

---

令和8年度 第1回午前（4科目）

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

算 数

令和8年2月1日 施行

---

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子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。受験生どうし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12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) 図は必ずしも正確ではありません。
- (2) コンパスや定規、分度器などは使用できません。
- (3) 分数は約分して答えなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

(1)  $18 \div 6 + 3 \times (13 - 4)$  を計算しなさい。

(2)  $\frac{2}{15} \div \frac{2}{3} - 0.04 \times 1\frac{3}{4}$  を計算しなさい。

(3) 現在、兄の年齢は弟の年齢の3倍です。3年後、兄の年齢は弟の年齢の2倍になります。現在の兄の年齢は何才ですか。

(4) 濃度が7%の食塩水200gに、濃度が15%の食塩水120gを混ぜると、食塩水の濃度は何%になりますか。

(5) 5個の数字0、1、2、3、4をすべて使ってできる5けたの整数は何個ありますか。

(6) 【図1】のように、黒石と白石をある規則にしたがって1列に並べました。このとき一番左の石から、50番目までの石の中に、黒石は何個ありますか。



【図1】

(7) 1周2400mの池の周りの道を、太郎さんと花子さんが同じ地点から同じ方向へ同時に進み始めました。太郎さんは自転車に乗り分速240mで、花子さんは歩いて分速60mで進みます。太郎さんが出発してから、何分何秒後に花子さんに追いつきますか。

**どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。**

[計算用紙]

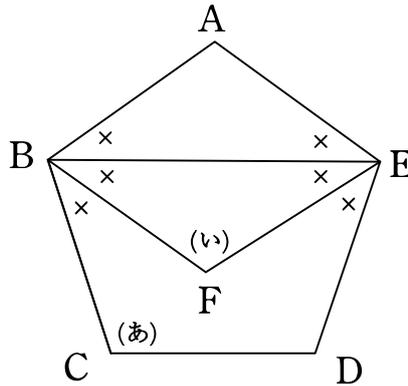
1 A 算 等

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 【図1】の正五角形  $ABCDE$  について、次の問いに答えなさい。

ただし、 $\times$  のついた角の大きさは等しいです。

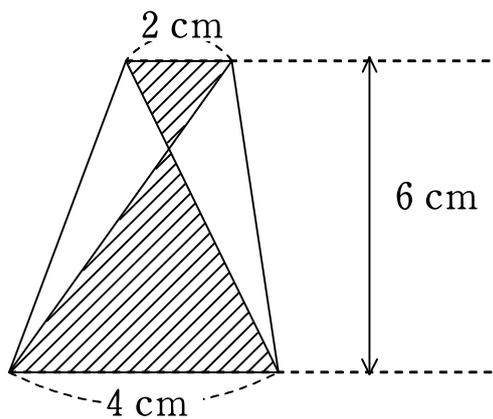
- ① 角 (あ) の大きさは何度ですか。
- ② 角 (い) の大きさは何度ですか。



【図1】

(2) 【図2】は上底  $2\text{ cm}$ 、下底  $4\text{ cm}$ 、高さ  $6\text{ cm}$  の台形です。図の斜線部分の面積の和は何  $\text{cm}^2$  ですか。

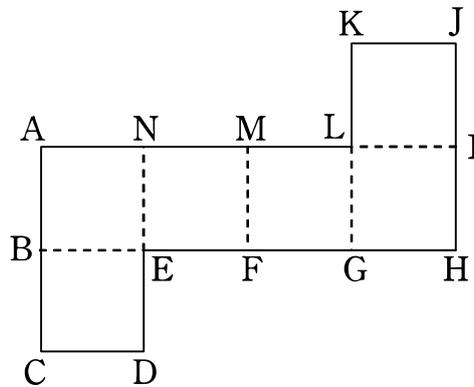
どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。



【図2】

[計算用紙]

