

2024 年度第 2 回入学試験問題

算 数

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

注 意

1. 「始め」という合図で始め、「やめ」という合図で、すぐに鉛筆をおきなさい。
2. 問題は 2 ページから 7 ページまでです。
3. 解答用紙は問題冊子にはさまれています。
4. 初めに、解答用紙に受験番号、座席番号、氏名を記入しなさい。
5. 答はすべて解答用紙に記入しなさい。
6. 質問や用があるときは静かに手をあげなさい。
7. 定規、コンパス、および計算機(時計についているものも含む)類の使用は認めません。

〔1〕 次の問いに答えなさい。

(1) 1箱300円のみかんと1箱600円のいちごを何箱かずつ買いに行き、1万円を支払いました。700円のおつりを受け取る予定でしたが、みかんといちごの箱の数をはじめの予定と逆に買ったため、おつりは2200円になりました。はじめに買う予定だったいちごは何箱ですか。

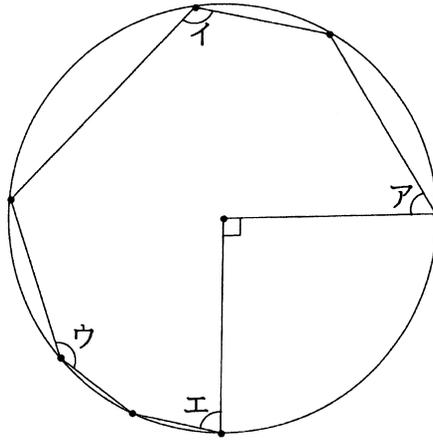
(2) AとBの2人がじゃんけんを10回行ったところ、1度もあいこになりませんでした。2人が出した手は、Aがグー2回、チョキ7回、パー1回、Bがグー5回、チョキ3回、パー2回でした。10回の勝負のうち、Bはグーで 回、チョキで 回勝ちました。 , にあてはまる数を答えなさい。

(3) 同じ仕事をA, B, Cの3人が協力してくり返し4回行いました。下の表は、この仕事を終わらせるのにA, B, Cがそれぞれ働いた日数をまとめたものです。表の()にあてはまる数を答えなさい。

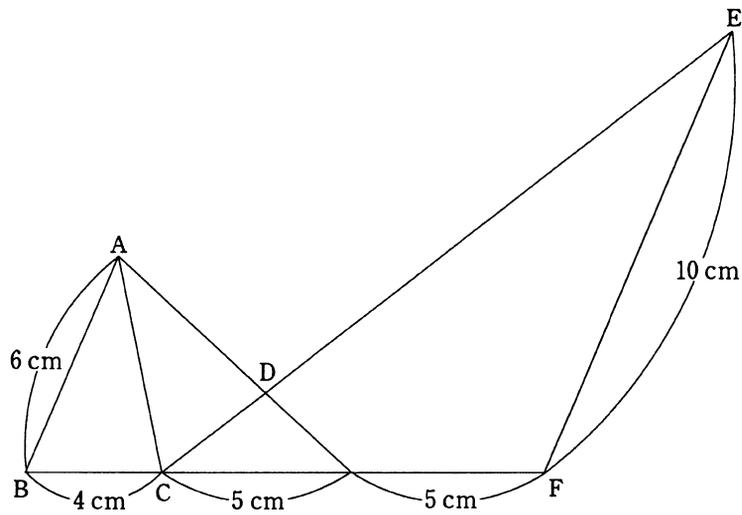
| | A | B | C |
|-----|----|------|----|
| 1回目 | 4日 | 6日 | 0日 |
| 2回目 | 2日 | 1日 | 4日 |
| 3回目 | 6日 | 1日 | 1日 |
| 4回目 | 0日 | ()日 | 0日 |

[2] 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

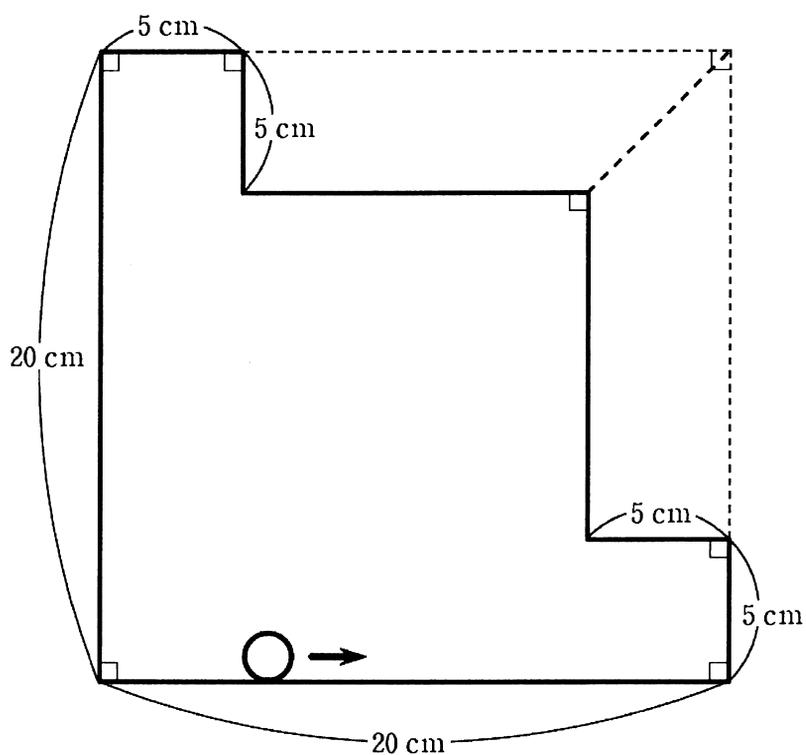
- (1) 下の図は、円の中心と円周上の7つの点を結んでできた図形です。角ア、イ、ウ、エの大きさの和は何度ですか。



