

# 1年生数学科自学のタネ③

## 【数学のネタ】

### その④：休校中はトランプで決まり！

中学1年生の時、ある呪文を教わりました。①プラプラプラ②マイプラマイ③プラマイマイ④マイマイプラ。これは負の数のかけ算の仕方。符号の決まり方だそうです。

① $(+2) \times (+3) = +6$  → 今まで通り。

② $(-2) \times (+3) = -6$  → 積は $(-2) + (-2) + (-2)$ と同じになりますね。かけ算はたし算にできます。

③ $(+2) \times (-3) = -6$  →  $(-3) \times (+2)$ と積は同じになるからなんとか…。

④ $(-2) \times (-3) = +6$  → ! ? そうなりそうだけど、なぜ??

こんな疑問をもった人がいるのではないのでしょうか?今回は、この謎をトランプを使って解いていきましょう。

#### かける $x \times y$ のトランプ計算

x (点) : 黒 (♠と♣) のカードはプラス、赤 (♥と◇) のカードはマイナス

y (取る回数、取られる回数) : カードを取るとプラス、カードを取られるとマイナス  
これを上の例を参考にして考えていきます。

① 2 (点) の黒のカードを3 (回) もらうので、自分は6点増える。

② -2 (点) の赤のカードを3 (回) もらうので、自分は6点減る。

③ 2 (点) の黒のカードを3 (回) 取られるので、自分は6点減る。

ここまでの雰囲気はつかめましたか?では、問題の④を見ていきましょう。

④ -2 (点) の赤のカードを3 (回) 取られるので、自分は6点増える。

このように、マイナスとマイナスをかけると④のようにプラスになります。正直、覚えれば一瞬ですが、数学ではこのように「なぜ?」ということ丸覚えではなく、

**感覚で分かったり、理由をつけて説明できたりする**

と力がぐんっと伸びます。

## 問・練習問題 解答

P33

問1 (1)-21 (2)-48 (3)-72

P34

問2 (1)-30 (2)-72 (3)-100

P35

問3 (1)36 (2)56 (3)100

P36

問4 (1)-2 (2)-7 (3)4 (4)8 (5) $-\frac{5}{7}$  (6) $\frac{3}{4}$

P37

問5 (1)-0.15 (2)0.48 (3)-4 (4)0.5

練習問題

① (1)-63 (2)-20 (3)0 (4)-0.4 (5)0.06 (6)-7

② (1)-8 (2)-1 (3)5 (4)-20 (5)0 (6)-0.05

## 学習の手引き

教科	復習	予習
数学	・e ライブラリを活用する。	【1章正の数・負の数】 教科書 P.38~P.41 ・重要語句を書き出し、覚える。 ・教科書に書かれている内容を自分なりに理解する。 ・P.38 問1~P.41 の問7までを、ノートに書いて解く。 ・できる人は P.41 の練習問題に挑戦してみる。

(自分で学習を進める際の参考にしてください。あくまでも参考です。自分に合った学習を考え、工夫してみることも大切です。応用問題などにチャレンジできる人はやってみよう。)

## アドバイス

正の数・負の数の乗法・除法の計算は、まずはじめに、符号を考えるとミスが減ります。

※4月30日、5月1日に出した課題の問題の内、(5)と(7)の問題と解答が違いました。申し訳ありません。解答の正しいものは以下になります。

$$(5) (+5) - (+2) = +3$$

$$(7) (+1) - (-6) = +7$$

## さらなる高みへ…！！

前回の解答)

2	6	7	-5
0	-3	4	9
5	8	1	-4
3	-1	-2	10

下の数の列は、はじめの数が12で、それから-4ずつ加えてできた数列の一部です。次の問に答えましょう。

12, 8, 4, 0, -4, -8, …

- ① 15番目の数を答えましょう。
- ② -80は何番目の数でしょう。
- ③ はじめの数から、15番目の数までの和を求めましょう。