

休校中スペシャル問題（新2年向け） 解答！

スペシャル問題3の解答を紹介します！

復習

$$2^2 = 4 \quad (2 \text{ の } 2 \text{ 乗} = 4), \quad 2^3 = 8 \quad (2 \text{ の } 3 \text{ 乗} = 8) \text{ でした。}$$

では・・・・・・・・

問題

次の値を求めてみましょう。また、その値になると考えられる理由を説明してみましょう。

$$(1) \quad 2^0 = \square \quad (2 \text{ の } 0 \text{ 乗} = ?)$$

$$(2) \quad 3^0 = \square \quad (3 \text{ の } 0 \text{ 乗} = ?)$$

答え

$$(1) \quad \underline{2^0 = 1}, \quad (2) \quad \underline{3^0 = 1} \quad \text{どちらも } 1 \text{ です。}$$

考え方(そうなる理由)

$$\begin{array}{l} 2^3 = 8 \\ 2^2 = 4 \\ 2^1 = 2 \\ 2^0 = 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \div 2 \\ \div 2 \\ \div 2 \end{array}$$

左のように、指数(右上の数字)が1減るごとに、2でわられていきます。ですから、 2^1 の値である2を更に2でわると、 2^0 の値になると考えて、 $2^0 = 2 \div 2 = 1$ となるのです。

☆ 3^0 も同様に考えて、 $3^0 = 1$ となります。予想がついた方もいると思いますが、どんな自然数 n でも、 $n^0 = 1$ となります。0乗なのに1になるなんて、なんだか不思議ですね。