

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

算 数

令和6年2月5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)  $54 - (28 - 36 \div 6) \times 2$  を計算しなさい。

(2)  $0.75 \times 8 \div 0.25 - 4 \times \left( \frac{7}{2} \times \frac{5}{14} - 0.5 \right)$  を計算しなさい。

(3)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30}$  を計算しなさい。

(4) <sup>のうど</sup>濃度 8 % の食塩水 300 g に水を加えると、濃度 6 % の食塩水になりました。加えた水の量は何 g ですか。

(5) 兄と弟の所持金の比は 7 : 3 です。ここから兄が 520 円使用したところ、所持金の比が 5 : 4 になりました。弟の所持金は何円ですか。

(6) 2024 の約数のうち、6 番目に小さいものはいくつですか。

3 算 等

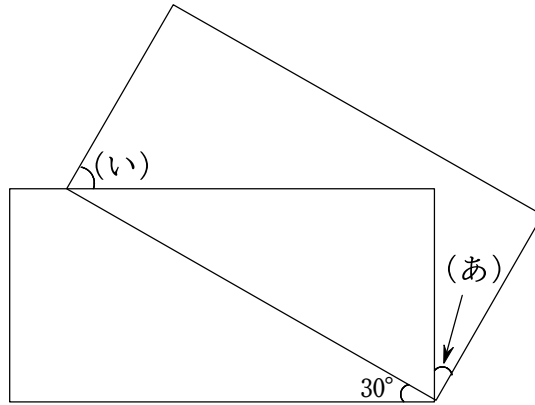
[計算用紙]

3 算 等

② 次の各問いに答えなさい。

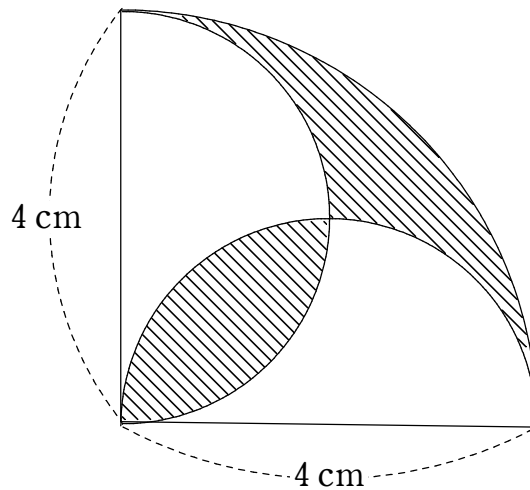
(1) 【図1】は長方形を2つ組み合わせた図形です。

このとき、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、半径4 cmのおうぎ形と半径2 cmの半円を2つ組み合わせた図形です。このとき斜線部分しやせんの面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。ただし、円周率は3.14とします。



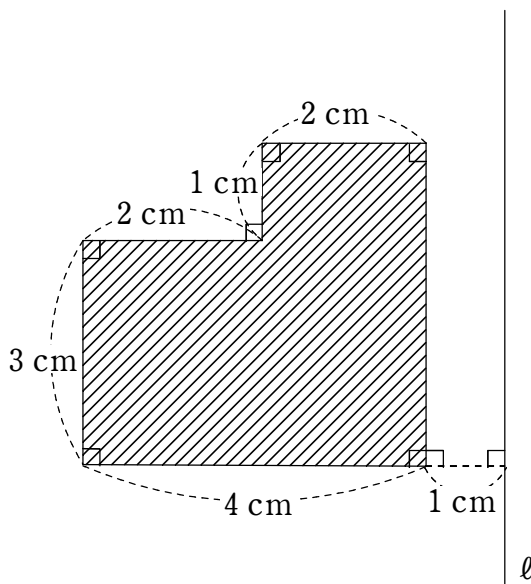
【図2】

3算 等

[計算用紙]

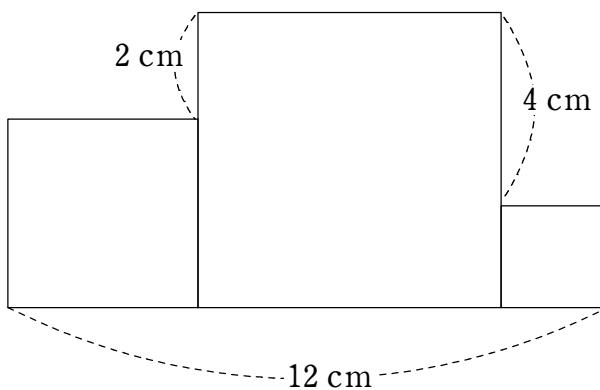
3 算 等

- (3) 【図3】の斜線部分を、直線  $\ell$  のまわりに一回転させたときに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】は正方形を3つ組み合わせた図形です。真ん中の正方形の1辺の長さは何  $\text{cm}$  ですか。



