

---

平成31年度 第2回午前

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

算 数

平成31年2月2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>どうしの貸し借り<sup>か</sup>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. けいたい電話は、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>きつし</sup>の印刷<sup>いんさつ</sup>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<sup>きつし</sup>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6ページまであります。
7. 問題冊子<sup>きつし</sup>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)  $28 \div (7 - 6 \div 2)$  を計算しなさい。

(2)  $(\frac{1}{6} + \frac{1}{4}) \times 24$  を計算しなさい。

(3) 次の  にあてはまる数はいくつですか。

$$0.75 \div \frac{2}{5} + (\text{} - \frac{1}{4}) \times \frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = 5$$

(4) 2けたの数があります。この数を5倍して14を引くと十の位と一の位の数を入れかえた数になります。もとの2けたの数はいくつですか。

(5) A君、B君、C君の3人の算数のテストの得点を調べたところA君とB君の得点の合計は147点、B君とC君の得点の合計は150点、A君とC君の得点の合計は141点でした。このとき、3人の得点の平均は何点ですか。

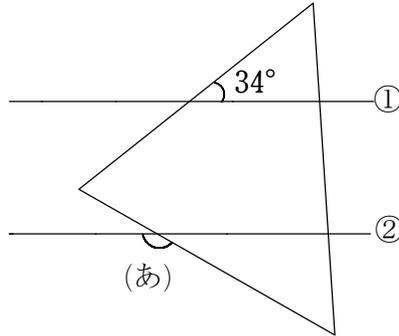
(6) 1本30円のえんぴつと、1個40円の消しゴムを合わせて23個買ったところ、合計の金額は800円でした。買ったえんぴつの本数は何本ですか。

[計算用紙]

2A算 等

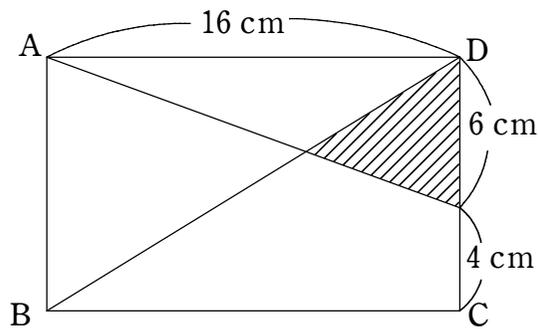
2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図1】のように2つの平行な直線①と②が正三角形と交わっています。角(あ)の大きさは何度ですか。



【図1】

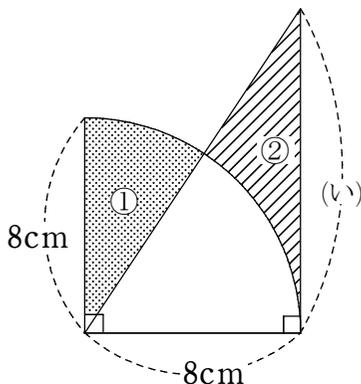
- (2) 【図2】のように長方形ABCDがあります。斜線部分しゃせんの面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



【図2】

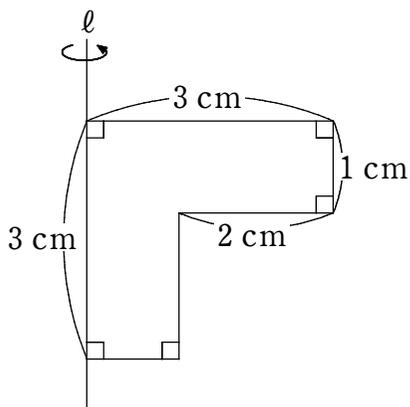
2A算 等

- (3) 【図3】のようにおうぎ形と直角三角形が重なった図形があります。部①と部②の面積が等しいとき、(い)の長さは何cmですか。ただし円周率は3.14とします。



【図3】

- (4) 【図4】の図形を直線 $l$ を軸として1回転させます。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】

3 次の各問いに答えなさい。

(1) 午後 4 時から午後 5 時の間で、時計の短い針と長い針が重なる時刻は何時何分ですか。

(2) マサルさんは、いつも同じ時刻に家を出て、家から学校まで分速 50 m の速さで歩きます。ある日、家を出る時刻が 6 分遅れたので、分速 80 m の速さで歩いたところ、学校に着いた時刻はいつもと同じでした。家から学校までの道のりは何 m ですか。

(3) 濃度が 10 % の食塩水 A と濃度が 16 % の食塩水 B があります。このとき、次の問いに答えなさい。

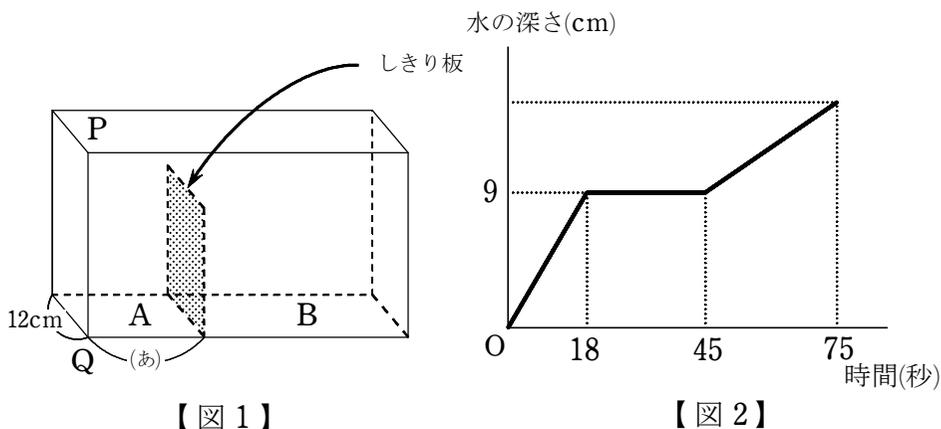
① 食塩水 B と同じ濃度にするためには、食塩水 A 200 g から何 g の水を蒸発させればよいですか。

② 食塩水 A と食塩水 B を混ぜ合わせて、11.8% の食塩水を 500g 作りました。A, B をそれぞれ何 g ずつ混ぜましたか。

(4) 【図1】のように、辺PQにメモりのついた直方体の水そうが、側面と平行な長方形のしきり板によって2つの部分A、Bに分けられています。Aの部分へ毎秒 $60\text{ cm}^3$ の割合で水を入れたところ、75秒で水そうが満水になりました。このとき、水を入れ始めてからの時間と、水の深さの関係をグラフに表すと、【図2】のようになりました。しきり板のあつさは考えないものとし、次の問いに答えなさい。

- ① しきり板の高さは何cmですか。
- ② (あ)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。
- ③ 直方体の水そうの深さは何cmですか。



【図1】

【図2】

( 終 わ り )

2A算 等

教室番号	座席番号	受験番号	氏名

※
---

平成 31 年度  
 桐蔭学園中等教育学校 学力検査解答用紙 <第2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)	点
	(6) (式や考え方)					
					(答え)	本

※1
----

2	(1)	(2)	(3)
	度	cm <sup>2</sup>	cm
(4) (式や考え方)			
			(答え) cm <sup>3</sup>

※2
----

3	(1)	(2)	(3)①
	午後 時 分	m	g
	(3)② 食塩水 A	食塩水 B g	(4)① cm
(4)② (式や考え方)		(4)③	cm
		(答え)	cm

※3
----