２０２５年度　　晃華学園中学校　第１回入試（算数）ミニ解説

1

(1) $\left\{\left(\frac{15}{4}\times\frac{1}{5}+6\right)\times\frac{2}{3}-3\right\}\times 2=3$

(2) 食塩水 A の濃さを □ %とするとき、食塩の量に注目すると

$\frac{2\times\square+1}{300}\times 100=2$　より　　□=2.5　よって、2.5%

(3) 出発してから追いつくまでに A さんの進んだ距離と B さんの進んだ距離の差が池の周の長さと等しくなればよい。
□分後に追いつくとすると、

180×□−60×□=1800 より　　□=15　よって、15分後

(4) 1 から 500 までの整数の中に

2 で割り切れる数は 250 個　3 で割り切れる数は 166 個　6 で割り切れる数は 83 個あるので

500−(250+166−83)=167　よって、167 個

(5) 長方形の半分の面積である直角二等辺三角形の面積から、円の4分の1のおうぎ形の面積をひくと、求めたい斜線部分の面積になると考えればよい。

$2\times 4\times\frac{1}{2}-2\times 2\times 3.14\times\frac{1}{4}=0.86$　　よって、　0.86 cm^2

(6) 1 人に 5 枚ずつ分けるのに必要なクッキーの枚数と、1 人に 8 枚ずつ分けるのに必要なクッキーの枚数の差は、
11+13=24 枚　1 人分の差は 8−5=3 枚より　24÷3=8　よって、　8 人

2

(1) 10 円玉の枚数 0 枚　50 円玉の枚数 24 枚　100 円玉の枚数 0 枚から始めて、10 円玉と 100 円玉の枚数を1 枚ずつ増やすことで合計額がいくら変わっていくかを調べてみると、10 円玉 12 枚　50 円玉 0 枚　100 円玉 12 枚となる。
よって、　12 枚

(2) 10 円玉 0 枚　50 円玉 2 枚　100 円玉 22 枚から始めて、10 円玉と 50 円玉の枚数を 1 枚ずつ増やすことで合計額がいくら変わっていくかを調べてみると、10 円玉 7 枚　50 円玉 9枚　100 円玉 8 枚となる。よって、　8 枚

(3) (1) (2) の結果から、10 円玉を 5 枚減らし、50 円玉を 9 枚増やし、100 円玉を 4 枚減らすと、条件 のようになることがわかる。　このことから、10 円玉 2 枚　50 円玉 18 枚　100 円玉 4 枚でも条件 のようになる。
よって、　10 円玉 2 枚　50 円玉 18 枚　100 円玉 4 枚
((1)(2)の結果から考えていかなくても、ていねいに調べていくことで求めることも大切)

3

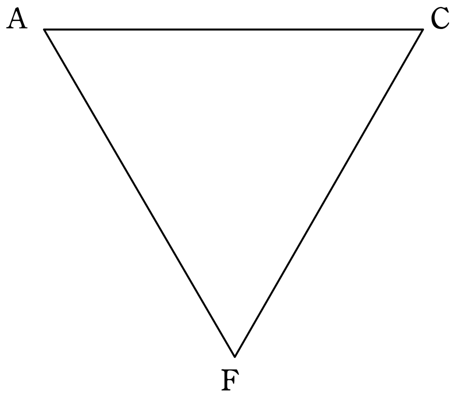
(1) 図 2 のグラフより、水面の高さが 20 cm のところで変化している。よって、アにあてはまる数は 20

(2) 1 分間に排水する水の量は　80×120×(50−20)÷6= 48000 cm^3 であり、水面の高さが
20 cm から0 cm になるまでの時間は　$(120-45)\times 80\times 20\div 48000=\frac{5}{2}=2\frac{1}{2}$ 分 となる。よって、イにあてはまる数は　$6+2\frac{1}{2}=8\frac{1}{2}$

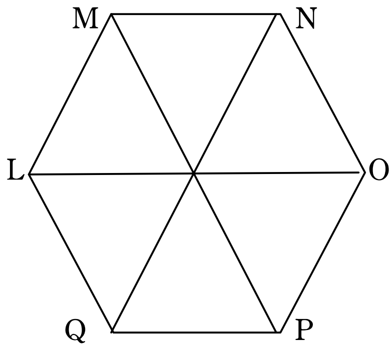
4
(1) 正三角形

(2) 正六角形

(3) 図形①は正三角形ＡＣＦとなる。また、辺ＣＧ、ＦＧ、ＥＦの真ん中の点をO、P、Ｑとするとき、図 形②は正六角形ＬＭＮＯＰＱとなる。ここで、ＡＣ：ＭＮ＝2:1 であり、図形②（正六角形）はMNを１辺とする正三角形６個からできていることと、正三角形ＡＣＦとＭＮを１辺とする正三角形の面積比は4:1であることから、正三角形ＡＣＦと正六角形の面積比は $4:(1\times6)=4:6=2:3$ となる。
よって、　図形①と図形②の面積比は　2:3



図形①



図形②

5
(1) ２段目以降の各段の左から２個目のブロックについて考えると、２段目→1　３段目→2　４段目→3…　となり、各段の左から２個目のブロックには、段数から１をひいた数字が並ぶことがわかる。よって、９がはじめて並ぶのは10段目

(2) 各段の総和を考えると、１段目→1　２段目→2　３段目→4　４段目→8　５段目→16　６段目→32　7段目→64　8段目→128　となることがわかる。よって、　128

(3) 各列の総和を考えると、１列目→1　２列目→1　３列目→2　４列目→3　５列目→5 …となることがわかる。このように考えると、６列目→8　７列目→13　８列目→21　９列目→34　10列目→55　11列目→89　12列目→144　となり、12列目ではじめて100より大きくなることがわかる。

6
①　ア　②　ウ　③　6　④　キ　⑤　3　⑥　ク

⑦　正八角形の面積は、面積 $\frac{1\times0.41}{2}$ の直角三角形16個分になることから $\frac{1\times0.41}{2}\times16=3.28$