

ご先祖様

1年生の1学期だったでしょうか、累乗の指導があります。勿論 2乗や3乗などの確実な計算練習は必要です。

2の3乗を 2×3 と勘違いする生徒の指導も大切です。それはそれとして、累乗の面白みはやはり数が爆発的に大きくなる話です。そこで 次のような問題を出題したことがありました。

[問題]

1人の人間の親は2人です。そのまた親の親は $2 \times 2 = 4$ 人 そのまたの親は2の3乗 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 人になります。

このようにして過去のご先祖様が何人になるか計算してみましょう。

約600年前 室町時代に金閣寺が建立された頃までさかのぼりましょう。

① 約20年で親・子・孫・ひ孫・・・と世代交代するとします。100年では5代入れ替わります。

600年では何代替わりますか。 (答え、30代)

② 先祖の数を式で表しなさい。 (答え、2の30乗、 2^{30})

③ 2の30乗 = (2の10乗) \times () \times () です。
()の中へ数なり式を入れなさい。 (答え、2カ所とも2の10乗)

④ 2の10乗 = (2の5乗) \times (2の5乗) ですがいくらになりますか。
(答え、1024)

⑤ ④の答えを約1000として ③の答えは約いくらですか。
(答え、
 $1000 \times 1000 \times 1000 = 1000,000,000$ 約10億人)

[テスト返却後の解説]

室町時代の日本の人口は正確には記録されていない。いろんな説で大幅な違いがある。一番多い目の説でも1千万人程度。

としますと、1千万と10億では100倍も多い。これは何を意味するのだろうか。

600年もさかのぼれば、当時の日本人全員以上の人が自分の先祖。つまりは自分の血の中には、天皇から天下の大泥棒・石川五右衛門の血まで全てが含まれていると考えられないだろうか、、、？

逆に言えば、5～600年後の日本人全てに今の自分の血が分散することをも意味するのではないだろうか、、、？