

## 2022 年度 入学試験問題

帰国生（東京会場）・英語重視型入試（東京・東海・岡山会場）

## 算 数

（ 60 分）

〔 注 意 〕

- 
- ① 問題は①～④まであります。
  - ② 解答用紙はこの問題冊子の間にはさんであります。
  - ③ 解答用紙には受験番号と氏名を必ず記入すること。
  - ④ 各問題とも解答は解答用紙の所定のところへ記入すること。
- 

西大和学園中学校

**1**

次の  に当てはまる数を答えなさい。

(1)  $\left\{ 1 \div \left( \frac{3}{7} - \frac{2}{9} \right) - 4 \right\} \times 0.26 = \text{}$

(2)  $15 \times \left\{ 0.7 - \left( \frac{3}{8} + 0.68 \right) \times \text{} \right\} = 4.17$

(3) 602 と 1376 の最大公約数は  です。

(4) 20222202 の約数でない素数のうち、素数であるものを小さい順に並べると、1番小さい数は  ① であり、2番目に小さい数は  ② です。

ただし、素数とは1とその数自身以外に約数を持たない整数のことであり、1は素数に含まれません。

計算用紙

※切り離してはいけません。

問題は次のページへ続きます。

2

次の  にあてはまる数を答えなさい。

- (1) AさんとBさんが持っている未使用のシールの枚数の比は4:5です。Aさんが9枚、Bさんが6枚それぞれシールを使ったところ、AさんとBさんが持っている未使用のシールの枚数の比は5:7になりました。最初にAさんが持っていた未使用のシールの枚数は  枚です。
- (2) 34人の生徒が自由研究で、理科か社会どちらかを選んでレポートを作りました。理科はレポート用紙2枚に、社会はレポート用紙3枚にまとめます。クラス全員のレポート用紙を集めると合計86枚でした。このとき理科のレポートを作った生徒は  人です。
- (3) 容器Aには食塩水が160g、容器Bには5%の濃度の食塩水が180g入っています。2つの容器に入っているものと食塩10gを混ぜ合わせたところ、容器Aにもともと入っていた食塩水の濃度と同じ  %の濃度の食塩水ができました。
- (4) 8両編成の上り列車と、6両編成の下り列車がそれぞれ一定の速さで平行に走っています。  
ある地点で上り列車の先頭と下り列車の先頭がちょうどすれ違い、その3.6秒後に上り列車の3両目の先頭と下り列車の4両目の先頭がちょうどすれ違い、さらにその6.36秒後に上り列車の8両目の最後尾と下り列車の6両目の最後尾がすれ違いました。列車1両の長さは  mです。ただし、上り列車と下り列車の1両あたりの長さは同じであり、車両と車両のつなぎ目の長さは60cmです。



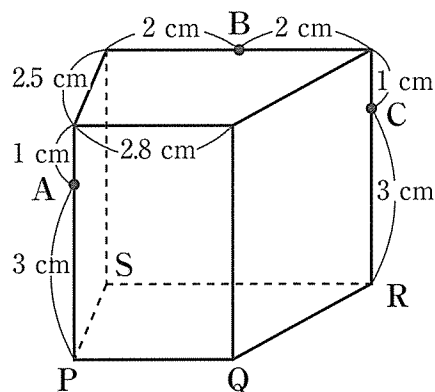
## 計算用紙

※切り離してはいけません。

問題は次のページへ続きます。

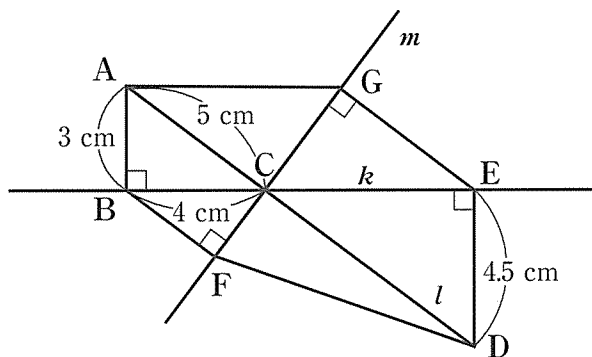
3 以下の  にあてはまる数を求めなさい。ただし、(1)については漢数字で答えること。

(1) 下の図は、底面の形が辺PQと辺SRが平行な台形であり、側面が長方形の四角柱です。点A, 点B, 点Cを通る平面で四角柱を切るとき、断面は  角形になります。



(2) 図のように3点A, C, Dが直線*l*上に3点B, C, Eが直線*k*上にあるように、直角三角形ABCと直角三角形CDEをとります。

点Cを通り、直線*l*と垂直な直線*m*を引きます。B, Eから直線*m*に垂線をおろしたときの交点をそれぞれF, Gとします。このとき六角形ABFDEGの面積は   $\text{cm}^2$  です。

