

1. 【正負の数 / 9点】 次の計算をなさい。

(1)  $+5-11+4$

\_\_\_\_\_

(2)  $(-10)+(-16)-(-3)$

\_\_\_\_\_

(3)  $(-3^2)\times(-2)^3\times(-1)^3$

\_\_\_\_\_

(4)  $(-32)\div(+4)^2\div\left(\frac{1}{3}\right)$

\_\_\_\_\_

(5)  $(-6^2)\div(-9)$

\_\_\_\_\_

(6)  $-(-2)^2\times(-4)\div\left(-\frac{2}{3}\right)$

\_\_\_\_\_

(7)  $(-6)^2\times 30\div(-2)^3$

\_\_\_\_\_

(8)  $6-(2-3^2)\times 4$

\_\_\_\_\_

(9)  $8\times\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{4}\right)$

\_\_\_\_\_

2. 【文字式 / 6点】 次の計算をなさい。

(1)  $8\times\frac{x+1}{4}$

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

(3)  $\frac{1}{2}x-3+\left(\frac{3}{2}x+4\right)$

\_\_\_\_\_

(4)  $3(6x-3)-(x-2)$

\_\_\_\_\_

(5)  $-4(-2x-1)-5(x-2)$

\_\_\_\_\_

(6)  $6\left(\frac{x}{3}-\frac{2x-5}{6}\right)$

\_\_\_\_\_

3. 【方程式 / 6点】 次の方程式を解きなさい。

(1)  $\frac{2}{3}x-3=x$

\_\_\_\_\_

(2)  $\frac{x}{2}=1-x$

\_\_\_\_\_

(3)  $0.5x+1.2=1.3x+0.4$

\_\_\_\_\_

(4)  $x-0.2=0.2x-5$

\_\_\_\_\_

(5)  $\frac{x}{6}+6=\frac{7}{2}-\frac{2}{3}x$

\_\_\_\_\_

(6)  $7(x+3)=x-3$

\_\_\_\_\_

4.【文字式の応用 / 12点】 次の問いに文字式で答えよ。

- (1) 時速 15km の速さで  $x$  分間歩いたときに進む道のりは何  $k m$  か。 \_\_\_\_\_
- (2) 2kg の  $x\%$  は何  $g$  か。 \_\_\_\_\_
- (3) 十の位の数  $x$ 、一の位の数  $y$  である 2桁の整数。 \_\_\_\_\_
- (4) 縦が  $a$  cm で、横が縦より 7cm 長い長方形がある。この長方形の周りの長さを求めよ。 \_\_\_\_\_

5.【比例・反比例 / 10点】 次の各問いに答えよ。

- (1)  $y=4x$  において、 $x$  の変域が  $-2 < x < 3$  のとき、 $y$  の変域を求めよ。 \_\_\_\_\_
- (2) 座標平面上の点  $A(2, 4)$  を  $x$  軸の正の方向へ 8、 $y$  の正の方向へ 5 移動した点の座標を求めよ。 \_\_\_\_\_
- (3)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき  $y=-8$  である。 $x=-16$  のときの  $y$  の値を求めなさい。 \_\_\_\_\_
- (4) 水が 50 入る水槽に、一定の割合で水を入れたところ、5 分間で 40 の水がたまった。このまま水を入れ続けると、水槽が満水になるのは水を入れ始めてから何分後か。 \_\_\_\_\_
- (5)  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき、 $y=12$  である。 $x=-4$  のときの  $y$  の値を求めよ。 \_\_\_\_\_

6.【平面図形 / 4点】 次のア～オのような  $ABC$  をかくとき、 $ABC$  がただ 1 つかけるのはどれか。全て求めよ。

- ア  $BC=5cm$ 、 $CA=4cm$ 、 $B=60^\circ$  \_\_\_\_\_
- イ  $AB=6cm$ 、 $CA=9cm$ 、 $A=50^\circ$
- ウ  $A=45^\circ$ 、 $B=65^\circ$ 、 $C=70^\circ$
- エ  $AB=8cm$ 、 $BC=10cm$ 、 $CA=6cm$
- オ  $BC=7cm$ 、 $A=30^\circ$ 、 $C=110^\circ$

7.【比例、反比例 / 12点】 次の  $y$  を  $x$  の式で表し、 $y$  が  $x$  に比例するものには、反比例するものには、どちらでもないものには  $x$  をつけよ。

(1) 面積が  $16\text{cm}^2$  の長方形の縦の長さを  $x\text{cm}$ 、横の長さを  $y\text{cm}$  とする。 \_\_\_\_\_

(2) 時計の長針が  $x$  分間に回転する角度を  $y^\circ$  とする。 \_\_\_\_\_

(3)  $x$  円の品物を買って、1000 円出したときのおつりを  $y$  円とする。 \_\_\_\_\_

(4) 10%の食塩水  $x\text{g}$  に含まれる食塩の重さを  $y\text{g}$  とする。 \_\_\_\_\_