

共立女子第二中学校

2022年度

入学試験問題（1回PM）

【 算 数 】

試験時間 50 分

【 注 意 】

- 1 試験開始の合図があるまで、中を見てはいけません。
- 2 問題は全部で6ページです。試験中によごれや不足しているページに気づいた場合は、手をあげて監督^{かんとく}の先生を呼んでください。
- 3 解答はすべて解答用紙にはっきりと記入し、解答用紙だけを提出してください。
- 4 円周率は3.14として計算しなさい。

1. 次の各問いに答えなさい。

(1) $42 \div (24 - 17) \times 9 - 39$ を計算しなさい。

(2) $1.7 \times 9 + 7 \div 2.8$ を計算しなさい。

(3) $\left(\frac{7}{8} - \frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right)$ を計算しなさい。

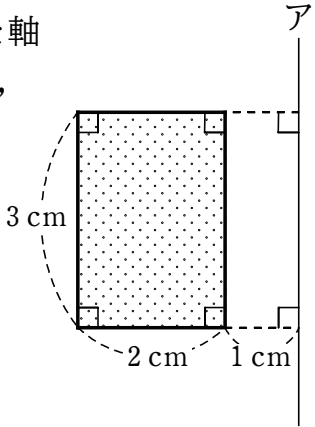
(4) □にあてはまる数を求めなさい。

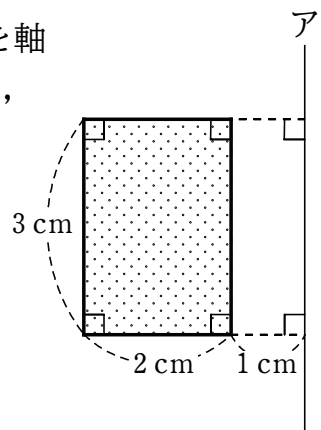
$$21 - (\square \times 6 + 12) \div 30 = 12$$

(5) 45000 cm^2 の $\frac{2}{5}$ は何 m^2 ですか。

(6) 食塩水 750 g に食塩 50 g を加えると、 10% の食塩水になりました。
食塩を加える前の食塩水の濃度は何 % ですか。

- (7) 1周が300 mの池の周りにイチョウの木を15 mごとに植えた場合、木は何本必要ですか。
- (8) 現在、姉は12才、妹は8才、お父さんは37才です。姉と妹の年齢の合計がお父さんの年齢に追いつくのは何年後ですか。
- (9) ある建物の入口の前に何人が待っていて、1分間に8人ずつ新たに待つ人が増えていきます。入口が開き、1分間に20人ずつ通ると、15分後に入口の前で待つ人がいなくなりました。初めに入口の前で待っていた人数は何人でしょうか。
- (10) 大中小の3個のサイコロを同時に投げて、出た目の数をかけ算すると6となる場合の目の出方は、全部で何通りありますか。

2. 右の  の部分の図形を、直線アを軸として1回転してできる立体について、次の各問いに答えなさい。
(円周率は3.14とします)



- (1) この立体の体積を求めなさい。

- (2) この立体の表面積を求めなさい。

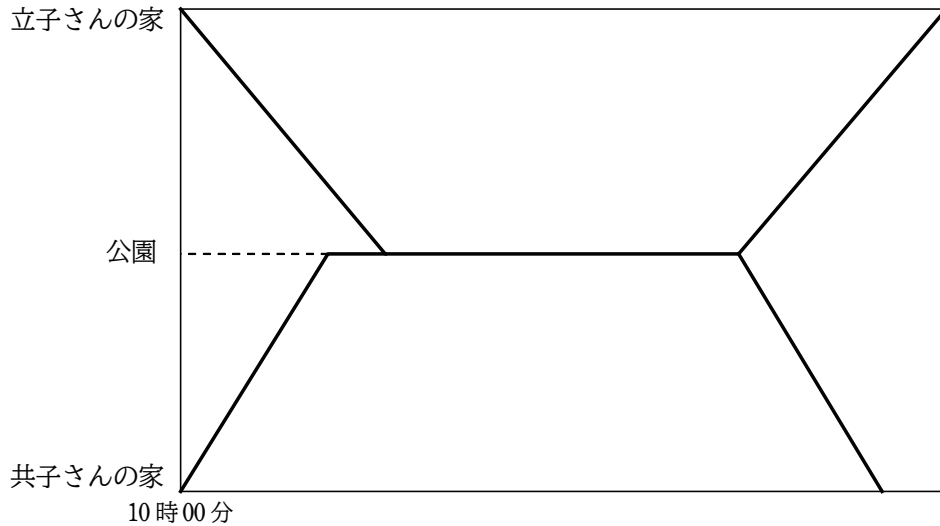
3. 下の図は、1行目の○と□に数を入れると2行目、3行目…が、ある規則にしたがって決まる仕組みを表しています。このとき、次の各問いに答えなさい。

1行目		○ 2	□ 3		
2行目		2	5	3	
3行目		2	7	8	3
4行目	2	9	15	11	3
	⋮		⋮		

- (1) 上の図のように1行目の○に2，□に3を入れたとき，7行目の左から3番目の数を答えなさい。

- (2) 1行目の○に1，□にある数を入れたら，4行目の左から3番目の数が21になりました。□に入れた数を答えなさい。

4. 共子さんと立子さんの家のちょうどまん中に公園があります。2人とも10時に家を出発して、それぞれ一定の速さで家から公園に向かいました。共子さんの歩く速さは分速70m、立子さんの歩く速さは分速50mで、共子さんは立子さんより10分早く公園に着きました。2人は60分間遊び、それぞれ公園に向かったときと同じ速さで家に帰りました。グラフはそのときの2人の様子を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 共子さんが公園に着いたとき、立子さんは公園まであと何mのところになりましたか。
- (2) 共子さんが公園に着いたのは何時何分ですか。
- (3) 立子さんが家に帰ったのは何時何分ですか。

5. 下の表は、ある^{ちゆう}駐車場の料金表です。

《料金表》

8時00分から18時00分まで
「40分ごと200円」

18時00分から8時00分まで
「60分ごと100円」

この駐車場の料金表の見方について、「40分ごと200円」は40分以内は200円ですが、40分を少しでもこえると40分ごとに200円加算されることを表します。たとえば、この駐車場に17時30分から18時30分まで駐車したときにかかる料金は、17時30分から18時10分までの料金200円と、18時10分から18時30分までの料金100円を合わせた300円になります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) この駐車場を9時00分から11時30分まで利用したときにかかる駐車料金を求めなさい。

- (2) 19時30分ちょうどにこの駐車場を出るときの駐車料金を1300円にしたとき、最も早く駐車できるのは、何時何分からですか。また、どのように求めたのかを説明しなさい。