

## 2年1章 式の計算 プリント No. 9

\_\_\_\_月\_\_\_\_日実施

【いろいろな式の計算1（教科書15ページ）】

\_\_\_\_年\_\_\_\_組\_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

## 【keypoint】

教科書の15ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、これまでの計算を利用した式の計算方法について学習します。

15 次の計算をなさい。(各10点)

(1)  $2(x+y) + 3(x-2y)$

(2)  $3(-3x+y) + 4(x-y)$

(3)  $2(3x-4y) + 5(-x+2y)$

(4)  $5(2x^2+x) + 2(7x^2-x)$

(5)  $2(a-2b+3c) + 3(a+3b-5c)$

(6)  $2(x+3y) - (2x+y)$

(7)  $3(2x-3y) - 2(4x+5y)$

(8)  $2(x-5y) - 5(2x-y)$

(9)  $5(3x^2+4x) - 4(3x^2-2x)$

(10)  $4(x^2-2x) - 2(x^2-5x)$

## 2年1章 式の計算 プリント No. 10

\_\_\_\_月\_\_\_\_日実施

【 いろいろな式の計算2 (教科書15ページ) 】

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 \_\_\_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

16 次の計算をなさい。(各10点)

(1)  $\frac{x+2y}{2} + \frac{2x+5y}{3}$

(2)  $\frac{3x+y}{3} + \frac{4x-3y}{2}$

(3)  $\frac{3x+y}{2} + \frac{x-2y}{5}$

(4)  $\frac{3x-5y}{2} + \frac{7x+8y}{4}$

(5)  $\frac{x+y}{2} - \frac{x-y}{3}$

(6)  $\frac{2x+y}{3} - \frac{3x-5y}{5}$

(7)  $\frac{2x+3y}{5} - \frac{4x-3y}{10}$

(8)  $\frac{2x+6y}{12} - \frac{4x-12y}{16}$

(9)  $3x+y + \frac{4x+5y}{2}$

(10)  $\frac{-x-4y}{3} - (x-2y)$

## 2年1章 式の計算 プリント No. 11

\_\_\_\_月\_\_\_\_日実施

【 単項式の乗法（教科書 16 ページ） 】

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 \_\_\_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

## 【keypoint】

教科書の 16 ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、単項式どうしの乗法について学習します。

17 次の計算をなさい。(各 10 点)

(1)  $2a \times 3b$

(2)  $(-3x) \times (-5y)$

(3)  $ab \times (-3c)$

(4)  $\frac{1}{2}a \times \left(-\frac{2}{5}b\right)$

(5)  $0.2x \times 0.6y$

(6)  $3a \times a^2$

(7)  $(-5a) \times 2ab$

(8)  $-6a \times a$

(9)  $(-6a)^2$

(10)  $(-3x)^2 \times (-y)^2$

## 2年1章 式の計算 プリント No. 12

\_\_\_\_月\_\_\_\_日実施

【単項式の除法（教科書17ページ）】

\_\_\_\_年\_\_\_\_組\_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

## 【keypoint】

教科書の17ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、単項式どうしの除法について学習します。

18 次の計算をなさい。（各10点）

(1)  $6ab \div 2a$

(2)  $(-8a^2b) \div 2ab$

(3)  $9xy \div (-3y)$

(4)  $(-27ab^2) \div (-3b)$

(5)  $15x^5 \div 3x^2$

(6)  $10ab \div \frac{1}{2}a$

(7)  $8ab \div \left(-\frac{1}{3}b\right)$

(8)  $12ab \div \frac{3}{2}a$

19 次の計算は間違っています。どこでどのように間違ったのか説明し、正しく計算した答えを求めなさい。（20点）

$$\begin{aligned} & \frac{8}{7}ab^2c \div \frac{2}{21}bc \\ &= \frac{8}{7}ab^2c \div \frac{21}{2}bc \\ &= 12ab^3c^2 \end{aligned}$$

## 2年1章 式の計算 プリント No. 13

\_\_\_\_月\_\_\_\_日実施

【単項式の乗法と除法の混じった式の計算（教科書18ページ）】

\_\_\_\_年\_\_\_\_組\_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

## 【keypoint】

教科書の18ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、単項式の乗法と除法の混じった式の計算方法について学習します。

20 次の計算をなさい。(各10点)

(1)  $xy \times x \div y$

(2)  $a^2b^3 \div b^2 \times a$

(3)  $3a \times 2b^2 \div ab$

(4)  $(-2ab^2) \times (-ab) \div (-4a^2b)$

(5)  $7x^2y \div 3xy^2 \div 2xy$

(6)  $12x \times 9xy^2 \div 6x^2y$

(7)  $-3a^2 \times (-3a)^2 \div (-3a^2)$

(8)  $(-2ab)^2 \div 8a^2b \div \frac{1}{2}b^2$

21 次の計算は間違っています。どこでどのように間違ったのか説明し、正しく計算した答えを求めなさい。(10点)

$$\begin{aligned} & 24ab \div 2b \times 3a \\ &= 24ab \div 6ab \\ &= 4 \end{aligned}$$

