

令和8年度入学試験問題

2月2日 実施

算 数 (50分)

[注 意]

1. 試験開始の指示があるまで問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子は18ページあります。試験開始後すぐに確かめてください。
3. 問題冊子の表紙および解答用紙には、受験番号（算用数字）と氏名をはっきり書いてください。
4. デジタル採点をします。解答は解答欄からはみ出さないように、濃くははっきりと記入してください。
5. 計算は計算用紙および余白を利用してください。
6. 問題冊子、計算用紙は切りはなさないでください。
7. 試験終了後、解答用紙のみ集めます。問題冊子は持ち帰ってください。
8. 試験中、机の上から物を落としたり、気分が悪くなったり、何か用ができた時は、手をあげて監督の先生に知らせてください。
9. 円周率は、3.14とします。

受験
番号

氏
名

東京女学館中学校

(計 算 用 紙)

(計 算 用 紙)

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) 2 \times 3 + (5 \times 11 \times 23 - 29) \div (53 - 41) = \text{}$$

$$(2) \left\{ (169 + 121 \times 0.3 - 2.7) \div 20.26 + \frac{5}{6} \right\} \times \frac{1}{13} - 0.5 = \text{}$$

$$(3) 16 - \left\{ 35 - 4 \times (9 - \text{}) \right\} = 5$$

$$(4) (\text{} + 6) \times \frac{3}{4} - \frac{9}{16} \div \left(\frac{1}{4} + 0.125 \right) = 5$$

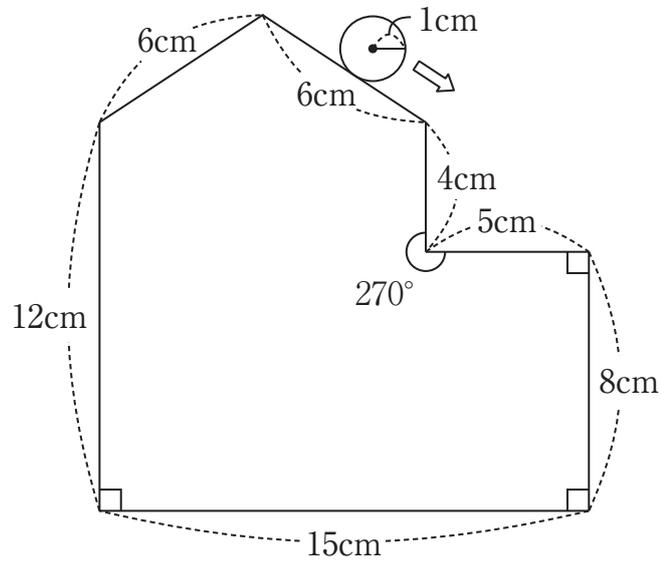
(計 算 用 紙)

2 次の各問いに答えなさい。

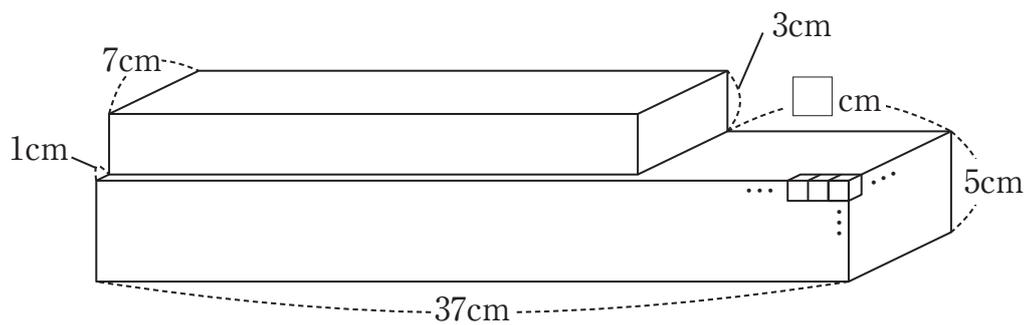
- (1) 家から学校までの1500mの道のりを、はじめは分速250mで走り、途中から分速50mで歩きました。走った時間と歩いた時間が等しいとき、家から学校まで何分かかったか求めなさい。
- (2) 1本の長い紙テープがあります。Aさんが2mと残りの $\frac{1}{4}$ を切り取りました。次に、Bさんが2mと残りの $\frac{1}{2}$ を切り取りました。すると2人が切り取った紙テープの長さは等しくなりました。紙テープは、はじめに何mあったか求めなさい。
- (3) ある食塩水に水を200g加えると食塩水の濃度は8%になり、さらに水を200g加えると食塩水の濃度は6%になりました。このとき、もとの食塩水の濃度を求めなさい。

