解 答

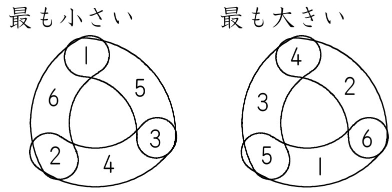
1 (1) ６００g　(2) ８：７５　(3) $108\frac{1}{3}$㎤

(4) ア ４４　イ ３６　ウ １６，２１，２４，３６，８６

2 (1) １２・２７・４２　(2) １４９２

3 (1) ３㎞　(2) １１７分

4 (1) ア ４　イ ６　ウ ３　エ ２　(2) 右図（例）



5 (1) ３８．５㎠　(2) ２９㎠

解 説

1 (1) $\frac{1}{8-5}:\frac{1}{10-8}$＝２：３，４００÷２×３＝６００(g)

(2) １辺が４㎝の正三角形と５㎝の正三角形の面積の比は，(４×４)：(５×５)＝１６：２５．したがって，１辺４㎝の正三角形と１辺５㎝の正六角形の面積の比は，１６：(２５×６)＝８：７５

(3) $(5\times5\div2)\times\frac{10+10+6}{3}=108\frac{1}{3}$(㎤)

(4)ウ ６＋５×(８－４)÷２＝１６，(６＋５×８－４)÷２＝２１，６＋(５×８－４)÷２＝２４，(６＋５)×８－４÷２＝８６

2 (1) はじめの数は１２，その後は５と３の最小公倍数１５ごとに現れます。

(2) ２，７，１２　１７，２２，２７　３２，３７，……より，各組の３番目は３の倍数となっています。２００÷２＝１００より，２００番目の数は１００周期目の真ん中の数ですから，７＋１５×(１００－１)＝１４９２

3 (1) 行きにかかる時間は，$1\div3+(2+3)\div10=\frac{5}{6}$，帰りにかかる時間は，$3\div10+(2+1)\div3=1\frac{3}{10}$。４２分が$\left(1\frac{3}{10}-\frac{5}{6}=\right)\frac{7}{15}$にあたりますから，１あたりの表す時間は，$42\div\frac{7}{15}=90$(分)。ＡＣ間の距離は，$3\times\left(\frac{1}{3}\times\frac{90}{60}\right)=1.5$(㎞)ですから，ＣＤ間の距離は，１．５×２＝３(㎞)

(2) $90\times1\frac{3}{10}=117$(分)

4 (1) (１＋６)×６÷２＝２１，(２１＋１＋５＋ウ)が３の倍数となるようなウにあてはまる数は３か６ですが，６の場合は１から６までの数を１枚ずつ入れることができません。ウには３，残りの{２，４，６}のカードは，イ＞ア＞エとなるように分けますから，ア＝４，イ＝６，エ＝２です。

(2) 重なりの部分の３つの数を○，△，□とすると，３の倍数となる(２１＋○＋△＋□)が最も小さくなるようなカードの置き方は，○，△，□に{１，２，３}が入るときとなります。同じように，最も大きくなるようなカードの置き方は，○，△，□に{４，５，６}が入るときとなります。

5 (1) 直角三角形ＡＥＣを矢印のように移動させると，四角形Ｅ'ＤＥＡは１辺が(１０－３＝)７㎝の正方形となります。ＢＤの長さは(７－３＝)４㎝ですから台形ＡＢＤＥの面積は，(４＋７)×７÷２＝３８．５(㎠)

(2) ７×７－１０×４÷２＝２９(㎠)