

## 確認問題

1 〔文字式の表し方〕 次の式の $\times$ 、 $\div$ の記号を省き、簡単な形にしない。

□(1)  $b \times a \times (-1) \times a$

□(2)  $14a \div (-7)$

[ ]

□(3)  $a \div b \div c$

□(4)  $(x+y) \div 2 - z \times 3$

[ ]

2 〔文字式の計算〕 次の計算をしない。

□(1)  $7a - 3a + 2a$

□(2)  $3x + 8 - 5x - 4$

[ ]

□(3)  $(6x+3) + (x-5)$

□(4)  $(2a-4) - (9+7a)$

[ ]

□(5)  $2(5a-8)$

□(6)  $\frac{3x-5}{4} \times (-12)$

[ ]

□(7)  $(6a+15) \div (-3)$

□(8)  $(8x-2) \div \frac{2}{3}$

[ ]

□(9)  $3(a-1) + 2(3a+4)$

□(10)  $4(3x-2) - 3(5x+1)$

[ ]

3 〔式の値〕 次の問いに答えなさい。

□(1)  $a=4$ ,  $b=-3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

□①  $5a-4b$

[ ]

□②  $3ab-2b^2$

[ ]

□(2)  $x=-4$ のとき、 $3(x-2)-(x-9)$ の値を求めなさい。

[ ]

## ポイント

1 文字式の表し方

① 乗法の $\times$ は省略し、除法の $\div$ は分数の形で表す。

② 1や $-1$ と文字の積では1を省略する。

③ 同じ文字の積は累乗で表す。

2 文字式の計算

(3)(4) かっこをはずして文字の部分が同じ項をまとめる。

$$a + (b+c) = a+b+c$$

$$a - (b+c) = a-b-c$$

(5)~(10) 分配法則を使って、かっこをはずす。

$$a(b+c) = ab+ac$$

$$(a+b) \div c = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$$

3 式の値

文字に数を代入するときは、省略されている $\times$ や $\div$ の記号をおぎなう。負の数には、かっこをつける。

例  $a=-2$ のとき、

$$a^2-3a \text{ の値}$$

$$\rightarrow (-2)^2-3 \times (-2)$$

$$=4+6=10$$

(2) 式を簡単にしてから代入する。

**4** 〔数量の表し方〕 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の数量を表す式をつくりなさい。

□① 1本90円の鉛筆 $a$ 本と、1個 $b$ 円の消しゴム2個の代金の合計

[ ]

□② 100gが $x$ 円のお茶を $y$ g買ったときの代金

[ ]

□③ 7でわると商が $a$ で余りが4となる数

[ ]

□④  $x$ mの道のりを分速80mで歩くときにかかる時間(分)

[ ]

□⑤  $a\%$ の食塩水150gにふくまれている食塩の量

[ ]

□⑥ 定価 $a$ 円の品物を4割引きで買ったときの代金

[ ]

□(2) 次の数量の和を、[ ]内の単位で表しなさい。

□①  $x$ kgと $y$ g [g]

□②  $a$ 分と $b$ 秒 [分]

[ ] [ ]

**5** 〔関係を表す式〕 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の数量の間の関係を等式で表しなさい。

□① 1箱120円のチョコレートを $n$ 箱買い、1000円札を出したら、おつりは $x$ 円であった。

[ ]

□②  $y$ 本の鉛筆を $x$ 人の子どもに5本ずつ配ろうとすると、3本たりない。

[ ]

□(2) 次の数量の間の関係を不等式で表しなさい。

□① 4の $x$ 倍から $y$ をひいた数は7未満である。

[ ]

□②  $a$ kgの荷物8個を700gの箱につめると、箱全体の重さは $b$ kg以上になる。  
(kgの単位にそろえる)

[ ]

**6** 〔円周率 $\pi$ と公式〕 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は $\pi$ とする。

□(1) 半径8cmの円周の長さと面積を求めなさい。

円周[ ], 面積[ ]

□(2) 上底が $a$ cm、下底が $b$ cm、高さが $h$ cmの台形の面積 $S$ cm<sup>2</sup>を求める公式を作りなさい。

[ ]

**4** 数量の表し方

(1)③ わられる数

=わる数×商+余り

④ 時間 =  $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$

⑤  $1\% = \frac{1}{100}$

→  $a\% = \frac{a}{100}$

⑥ 4割 =  $\frac{4}{10}$

→ 4割引き =  $1 - \frac{4}{10}$

(2)① 1kg=1000g

② 1秒 =  $\frac{1}{60}$  分

**5** 関係を表す式

(1)② 配ろうとする数は

$5 \times x$ (本)で、 $y$ 本では  
3本少ない。

(2)① 「7未満」

→ 「7より小さい」

②  $1g = \frac{1}{1000} \text{ kg}$

**6** 円周率 $\pi$ と公式

(1) 円の半径を $r$ とすると、

円周の長さ  $l = 2\pi r$

円の面積  $S = \pi r^2$

(2) 台形の面積

= (上底+下底)×高さ÷2

## ● 練成問題

1 次の式の $\times$ 、 $\div$ の記号を省き、簡単な形にしない。

□(1)  $5 \times a \div b \div b$

□(2)  $(a+b) \times (a+b) \div c \times 7$

[ ]