(計 算 用 紙)

- (4) 次の図のような図形の外側に沿って、半径1cmの円が1周します。円の中心がえがいてできる線の長さを求めなさい。



- (5) 1辺の長さが1cmの立方体2026個を図のように積み重ねました。このとき、図の□にあてはまる数を求めなさい。



(計 算 用 紙)

3 1周が200mのトラックを，A，B，Cの3人がスタート地点から同じ向きに同時に走り始めました。A，Bの走る速さはそれぞれ分速120m，分速170mです。また，Cの走る速さは一定です。このとき，次の各問いに答えなさい。

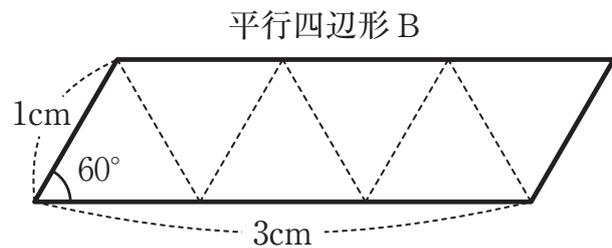
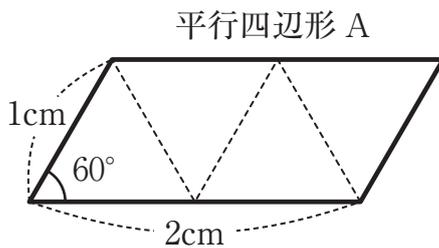
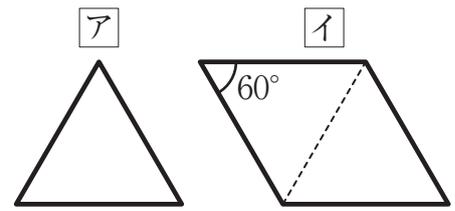
(1) BがAをはじめて追いこすのは，走り始めてから何分後か求めなさい。

(2) 走り始めてから2分40秒後に，BがCをはじめて追いこしました。Cの走る速さを求めなさい。

(3) 走り始めてから，はじめて3人が同じ位置に並ぶのは，Cが何周と何m走ったときか求めなさい。

(計 算 用 紙)

4 右の図のような、1辺の長さが1cmの正三角形のタイルアと、1辺の長さが1cmのひし形のタイルイがあります。下の図のような平行四辺形A, Bに、アとイを何個か使ってすきまなくしきつめることを考えます。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、アとイについては回転してよいものとします。



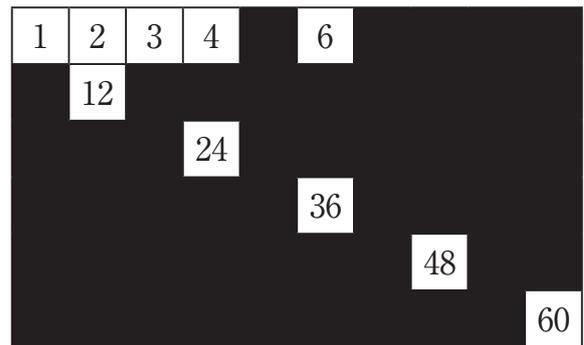
- (1) アとイをそれぞれ1個以上使うとき、平行四辺形Aにしきつめる方法は、全部で何通りあるか求めなさい。
- (2) アとイの両方を使わなくてもよいとき、平行四辺形Aにしきつめる方法は、全部で何通りあるか求めなさい。
- (3) アとイの両方を使わなくてもよいとき、平行四辺形Bにしきつめる方法は、全部で何通りあるか求めなさい。

(計 算 用 紙)

- 5 次の【図1】のように, 1から60までの番号のついたライトが並んだ装置があります。この装置は, スイッチを入れて a 分後からの1分間, a の約数と a の倍数のライトが光ります。たとえば, スイッチを入れて12分後からの1分間は, 次の【図2】のように12の約数と12の倍数のライト10個が光ります。このとき, 次の各問いに答えなさい。ただし, スイッチを入れてからの1分間はすべてのライトが消えているものとします。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

