

---

令和7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7年2月1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<sup>ほか</sup>のものを置いてはいけません。受験生<sup>くせんせい</sup>どうしの貸し借り<sup>かかしかり</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. 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<sup>もんたいさふし</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<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)  $14 \div 6 \times (4 + 5)$  を計算しなさい。
- (2)  $1.75 \div 2\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$  を計算しなさい。
- (3) 3 を 30 回かけ合わせたときにできる数の、一の位の数字はいくつですか。
- (4) 500 から 600 までの整数の中で、12 の倍数は全部で何個ありますか。
- (5) 1 つのサッカー場を A チームと B チームで使うことにします。ある日のサッカー場の利用可能時間は 7 時間 30 分で、A チームと B チームの利用時間の比は 13 : 5 です。A チームの利用時間は何時間何分ですか。ただし、この 2 チーム以外がサッカー場を使うことはないものとしてします。
- (6) ある品物を、仕入れ値の 3 割増しで定価をつけ、定価の 2 割引きで売りました。このとき、利益は仕入れ値の何 % になりますか。
- (7) 縮尺  $\frac{1}{50000}$  の地図上で  $5 \text{ cm}^2$  の広さの公園があります。実際の面積は何  $\text{km}^2$  ですか。
- (8) 大人 2 人と子ども 3 人が横 1 列に並ぶとき、両端に大人が並ぶような並び方は全部で何通りありますか。

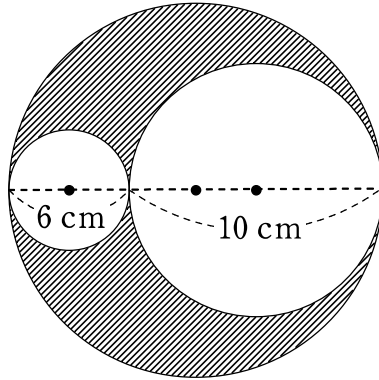
1 A 算 等

[計算用紙]

1 A 算 等

② 次の各問いに答えなさい。

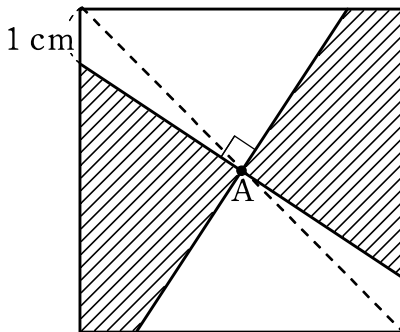
- (1) 【図1】は、3つの円を組み合わせた図形で、大きい円の中に、2つの円がちょうど入っています。斜線部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。ただし、円周率は3.14とします。



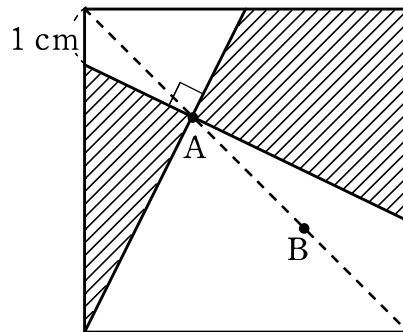
【図1】

- (2) 【図2】と【図3】は、1辺の長さが6 cmの正方形を、対角線上の点Aを通る2本の直線で分割した図形です。

- ① 【図2】の点Aは、対角線を2等分しています。斜線部分の面積の和は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- ② 【図3】の点A、Bは、対角線を3等分しています。斜線部分の面積の和は何  $\text{cm}^2$  ですか。



【図2】



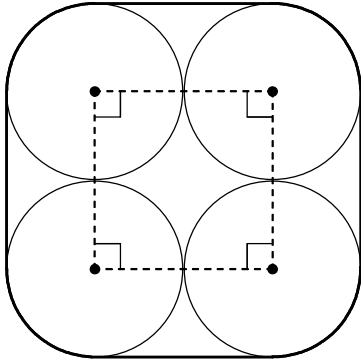
【図3】

1 A 算 等

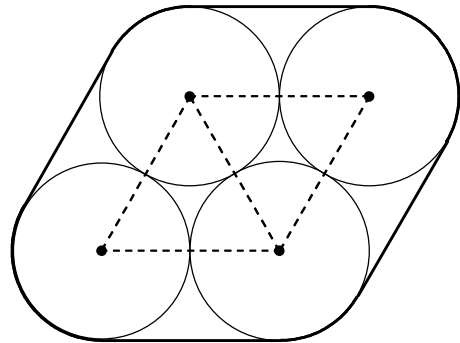
[計算用紙]

1 A 算 等

- (3) 【図4】と【図5】のように、半径が1 cmの4つの円がぴったりとくっついた図形があります。その図形を、ひもでたるまないようにひとくりにまとめています。ただし、円周率は3.14とします。このとき、次の問いに答えなさい。



【図4】



【図5】

- ① 【図4】のひもの長さは何 cm ですか。また、【図4】のひもで囲まれた図形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- ② 【図4】と【図5】で、ひもの長さは 。また、ひもで囲まれた図形の面積は 。、にあてはまるものを、次のア～オの中からそれぞれ1つ選び、その記号を答えなさい。

