

受験番号

氏名



24C200

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	5	$1\frac{3}{10}$ (1.3)	48	100	120
	(6)	(7)	(8)	(9)	
	175	75	45	276.32	

2	(1)	(2)
	(求め方) 船PとQは1時間に$15+15=30$ km ずつ近づく また、船PとQが「進んだ」量は2:1なので、 船Pは $60 \times \frac{2}{3} = 40$ km 進んだことになる。 よって、船Pは $40 \div 2 = 20 \text{ km/時}$ で、17を下ったことになるので 川の速さは、 $20 - 15 = 5 \text{ km/時}$ 答. 毎時 5 km	(求め方) (1)より、上りは時速10km、下り時速20km スタートしてから6時間後に、船Qは地点A、Pは地点Bから30kmのところにいる。 よって、2人は30kmはなれているので、 $30 \div (10 + 20) = 1 \text{ 時間後に出会う。}$ これは、 船QがA地点から20km進んだところにいる。 答. 20 km

3	(1)	(2)	(3)
	(求め方) はい水した水の量 はじめの水 2個 3個 ① $\times 21 \text{ 個} \times 36 \text{ 分} = 72$ ② $\times 3 \text{ 個} \times 12 \text{ 分} = 36$ ③ $72 - 36 = 36$ 1個のはい水口が1分間にはい水する水の量を①とする。 ③ $= 1.8 \times 36 - 1.8 \times 12 = 43.2 \text{ L}$ $43.2 \div 36 = 1.2$ 答. 1.2 L	(求め方) はい水口が3個開いたとき $1.2 \times 3 \times 12 - 1.8 \times 12$ $= 43.2 - 21.6$ $= 21.6$ 答. 21.6 L	(求め方) 1分間にはい水する水の量は、 $1.2 \times 5 - 1.8 = 4.2 \text{ L}$ よって、 $21.6 \div 4.2 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$ 答. $5\frac{1}{7}$ 分

4	(1)	(2)
	(求め方) 図より、三角形DBEは$DB=DE$の二等辺三角形なので、$DB=DE=4$ cm よって、$AB=4+5=9$ cm したがって、 $CF=9-(3+4)=2 \text{ cm}$ 答. 2 cm	(求め方) 頂点Bから辺ACに垂線BHをひく。 三角形AGDと三角形AHBは相似なので、 $AH:HB:BA=3:4:5$ よって、$BH=9 \times \frac{4}{5} = \frac{36}{5}$ cm 三角形ABCの面積は、$\frac{36}{5} \times 9 \times \frac{1}{2} = 32\frac{2}{5} \text{ cm}^2$ 答. $32\frac{2}{5} \text{ cm}^2$
	(3)	(4)
	(求め方) (1)より、三角形CFEと三角形CRSは相似なので、$CR:RS=1:2$ また、三角形CRSと三角形BQPは合同だから、 $PS:BC=2:(1+2+1)=1:2$ 三角形APSと三角形ABCは相似で、 辺の長さの比 1:2 $AP=9 \times \frac{1}{2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$ 答. $4\frac{1}{2}$ cm	(求め方) 三角形APSと三角形ABCの面積の比は1:4 $QR:RC=2:1$ なので、 正方形PQRSと三角形CSRの面積比は $4:1$ よって、 正方形PQRSの面積は、 $32\frac{2}{5} \times \frac{4}{8} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$ 答. $16\frac{1}{5} \text{ cm}^2$