

文字と式 ⑦ 総合演習 (定期テスト対策)

中学1年生・数学 / 第2章 文字と式 / 難易度：標準

今日のポイント (第2章 総まとめ)

1. 文字式の書き方

×は省く・数は前・1は省く・同じ文字は累乗・÷は分数。例： $a \times 3 = 3a$ 、 $x \div 4 = \frac{x}{4}$ 。

2. 式の値 (代入)

省いた×を戻し、負の数はかっこをつけて代入。 $(-2)^2 = +4$ 、 $-2^2 = -4$ 。

3. 一次式の計算

- ・加減：同類項 (文字が同じ項) をまとめる。-()は符号を全部変える。
- ・乗除：分配法則。数を全部の項にかける (わる)。

4. 数量を文字式で表す

代金 = 単価 × 個数、おつり = 出した額 - 代金、○割引 = $(1 - 0.○)$ 倍。

道のり = 速さ × 時間、時間 = $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$ 、長方形の周 = $2(\text{縦} + \text{横})$ 。

5. 規則性

ふえ方 (差) に注目し、 n 番目 = $(1\text{番目}) + (\text{差}) \times (n-1)$ 。

テスト前の最終チェック

- ・ $3x+2$ はまとめられない (同類項だけ)。
- ・-()の符号。
- ・分配のかけ忘れ。
- ・負の数の代入はかっこ。
- ・○割引は残りの割合。
- ・周と面積の区別。

例題（各分野の代表問題）

例題1（書き方） $a \times a \times (-3)$ を \times を使わず表しなさい。

解答： **$-3a^2$** 解説： $a \times a = a^2$ 、係数 -3 を前に。

例題2（式の値） $x = -3$ のとき $2x + 5$ の値

解答： **-1** 解説： $2 \times (-3) + 5 = -6 + 5 = -1$ 。

例題3（加減） $(4x - 1) - (x - 3)$

解答： **$3x + 2$** 解説： $4x - 1 - x + 3 = 3x + 2$ 。

例題4（乗除） $3(2x - 1) - 2(x - 4)$

解答： **$4x + 5$** 解説： $6x - 3 - 2x + 8 = 4x + 5$ 。

例題5（数量） 1個 a 円の品物を3個買い、500円出したときのおつり

解答： **$(500 - 3a)$ 円** 解説：代金 $3a$ 、 $500 - 3a$ 。

例題6（規則性） ご石が $2, 5, 8, \dots$ と3ずつふえる。 n 番目の個数

解答： **$3n - 1$ 個** 解説： $2 + 3(n - 1) = 3n - 1$ 。