

よくある疑問について

北海道札幌東高等学校
定時制数学科 前田勝利

1 $(-1) \times (-1) = +1$ はなぜ？

$$\begin{array}{ll} (+2) \times (+2) = +4 & (+2) \times (-2) = -4 \\ (+2) \times (+1) = +2 & (+1) \times (-2) = -2 \\ (+2) \times 0 = 0 & 0 \times (-2) = 0 \\ (+2) \times (-1) = -2 & (-1) \times (-2) = +2 \\ (+2) \times (-2) = -4 & (-2) \times (-2) = +4 \end{array}$$

2025年12月号の数学セミナーでは

$(-2) \times 3 = -6$
 $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$
を前提として、
 $(-1) \times \{1 + (-1)\} = (-1) \times 0 = 0$ となるが、
分配法則を利用すると、
 $(-1) \times \{1 + (-1)\} = (-1) \times 1 + (-1) \times (-1) = -1 + (-1) \times (-1) = 0$ となるので、
 $(-1) \times (-1) = +1$ とならなければならない。
という説明がありました。なるほど！

2 $2^0 = 1$ はなぜ？

2026年1月号の数学セミナーでは

$2^4 = 1 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 左辺の指数を1減らすと、	$2^{-1} = \frac{1}{2}$ 左辺の指数を1減らすと、
$2^3 = 1 \times 2 \times 2 \times 2$ 左辺の指数を1減らすと、	$2^{-2} = \frac{1}{2 \times 2}$ 左辺の指数を1減らすと、
$2^2 = 1 \times 2 \times 2$ 左辺の指数を1減らすと、	$2^{-3} = \frac{1}{2 \times 2 \times 2}$ 左辺の指数を1減らすと、
$2^1 = 1 \times 2$ 左辺の指数を1減らすと、	$2^{-4} = \frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 2}$ 左辺の指数を1減らすと、
$2^0 = 1$ 左辺の指数を1減らすと、	

という説明がありました。なるほど！