

2026 年度

海外帰国生 入学試験

算 数

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子の中を見てはいけません。
2. 放送の指示にしたがって、問題冊子に受験番号・氏名を記入します。  
次に、解答用紙の指定された場所にQRコードシールをはり、受験番号・氏名を記入します。
3. 試験時間は45分です。
4. 問題は、1ページから6ページまで印刷してあります。試験が始まったら最初に<sup>かくにん</sup>確認し、足りないページがあったら申し出てください。
5. 答えはすべて解答用紙に記入してください。
6. 試験が終わった後、問題冊子・解答用紙とも回収します。

1. 問題用紙の余白に計算をしてもかまいません。
2. 円周率は 3.14 とします。
3. 特に指定がない場合は、分数の答えは約分すること。

共立女子中学校

| 受 験 番 号 | 氏 名 |
|---------|-----|
| K       |     |

1 次の各問いに答えなさい。

①  $\frac{3}{2} + \frac{9}{4} + \frac{25}{8} + \frac{65}{16} + 5\frac{1}{16} + 6\frac{1}{8} + 7\frac{1}{4} + 8\frac{1}{2}$  を計算しなさい。

②  $8.5 - \frac{16 - \boxed{\phantom{000}}}{4} = 1.5 \div 0.25$  の  $\boxed{\phantom{000}}$  にあてはまる数を求めなさい。

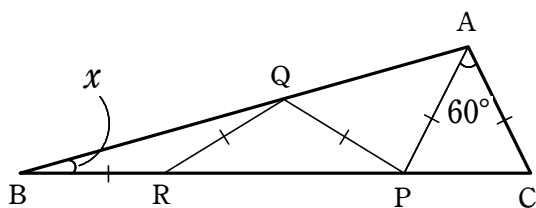
2 次の各問いに答えなさい。

① 共子さんはスーパーで食料品を買うのに、8 % の消費税込みで 5427 円支払いました。この食料品を買うのにかった消費税はいくらですか。

② りんご、みかん、ぶどう、ももの4種類の果物がたくさん売られています。この中から2種類を選んで、合計が4個となるように買います。買い方は全部で何通りですか。

- ③ 共子さんはある本を読むのに、1 日目は全体の  $\frac{1}{4}$ ，2 日目は残りの  $\frac{2}{5}$  を読んだところ、残りは全体の  $\frac{1}{2}$  よりも 10 ページ少なくなりました。この本は全部で何ページですか。

- ④ 下の図の角  $x$  の大きさは何度ですか。ただし、 $CA=AP=PQ=QR=RB$  です。



- ③ 下の図1～3は全て同じ三角形ABCで、点Dは辺BCを2：1に分ける点です。後の文章を読み、あ～おにあてはまる比を答えなさい。ただし、比は最も簡単な整数の比で答えなさい。

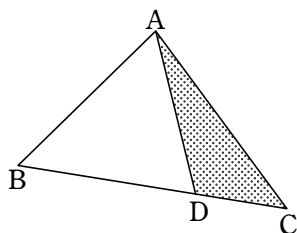


図1

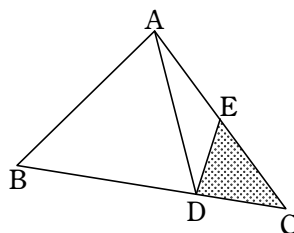


図2

- ① 図1で辺BCと辺DCを底辺とすると、三角形ABCと三角形ADCは高さが等しいので、三角形ABCと三角形ADCの面積の比は あ です。

- ② 図2で点Eは辺ACを1：1に分ける点です。三角形ADCと三角形EDCの面積の比は い なので、三角形ABCと三角形EDCの面積の比は う です。

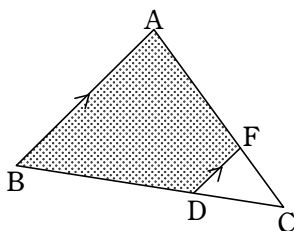


図3

- ③ 図3で点Fは辺AC上の辺ABと辺FDが平行になるような点です。このとき、辺ACと辺FCの長さの比は え です。
- よって、①、②と同じように考えていくと、三角形ABCと四角形ABDFの面積の比は お です。

- 4 A さん、B さん、C さんの 3 人でかけっこをしました。3 人はそれぞれ次のように言いましたが、ほぼ同時にゴールをしたので、事実ではないことを言った可能性があります。

