

---

令和5年度 第1回午後（2科目）

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

算 数

令和5年2月1日 施行

---

注意事項

1. 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、この冊子<sup>きつし</sup>の中を見てはいけません。
2. 机の上には、えんぴつ・シャープペンシル・消しゴム・受験票・座席券・時計以外のものを置いてはいけません。受験生<sup>か</sup>どうし<sup>か</sup>の貸し借りもできません。また、机の中には何も入れてはいけません。
3. スマートフォンは、必ず電源を切って、かばんの中に入れておいてください。
4. 問題冊子<sup>いんきつ</sup>の印刷が見えづらかったり、ページが不足したりしている場合、また、えんぴつなどを落としたり、体の調子が悪くなったりした時は、だまって手をあげてください。
5. 問題冊子のあいているところは自由に利用してかまいませんが、どのページも切りはなしてはいけません。
6. 問題は10ページまであります。
7. 問題冊子は持ち帰ってください。

<問題解答のときの注意>

- (1) 図は必ずしも正確<sup>せいかく</sup>ではありません。
- (2) コンパスや定規<sup>じょうぎ</sup>、分度器<sup>ぶんどき</sup>などは使用できません。
- (3) 分数<sup>やくぶん</sup>は約分して答えなさい。

□1 次の各問いに答えなさい。

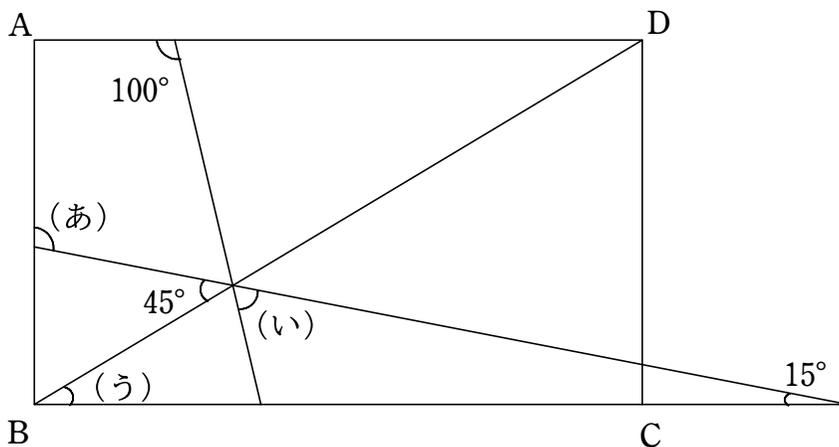
- (1)  $12 + 18 \div 6 \times (3 \times 4 - 9)$  を計算しなさい。
- (2)  $33 \times 12.4 + 34 \times 6.2 - 20 \times 24.8$  を計算しなさい。
- (3)  $\frac{3}{4} \div \left(1\frac{1}{8} - \frac{1}{4}\right)$  を計算しなさい。
- (4) 16, 18, 24 の最小公倍数はいくつですか。
- (5) Aくんが受けたテストの, 4回までの平均点は70点です。5回目のテストで何点をとると, 5回のテストの平均点が75点になりますか。
- (6) 兄と弟の所持金の比は2:1です。兄が弟に800円を渡したので, 2人の所持金の比が2:5になりました。兄の最初の所持金はいくらですか。
- (7) 12%の食塩水に, 水360gを入れてよくかき混ぜたら4%の食塩水ができました。12%の食塩水は, 何gでしたか。

[ 計算用紙 ]

1 P 算 等

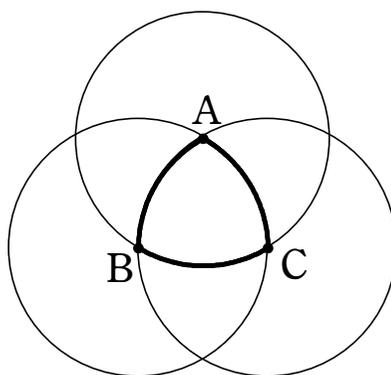
② 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図1】の長方形 ABCD において、角 (あ) と角 (い) と角 (う) の大きさはそれぞれ何度ですか。



【図1】

- (2) 【図2】は、半径 4 cm の円を 3 つ重ねたものです。点 A, B, C は各円の中心です。太線部分の長さは何 cm ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。

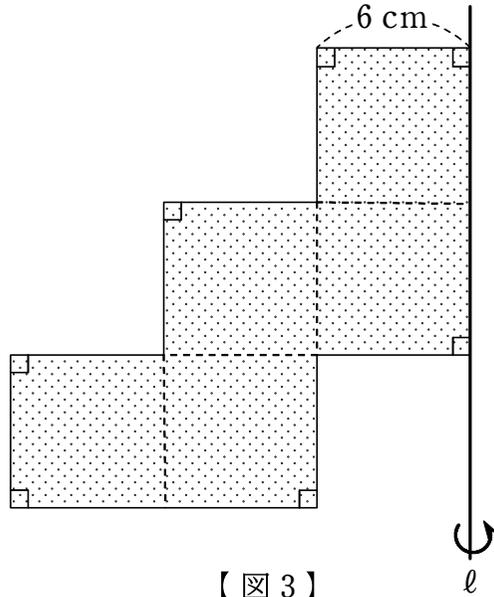


【図2】

[ 計算用紙 ]

