



# チャレンジワークシート①

〈答え〉 → **！ポイントアドバイス**

① (1)①  $x=14.5$

②  $x=2$

(2) 1320 m

(3) 12行め

(2) 時速72km = 分速1200m = 秒速20m

トンネルの長さを  $x$  m とすると,  $x - (20 \times 32 - 600) = 20 \times 64$

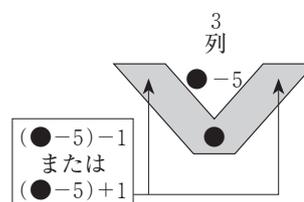
(3)  $n$ 行めの3列めの数は,

$5(n-1) + 3 = 5n - 2$  ← 右の図の ●

3つの数の和について,

$(5n - 2 - 6) + (5n - 2 - 4) + 5n - 2$

$= 164$



〈答え〉 → **！ポイントアドバイス**

② (1)  $(25\pi - 50)\text{cm}^2$

(2)  $104\pi\text{cm}^2$

(1) 2つの図形が重なっている部分は、右の

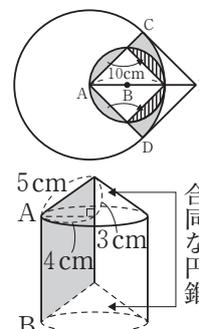
図の影をつけた部分だから、面積の和は、

$\pi \times 10^2 \times \frac{90}{360} - 10^2 \times \frac{1}{2} = 25\pi - 50(\text{cm}^2)$

(2)  $AB = x\text{cm}$  とすると,  $4^2\pi x = 128\pi$   $x=8$

表面積は、

$\left(\pi \times 5^2 \times \frac{4}{5}\right) \times 2 + (2\pi \times 4) \times 8 = 104\pi(\text{cm}^2)$



# チャレンジ ワークシート②

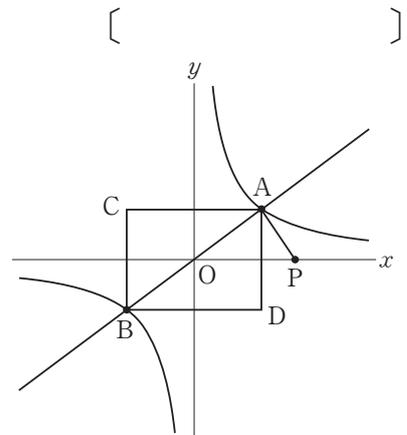
|     |     |           |
|-----|-----|-----------|
| 組 番 | 月 日 | 正答数<br>/5 |
| 名前  |     |           |

**ねらい** ●いろいろな問題にチャレンジしてさらに力をつける。

① 次の問いに答えなさい。

(1) 1時間に50秒進む時計があります。正午に時計を合わせると、この時計が4時52分のときの正しい時刻を求めなさい。

(2) 右の図のように、直線  $y = \frac{3}{4}x$  と双曲線が2点A, Bで交わっています。2点A, Bから  $x$  軸,  $y$  軸にそれぞれ平行な直線をひき、長方形ACBDをつくります。この長方形の周りの長さが56cmのとき、次の問いに答えなさい。ただし、座標軸の1目もりを1cmとします。



① 双曲線の式を求めなさい。

[ ]

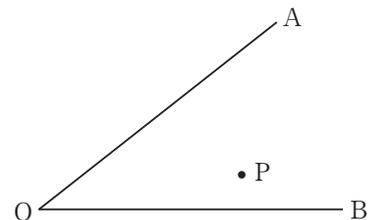
②  $x$  軸上に、 $x$ 座標が12の点Pをとります。△AOP=△AOQとなる点Qを  $y$  軸上にとるとき、点Qの座標をすべて求めなさい。

[ ]

② 次の作図をしなさい。ただし、作図に用いた線は消さないでおきなさい。

(1) 右の図のように、∠AOBの内部に点Pがあります。

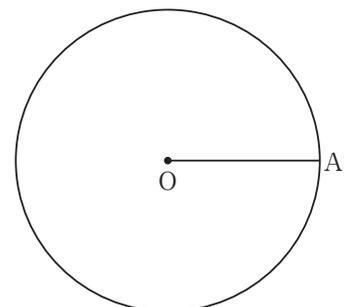
2辺OA, OB上にそれぞれ点Q, Rをとるとき、次の条件を満たす2点Q, Rを作図しなさい。



**【条件】**

- ・3点P, Q, Rが一直線上にある。
- ・OQ=OR

(2) 右の図のような円の形の紙があります。折り返した部分の弧が、半径OAの中点MでOAに接するように折ったときの折り目の線分PQを1つ作図しなさい。



## チャレンジワークシート②

〈答え〉

！ポイントアドバイス

① (1) 4時48分

(2)①  $y = \frac{48}{x}$

② (0, 9),  
(0, -9)

(1) 50秒 =  $\frac{1}{72}$ 時で、正しい時刻を  $x$ 時、時計を  $y$ 時とすると、

$$y = x + \frac{1}{72}x = \frac{73}{72}x \quad 4時52分 = 4\frac{52}{60}時 \quad \text{この値を } y \text{に代入。}$$

(2)①  $A(4t, 3t)$ とすると、 $4t + 3t = 56 \div 4 \quad t = 2 \rightarrow A(8, 6)$

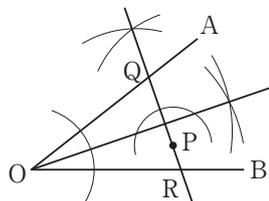
②  $\triangle AOP$ と $\triangle AOQ$ の高さの比は3:4

面積が等しいから、底辺の比は、 $OP : OQ = 4 : 3$

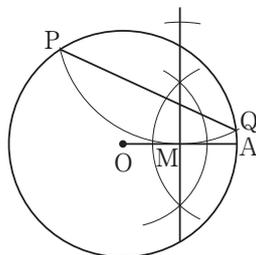
〈答え〉

！ポイントアドバイス

② (1) (例)



(2) (例)



(1)  $\angle AOB$ の二等分線に点  $P$ から垂線をひく。

(2) 折り返した弧の中心は、半径  $OA$ の垂直二等分線上にある。