

質問へのお答え

数専ゼミ通信教育センター

質問の内容

$2 \div \frac{2}{3} = 2 \times \frac{3}{2}$  はなぜ同じなんですか？

質問へのお答え

印刷

ご質問ありがとうございます。以下のように解いてみました。

[答 案]

わり算とは、1あたりの量を求める計算です。

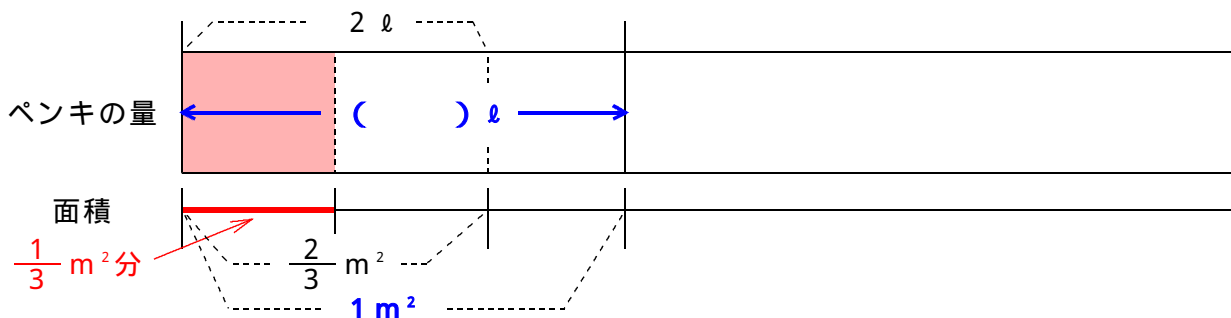
例えば、12個のキャラメルを4人で分けるとき、一人分を求めるときに

$$12 \text{ 個} \div 4 \text{ 人} = 3 \text{ 個} / \text{人}$$

で、一人当たり3個になる、と考えます。

$2 \div \frac{2}{3}$  を2ℓのペンキを  $\frac{2}{3} \text{ m}^2$ の壁に塗るとき、1 m<sup>2</sup>の壁にを塗るペンキの量を求める式であると設定してみました。

(「1あたりの量を求める計算がわり算である」というわり算の意味からこのようになります。)



1 m<sup>2</sup>の壁にを塗るペンキの量 を求めてみます。

最初に、 $\frac{1}{3} \text{ m}^2$ に塗るペンキの量を求めます。  $2 \text{ ℓ} \div 2 = \frac{2}{2} \text{ ℓ}$

次に、1 m<sup>2</sup>に塗るペンキの量を求めますが、これは  $\frac{1}{3} \text{ m}^2$ に塗るペンキの量の3つ分にあたります。

だから  $\frac{2}{2} \text{ ℓ} \times 3 = \frac{2 \times 3}{2} \text{ ℓ} = \frac{2 \times 3}{1 \times 2} \text{ ℓ} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{2} \text{ ℓ} = 2 \times \frac{3}{2} \text{ ℓ}$

以上のことから、次の式が成り立ちます。

$$2 \div \frac{2}{3} = (2 \div 2) \times 3 = \frac{2}{2} \times 3 = \frac{2 \times 3}{1 \times 2} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{2} = 2 \times \frac{3}{2}$$

つまり、分数でわるには、**その分数の逆数をかければいい**のですね。

わり算の意味をきちんと理解していないと、この説明は理解できないかもしれません。

分からない部分があったら、また質問して下さい。

ご質問，ありがとうございました。また，ご質問下さい。