

＜めあて＞多項式の計算はどう解くの？ (単項式)×(多項式)、(多項式)÷(単項式)

正方形、長方形の面積

横を伸ばすと？

＜問題＞下の長方形の面積は？ **分配法則**

$$a(b+2)$$

$$= a \times b + a \times 2$$

$$= ab + 2a$$

＜用語の確認＞

$a(b+2)$

単項式 × **多項式**

2つ以上の項でつくられる**多項式**の計算について考えていきます。

＜分配法則＞長方形の面積では...
(大きな長方形) → (分けた長方形)
に変わる計算ですね！

練習 次の計算をしよう。

① $3x(4x-7)$ **分配法則**

$$= 3x \times 4x + 3x \times (-7)$$

$$= 3 \times x \times 4 \times x + 3 \times x \times (-7)$$

$$= 3 \times 4 \times x \times x + 3 \times (-7) \times x$$

$$= 12x^2 - 21x$$

交換法則

② $(5a-b) \times (-2c)$ **分配法則**

$$= 5a \times (-2c) - b \times (-2c)$$

$$= -10ac + 2bc$$

乗法の交換法則は1年生で勉強しました。
結合法則も覚えていますか？

除法になったらどうかな？

＜問題＞次の計算をしよう。

$(2ab+6a) \div 2a$ $b+3$?

aで割るとaはなくなるけど、除法も分配法則で考えていい？

除法を乗法に直して確かめよう！

$$(2ab+6a) \div 2a$$

$$= (2ab+6a) \times \frac{1}{2a}$$

逆数

$$= \frac{2ab}{1} \times \frac{1}{2a} + \frac{6a}{1} \times \frac{1}{2a}$$

$$= b + 3$$

練習 次の計算をしよう。

① $(15x^2-12x) \div 3x$

$$= (15x^2-12x) \times \frac{1}{3x}$$

$$= 15x^2 \times \frac{1}{3x} - 12x \times \frac{1}{3x}$$

$$= 5x - 4$$

逆数

かけて1になる数 $3x \times \frac{1}{3x} = 1$

長方形を使っても説明できますね！

＜まとめ＞ ・かっこがあるので、分配法則を使って計算
・除法は乗法に直す。逆数がポイント。 ・長方形を使うと式、計算の意味が分かる。