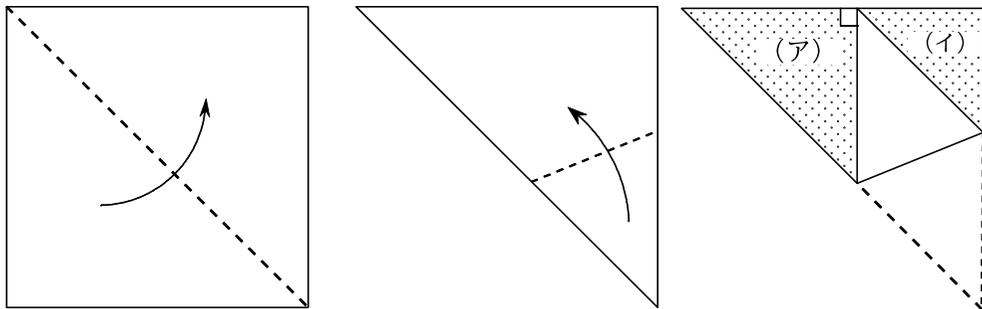
1 P 算 等

- (3) 【図3】のように、1辺の長さが6 cmの正方形を5枚並べました。この図形を、太線を軸として1回転させてできる立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。ただし、円周率は3.14とします。



【図3】

- (4) 【図4】のように、正方形の折り紙を点線に沿って2回折り曲げました。2つの三角形(ア)と(イ)の面積比はいくつですか。もっとも簡単な整数の比で答えなさい。



【図4】

[ 計算用紙 ]

1 P 算 等

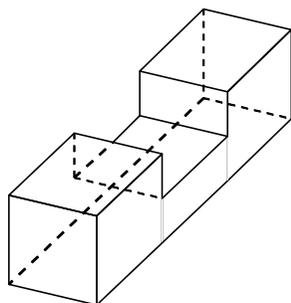
③ 次の各問いに答えなさい。

(1) 太郎さんは、8 km の道のりを移動します。はじめは1 km あたり5分の速さで走り、ある地点から1 km あたり7分の速さで歩きました。その結果、8 km の道のりを1 km あたり5分の速さで走るだけよりも6分長くかかりました。このとき、次の問いに答えなさい。

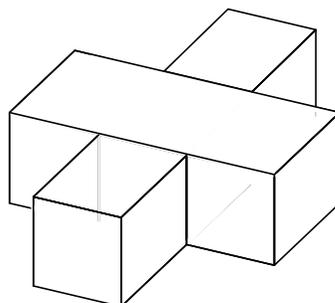
① 太郎さんが、8 km の道のりにかけた時間は、何分ですか。

② 1 km あたり5分の速さで走った道のりは、何 km ですか。

(2) たて10 cm、横10 cm、長さ30 cmの直方体を2つ用意し、【図1】のように2つとも同じ位置に、同じ大きさ、同じ形のみぞを作りました。これらを組み合わせると、【図2】のように直角に交わった十字型の立体を作ることができます。このとき、次の問いに答えなさい。



【図1】



【図2】

① 【図1】の立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

② 【図2】の立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

③ 【図2】の立体を作るために、片方の立体の接着面すべてにのりをぬりました。このとき、ぬった接着面の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。

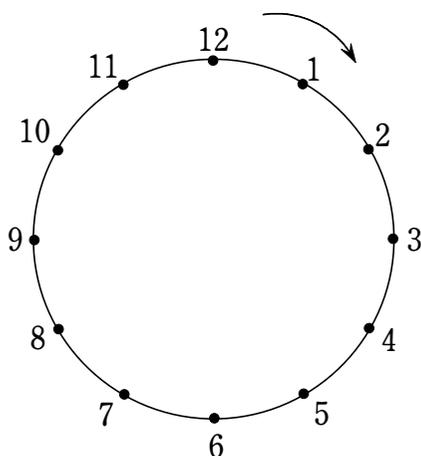
1 P 算 等

[ 計算用紙 ]

1 P 算 等

(3) 【図3】のように、キリコさんは、サイコロをふって出た目の数だけ時計回りに進みます。キリコさんの最初の位置は12です。このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 1回目で5の目、2回目で6の目、3回目で4の目が出たとき、キリコさんはどの位置にいますか。
- ② サイコロを3回ふって、初めて12の位置にもどるような目の出方は全部で何通りですか。



【図3】

次に、カゲオさんは、サイコロをふって出た目だけ反時計回りに進みます。2人の最初の位置は12です。

- ③ キリコさんとカゲオさんがそれぞれサイコロを2回ずつふって進んだところ、2人とも4の位置にいるような目の出方は全部で何通りですか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。

[ 計算用紙 ]

( 終 わ り )  
1 P 算 等

※

教室番号	座席番号	受験番号	氏名

令和 5 年度

桐蔭学園中等教育学校 学力検査解答用紙 <第 1 回午後>

【 算 数 】

(注意) ※のらんは何も記入しないこと。

1	(1)	(2)	(3)	(4)	※1
	(5) 点	(6) 円	(7) g		

2	(1) (あ) 度	(1) (い) 度	(1) (う) 度	(2) cm	※2
	(3) cm <sup>3</sup>	(4) :			

3	(1) ① 分	(1) ② km	(2) ① cm <sup>2</sup>	(2) ② cm <sup>2</sup>	※3
	(2) ③ (式や考え方)				
	_____ cm <sup>2</sup>				
	(3) ①	(3) ② 通り			
(3) ③ (式や考え方)					
_____ 通り					