[ ]

2 次の計算をしない。

□(1)  $-\frac{x}{5} + \frac{3}{10}x - x$

□(2)  $1.3x - 0.6 - 0.7x + 1.6$

[ ]

[ ]

□(3)  $2a - 3 - (8 - 6a)$

□(4)  $3(4x - 8) + 5(-2x + 3)$

[ ]

[ ]

□(5)  $2(2a + 3) - 6\left(\frac{a}{3} - 1\right)$

□(6)  $\frac{3}{5}(10a - 5) - 2(4a + 1)$

[ ]

[ ]

□(7)  $\frac{3x+1}{2} \times 6 + \frac{x-4}{3} \times 9$

□(8)  $\left(\frac{x-5}{4} - \frac{5x+2}{3}\right) \times (-24)$

[ ]

[ ]

3 次の式の値を求めない。

□(1)  $a = -2$ ,  $b = -5$ のとき,  $a^2 - 4ab + 3b^2$ の値

[ ]

□(2)  $x = -\frac{2}{3}$ のとき,  $\frac{x+4}{5} \times 15 - 3(4x - 1)$ の値

[ ]

4 次の問いに答えない。

□(1)  $x$ 人から250円ずつ集めたお金で,  $a$ 円の品物を買ったときの残金はいくらか。

[ ]

□(2) 長さ $a$ cmの針金を曲げて, 横が $x$ cmの長方形を作ると, 縦の長さは何cmになるか。

[ ]

□(3)  $a$ 円のお金から500円を払い, 残りを $n$ 人で等しく分けたときの1人分の金額はいくらか。

[ ]

□(4) A, B, C 3人の体重の平均が $a$ kg, Cの体重が43kgのとき, A, B 2人の体重の平均は何kgか。

[ ]

□(5) ある中学校の生徒 $a$ 人の $x\%$ が男子であるとき, 女子の人数は何人か。

[ ]

□(6)  $a$ kmの道のりを分速 $x$ mで20分歩いたとき, 残りの道のりは何mか。

[ ]

5 次の問いに答えなさい。

□(1) 1冊の定価が $a$ 円のノートを、3割引きで5冊買うと、代金は何円になるか。

[ ]

□(2) 植物園の入園料は、大人が $a$ 円で、子供は大人より150円安い。大人3人と子供8人が入園するときの入園料の合計を求めなさい。

[ ]

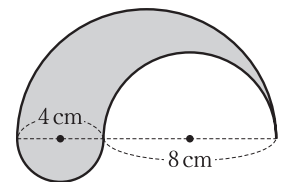
□(3) 家から $x$ km離れた駅へ、行きは毎時5km、帰りは毎時4kmの速さで歩いた。往復何時間かかったか。

[ ]

□(4) 1辺が8cmの正方形の縦を3cm短くし、横を $a$ cm長くして長方形を作った。この長方形の周の長さ  
と面積を求めなさい。

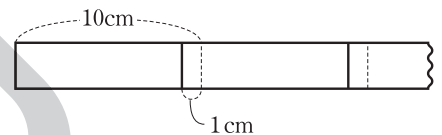
周の長さ[ ], 面積[ ]

□(5) 右の図の○の部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は $\pi$ とする。



[ ]

6 右の図のように、横が10cmのテープを左から順にのりしろを1cmとしてつないでいくとき、次の問いに答えなさい。



□(1) テープを5枚つないだとき、横の長さは何cmか。

[ ]

□(2) テープを $n$ 枚つないだとき、横の長さは何cmか。

[ ]

7 次の数量の間の関係を等式または不等式で表しなさい。

□(1) 長さ $a$ mのリボンを、 $b$ cmずつ3本切り取ったら、残りは $c$ cmになった。(mの単位にそろえる)

[ ]

□(2)  $x$ mの道のりを、毎時12kmの速さで走ったら $y$ 分かった。

[ ]

□(3) 2%の食塩水 $x$ gに、食塩6gをとかすと、濃度は $y$ %以上になる。

[ ]

□(4) 原価 $x$ 円の商品に原価の2割増しの定価をつけたが、特売日に定価の $y$ 円引きで売ったので、利益は100円未満であった。

[ ]