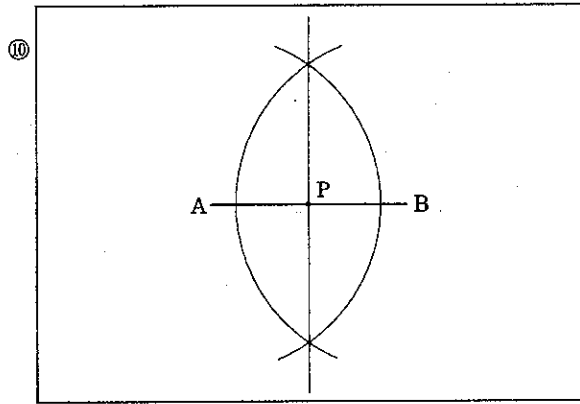


数学

正答例

1

- ① -2
- ② -24
- ③ $-4a$
- ④ $4\sqrt{6}$
- ⑤ $3a-11b$
- ⑥ -1
- ⑦ $2x-5$
- ⑧ $\frac{1}{12}$
- ⑨ 54



2

- ① $\overset{(7)}{14}$ ページ
- ②

A班からD班の、1班あたりの担当ページ数を x ページ、
E班とF班の、1班あたりの担当ページ数を y ページとして、
 x, y を求める連立方程式をつくと、

$$\begin{cases} 4x+2y=14 & \dots\dots(1) \\ y=x+1 & \dots\dots(2) \end{cases}$$

(2)を(1)に代入すると、

$$4x+2(x+1)=14$$

$$6x=12$$

$$x=2$$

これを(2)に代入すると、 $y=3$

(答) (イ) 2 (ページ), (ロ) 3 (ページ)

3

- ① $\overset{(7)}{200}$ 円
- ② $\overset{(7)}{15}$ 枚
- ① $\overset{(イ)}{39}$ 枚
- ② $\overset{(エ)}{19}$ 枚

4

- ① $\overset{(7)}{2}$
- ②

$9^2=81, (6\sqrt{3})^2=108$ で、 $81 < 108$ だから、
 $\sqrt{81} < \sqrt{108}$
すなわち $9 < 6\sqrt{3}$

したがって、
正方形の面積より正六角形の面積の方が大きい。
- ③ 1

5

- ①

(証明)
 $\triangle APC$ と $\triangle BDC$ において、
 $\triangle ABC$ と $\triangle CPD$ は正三角形であるから、
 $AC=BC$ (1)
 $CP=CD$ (2)
 $\angle ACB=\angle PCD=60^\circ$ (3)

(3)から、
 $\angle ACP=\angle ACB-\angle PCB$
 $=60^\circ-\angle PCB$ (4)
 $\angle BCD=\angle PCD-\angle PCB$
 $=60^\circ-\angle PCB$ (5)

(4), (5)から、 $\angle ACP=\angle BCD$ (6)
(1), (2), (6)から、2辺とその間の角がそれぞれ等しいので、
 $\triangle APC \cong \triangle BDC$
- ② $\overset{(7)}{3}$
- ③ $\overset{(イ)}{2}$
- ② $\overset{(7)}{6}$
- ③ $\overset{(エ)}{2\sqrt{2}}$ cm
- ③ $\overset{(オ)}{45}$
- ③ $\overset{(カ)}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$ cm