

受験番号	氏名

令和2年度 海外帰国生試験 算数 問題用紙

◎注意：式，計算，または考え方は必ず解答用紙にかきなさい。
これのないものは正解としません。

◎ 円周率を用いるときは3.14として答えなさい。

1. 次の の中にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\frac{2}{7} + \left\{ 1 - \left(3\frac{5}{8} - \frac{1}{4} \right) \div 5.25 \right\} \times 2 = \text{□}$

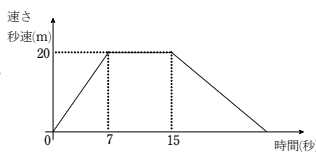
(2) $2020 \times 102 - 2019 \times 101 = \text{□}$

(3) $12 \div \left(10 - \text{□} \times 6 \right) - 4 = 2$

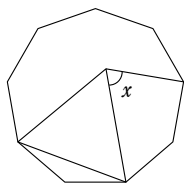
(4) g の水の入っている大きなビーカーがあります。このビーカーに濃度 12% の食塩水 200g を入れ、よくかき混ぜてから、食塩 8g を加えてよくかき混ぜたところ、濃度 10% の食塩水ができました。

(5) テストを 10 回行いました。初めの 3 回のテストの平均点は 75 点でした。この 3 回の点数と 10 回のテストの平均点と比べると、1 回目は 10 回の平均点と等しく、2 回目は 4 点低く、3 回目は 10 点高かったです。10 回の平均点は 点です。

2. グラフは、車で走った時間とそのときの速さの関係を表したものです。このとき、走った道が 350m だったとすると、車は走り出してから何秒後に止まりましたか。



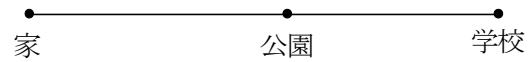
3. 図のように正九角形と正三角形があります。角 x の大きさは何度ですか。



4. 兄と妹の 2 人でプレゼントを買いました。兄は全体の金額の $\frac{3}{4}$ より 300 円少ない金額をはらい、妹は全体の金額の $\frac{1}{3}$ より 100 円多い金額をはらいました。プレゼントは何円でしたか。

5. 2 つの整数 A, B について、A を B で割った余りを $A \odot B$ と表すとして、 $202 \odot \text{□} = 42$ のとき、 にあてはまる一番小さい整数はいくつですか。

6. 下の図のような位置に家、公園、学校があります。



家と公園の間の道のりは、公園と学校の間の道のりより 200m 長いです。A さんは家から学校に向かって出発します。A さんは最初 6 分間走り、その後 4 分間歩いたところ、ちょうど公園に着きました。さらに 4 分間走り、次に 6 分間歩いたところ、ちょうど学校に着きました。A さんの歩く速さ、走る速さはそれぞれ一定とします。

- (1) A さんの走る速さと歩く速さの差は毎分何 m ですか。
- (2) 公園から学校まで 900m であるとき、A さんの走る速さは毎分何 m ですか。

7. ある規則にしたがって、次のような分数が並んでいます。

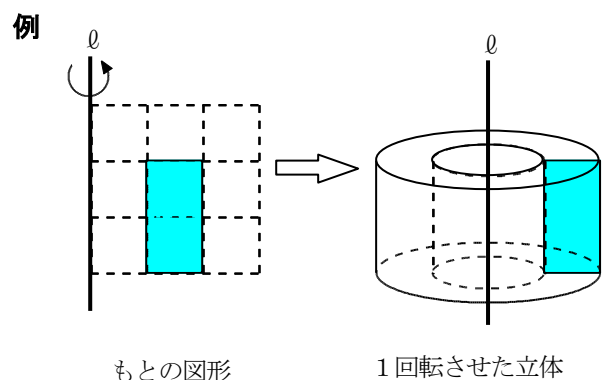
$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \dots$$

- (1) 32 番目の分数はいくつですか。
- (2) $\frac{9}{10}$ までのすべての分数の和はいくつですか。

8. A さんと B さんは長い階段の途中の同じ段にいます。2 人はじゃんけんをして、勝った人は 2 段のぼり、負けた人は 1 段さがるというルールで、30 回じゃんけんをしたところ、A さんは B さんより 24 段上にいました。A さんははじめにいた段より何段高い段にいますか。ただし、あいこはじゃんけんの回数に数えません。

9. 水がいくらか入っている水槽に一定の割合で給水します。毎分 20L ずつ排水すると、20 分間で水槽は空になり、毎分 12L ずつ排水すると、60 分間で水槽は空になります。毎分 32L ずつ排水すると何分間で水槽は空になりますか。

10. 1 辺が 1cm の正方形をいくつか組み合わせて図形を作り、直線 ℓ の周りに 1 回転させてできる立体の体積を求めると 47.1cm^3 になりました。例のようにもとの図形を解答用紙に書いて下さい。解答用紙の 1 マスは 1cm の正方形とします。



もとの図形

1 回転させた立体