlo con números enteros (con signo) basta aplicar la regla los signos.

Este diseño de nomograma se puede modificar para incluir números decimales simplemente incorporándolos en las escalas de las ramas; solamente habría que cuidar el tamaño de la representación para que sea visible la escala central, la del producto.

Si queremos dividir, por ejemplo $45 : 9$, marcamos 45 (dividendo) en la línea central, después 9 (divisor) en la rama izquierda o derecha (da igual) y los unimos. Al prolongar y cortar con la línea restante da 5 que es el resultado del cociente (imagen 2).