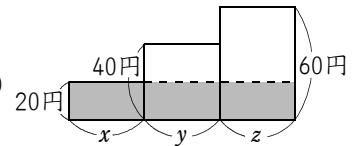


解 答

- ① (1) $\frac{1}{6}$ (2) $3:1$ (3) $3:2$ (4) 90 (5) 7 (6) 197.82 cm^3
- ② (1) $64:25$ (2) $3:13$
- ③ (1) 620 円 (2) 165 個
- ④ (1) 136.26 cm^3 (2) 116.26 cm^3
- ⑤ (1) $4:5$ (2) $6\frac{1}{9}\text{ 分後}$
- ⑥ (1) (3日, 99ページ), (5日, 58ページ), (15日, 13ページ)
(2) (8日, 34ページ), (24日, 1ページ)

解 説

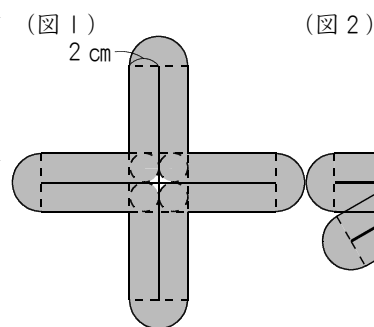
- ① (5) 右のような面積図に表して考えます。 $(40-20)\times y+(60-20)\times z$
 $=900-20\times 20=500\text{ (円)}\rightarrow y+2\times z=25$ 。このような, y と z
 を満たす組み合わせは, $(y, z)=(1, 12), (3, 11), \dots, (13, 6)$
 の 7通りあります。



(6) $6\times 6\times 3.14\times 6\times \frac{1}{3}\times \left(1-\frac{1}{8}\right)=197.82\text{ (cm}^3\text{)}$

- ② (1) 1辺の長さの比が $8:5$ ですから, 面積の比は, $(8\times 8):(5\times 5)=64:25$ です。
 (2) 横の長さの比は $13:7$ です。たと横の長さの和の比は $8:5 (=16:10)$ ですから, A のたての長さと横の長さの比は, $(16-13):13=3:13$ です。
- ③ (1) 大きいみかん 1個は $(40\times 1.2=)$ 48 円で売っていますから, 小さいみかんの個数が 50 個のとき, 利益は,
 $\{40\times 50+48\times (50+15)\}-4500=620\text{ (円)}$ 。
 (2) 売り上げの合計は, $4500+2820=7320\text{ (円)}$ となりますから, 仕入れたみかんの個数の合計は,
 $(7320-48\times 15)\div (40+48)=75\text{ (個)}, 75\times 2+15=165\text{ (個)}$ 。

- ④ (1) 円が通ったあとの部分は, (図 1) のかげをつけた部分
 となります。 $4\times 16\times 2-4\times 4+2\times 2\times 3.14$
 $\times 2=137.12\text{ (cm}^2\text{)}, 137.12-(2\times 2-1\times 1$
 $\times 3.14)=136.26\text{ (cm}^2\text{)}$



- (2) 円が通ったあとの部分は, (図 2) のかげをつけた部分
 となります。中心の平行四辺形 PQRS の面積は, $4\times$
 $2\times 4=32\text{ (cm}^2\text{)}$ で, 中心の白い部分の面積は, 4×2
 $-1\times 1\times 3.14=4.86\text{ (cm}^2\text{)}$ となっています。した
 がって, 求める部分の面積は, $4\times 16\times 2-32+2$
 $\times 2\times 3.14\times 2-4.86=116.26\text{ (cm}^2\text{)}$ です。

- ⑤ (1) 花子さんは片道を $(48\div 2=)$ 24 分で歩きます。かかる時間の比は, $30:24=5:4$ ですから, 速さの
 比は $4:5$ とわかります。
 (2) 太郎君と花子さんの歩く速さを毎分 4, 5 とすると, 太郎君が忘れ物に気づいたときの 2 人の間の道のりは,
 $4\times 20-5\times (20-15)=55$ です。したがって, その後, $55\div (4+5)=6\frac{1}{9}\text{ (分後)}$ に出会います。
- ⑥ (1) $300=2\times 2\times 3\times 5\times 5$ より, 読んだ日数が奇数である場合は, 3日, 5日, $(3\times 5=)$ 15日 が考えら
 れます。初日に読んだページ数は, 3日の場合は, $300\div 3-(3-1)\div 2=99\text{ (ページ)}$, 5日の場合は,
 $300\div 5-(5-1)\div 2=58\text{ (ページ)}$, 15日の場合は, $300\div 15-(15-1)\div 2=13\text{ (ページ)}$ 。
 (2) 読んだ日数が偶数である場合は, $(2\times 2\times 2\times 1=)$ 8日, $(2\times 2\times 2\times 3=)$ 24日 が考えられます。初日
 に読んだページ数は, 8日の場合は, $300\div 8=37.5$, $37-8\div 2+1=34\text{ (ページ)}$, 24日の場合は,
 $300\div 24=12.5$, $12-24\div 2+1=1\text{ (ページ)}$ 。