22  $AB=acm$ 、 $BC=bcm$  の長方形 ABCD がある。この長方形の辺 AB を軸として1回転させてできる円柱の体積を V、辺 AD を軸として1回転させてできる円柱の体積を W とするとき、V と W を  $a, b$  を用いて表しなさい。

## 2年1章 式の計算 プリント No. 14

【 式の値 (教科書 19 ページ) 】

\_\_\_\_月\_\_\_\_日実施

\_\_\_\_年\_\_\_\_組\_\_\_\_番 氏名\_\_\_\_\_

### 【keypoint】

教科書の 19 ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、式の値の「求め方」について学習します。

**23**  $x = 2, y = -3$  のとき、次の式の値を求めなさい。(各 10 点)

(1)  $7x - y$

(2)  $-x + 3y$

(3)  $(2x + 7y) + (x - 6y)$

(4)  $(3x + y) - (4x - 7y)$

(5)  $-x \times (-2y)$

(6)  $(-2x)^3 y^2 \div 4xy$

(7)  $\frac{6x + y}{3} - \frac{3x - 2y}{4}$

(8)  $x^2 y^2 \times x \div x^3 y^2$

**24**  $x = -\frac{1}{2}, y = \frac{2}{3}$  のとき、次の式の値を求めなさい。(各 10 点)

(1)  $3(2x + 3y) - 2(4x - 9y)$

(2)  $72x^2 y \div (-6xy)$

## おまけ

### 穴埋めパズル

① 下の□の中に、

1, -2, 3, -4, 5, -6, 7, 8, -9

の異なる9個の数を1回ずつ入れて等式を成立させましょう。

(ただし、□に入る数は1つの数字のみで、同じ数は1回のみ使うことができます)

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square \div \square = \square$$

② 下の□の中に、

-6, -5, -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, 5, 6

の異なる12個の数を1回ずつ入れて等式を成立させましょう。

(ただし、□に入る数は1つの数字のみで、同じ数は1回のみ使うことができます)

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

$$\square \div \square = \square$$

### テオファントスの問題

古代ギリシャの数学者であるテオファントスのお墓には、彼の一生に関する数学の問題が刻まれていたとされている。以下を読み、テオファントスは何歳まで生きたか答えましょう。

テオファントスの人生は、一生の6分の1はかわいい少年、12分の1はあごにひげをはやした若者だった。7分の1は子のない結婚生活を送り、その5年後に息子が生まれた。ところが、その息子は彼の一生の半分しか生きず、深い悲しみを味わった。息子の死後4年が経って、彼はその一生を終えた。

テオファントスは 歳まで生きた。

## おまけ2

### 一筆書き

線でできている図を、筆を紙面から離さずに、同じ線を2度以上通らないようにして書くことを、「一筆書き」といいます。

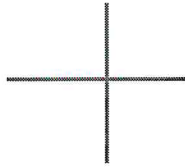
次の図は一筆書きできるか考えましょう。(当てはまる方に○をつけてください)

①



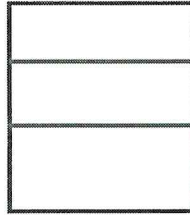
できる    できない

②



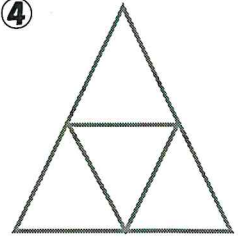
できる    できない

③



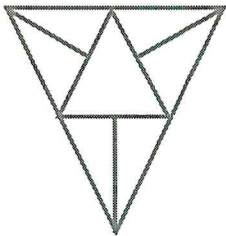
できる    できない

④



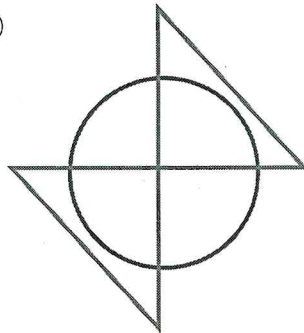
できる    できない

⑤



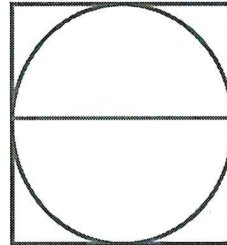
できる    できない

⑥



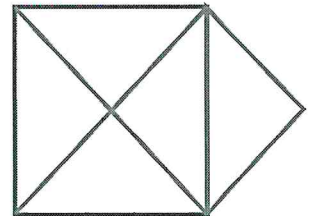
できる    できない

⑦



できる    できない

⑧



できる    できない

### ケーニヒスベルクの7つの橋

昔(18世紀ごろ)、ケーニヒスベルクという町での問題です。右図の通り、この町の川には7つの橋がかかっていました。この7つの橋を1回ずつ渡って、元の場所に帰ってくることはできるでしょうか。なお、出発場所はどこでもよいです。

できる    できない