【図1】



【図2】

- (1) スイッチを入れて30分後からの1分間は, 何個のライトが光っているか求めなさい。
- (2) ライトが2個だけ光っている時間は, スイッチを入れてからの1時間のうちに何分間あるか求めなさい。
- (3) ライトが3個だけ光っている時間は, スイッチを入れてからの1時間のうちに何分間あるか求めなさい。

(計 算 用 紙)

- 6 ある電車がA駅でお客さんを乗せて出発しました。途中のB駅とC駅で、お客さんの乗り降りがあり、終点のD駅でお客さん全員が電車を降りました。乗り降りしたお客さんについて、次のことが分かっています。

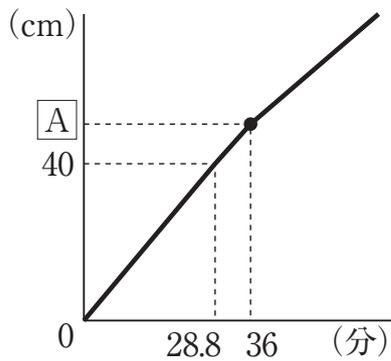
- ① A駅でお客さんが乗る前は、電車にお客さんは乗っていなかった。
- ② B駅で降りたお客さんとC駅で降りたお客さんの人数の比は2:3であった。
- ③ B駅で乗ったお客さんが降りた駅を調べたところ、C駅、D駅と答えた人数の比は1:3であった。
- ④ C駅で降りたお客さんが乗った駅を調べたところ、A駅、B駅と答えた人数の比は7:2であった。
- ⑤ D駅で降りたお客さんが乗った駅を調べたところ、A駅、B駅、C駅と答えた人数の比は2:3:4であった。

このとき、次の各問いに答えなさい。

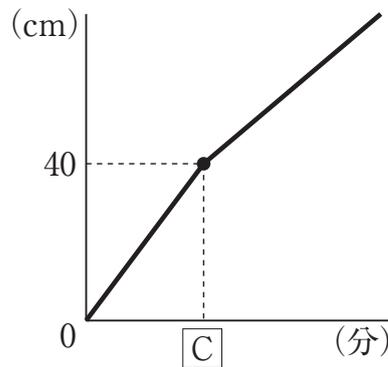
- (1) B駅で乗ったお客さんの人数と、B駅で乗ってC駅で降りたお客さんの人数の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) A駅で乗ったお客さんのうち、B駅、C駅、D駅で降りたお客さんの人数の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (3) この電車を利用したお客さんの人数は396人でした。このとき、D駅で降りたお客さんの人数を求めなさい。

(計 算 用 紙)

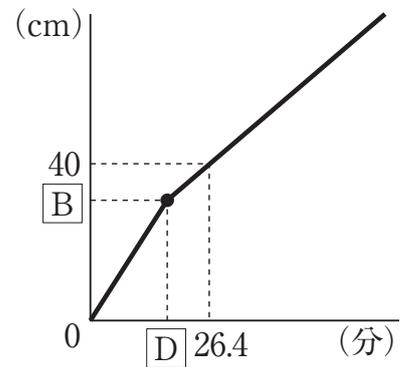
- 7 縦80cm, 横60cm, 高さ120cmの直方体の形をした空の水そうと, 3辺の長さが \boxed{A} cm, \boxed{B} cm, 40cmの直方体のおもりがあります。このおもりの1つの面が水そうの底にぴったりとつくように置き, この水そうに一定の割合で水を入れることを考えます。おもりの置き方を変えたとき, 水を入れはじめてからの時間と水の深さの関係を表したグラフは, 【図1】 から 【図3】 の3通りになりました。ただし, グラフは \bullet でのみ折れ曲がっています。このとき, 次の各問いに答えなさい。



【図 1】



【図 2】



【図 3】

- (1) グラフの \boxed{A} にあてはまる数を求めなさい。
- (2) 1分間に入る水の量は何 cm^3 か求めなさい。
- (3) グラフの \boxed{B} ~ \boxed{D} にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

(計 算 用 紙)

