

# 不思議な 2進法 ソロバン!!

先日ツイッターで面白いものを見つけました。下にあるのは一見すると‘そろばん’のようですが、なんだかとても変です。実はこれ、鳥根県にある安野光雅美術館のショップで販売している不思議なそろばん。その名も「2進法を理解するためのそろばん」。えっ、2進法ってなに？



さて問題です。下の 2 進法「100100111」は10進法にするといくらになるのでしょうか？  
ちなみに「イチ・ゼロ・ゼロ・イチ・ゼロ・ゼロ・イチ・イチ・イチ」と読みます。



いきなり 2 進法と言われても訳が分かりませんよね。まずは 10 進法のおさらいからですが、これは「0123456789」という 10 個の数字を使って数をあらわす方法。10 進法では 10 が集まると次の位になります（例えば、1 円玉が 10 枚で 10 円・10 円玉が 10 枚で 100 円）。それではいつも見なれている時計はどうでしょうか？ 時計の進み方は 60 進法です。60 が集まると次の位へ…60 秒で 1 分・60 分で 1 時間。そのあとは 12 進法（1 日は 24 時間 = 12 時間 × 2）になります。

◆ 2 進法では「0」と「1」の 2 つの数字だけで、すべての数をあらわします。

10 進法の数を 2 進法であらわすと下図のようになります。

10 進法	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 進法	0	1	10	11	100	101	110	111	1000	1001	1010

\* それでは画像のそろばんにある「100100111」はいくつになるのでしょうか？ くわしい説明は省略しますが、下の表を参考にするとう分かりやすいと思います。「1」はその桁のあらわしている数が「ある」、「0」はその桁のあらわしている数が「ない」ということになります。

累乗(るいじょう)とは?…  
同じ数をくり返し  
かけ算したもののこと

2の累乗	256	128	64	32	16	8	4	2	1
	$2^8$	$2^7$	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
そろばんの珠	1	0	0	1	0	0	1	1	1

$256 + 32 + 4 + 2 + 1 = 295$  となり、上の 2 進法そろばんは「295」をあらわしています。  
ちなみにコンピュータの世界では 2 進法が使われています。



まだ登録をされていない方へ



お願いしま

登録済みの方へ  
どうも有り難う  
ございました!

ライン公式アカウント始めました!



これまでは保護者の方に連絡をとる場合は、電話かメールを利用する機会が多かったのですが、新たにラインを活用することにしました。  
\* お休みの連絡など保護者の方から当塾への連絡にもご利用ください。

左の QR コードを読み取ると「せきねソロぱそ塾 ラインページ」にアクセスできますので、その後、左にある追加ボタンを押してください。

なお、ライン上の登録名(ニックネームなど)だと、どの生徒の保護者なのかが分かりませんので、トーク画面から生徒名の記入をお願いします。(生徒の名前だけでオッケーです)

