

2024 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

1 次の計算をしなさい。

①  $15 - \left\{ 8\frac{2}{3} - \left( \frac{1}{3} + 2.5 \div 3 \right) \times \frac{4}{7} \right\}$

②  $(5 \times 3.14 + 3 \times 31.4 - 31.4) \times 4$

2 次の各問いに答えなさい。

① 40人の生徒が算数のテストをしたところ、平均点が60点でした。復習のため1週間後に同じテストをしたところ、7人の得点が前回と異なり、5点上がる生徒と2点下がる生徒がいたので、平均点が60.35点になりました。得点が5点上がった生徒は何人ですか。

② 4%の食塩水200gに食塩を4g入れて加熱し、水を蒸発させたところ、8%の食塩水になりました。蒸発させた水の量は何gですか。

- ③ 値段が異なる4つの品物 A, B, C, D があり, 以下の3つのことが分かっています。  
左から値段が安い順に並んでいるものを後のア~オの中から選び, 記号で答えなさい。

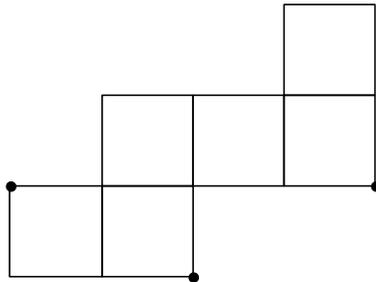
【分かっていること】

- ・A は B より値段が安い。
- ・A と B の値段の合計と, C と D の値段の合計は等しい。
- ・A と C の値段の合計は, B と D の値段の合計より高い。

- ア. D, A, B, C      イ. A, B, C, D      ウ. C, D, A, B  
エ. C, A, B, D      オ. A, B, D, C

- ④ 下の図は立方体の展開図です。これを組み立てて, 印のついた点を通る平面で切るとき切り口の図形はどれになるか, 最も適切なものを次のア~オの中から選び, 記号で答えなさい。

- ア. 三角形      イ. 正方形      ウ. 長方形      エ. 五角形      オ. 六角形



3 次の各問いに答えなさい。

① 下の図1の角  $x$  の大きさは何度ですか。

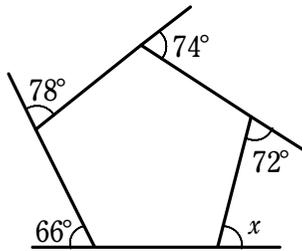


図1

② 下の図2の五角形について、印をつけた部分の角度の和は何度ですか。

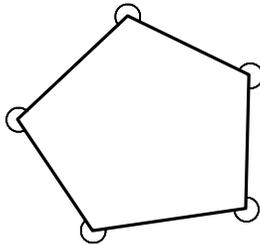


図2

③ 十角形について、図2のような外側の角度の平均は何度ですか。

4 あるタクシーの料金は、初めの2 km までは800 円で、2 km をこえると700 m を一区間として、新しい区間に入るごとに160 円ずつ加算されます。例えば、このタクシーで2.4 km 走ると、初めの2 km は800 円かかり、残りの0.4 km で160 円かかるので、料金は960 円になります。

このタクシーで、A 駅から乗ってB 駅まで行くと1440 円かかります。また、B 駅から乗ってC 駅まで行くと1120 円かかります。次の文章を読み、 ~  にあてはまる数を答えなさい。

共子：このタクシーの料金についていろいろ考えてみようよ。

このタクシーで共立女子中学校から10 km 乗ると 円かかるね。

立子：そうだね。次にA 駅からB 駅までの料金からA 駅からB 駅までの距離を考えてみよう。料金は1440 円だから距離は km から km の間であることが分かるね。

共子：このタクシーに乗って、A 駅からB 駅を通過してC 駅まで行くと、料金はいくらになるのかな。まずは、距離について考えてみよう。その距離は km から km の間になるね。

立子：なるほど。ということは、A 駅からB 駅を通過してC 駅に行くときの料金は何通りかあるね。

共子： 円， 円， 円の場合があるね。

5 ある規則に従って分数が次のように並んでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \dots$$

次の各問いに答えなさい。

①  $\frac{5}{7}$  は何番目の分数ですか。

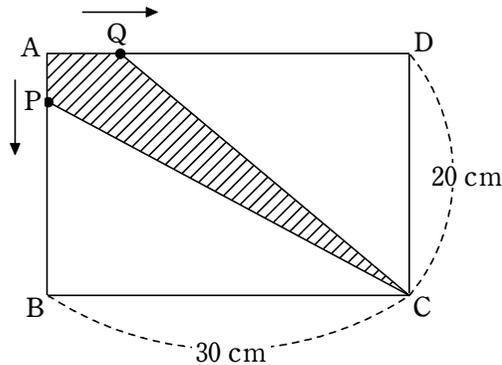
② 50番目の分数はいくつですか。ただし、約分せずに答えなさい。

③ 50番目までの分数の和はいくつですか。途中の計算式も書いて答えなさい。

- 6 下の図のように、長方形 ABCD の边上を点 P が点 A から点 B まで、点 Q が点 A から点 D まで、次の規則に従って移動します。点 P と点 Q の移動するときの速さはそれぞれ毎秒 1 cm です。後の各問いに答えなさい。

【規則】

- (1) 点 P と点 Q は、点 A の位置から交互に移動する。
- (2) 4 秒間、点 P が移動し、その間は、点 Q は動かない。
- (3) 6 秒間、点 Q が移動し、その間は、点 P は動かない。
- (4) 点 Q が点 D に着くまで、(2)と(3)を時間を空けずにくり返す。



- ① 点 P が点 A を出発してから 10 秒後の四角形 APCQ の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

- ② 四角形 APCQ の面積が  $390 \text{ cm}^2$  になるのは、点 P が点 A を出発してから何秒後ですか。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)