

学 年

1年

【文字と式】② 文字式の表し方 A

年 組 氏名

文字式の表し方

【積】1. 乗法の記号 \times を省略する $a \times b = ab$ 2. 数と文字の積では、数を文字の前におく $a \times 2 = 2a$ 3. 1, -1 と文字の積では、1を省略する $1 \times b = b$ 4. 同じ文字の積は、累乗の指数を使って表す $a \times a = a^2$, $b \times b \times b = b^3$ 【商】5. 除法の記号 \div を使用せず、分数の形で表す $x \div y = \frac{x}{y}$, $1 \div z = \frac{1}{z}$

1 次の式を、文字の表し方にしたがって表しなさい。

(1) $3 \times a \times b$

(2) $y \times (-4) \times y$

(3) $x \times y \times y \times x \times y$

(4) $a \times b \times a + a \times c \times c$

(5) $-2 \div x$

(6) $3 \times x \div y$

(7) $a \div (-1) + 2b \div 4$

(8) $5 \times a - (a - b) \div 3$

(9) $x - y \times 2 \times x \div (-3) \times y$

2 次の式を、 \times や \div の記号を使って表しなさい。

(1) $2abc$

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

(3) $\frac{3(a-b)}{c}$

学 年

1 年

【文字と式】② 文字式の表し方 A

年 組 氏名

文字式の表し方

【積】1. 乗法の記号 \times を省略する $a \times b = ab$ 2. 数と文字の積では、数を文字の前におく $a \times 2 = 2a$ 3. 1, -1 と文字の積では、1を省略する $1 \times b = b$ 4. 同じ文字の積は、累乗の指数を使って表す $a \times a = a^2$, $b \times b \times b = b^3$ 【商】5. 除法の記号 \div を使用せず、分数の形で表す $x \div y = \frac{x}{y}$, $1 \div z = \frac{1}{z}$

① 文字式の決まりに従って、 \times や \div の記号を省略していきます。ただし、 $+$ や $-$ は省略できません。

(1) $3ab$ (2) $-4y^2$ (3) x^2y^3 (4) $a^2b + ac^2$ (5) $-\frac{2}{x}$ (6) $\frac{3x}{y}$

(7) $-a + \frac{b}{2}$ (8) $5a - \frac{a-b}{3}$ (9) $x + \frac{2xy^2}{3}$

② 上の逆の操作をします。従って、できた答えの \times や \div を省略して、問題に戻るかどうかを確かめます。

(1) $2 \times a \times b \times c$ (2) $5 \times x \times x + y \div 2$ (3) $3 \times (a - b) \div c$

学 年

1年

【文字と式】② 文字式の表し方 B

年 組 氏名 _____

1 次の式を文字式の表し方で表したときに、 $2a$ または a^2 になるのはどれか。それぞれ記号で答えなさい。

- ① $a + a$ ② $2 \times a$ ③ $a \times a$ ④ $a \div a$ ⑤ $a - a$

$2a$ になる式 _____ a^2 になる式 _____

2 次の①～⑤の式は、下のどの式になるか。それぞれ記号で答えなさい。ないものには×と答えること。

- ① $9 \times x$ ② $6 \times x$ ③ $(x^3)^2$ ④ $(x^2)^3$ ⑤ $8 \times x$

$6x$ になる式 _____ $8x$ になる式 _____ $9x$ になる式 _____

x^6 になる式 _____ x^8 になる式 _____ x^9 になる式 _____

3 次の式を文字式の表し方で表したときに、下のどの式になるか。それぞれ記号で答えなさい。

- ① $a \times b \times c$ ② $a \times b \div c$ ③ $a \div b \times c$ ④ $a \div b \div c$
 ⑤ $a \times (b \div c)$ ⑥ $a \times (b \times c)$ ⑦ $(a \times b) \div c$ ⑧ $(a \times b) \times c$
 ⑨ $(a \div b) \times c$ ⑩ $(a \div b) \div c$ ⑪ $a \div (b \div c)$ ⑫ $a \div (b \times c)$

abc になる式 _____ $\frac{ab}{c}$ になる式 _____

$\frac{ac}{b}$ になる式 _____ $\frac{a}{bc}$ になる式 _____

学 年

1 年

【文字と式】② 文字式の表し方 B

年 組 氏名

1 ① $a + a = 2a$ ② $2 \times a = 2a$ ③ $a \times a = a^2$ ④ $a \div a = 1$ ⑤ $a - a = 0$

$2a$ になる式 ① ② a^2 になる式 ③

2 ③, ④を学習することで, 指数の性質をしっかりと理解しておこう。

① $9 \times x = 9x$ ② $6 \times x = 6x$ ③ $(x^3)^2 = (x^3) \times (x^3) = x^6$

④ $(x^2)^3 = (x^2) \times (x^2) \times (x^2) = x^6$ ⑤ $8 \times x = 8x$

$6x$ になる式 ② $8x$ になる式 ⑤ $9x$ になる式 ①

x^6 になる式 ③ ④ x^8 になる式 × x^9 になる式 ×

3 計算の結果からわかることは, 「 \div 」の後ろは分母に下ろせるということである。

① $a \times b \times c = abc$ ② $a \times b \div c = ab \times \frac{1}{c} = \frac{ab}{c}$ ③ $a \div b \times c = a \times \frac{1}{b} \times c = \frac{ac}{b}$

④ $a \div b \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$ ⑤ $a \times (b \div c) = a \times \frac{b}{c} = \frac{ab}{c}$

⑥ $a \times (b \times c) = a \times bc = abc$ ⑦ $(a \times b) \div c = ab \times \frac{1}{c} = \frac{ab}{c}$

⑧ $(a \times b) \times c = ab \times c = abc$ ⑨ $(a \div b) \times c = \frac{a}{b} \times \frac{c}{1} = \frac{ac}{b}$

⑩ $(a \div b) \div c = \frac{a}{b} \div c = \frac{a}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$ ⑪ $a \div (b \div c) = a \div \frac{b}{c} = \frac{a}{1} \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b}$

⑫ $a \div (b \times c) = a \div bc = \frac{a}{1} \times \frac{1}{bc} = \frac{a}{bc}$

abc になる式 ① ⑥ ⑧ $\frac{ab}{c}$ になる式 ② ⑤ ⑦

$\frac{ac}{b}$ になる式 ③ ⑨ ⑪ $\frac{a}{bc}$ になる式 ④ ⑩ ⑫

結果が同じ形になる式を見比べてみることで, 数字の計算にも役立つことが発見できるはずです。