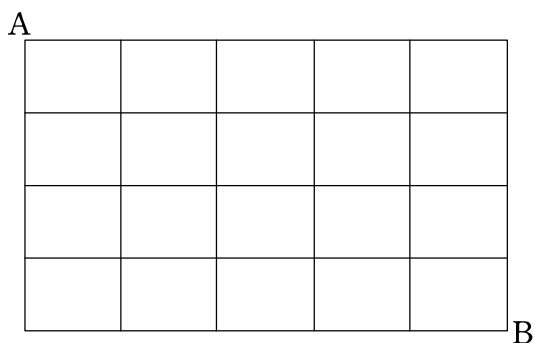
- ア 【図4】の方が長い  
 イ 【図4】の方が大きい  
 ウ 等しい  
 エ 【図4】の方が短い  
 オ 【図4】の方が小さい

[計算用紙]

1 A 算 等

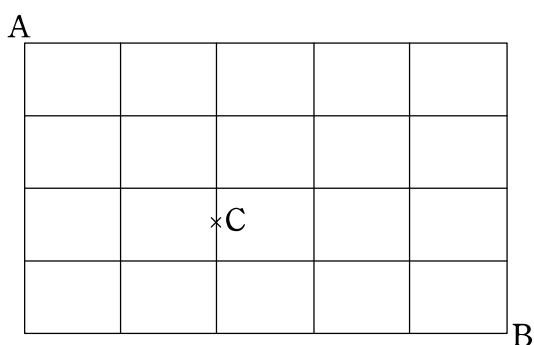
③ 次の各問いに答えなさい。

- (1) 太郎さんは、【図1】のような道路を歩いて、地点Aにある自宅から地点Bにある花子さんの家へ行こうとしています。このとき、次の問いに答えなさい。



【図1】

- ① 地点Aから地点Bへ、遠回りしないで行く方法は何通りありますか。
- ② 【図2】のように、地点Cで道路工事をしているため、地点Cを通ることができないことがわかりました。このとき、地点Aから地点Bへ、遠回りしないで行く方法は何通りありますか。



【図2】

1 A 算 等

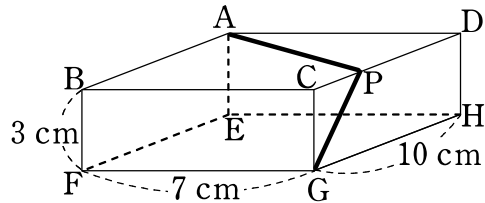


[計算用紙]

1 A 算 等

(2) 次の問いに答えなさい。

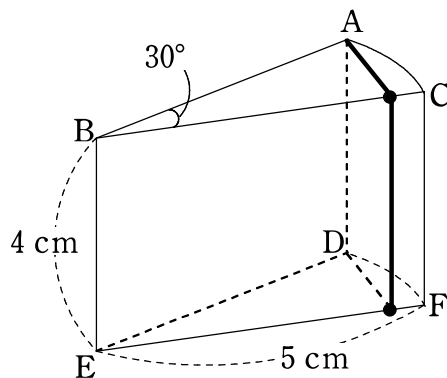
- ① 【図3】のような直方体があります。点Aから点Gまで、辺CD上の点Pを通り、ひもの長さが最も短くなるようにひもをかけます。DPの長さは何cmですか。



【図3】

- ② 【図4】の立体の底面は、半径が5 cm、中心角が $30^\circ$ のおうぎ形です。点Aから点Dまで、辺BC上の点と辺EF上の点を通り、ひもの長さが最も短くなるようにひもをかけます。このとき、ひもの長さは何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。



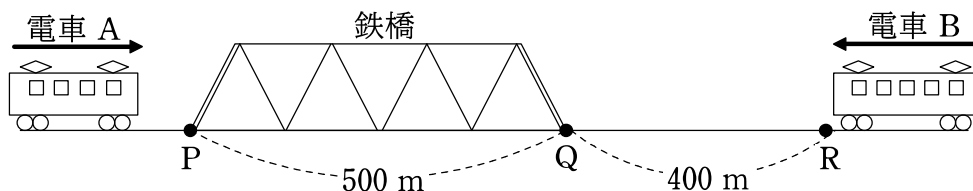
【図4】

1 A 算 等

[計算用紙]

1 A 算 等

- (3) 【図 5】のように、鉄橋 PQ と地点 R があります。電車 A は時速 45 km で、電車 B は時速 85 km でそれぞれ走ります。また、電車 A の走る向きは【図 5】における右向きで、電車 B の走る向きは【図 5】における左向きです。このとき、次の問いに答えなさい。



【図 5】

- ① 時速 45 km は秒速何 m ですか。
- ② 電車 A が、地点 P を通り始めてから完全に通り過ぎるまでに 26 秒かかりました。電車 A の長さは何 m ですか。
- ③ 電車 A が、鉄橋 PQ を渡り始めてから完全に渡り終わるのにかかる時間は何分何秒ですか。
- ④ 地点 Q で、電車 B が鉄橋 PQ を渡り始めたとき、電車 A と出合いました。電車 A と電車 B が完全にはなれてから 38 秒後に、電車 A は地点 R を完全に通り過ぎました。このとき、電車 B が鉄橋 PQ を完全に渡り終わるのは、電車 A と電車 B が完全にはなれてから何秒後ですか。

どのように考えて求めたのか、式や考え方も答えなさい。

[計算用紙]

( 終 わ り )  
1 A 算 等