
令和6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6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^かどうしの貸し借り^かもできません。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6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) $1 + 21 + 45 + 99 + 79 + 55$ を計算しなさい。
- (2) $16 - 3 \times 2 + 6 \div 2$ を計算しなさい。
- (3) $26 \times 0.3 + 26 \times 0.7$ を計算しなさい。
- (4) $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right) \times 30$ を計算しなさい。
- (5) 15, 21, 30 の最大公約数と最小公倍数はそれぞれいくつですか。
- (6) 2つの数の和は 90, 差は 2 です。この 2つの数をかけあわせると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。

- (7) ^{のうど}濃度のわからない食塩水 A が 100 g, 濃度 5% の食塩水 B が 200 g, 濃度 6% の食塩水 C が 300 g あります。
食塩水 A, 食塩水 B, 食塩水 C を全て混ぜると, 濃度 5% の食塩水が 600 g できました。食塩水 A の濃度は何% 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。

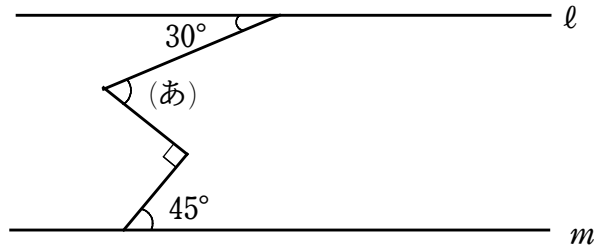
(探究)

[計算用紙]

(探究)

2 次の各問いに答えなさい。

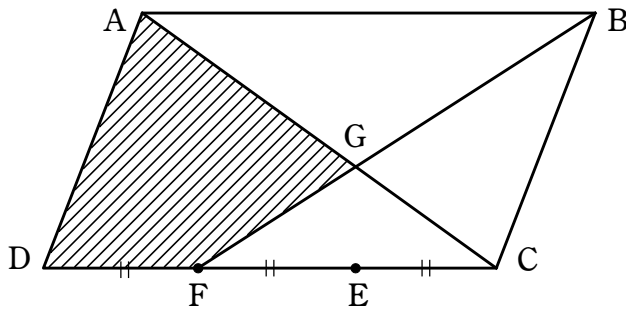
- (1) 【図1】の角(あ)の大きさは何度ですか。
ただし、直線 l と直線 m は平行です。



【図1】

- (2) 【図2】の四角形 ABCD は平行四辺形です。DF = FE = EC となるように点 E, F を辺 CD 上にとります。AC と BF の交点を G とします。

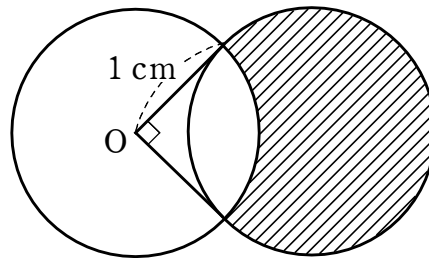
平行四辺形 ABCD の面積を 30 cm^2 とするとき、四角形 ADFG の面積は何 cm^2 ですか。



【図2】

(探究)

- (3) 【図3】は、半径1 cmの円を2つ組み合わせた図形です。また、点Oは左の円の中心です。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3.14とします。



【図3】

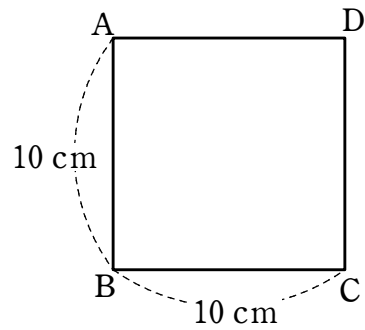
(探究)

3 次の各問いに答えなさい。

(1) 【図1】のような一辺が10 cmの正方形を、辺 AB を軸として一回転してできる立体について、次の問いに答えなさい。

ただし、円周率は3.14とします。

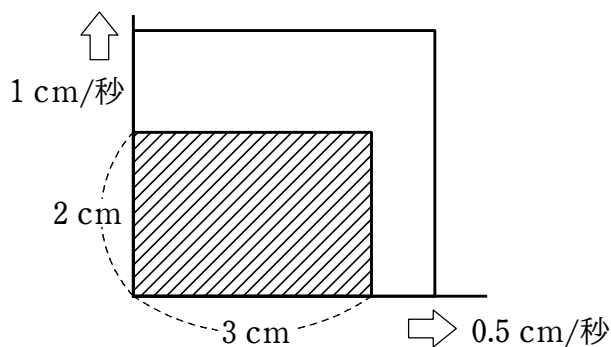
- ① この立体の体積は何 cm^3 ですか。
- ② この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



【図1】

(探究)

- (2) 【図2】のような、縦2 cm、横3 cmの長方形があります。この長方形の縦の辺は毎秒1 cm、横の辺は毎秒0.5 cmずつのびるものとして、次の問いに答えなさい。



【図2】

- ① 5秒後の長方形の周の長さは何 cm ですか。
- ② 長方形の周の長さが 40 cm になるときの長方形の面積は何 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。

(終わり)
(探究)

※

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 <探究型>

【 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)最大公約数	最小公倍数	※1
	(6) (式や考え方)				(7) (式や考え方)		
	答え_____				答え_____%		

2	(1)	(2)	(3)	※2
	度	cm ²	cm ²	

3	(1)①	②	(2)①	※3
	cm ³	cm ²	cm	
	(2)② (式や考え方)			
	答え_____cm ²			