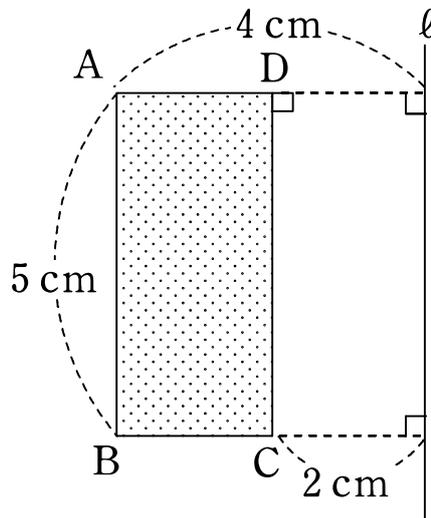
- (3) 【図3】は立方体の展開図です。この展開図を組み立てて立方体を作るとき、Aと重なる点はどれですか。



【図3】

- (4) 【図4】の長方形ABCDを、直線 $l$ 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。

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]

1 A 算 等

③ 次の各問いに答えなさい。

(1) 太郎さんと花子さんは、ある遊びについて会話をしています。

花子：太郎さんごきげんよう。こんなの知ってる？

太郎：花子さんはいろいろ物知りだからなあ、なにを教えてくれるの？

花子：4つの数字で「10」を作る、という遊びがあるの。昔から車のナンバーを使って頭の体操をしてたんだよ。この遊びのルールはいろいろあるけれど、今回は以下のルールにするよ。

4つの1けたの数字(0、1、2、…、9)と、+、-、×、÷と  
かっこ( { }、( ) など)を用いて、10を作ります。  
例えば「1、2、3、4」なら、「 $1+2+3+4=10$ 」  
「5、6、7、8」なら「 $5\times(6+8)\div 7=10$ 」というように10を  
作ることができます。

太郎：同じ数字を使ってもいいのかな？

花子：いいよ。「9、9、9、9」なら「 $(9\times 9+9)\div 9=10$ 」。あと、  
10ができないこともあるね。「0、1、2、3」はどう計算して  
も10ができないね。

次の問いに答えなさい。

① 上の例の「5、6、7、8」は「 $5\times(6+8)\div 7=10$ 」以外にもあり  
ます。例えば  $(6 \square 7 \square 8) \square 5 = 10$  です。

上の□に当てはまる記号(+、-、×、÷)を解答用紙に記入  
しなさい。ただし、同じ記号を2回以上使ってはいけません。

② 「 $(\square + \triangle) \times \bigcirc - \bullet = 10$ 」となる「□、△、○、●」は何通りも  
ありますが、そのうちのひとつの式を解答用紙に書きなさい。ただし、  
同じ数字を2回以上使ってはいけません。

③ (ア)「1、1、1、1」、(イ)「2、2、2、2」、(ウ)「3、3、3、  
3」、(エ)「4、4、4、4」、(オ)「5、5、5、5」のうち10ができ  
るのは3つあります。(ア)～(オ)の記号と、その式を解答用紙にそれ  
ぞれ書きなさい。

1 A 算 等

[計算用紙]

(2) 【図1】は以下のようにしてできた円柱を順に並べたものです。

底面の半径  $1\text{ cm}$ 、高さ  $1\text{ cm}$  の円柱を 1 番目とします。

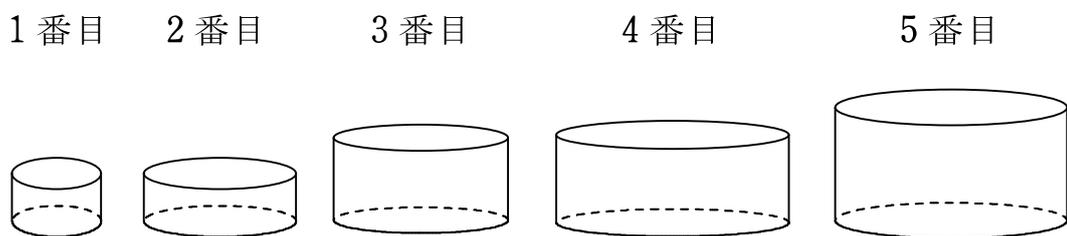
2 番目は 1 番目の高さを変えずに、底面の半径を  $1\text{ cm}$  大きくします。

