

2025 年度 (令和 7 年度)

横浜女学院中学校 B 入学試験問題

令和 7 年 2 月 1 日 (午後)

算 数

注 意

- 1 指示があるまで開けないでください。
- 2 問題は, 6 ページあります。
- 3 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 4 [3] ~ [6] については途中式や考え方も書きなさい。
- 5 時間は 50 分です。
- 6 円周率は 3.14 とする。

受験番号	氏 名
------	-----

[1] 次の計算をなさい。

$$(1) 2.4 \times 2 \div 0.5 - \left(3\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right)$$

$$(2) 61 \times 39 + 61 \times 18 + 43 \times 61$$

$$(3) \left(\frac{7}{15} - \frac{4}{9} \right) \times 8.5 + \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{16} \right) \div 0.375$$

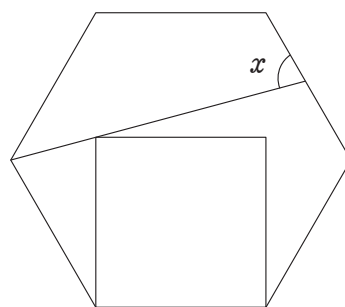
$$(4) 6 \times (11 \times 861 + 14) - 5 \times (13 \times 861 + 17)$$

[2] 次の各問いに答えなさい。

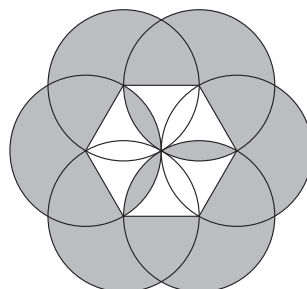
- (1) 濃度が10%の食塩水180gに、20gの食塩を加えてよくかき混ぜて完全に溶かしたとき、食塩水の濃度は何%ですか。
- (2) 2けたの整数の中で、3と7の少なくとも一方で割り切れる数は全部でいくつありますか。
- (3) あるタクシーの料金は、1.1km走るまでは500円で一定であり、1.1kmをこえると600円になり、それ以降239m走るごとに100円ずつ加算されます。横浜駅から横浜スタジアムまで行くためにタクシーに乗ったところ、タクシーは4km走りました。料金はいくらですか。
- (4) 花子さんが家を出発してから12分後に、父は花子さんがお弁当を忘れたことに気づき自転車で追いかけてきました。花子さんの歩く速さは毎分60m、父の自転車で走る速さは毎分240mとするとき、父は家を出てから何分後に花子さんに追いつきますか。

- (5) 右の図は、正方形と正六角形を組み合わせた図形です。

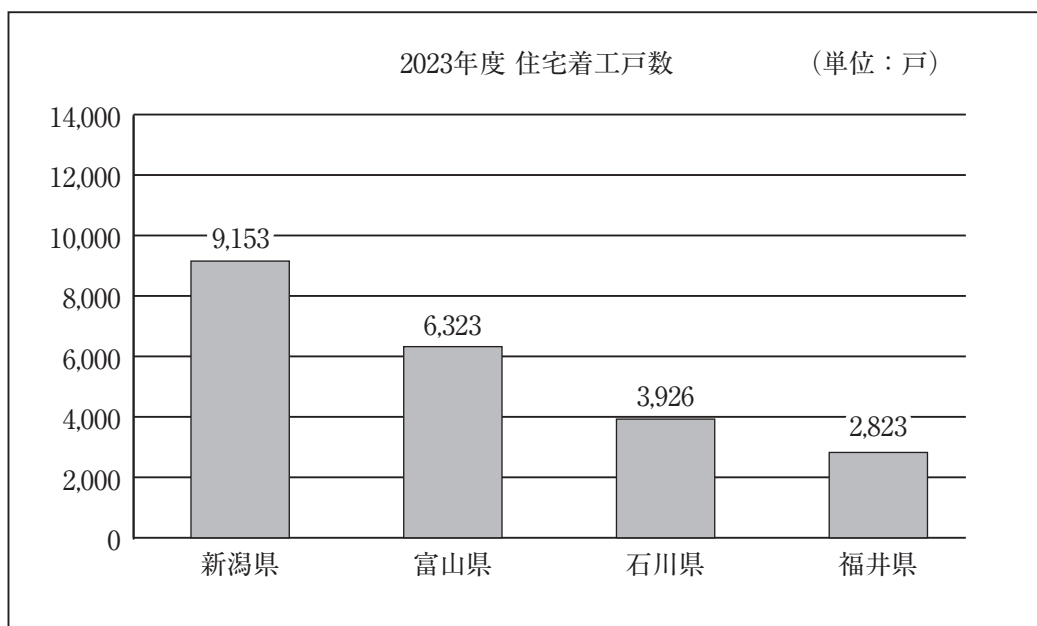
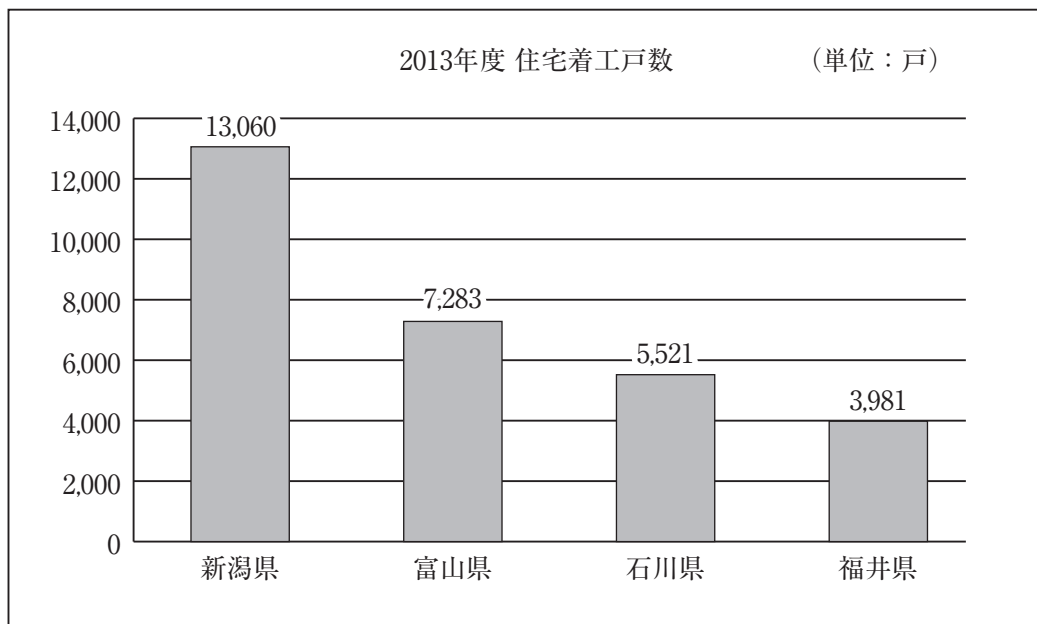
角 x の大きさは何度ですか。



