

解 答

- ① (1) $3\frac{1}{2}$ (2) 水曜日 (3) $1\frac{10}{3}$ (4) ① 14回 ② 7回 (5) 10400円
- ② 10.39cm
- ③ (1) A 分速40m B 分速60m (2) 11分
- ④ (1) 270個 (2) リング 328個 ナシ 432個
- ⑤ (1) EF, FD, DE (2) $\frac{2}{3}$ 倍 (3) $\frac{1}{9}$ 倍

解 答

- ① (2) $(31 + 30 + 31 + 30 + 7) \div 7 = 18$ あまり3 より, 水曜日とわかります。
- (3) Aは11.5未満, Bは6.5以上ですから, 最も小さい数は, $11.5 \div 6.5 = 1\frac{10}{13}$ 。
- (4) ① $30 \div 3 = 10$, $10 \div 3 = 3$ あまり1, $3 \div 3 = 1$ より, $10 + 3 + 1 = 14$ (回)
- ② $30 \div 5 = 6$, $6 \div 5 = 1$ あまり1 より, $6 + 1 = 7$ (回)
- (5) $(\text{④} - 3600\text{円}) : (\text{③} - 4200\text{円}) = 17 : 9$ この比例式を解くと, ① = 2600円 したがって,
 $2600 \times 4 = 10400$ (円)
- ② 台形ABCDの面積は, $3 \times 3 \times 3.14 \times \frac{120}{360} + 9 \times 9 \times 3.14 \times \frac{60}{360} + 10.53 = 62.34$ (cm²)
 したがって, CDの長さは, $62.34 \times 2 \div (3 + 9) = 10.39$ (cm)
- ③ (1) Aさんの分速は, $(768 - 648) \div 3 = 40$ (m) BさんはAさんが3分で歩く距離を, $5 - 3 = 2$ (分)で歩いていますから, Bさんの分速は, $40 \div 2 \times 3 = 60$ (m)
- (2) $648 \div 40 = 16.2$ (分) $(960 - 648) \div 60 = 5.2$ (分) したがって, $16.2 - 5.2 = 11$ (分後)
- ④ (1) 売れたリングの個数をA, ナシの個数をBとすると, リングとナシとモモの売れた個数は, $A \times \frac{1}{4} + B \times \frac{1}{2} + B \times \frac{1}{4} \times 5 = A \times \frac{1}{4} + B \times \frac{1}{4}$ したがって, リングとナシとモモの売れた個数は, $760 \times \frac{1}{4} = 190$ (個)
 よって, 仕入れた個数の和は, $190 \div \frac{19}{103} = 1030$ (個) ですから, $1030 - 760 = 270$ (個)
- (2) $A + B + B \times 5 = 190$ (個) $\rightarrow A + B \times 6 = 190$ (個) 条件より, A, Bにあてはまる数を求めると, リング82個, ナシ18個, モモ90個に決まります。したがって, 仕入れた個数はリングが $82 \times 4 = 328$ (個) ナシが $18 \times 2 = 432$ (個) と分かります。
- ⑤ (1) 面積の比より, $BC : FC = (6 \div 2) : 1 = 3 : 1$ したがって, $BF : FC = (3 - 1) : 1 = 2 : 1$ とわかります。したがって, 角FDCが30度とわかりますから, 三角形EFDは正三角形になります。よって, 同じ長さは, EF, FD, DEです。
- (2) EGの長さを1とすると, 長方形ABCDのまわりの長さは, $1 \times 3 \times 2 + AB \times 2 = 6 + AB \times 2$ 五角形GEFCDのまわりの長さは, $1 \times 2 + 2 \times 1 + AB \times 2 = 4 + AB \times 2$ したがって, 差は2になりますから,
 $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ (倍)
- (3) 三角形GEDと三角形EFDの面積の比は1 : 2ですから, $GH : HF = 1 : 2$ とわかります。三角形GHDの面積を1とすると, 三角形EFHは1, 三角形HFDは2, 三角形CEHは0.5になります。ここで, GEF Dの面積は長方形の面積の $\frac{1}{2}$ ですから, $\frac{1}{2} \div (1 + 1 + 2 + 0.5) \times 1 = \frac{1}{9}$ (倍)