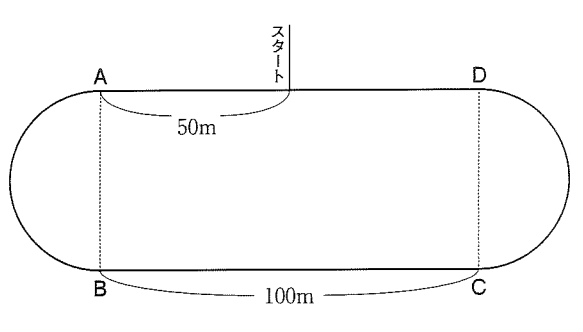


【算数1】

平成28年度 中学校入学試験問題 算数

1 右の図のような1周350mのトラックがあります。直線の部分AD、BCは平行で、長さは100mです。カーブの部分AB、DCは同じ長さです。ADのまん中をスタートラインとして、海君と陸君が反時計回りに1周します。海君は直線の部分を分速360mで走ります。海君も陸君もそれぞれカーブの部分で直線の部分の $\frac{5}{6}$ の速さで走ることができます。



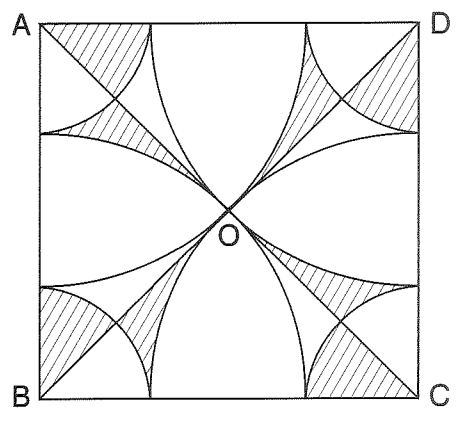
陸君は海君がスタートしてから4秒後にスタートし、C地点で海君に追いつくことができました。このとき、次の問に答えなさい。

(1) 海君はスタートしてからC地点に来るまでに何秒かかりますか。

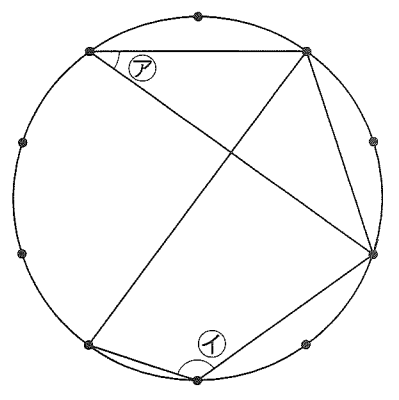
(2) 陸君は直線の部分を分速何mで走ることができますか。

(3) 陸君がゴールしたとき、海君はゴールまで残り何mありますか。

2 右の図のように、1辺10cmの正方形ABCDにコンパスと定規だけで作図をしました。斜線部分しやせんの面積の合計を求めなさい。ただし円周率は3.14とし、Oは正方形の対角線の交点とします。



3 右の図のように、円周上に10個の点とうかんかくが等間隔にあります。㊦と㊩の角度を求めなさい。



4

夏休みに、A君とB君それぞれに別の問題集の宿題が出されました。B君の方がA君より10ページ多い問題集でした。初日から毎日、2人とも同じページ数ずつ宿題を進めることにしました。20日後には、残った宿題の量は、それぞれ全体の、A君は $\frac{2}{9}$ 、B君は $\frac{1}{4}$ でした。次の日からA君は1日に進めるページ数を $\frac{10}{21}$ 倍ずつに変えました。B君もこの日から変えたため、結局、B君はA君より4日遅れて宿題が終わりました。このとき、次の問に答えなさい。

(1) A君の宿題の問題集は何ページですか。

(2) 21日目以降、2人の1日あたりに進めたページ数を比べるとB君はA君の何倍ですか。

5

ある整数が偶数ならば2で割り、奇数ならば1を引く^{そうさ}操作を1になるまでくり返します。例えば10の場合

$$10 \rightarrow 5 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$$

と4回操作をくり返します。このとき、次の問に答えなさい。

(1) 36は何回の操作で1になりますか。

(2) 3回の操作で1になる整数は何個ありますか。

(3) 10回の操作で1になる整数は何個ありますか。

算 数 解 答 用 紙

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--

1

(1)秒

(2)計算・やり方を書きなさい。

(3)計算・やり方を書きなさい。

(答)分速m

(答)m

2

cm²

3

㊦度

㊩度

4

(1)計算・やり方を書きなさい。

(2)計算・やり方を書きなさい。

(答)ページ

(答)倍

5

(1)回

(2)計算・やり方を書きなさい。

(3)計算・やり方を書きなさい。

(答)個

(答)個