

受験
番号氏
名

/ 60

1 (1)

41

5点

(2)

 $\frac{2}{3}$

5点

2 (1)

15 個

5点

(2)

8 回

5点

(3)

180 m

5点

3 (1)

20.56 cm²

7点

(2)

P町から乗った30人全員がQ町で降りたとすると、
R町で降りた26人全員がQ町から乗ったことになる
ので、その売り上げは、

$$180 \times 30 + 200 \times 26 = 10600 \text{ (円)}$$

実際の売り上げは8840円だから、その差は

$$10600 - 8840 = 1760 \text{ (円)}$$

よって、

$$\begin{aligned} & 1760 \div (180 + 200 - 220) \\ & = 1760 \div 160 \quad \text{P} \sim \text{Q} \sim \text{R} \text{ と } \text{P} \sim \text{R} \text{ の運賃の差} \\ & = 11 \text{ (人)} \end{aligned}$$

が、Q町で降りずにR町まで乗った。

よって、Q町で乗った人数は、

$$26 - 11 = 15 \text{ (人)}$$

15 人

8点

4 (1)

毎秒 2 cm

7点

(2)

12 cm

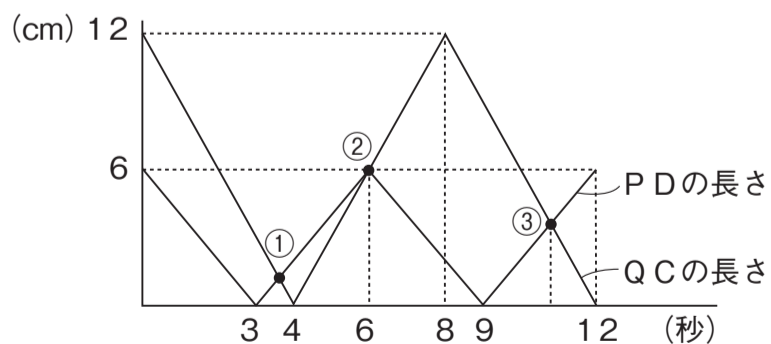
5点

(3)

四角形CDPQが平行四辺形になるとき、

PD=QCである。

PDの長さとしてQCの長さの変化の様子は、



9秒後、QはQC=9cmのところにある。

3回目に、PD=QCとなるのは、ここから、

$$9 \div (2 + 3) = \frac{9}{5} = 1.8 \text{ 秒後。}$$

このとき、PD=2×1.8=3.6cm

だから、四角形CDPQの面積は

$$3.6 \times 4 = 14.4$$

14.4 cm²

8点