- (2) 下の図の辺 AB と辺 EF は平行です。三角形 ABC の面積は三角形 ACD の面積の何倍ですか。

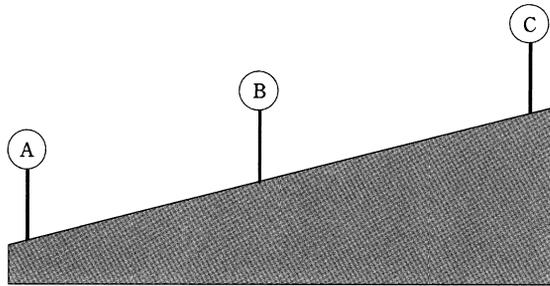


- (3) 下の図のように1辺の長さが20cmの正方形から大きさと形が同じ台形を2つ取り取った図形があります。半径1cmの円がこの図形の内側を辺にそって1周するとき、円が通った部分の面積は何 cm^2 ですか。



- [3] 坂道に図のような順にバス停 A, B, C が並んでいます。赤バスは、A を出発して A と C の間をくり返し往復します。青バスは C を出発して C と B の間をくり返し往復します。上り坂では 2 台のバスは同じ速度で走り、下り坂でも 2 台のバスは同じ速度で走ります。また、A, B, C での停車時間は考えないものとします。

赤バスは 8 時に A を出発し、8 時 40 分に C に着きました。青バスは 8 時 19 分に C を出発し、8 時 28 分にはじめて赤バスとすれちがいました。次の問いに答えなさい。



- (1) 上り坂でのバスの速度は下り坂での速度の何倍ですか。

2 台のバスが 2 度目にすれちがったのは、8 時 53 分 30 秒でした。

- (2) A から C までの距離は A から B までの距離の何倍ですか。

- (3) 2 台のバスが 3 度目にすれちがうのは、何時何分ですか。

- [4] 1辺の長さが2cmの立方体33個をはり合わせて真正面，真上，真横のどの方向から見ても図1のように見える立体アを作ります。次の問いに答えなさい。

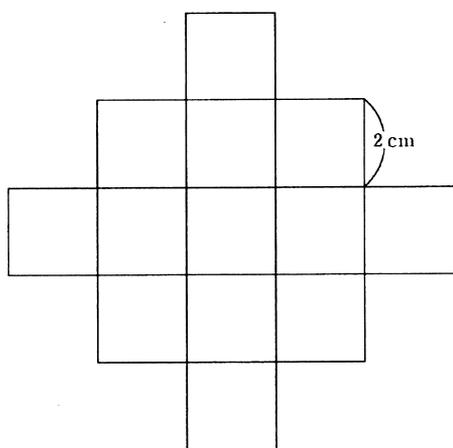


図1

- (1) 立体アの表面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 立体アの表面に色をぬってから，立方体を1つずつバラバラにはがしたとき，33個の立方体の面のうち色のぬられていない面は全部で何個ありますか。
- (3) 立体アの表面に，もとの立方体の頂点は何個見えますか。ただし，複数の頂点が重なっているところは1個と数えます。例えば図2のような，立方体を9個はり合わせた立体では，もとの立方体の頂点は30個見えます。

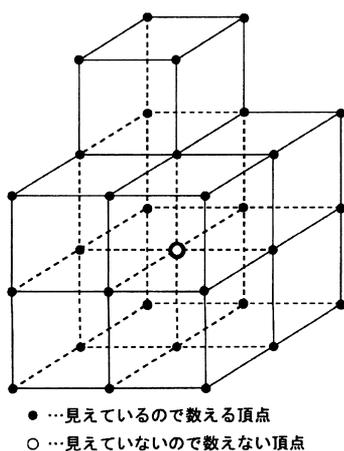


図2

[5] エレベーター A, B, C は, 4 階分上るのにも下るのにも 5 秒かかります。

エレベーター A は 1 階から最も上の 5 階までの各階に停止します。

エレベーター B は 1 階と, 5 階から最も上の 25 階までの各階に停止します。

エレベーター C は 1 階と, 25 階から最も上の 45 階までの各階に停止します。

各エレベーターは, 1 階から最も上の階まで移動したあとは, 上りと同じ階に停止しながら 1 階まで下り, 往復し続けます。また, 停止する階では 5 秒間ずつ停止します。例えば, エレベーター A が 1 階を出発してから, 最も上の 5 階にはじめて到着するまでにかかる時間は 20 秒です。次の問いに答えなさい。

(1) エレベーター B, C が 1 階を出発してから, 最も上の階にはじめて到着するまでにかかる時間はそれぞれ何秒ですか。

(2) 2 つのエレベーター A, B が 1 階を同時に出発してから, 次に同時に 1 階に到着するまでにかかる時間は何秒ですか。

(3) 2 つのエレベーター B, C が 1 階を同時に出発してから, はじめて同時に 25 階に到着するまでにかかる時間は何秒ですか。

【 以 下 余 白 】

| | | | | | | | | |
|---------------|----|------|---|---|------|---|---|----|
| 2024年度 第2回 | 算数 | 受験番号 | | | 座席番号 | | | 氏名 |
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

[1] (1) 箱 (2) ア イ (3)

[2] (1) 度 (2) 倍 (3) cm²

[3] (1) 倍 (2) 倍 (3) 時 分

[4] (1) cm² (2) 個 (3) 個

[5] (1) B 秒 C 秒 (2) 秒 (3) 秒

| | |
|----|--|
| 合計 | |
|----|--|