
令和7年度 第1回午後（2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^{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^か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^{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^{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^{やくぶん}は約分して答えなさい。

□1 次の各問いに答えなさい。

(1) $8+3-10\div4\times2$ を計算しなさい。

(2) $\left(\frac{2}{3}+\frac{4}{5}\right)\div\frac{11}{30}$ を計算しなさい。

(3) $3.14\times14-31.4+0.6\times31.4$ を計算しなさい。

(4) $\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right)\times\frac{1}{7}$ を計算しなさい。

(5) 12、32、48 の最大公約数はいくつですか。

(6) 時計の長針は6分20秒間で何度動きますか。

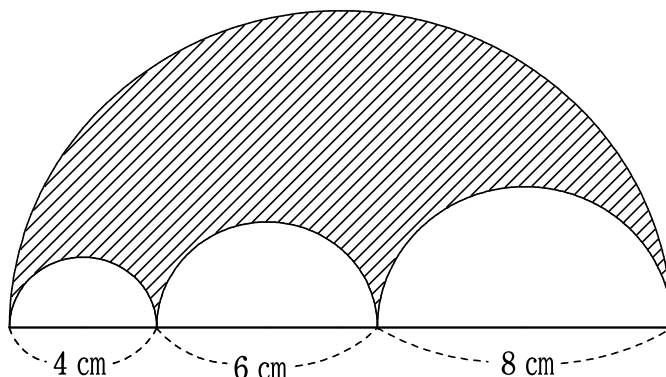
(7) ^{のう}濃度が8%の食塩水が500gあります。この食塩水を何gか捨て、
捨てた分と同じ分量の水を加えたところ、濃度が4%になりました。
加えた水の量は何gですか。

[計算用紙]

1 P 算 等

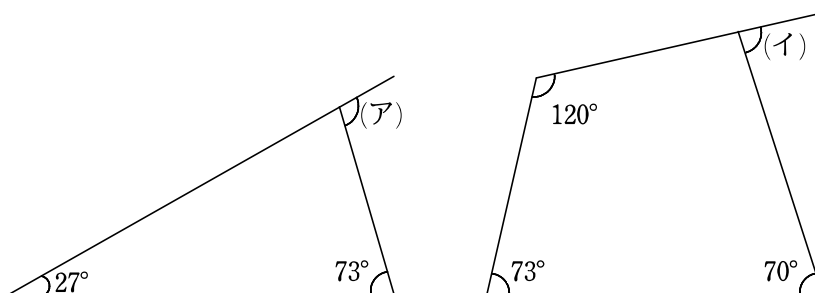
② 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【図 1】のような 4 つの半円でできた図形があります。しや線部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



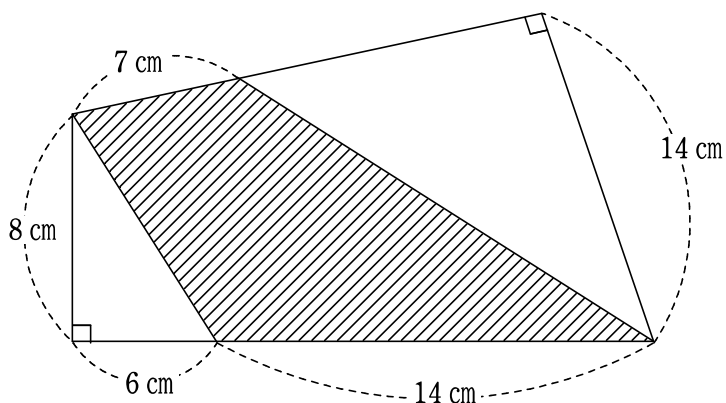
【図 1】

- (2) 【図 2】の角 (ア) と角 (イ) の大きさはそれぞれ何度ですか。



【図 2】

- (3) 【図 3】のしや線部分の面積は何 cm^2 ですか。



【図 3】

[計算用紙]

1 P 算 等

③ 次の各問いに答えなさい。

- (1) 【表 1】は、あるクラスで 10 点満点のテストを行った結果です。
4 点と 6 点の人数は、空欄^{らん}となっています。また、8 点以上の人数は
クラス全体の 25 % で、クラスの平均点が 5.8 点であるとき、次の問
いに答えなさい。

