
令和7年度 第1回午前（探究型（みらとび））

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

算 数 基 礎

令和7年2月1日 施行

注意事項

1. 試験開始の合図^{あいず}があるまで、この冊子^{きつし}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^かどうし^か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^{いんきつ}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8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^{せいかく}ではありません。
- (2) コンパスや定規^{じょうぎ}、分度器^{ぶんどき}などは使用できません。
- (3) 分数は約分^{やくぶん}して答えなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $85 \div 17 \times 4$ を計算しなさい。

(2) $71 - 2 \times (30 - 63 \div 9)$ を計算しなさい。

(3) $\frac{11}{12} - \frac{5}{6} + \frac{1}{3}$ を計算しなさい。

(4) $\frac{5}{6} - 0.125 \times 1\frac{1}{3} + 0.5$ を計算しなさい。

- (5) 太郎さんの所持金は 1400 円で、太郎さんと花子さんの所持金の比は 7 : 3 です。花子さんが太郎さんに 350 円渡すと、太郎さんと花子さんの所持金の比はいくつになりますか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。

- (6) 地点 A から 60 km 離れた地点 B に移動します。はじめに時速 50 km で 30 分移動した後、15 分間休みました。その後、残りの道のりを時速 60 km で移動しました。全部で何時間何分かかりましたか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。

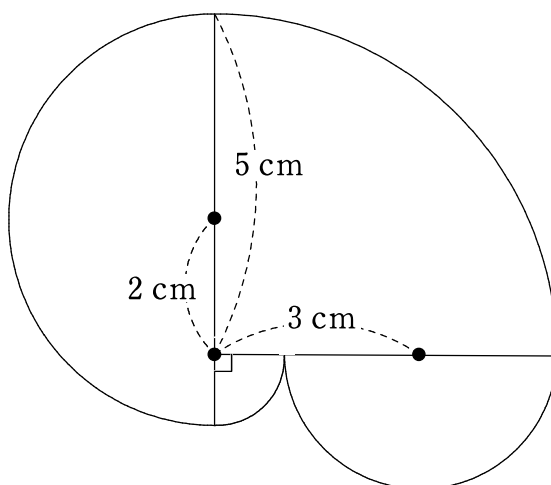
(探究)

[計算用紙]

(探究)

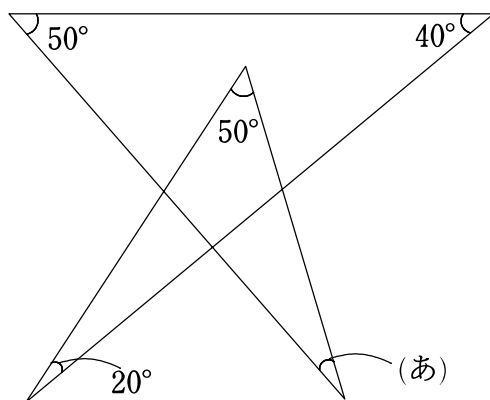
2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図1】は、2つの半円と中心角が 90° の2つのおうぎ形を組み合わせた図形です。この図形の面積は何 cm^2 ですか。



【図1】

- (2) 【図2】において、角(あ)の大きさは何度ですか。

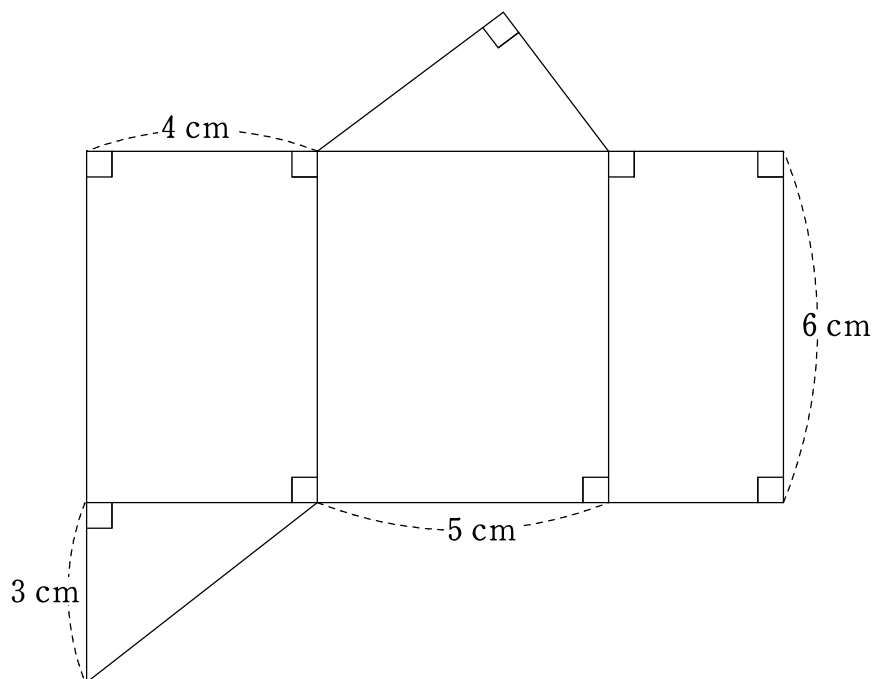


【図2】

(探究)

