2025年度　　晃華学園中学校　第 2 回入試（算数）ミニ解説

1

(1) $\left(\boxed{}\times\frac{9}{7}+\frac{11}{35}\right)\times\frac{7}{4}=1$

$\boxed{}\times\frac{9}{7}=\frac{4}{7}-\frac{11}{35}$

$\boxed{}=\frac{9}{35}\times\frac{7}{9}=\frac{1}{5}$　答

(2) 自転車は時速 18 kmなので、車との時速の差は 48－18＝30 (km/時)
よって追いつくまでの時間は　1.8÷30＝0.06(時間)＝3.6(分)　つまり　3分36秒後　答

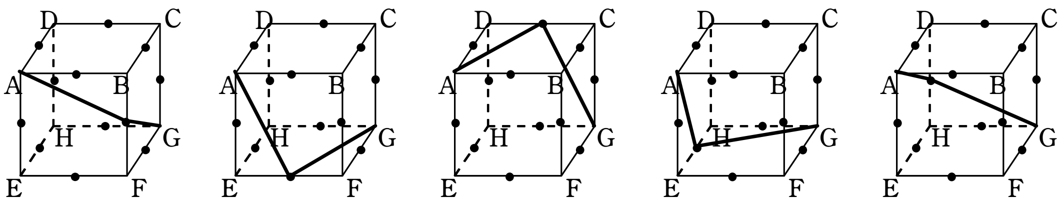
(3) [1] 一の位が 0 の場合
千の位は 1, 2, 3, 4 の 4 通り、十の位は 0 と千の位の数以外の 3 通り、同様に十の位は 2 通り。
よって　4×3×2＝24 (個)
[2] 一の位が 2 または 4 の場合
千の位は 0 と一の位の数以外の 3 通り。百の位は千の位と一の位の数以外 3 通り。
同様に十の位は 2 通り。よって、一の位が 2 の場合と 4 の場合とを考えて
3×3×2×2＝36 (個)
[1][2]より求める個数は　24＋36＝60 (個)　答

(4) 1 つ目の条件より A＜B、2 つ目の条件より A＜C、3 つ目の条件より D＜C
よって一番小さい数と考えられるものは　A と D　答

(5) 小さい方の円の半径を□とすると、小さい方の円の周の長さは　□×2×3.14
大きい方の円の周の長さは　(□＋2)×2×3.14
よって　(□＋2)×2×3.14－□×2×3.14＝2×2×3.14＝12.56 (cm)　答

2

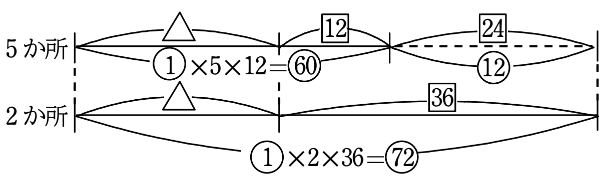
(1) 例の他に、次の 5 通りがある。



(2) 例も含めて　6 通り　答

3

(1)



△ …入場開始前から入場を待つ人数
① …毎分1か所の入場口から入場する人数
$\boxed{1}$ …毎分会場に集まる人数

⑫ ＝ $\boxed{24}$　であるから、毎分 1 か所の入場口から入場する人数と、毎分会場に集まる人数の比は　2：1　答

(2) $\boxed{12}$ ＝ 6 であるから、△ ＝ 60 － 6 ＝ 54

よって、入場開始前から入場を待つ人数は 54

3 か所入場口を開くと、1 分あたり 3 － 0.5 ＝ 2.5 人ずつ、入場を待つ人は減っていく。

よって、列がなくなるのにかかる時間は　$54 \div 2.5 = 54 \times \dfrac{10}{25} = \dfrac{108}{5} = 21\dfrac{3}{5}$（分）

すなわち　21分36秒後　答

(3) 入場開始から 5 分以内で列をなくすためには、毎分少なくとも

$54 \div 5 = \dfrac{54}{5} = 10.8$　より　1 $\times 10.8$　人ずつ減る必要がある。

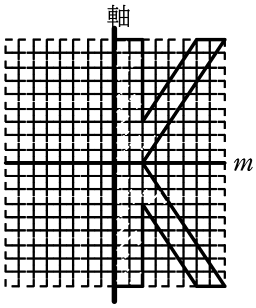
また、(2)より毎分会場に集まる人数は 0.5 であるから

毎分 1 $\times 10.8$ ＋ 0.5 ＝ 1 $\times 11.3$　だけ入場口から入ればよい。つまり 12 か所　答

4

(1) 直線 m で分割したときの対称性より

$\{8 \times 9 - 4 \times 6 \div 2 - 6 \times 9 \div 2\} \times 2 = 33 \times 2 = 66(\mathrm{cm}^2)$　答



(2) (1)と同様に対称性から $\left\{\left(8 \times 8 \times 3.14 \times 12 \times \dfrac{1}{3} - 2 \times 2 \times 3.14 \times 3 \times \dfrac{1}{3}\right)\right.$

$\left. - \left(6 \times 6 \times 3.14 \times 9 \times \dfrac{1}{3} - 2 \times 2 \times 3.14 \times 3 \times \dfrac{1}{3}\right) + 2 \times 2 \times 3.14 \times 6\right\} \times 2$

$= 1080.16\,(\mathrm{cm}^3)$　答

5

(1)　【30】$= \dfrac{1}{2} \times 30 \times 31 = 465$　答

(2)　【A】$= \dfrac{1}{2}A(A+1)$ なので、A または $A+1$ が 5 の倍数。つまり、A は 5 で割ったときの余りが

0 か 4 である整数なので、$20 + 20 = 40$ (個)　答

別解　【1】～【100】を【1】～【5】、【6】～【10】と 5 個ずつにわけると 5 の倍数は 2 個ずつある

から、$20 \times 2 = 40$ (個)　答

(3)　A または $A+1$ が 4 の倍数。つまり、A は 4 で割ったときの余りが 0 か 3 なので、$25 + 25 = 50$ (個)　答

別解　【1】、【2】、…は奇数、奇数、偶数、偶数と繰り返し現れるので、$100 \div 2 = 50$ (個)　答

(4)　【1】～【100】までの100個の整数のうち、25 の倍数は、

【24】、【25】、【49】、【50】、【74】、【75】、【99】、【100】の 8 個なので、N は 5 で $40 + 8 = 48$ (回)

割ることができる。

また、(3) より N は 2 で48 回以上割ることができるので、一の位から連続して並ぶ 0 は 48 個　答