A さん「私は 1 位でなかった」  
B さん「私は 2 位だった」  
C さん「私は 1 位だった」

次のように 3 人の順位について共子さんと立子さんが話しています。あ ~ く にあてはまる数やアルファベットを答えなさい。

共子：可能性のある順位を ○，可能性のない順位を × みたいにかき出してみようよ。  
立子：それ，いい考えだね。3 人の言っていることが事実なら図 1 のようになるね。  
共子：C さんが 1 位，B さんが 2 位，A さんが 3 位だね。

|   | 1 位 | 2 位 | 3 位 |
|---|-----|-----|-----|
| A | ×   | ○   | ○   |
| B | ×   | ○   | ×   |
| C | ○   | ×   | ×   |

図 1

立子：この 3 人のうち，1 人だけは事実でないことを言ったと仮定して考えてみようか。

共子：例えば A さんだけが事実でないことを言った場合は，

図 2 のようになるけど，あれ，あ 位の可能性がある<sup>だれ</sup>人が誰もいないね。

|   | 1 位 | 2 位 | 3 位 |
|---|-----|-----|-----|
| A | ○   | ×   | ×   |
| B | ×   | ○   | ×   |
| C | ○   | ×   | ×   |

図 2

立子：ということは，A さんだけが事実でないことを言った場合はありえないね。

共子：同じように，B さんだけが事実でないことを言った場合と，C さんだけが事実でないことを言った場合もかき出してみようかな。

立子：かき出したら い さんだけが事実でないことを言った場合しかありえない

ことがわかったよ。この場合のかけっこの順位は う さんが 1 位， え

さんが 2 位， お さんが 3 位だね。この順位の可能性もありうるね。

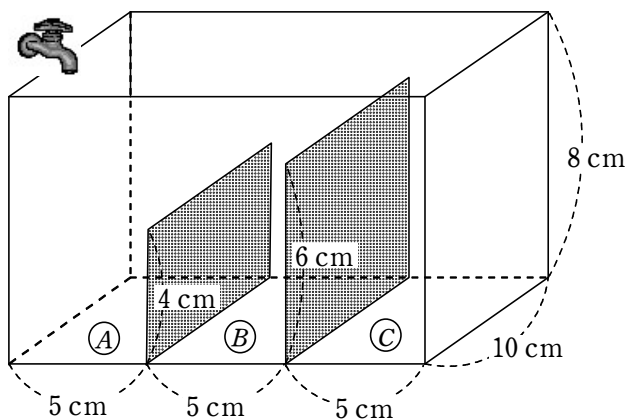
共子：次に 2 人が事実でないことを言ったと仮定して，それぞれかき出してみようよ。

立子：かき出してみると， か さんと き さんが事実でないことを言った場合はありえないね。

共子：2 人が事実でないことを言った場合の，かけっこの順位の組み合わせでありうるのは く 通りだね。

立子：いろいろな可能性があるけど実際の順位はどうだったんだろう。気になる！

- 5 下の図のような、縦が10 cm、横が15 cm、高さが8 cmの直方体の水そうの中に底面に垂直な長方形の仕切りが2枚あります。この水そうに、蛇口から④の部分に水を毎分 $20\text{ cm}^3$ ずつ静かに入れ、この水そうが満水になったら水を止めます。後の各問いに答えなさい。ただし、仕切りの厚さは考えないものとします。



- ① 水そうが満水になるのは、水を入れ始めてから何分後ですか。
- ② ④の部分の水の高さが5 cm になるのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。
- ③ 水を入れ始めてから18分後の、⑤の部分の水の高さは何 cm ですか。

- 6 分母が5で、分子が5の倍数でない分数が次のように並んでいます。

$$\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{6}{5}, \frac{7}{5}, \frac{8}{5}, \frac{9}{5}, \frac{11}{5}, \dots, \frac{499}{5}$$

次の各問いに答えなさい。

- ① 20番目の分数はいくつですか。

- ② 並んでいる分数は全部で何個ですか。

- ③ 並んでいる分数の和を求めなさい。

- ④ 並んでいる分数を小さい方から順に足していったとき、和がはじめて120より大きくなるのは、どの分数を足したときですか。途中の計算式も書いて答えなさい。

(問題はこれで終わりです)