3 番目は 2 番目の底面を変えずに、高さを  $1\text{ cm}$  高くします。

4 番目は 3 番目の高さを変えずに、底面の半径を  $1\text{ cm}$  大きくします。

5 番目は 4 番目の底面を変えずに、高さを  $1\text{ cm}$  高くします。

以下、これをくり返します。



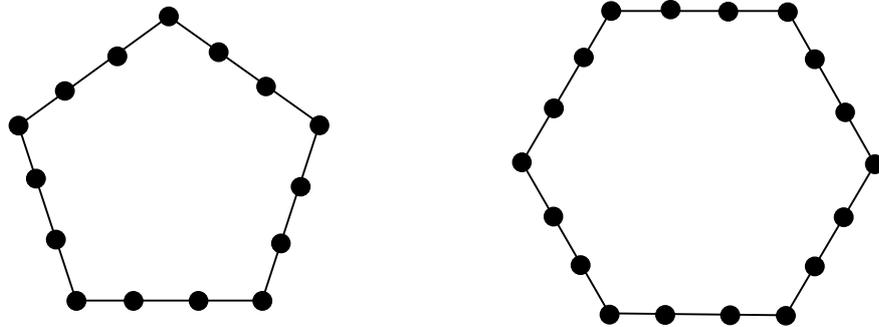
【図1】

次の問いに答えなさい。ただし、円周率は  $3.14$  とします。

- ① 5 番目の底面の半径と高さはそれぞれ何  $\text{cm}$  ですか。
- ② 6 番目の体積は 2 番目の体積の何倍になりますか。
- ③ 19 番目の体積は 18 番目の体積より何  $\text{cm}^3$  増えますか。

[計算用紙]

- (3) 1辺の長さが同じ正五角形と正六角形の辺の上に同じ間隔<sup>かく</sup>で点をつけます。例えば、【図1】のように1辺に4個の点をつけると、正五角形は15個、正六角形は18個の点ができます。このとき次の問いに答えなさい。



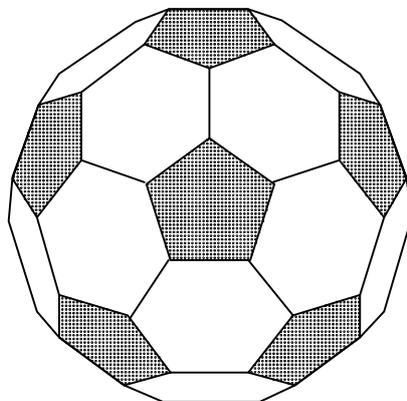
【図1】

- ① 1辺に6個の点をつけると、正五角形、正六角形ではそれぞれ点は何個できますか。

続いて【図2】のように、正五角形12個と正六角形20個を組み合わせてできる立体を作りました。

- ② この立体の辺の本数は合計で何本ありますか。
- ③ 各辺の上に8個の点をつけると、点は何個できますか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。



【図2】

[計算用紙]

( お わ り )  
1 A 算 等

教室番号	座席番号	受験番号	氏名

※

令和 8 年度  
 桐蔭学園中等教育学校 学力検査解答用紙 <第 1 回午前>  
 【 算 数 】

(注意) ※のらんには何も記入しないこと。

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	※1	
			才	%	個	個		
(7) (式や考え方)								
(答え) 分 秒後								
2	(1) ①	②						※2
	度	度						
	(2) (式や考え方)		(答え) cm <sup>2</sup>					
	(3)							
(4) (式や考え方)		(答え) cm <sup>3</sup>						
3	(1) ①	③ 記号 式					※3	
	(6□7□8)□5=10				=10			
	② □ △ ○ ●				=10			
	( + ) × - = 10				=10			
(2) ① 半径	高さ	②	③					
cm	cm	倍	cm <sup>3</sup>					
(3) ① 正五角形	正六角形	②						
個	個	本						
(3) (式や考え方)								
(答え) 個								