
令和6年度 第2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6年2月2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^{かみ}どうしの貸し借り^{かひ}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^{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^{やくぶん}は約分して答えなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $31 - 8 + 32 - 7 + 33 - 6 + 25$ を計算しなさい。

(2) $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{5}{6}$ を計算しなさい。

(3) 次の \square にあてはまる数はいくつですか。

$$10 - \frac{1}{3} \times (\square - 1) = 2$$

(4) 次の \square あ ~ \square う に当てはまる数は、それぞれいくつですか。

$$3 \text{ 時間 } 34 \text{ 分 } 12 \text{ 秒} - 1 \text{ 時間 } 41 \text{ 分 } 53 \text{ 秒} = \square \text{ 時間 } \square \text{ 分 } \square \text{ 秒}$$

(5) 48 と 120 の公約数をすべて足すといくつになりますか。

(6) 定価 5000 円の商品があります。人気があったので 2 割増しの金額に変更しましたが、売れ残ってしまったので 2 割引きにしました。その金額は何円ですか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。

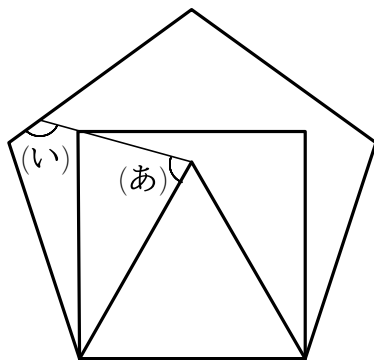
2 算 等

[計算用紙]

2 算 等

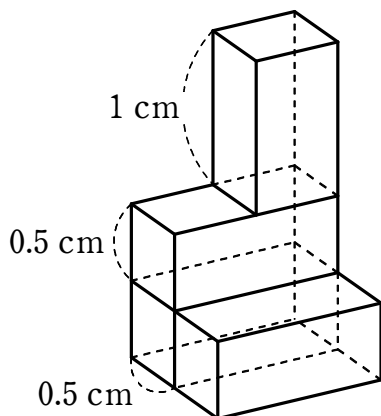
② 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図1】は、正五角形と正方形と正三角形を組み合わせた図形で、正三角形の頂点から、正方形の頂点を通るまっすぐな線を引きました。角(あ)と角(い)の大きさはそれぞれ何度ですか。



【図1】

- (2) 【図2】は、縦0.5 cm、横0.5 cm、高さ1 cmの直方体を4つ組み合わせた立体です。次の問いに答えなさい。
- ① この立体の体積は何 cm^3 ですか。
 - ② この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



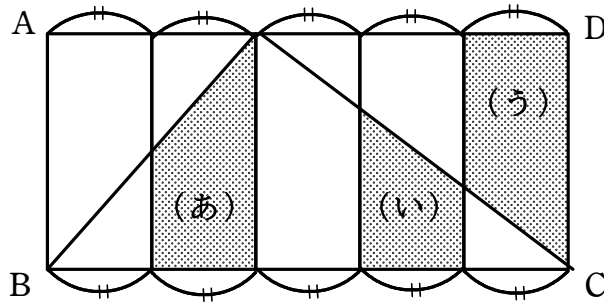
【図2】

2 算 等

[計算用紙]

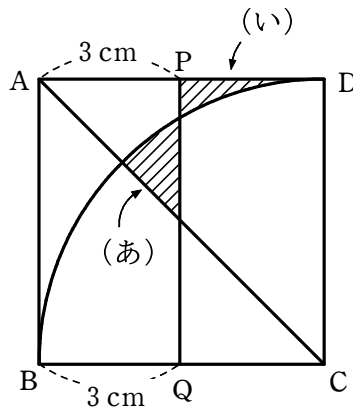
2 算 等

- (3) 【図3】は、長方形 ABCD の辺 AD, BC をそれぞれ 5 等分しています。色のついた部分(あ)と(い)と(う)の面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。



【図3】

- (4) 【図4】のように、1 辺の長さが 6 cm の正方形 ABCD と、半径が 6 cm のおうぎ形があります。斜線部分(あ)の面積は(い)の面積より何 cm^2 大きいですか。ただし、円周率は 3.14 とします。
どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。



【図4】

[計算用紙]

2 算 等

③ 次の各問いに答えなさい。

(1) 次のように、あるきまりにしたがって数が並んでいます。

1, 3, 9, 27, 81, 243, ...

