分数・負の数を 代入する ドリル②

中2／ドリル 項目6 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「式の値」の 問題。どの 大問も、文字に 値を 入れて 式の 値を 計算し、四角に 書く。分数は 約分した 仮分数（整数に なる ときは 整数）で 書く。
・負の数や 分数は かっこを つけて 入れる。

大問1 簡単に してから 分数を 代入する

(1) $x = \frac{5}{6}$ のとき $6(2x - 1) - 4(3x - 2)$

(2) $a = \frac{2}{3}$, $b = -\frac{1}{2}$ のとき $9a - 3(3a - b)$

(3) $x = -\frac{4}{5}$, $y = \frac{3}{2}$ のとき $2(x - 3y) - 3(x - 2y)$

(4) $a = \frac{3}{4}$, $b = -\frac{1}{2}$ のとき $5(a + 2b) - 2(2a + 7b)$

大問2 負の数・分数を 累乗の 式に 入れる

(1) $x = -2$ のとき $3x^2 - 2x$

(2) $a = -\frac{1}{2}$ のとき $a^2 - 4a + 1$

(3) $x = -3$ のとき $-x^2 + 5x$

(4) $b = -2$ のとき $b^3 - 2b$

大問3 2つの 文字に 符号の ちがう 値を 入れる

(1) $x = -3$, $y = 2$ のとき $2xy - y^2$

(2) $x = -4$, $y = -3$ のとき $x^2 - y^2$

(3) $a = -2$, $b = \frac{5}{2}$ のとき $3a^2 + 2b$

(4) $a = -2$, $b = -3$ のとき $ab^2 - a$

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「式の計算」のプリント一覧がひらきます

分数・負の数を 代入する ドリル②【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中2／ドリル 項目6 ②（書く）／目標 12分

大問1 簡単に してから 分数を 代入する

(1) $x = \frac{5}{6}$ のとき $6(2x - 1) - 4(3x - 2)$

2

簡単に すると 2 文字が 消えるので 値は 2

(2) $a = \frac{2}{3}$, $b = -\frac{1}{2}$ のとき $9a - 3(3a - b)$

$-\frac{3}{2}$

簡単に すると $3b \to 3 \times (-\frac{1}{2}) = -\frac{3}{2}$

(3) $x = -\frac{4}{5}$, $y = \frac{3}{2}$ のとき $2(x - 3y) - 3(x - 2y)$

$\frac{4}{5}$

簡単に すると $-x \to -(-\frac{4}{5}) = \frac{4}{5}$

(4) $a = \frac{3}{4}$, $b = -\frac{1}{2}$ のとき $5(a + 2b) - 2(2a + 7b)$

$\frac{11}{4}$

簡単に すると $a-4b \to (\frac{3}{4}) - 4 \times (-\frac{1}{2}) = \frac{11}{4}$

大問2 負の数・分数を 累乗の 式に 入れる

(1) $x = -2$ のとき $3x^2 - 2x$

$3 \times (-2)^2 - 2 \times (-2) = 16$

16

(2) $a = -\frac{1}{2}$ のとき $a^2 - 4a + 1$

$\frac{13}{4}$

$(-\frac{1}{2})^2 - 4 \times (-\frac{1}{2}) + 1 = \frac{13}{4}$

(3) $x = -3$ のとき $-x^2 + 5x$

$-(-3)^2 + 5 \times (-3) = -24$

−24

(4) $b = -2$ のとき $b^3 - 2b$

$(-2)^3 - 2 \times (-2) = -4$

−4

大問3 2つの 文字に 符号の ちがう 値を 入れる

(1) $x = -3$, $y = 2$ のとき $2xy - y^2$

−16

$2 \times (-3) \times 2 - 2^2 = -16$

(2) $x = -4$, $y = -3$ のとき $x^2 - y^2$

7

$(-4)^2 - (-3)^2 = 7$

(3) $a = -2$, $b = \frac{5}{2}$ のとき $3a^2 + 2b$

17

$3 \times (-2)^2 + 2 \times (\frac{5}{2}) = 17$

(4) $a = -2$, $b = -3$ のとき $ab^2 - a$

−16

$(-2) \times (-3)^2 - (-2) = -16$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 2 (2) $-\frac{3}{2}$ (3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{11}{4}$。(1)(2) は 簡単に すると 文字が 消えて 数だけ（(1) は 2、(2) は 3b）。(3) は −x、(4) は a − 4b。

大問2 (1) 16 (2) $\frac{13}{4}$ (3) −24 (4) −4。負の数は かっこで 2乗・3乗する。(3) は $-x^2 = -(x^2)$ なので $-(-3)^2 = -9$。

大問3 (1) −16 (2) 7 (3) 17 (4) −16。x と y の 値を 入れ違えない。負の数の 2乗は 正の数。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（斜め線の ときだけ 分子の 和に かっこ）。文字の 順は ちがっても ○（ふつうは abc 順）。

いちごドリル プリント