【図4】

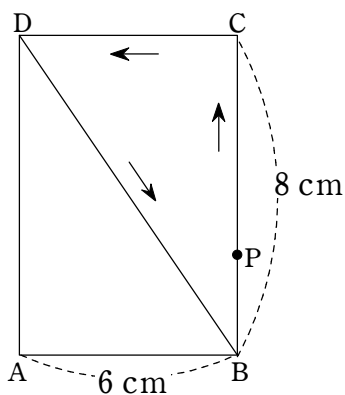
3算等

[計算用紙]

3 算 等

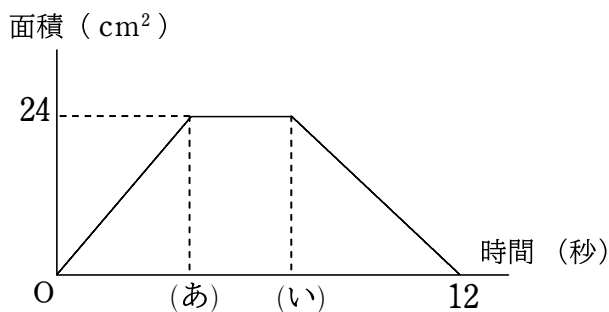
3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図1】のように、横6 cm、縦8 cmの長方形 ABCD があります。  
 点 P は、三角形 BCD の辺上を、毎秒 2 cm で B → C → D → B の順に移動します。



【図1】

【図2】は、点 P が出発してからの時間と三角形 ABP の面積の関係を表したグラフです。次の問いに答えなさい。



【図2】

- ① 点 P が出発してから 3 秒後の三角形 ABP の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- ② (あ) , (い) に当てはまる数はいくつですか。
- ③ 三角形 ABP の面積が  $12 \text{ cm}^2$  になるのは、出発してから何秒後と何秒後ですか。

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算 等



[計算用紙]

3 算 等

(2) 次の問いに答えなさい。

①  $5 \boxed{\text{あ}} 7 \boxed{\text{い}} 4 \boxed{\text{う}} 6 = 10$

のとき、(あ)～(う)に当てはまる記号を答えなさい。

ただし、+、-、×、÷のいずれかが入り、同じ記号を用いてもよいとします。

②  $7 \boxed{\text{え}} 3 \boxed{\text{お}} 6 \boxed{\text{か}} 4 = 10$

のとき、(え)～(か)に当てはまる記号を答えなさい。

ただし、+、-、×、÷のいずれかが入り、同じ記号を用いてもよいとします。

③  $\left( \boxed{\text{き}} \div \boxed{\text{く}} + \boxed{\text{く}} \right) \times \boxed{\text{く}} = 10$

となるように、(き)、(く)に異なる1けたの整数を入れます。

このような(き)、(く)の組は3組あります。すべて答えなさい。

[計算用紙]

3 算 等

(3) 【図3】のように、おうぎ形と正方形を組み合わせた図形の周にそって、半径6 cmの円が1周します。

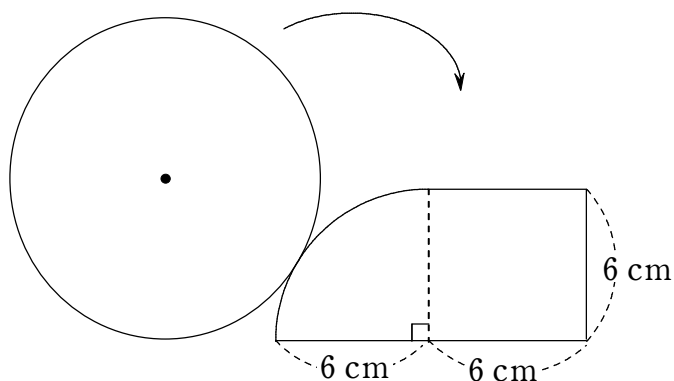
このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

① 円の中心が通ったあとの長さは何 cm 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 円が通ったあとの面積は何  $\text{cm}^2$  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。



【図3】

[計算用紙]

(終 わ り)  
3 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 3 回>

【 算 数 】

(注意) ※のらんは何も記入しないこと。

1	(1)	(2)	(3)
	(4) g	(5) 円	(6)

※1

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

※2

3	(1)① cm <sup>2</sup>	② (あ)		(い)		
	③(式や考え方)					
	(答え) 秒後と _____ 秒後					
	(2)① (あ)	(い)	(う)	②(え)	(お)	(か)
	③ (き)	(く)	(き)	(く)	(き)	(く)
	③①(式や考え方)					
(答え) _____ cm						
②(式や考え方)						
(答え) _____ cm <sup>2</sup>						

※3