これらの数からいくつかの異なる数を選び、その選んだ数をすべて足してできる数を考えます。例えば、1と9と27を選んで足すと37になるので、下のように表せます。

$$37 = 1 + 9 + 27$$

次の空らんには当てはまる数を小さい順に書きなさい。

① $111 = \boxed{\text{あ}} + \boxed{\text{い}} + \boxed{\text{う}}$

② $999 = \boxed{\text{え}} + \boxed{\text{お}} + \boxed{\text{か}}$

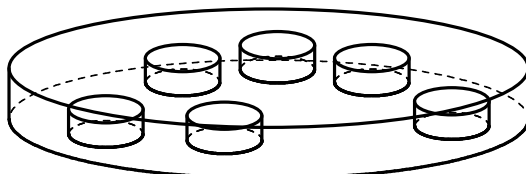
③ $9000 = \boxed{\text{き}} + \boxed{\text{く}} + \boxed{\text{け}} + \boxed{\text{こ}}$

2算 等

[計算用紙]

2 算 等

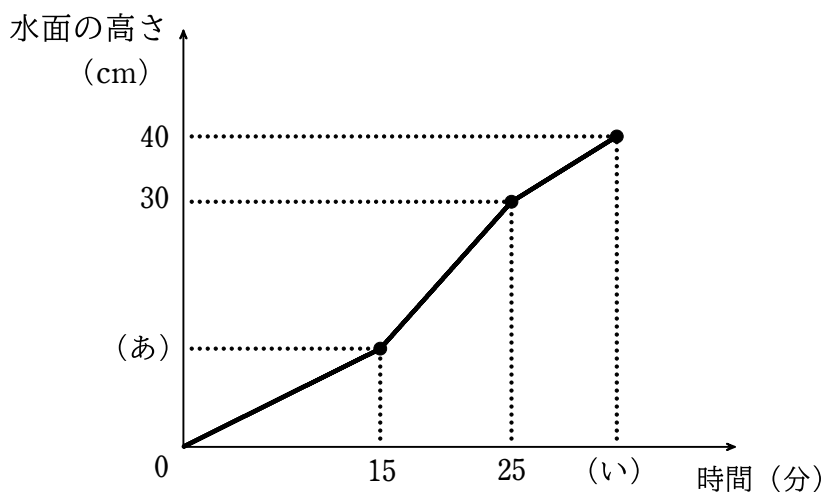
- (2) 【図1】のような円柱の形をした池の中に、円柱の形をした台が6個あります。また、池の底面の半径は3 m、高さは0.4 mです。台の底面の半径は0.5 mで、すべて同じ高さです。



【図1】

水が入っていない池に、はじめは1本の管を使って、途中から3本の管を使って水を入れまし^{とちゅう}た。しばらくしたら、6個の台はすべて水にかくれ、池は水でいっぱいになりました。どの管からも1本あたり毎時 9.42 m^3 の水が出ます。

【図2】のグラフは、水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表したものです。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



【図2】

- ① 台の高さは何 cm ですか。
- ② 【図 2】の水面の高さ(あ)に当てはまる数はいくつですか。
どのように考えて求めたのか，式や考え方も答えなさい。
- ③ 【図 2】の時間(い)に当てはまる数はいくつですか。
どのように考えて求めたのか，式や考え方も答えなさい。

(終 わ り)
2 算 等

教室番号	座席番号	受験番号	氏名

※

令和 6 年度
桐蔭学園中等教育学校 学力検査解答用紙 <第 2 回>

【算数】

(注意) ※のらんには何も記入しないこと。

1	(1)	(2)	(3)	(4)あ	い	う	(5)	※1
	(6) (式や考え方)							

2	(1)あ	い	(2)①	②	(3)あ	い	う	※2
	度	度	cm ³	cm ²				
(4) (式や考え方)								(答え) _____ cm ²

3	(1)①あ	い	う	②え	お	か	※3
	③き	く	け	こ	(2)①	cm	
	(2) (式や考え方)						
(3) (式や考え方)							(答え) _____ 分