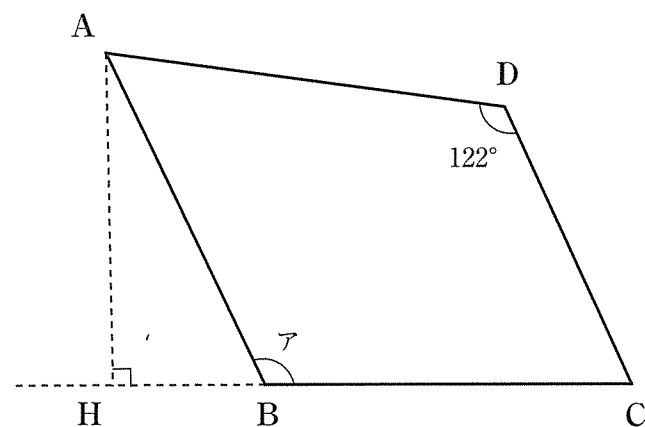


計算用紙

※切り離してはいけません。

問題は次のページへ続きます。

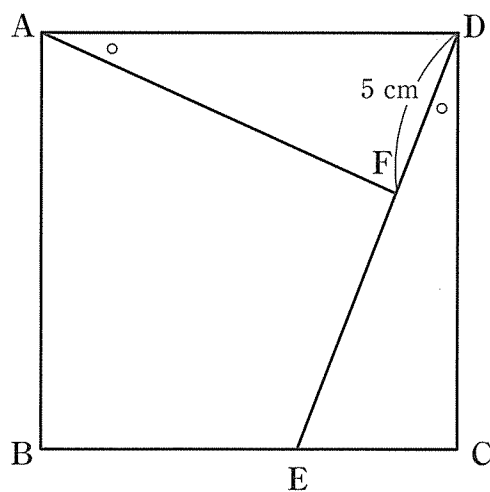
- (3) 下の図のような、ABとBCの長さが等しく、ABとCDが平行である四角形ABCDがあります。図のようにAHと直線BCが垂直になるように、直線BC上に点Hをとると、CDの長さがBHの長さの2倍になりました。アの角の大きさは  度です。



- (4) 下の図の四角形ABCDは正方形であり、

$$(AD \text{ の長さ}) : (CE \text{ の長さ}) = 12 : 5$$

となるように辺BCの上に点Eをとります。図の○のついた角の大きさが同じになるようにDE上に点Fをとったところ、DFの長さが5 cmになりました。四角形ABEFの面積は   $\text{cm}^2$  です。

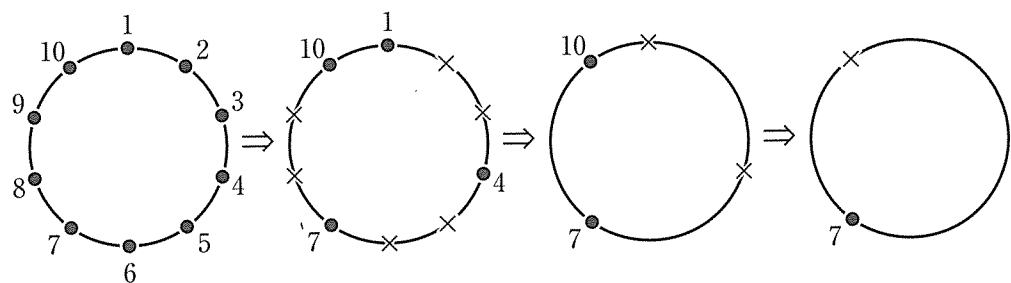


計算用紙

※切り離してはいけません。

問題は次のページへ続きます。

- 4 1, 2, 3, ...,  $n$  の数が1つずつ書かれた玉を時計回りに、円形に並べます。1から順に、「残す」「取り除く」「取り除く」という作業を、玉が残り1個になるまで時計回りに繰り返し、残り1個になった時点で作業をやめます。このとき、最後に残った玉に書かれた番号を  $[n]$  と表すことにします。例えば、 $n=10$  のとき、下の図のように、玉が取り除かれていき、最後には7が書かれた玉が残るので、 $[10]=7$  です。(ただし、下の図の×は玉が取り除かれたことを表します。)



$[1]=1$ ,  $[2]=1$  として、以下の問いに答えなさい。

- (1)  $[13]$  の値を求めなさい。
- (2)  $[81]$ ,  $[245]$  の値をそれぞれ求めなさい。
- (3)  $[735]$ ,  $[737]$ ,  $[739]$  の値をそれぞれ求めなさい。
- (4)  $n$  を1から100までの整数とします。このとき、 $[n]=n$  を満たす  $n$  は何個あるか答えなさい。

### 計算用紙

※切り離してはいけません。

問題は以上です。

算数解答用紙

受験番号	氏名

1	(1)	(2)	(3)	※
	(4)			
2	①	②		※
	(1)	(2)	(3)	
	(4)			
	(1)	(2)	(3)	※
3	(4)			
	(1)	(2)	(3)	※
4	(1)	(2)		※
	[81]	[245]		
	(3)	(4)		
	[735]	[737]	[739]	種類

※じるしのらんには何も書かないこと

※