- (6) 右の図は、1辺の長さが2cmの正六角形と半径が2cmの円6つを組み合わせた図形です。色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円の中心は正六角形の各頂点です。



[3] 下のグラフは4県における2013年度と2023年度の新築一戸建ての住宅着工戸数(住宅を建て始めた戸数のこと)を調べたものになります。4つの県のうち、住宅着工戸数の減少率が一番大きいのはどこの県で、約何%ですか。小数第2位を四捨五入して答えなさい。



(国土交通省 住宅着工調査より)

[4] 次のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

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

このとき、次の各問いに答えなさい。

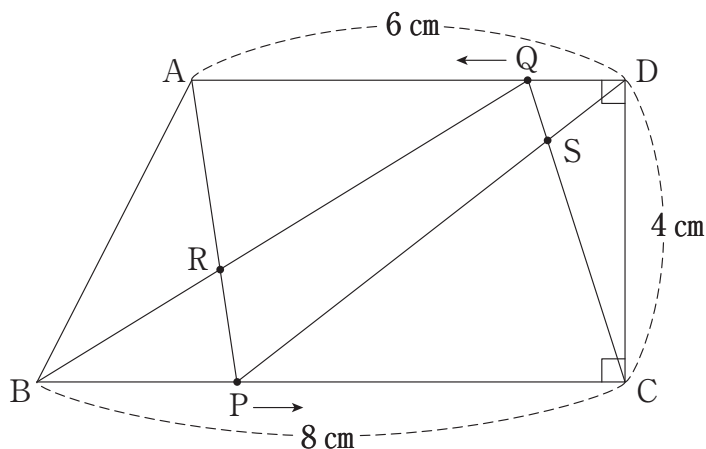
- (1) 24番目の数はいくつですか。
- (2) はじめて分母が24になるのは、何番目の数ですか。
- (3) はじめから順に数を足していくと、はじめて合計が24を超えるのは、何番目の数まで足したときですか。

[5] 9枚のカード①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨があります。
この中から異なる4枚を並べて4けたの整数をつくります。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 4けたの整数は全部で何通りできますか。
- (2) ①, ⑤, ⑥, ⑧の4枚を並べてできる4けたの整数をつくる時、つくることができるすべての整数の和はいくつですか。
- (3) ある4枚のカードを選ぶと、それらを並べてつくることができるすべての整数の和は93324でした。
選んだ4枚のカードの組み合わせとして考えられるものは何通りありますか。

- [6] 下の図のように、台形ABCDがあります。点Pは頂点Bを出発し、毎秒2cmの速さで辺BC上をCまで移動します。点Qは頂点Dを出発し、毎秒1cmの速さで辺AD上をAまで移動します。このとき、APとBQが交わる点をR、DPとCQが交わる点をSとします。また、点Pと点Qは同時に出発するものとします。



このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) PQが台形ABCDの面積を2等分するのは、点が移動しはじめてから何秒後ですか。
ただし、面積を2等分するとは、台形ABPQの面積と台形QPCDの面積が等しくなることをいいます。
- (2) RSとBCが平行になるとき、AQ : BPを最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (3) RSとBCが平行になるとき、四角形PSQRの面積は何 cm^2 ですか。