(3) 【図 3】は、ある立体の展開図です。次の問いに答えなさい。

- ① 組み立ててできる立体の体積は何 cm^3 ですか。
- ② 組み立ててできる立体の表面積は何 cm^2 ですか。

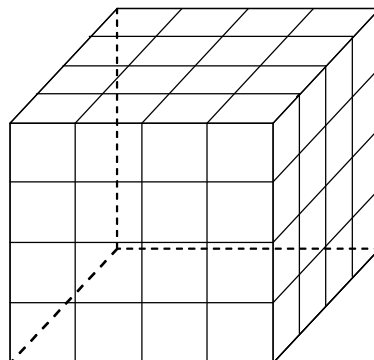


【図 3】

(探究)

- ③ 1辺が1 cm の立方体(小)がたくさんあります。これらをすきまなくつなげて、【図1】のように1辺が4 cm の立方体(大)を作り、6面全てに色をぬります。次の問いに答えなさい。

- (1) 立方体(大)を作るのに、立方体(小)を、何個使いましたか。



【図1】

- (2) 立方体(小)のうち、2面以上に色がぬられているものは何個ありますか。

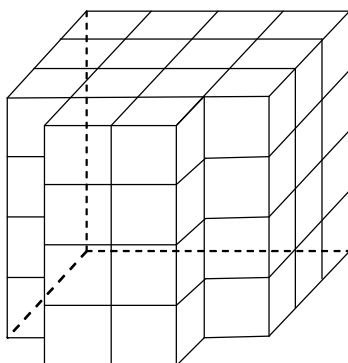
- (3) 立方体(大)を分解し、立方体(小)で2面以上に色がぬられたものを取り除きます。

残った立方体(小)からいくつかを取り出してすきまなくつなげ、1辺が3 cm の立方体を作ります。

1辺が3 cm の立方体の表面で、色がぬられている部分の面積は、最大で何 cm^2 ですか。

(探究)

【図2】のように、立方体(大)から立方体(小)を8個取り除いた立体を作り、全ての面に色をぬります。



【図2】

(4) 立方体(小)のうち、3面に色がぬられているものは何個ありますか。また、立方体(小)のうち、2面に色がぬられているものは何個ありますか。

(5) この立体を分解し、立方体(小)で3面に色がぬられたものを取り除きます。

残った立方体(小)からいくつかを取り出してすきまなくつなげ、1辺が3 cm の立方体を作ります。

1 辺が 3 cm の立方体の表面で、色がぬられている部分の面積は、最大で何 cm^2 ですか。

(探究)

4 4つの数の組

1	2
3	4

、

1	9
6	4

、

2	0
2	5

 があります。それぞれの数の

組について、4つの数をすべて使い、同じ決まりにしたがって計算します。

例えば、

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 14, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 9 \\ \hline 6 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 33, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 0 \\ \hline 2 & 5 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \square$$

のとき、「下の段の2つの数をかけたものと上の段の2つの数をかけたものを足す」という決まりにしたがって計算しています。したがって、
空欄には10が入ります。

各問いの空欄に当てはまる数はいくつですか。また、どのような決まりにしたがって計算していますか。

(1) $\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 10, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 9 \\ \hline 6 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 20, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 0 \\ \hline 2 & 5 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \square$

(2) $\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 10, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 9 \\ \hline 6 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 58, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 0 \\ \hline 2 & 5 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \square$

(3) $\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline 3 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 10, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 9 \\ \hline 6 & 4 \\ \hline \end{array} \Rightarrow 15, \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 0 \\ \hline 2 & 5 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \square$

(探究)

[計算用紙]

(終わり)

(探究)

※

教室番号			座席番号		受験番号				氏名	

令和 7 年度

桐蔭学園中等教育学校 学力検査解答用紙 <探究型（みらとび）>

【 算 数 基 礎 】

(注意) ※のらんは何も記入しないこと。

1

(1)	(2)	(3)	(4)
(5) (式や考え方)		(6) (式や考え方)	
答え_____:		答え_____時間_____分	

※ 1

2

(1)	(2)	(3)①	②
cm ²	度	cm ³	cm ²

※ 2

3

(1)	(2)	(3)
個	個	cm ²
(4) (3 面)	(2 面)	(5)
個	個	cm ²

※ 3

4

(1) (数)	(決まり)
(2) (数)	(決まり)
(3) (数)	(決まり)

※ 4