点数	0	2	4	6	8	10
人数	0	4			8	2

【表 1】

- ① 4 点と 6 点だった生徒の合計人数は何人ですか。
- ② 4 点だった生徒の人数は何人ですか。
- (2) ボールペンを 3 本と下敷き^じを 1 枚買うと 300 円で、ボールペンを
6 本と下敷きを 3 枚買うと 720 円でした。ボールペンを 1 本と下敷
きを 1 枚買った時の合計金額は何円ですか。

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]

1 P 算 等

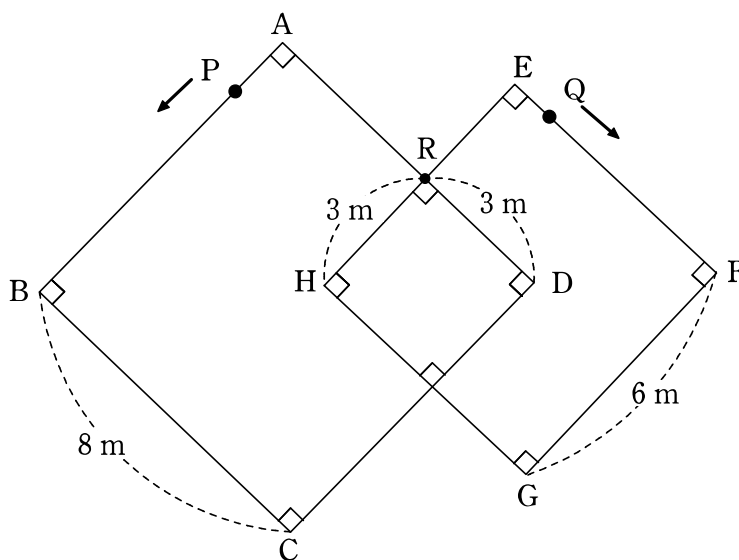
- 4 1 辺の長さが 8 m の正方形 ABCD と 1 辺の長さが 6 m の正方形 EFGH を【図 1】のように重ねました。点 P は点 A を出発して $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow \dots$ の順に反時計回りに毎秒 5 m で移動し、点 Q は点 E を出発して $E \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow H \rightarrow E \rightarrow \dots$ の順に時計回りに毎秒 3 m で移動します。点 P、Q が同時にそれぞれ点 A、E を出発するとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 点 P が【図 1】の点 R を 2 回目に通過するのは、出発してから何秒後ですか。小数第一位を四捨五入して整数で答えなさい。
- (2) 点 P と点 Q が【図 1】の点 R で初めて出会うのは、出発し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。

- (3) 出発してから 8 秒後にできる三角形 PQF の面積は何 m^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 1】

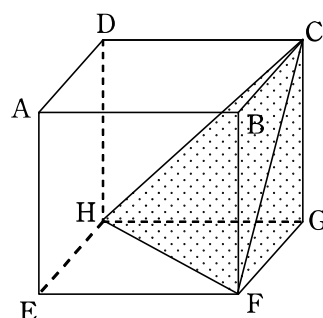
1 P 算 等

[計算用紙]

1 P 算 等

- ⑤ 次の問いに答えなさい。ただし、三角すいの体積は、（底面積）×（高さ）÷ 3 で求めることができます。

- (1) 【図 1】のように、1 辺の長さが 6 cm の立方体があります。

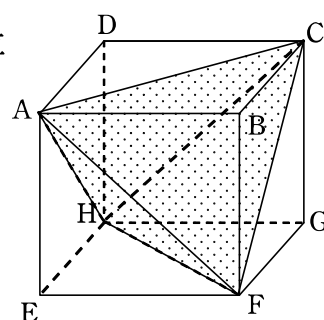


【図 1】

- ① この立方体の体積は何 cm^3 ですか。

- ② この立方体を 3 点 C、H、F を通る平面で切ってできる三角すいの体積は何 cm^3 ですか。

- (2) 【図 2】のように、1 辺の長さが 6 cm の立方体があります。このとき三角すい ACFH の体積は何 cm^3 ですか。

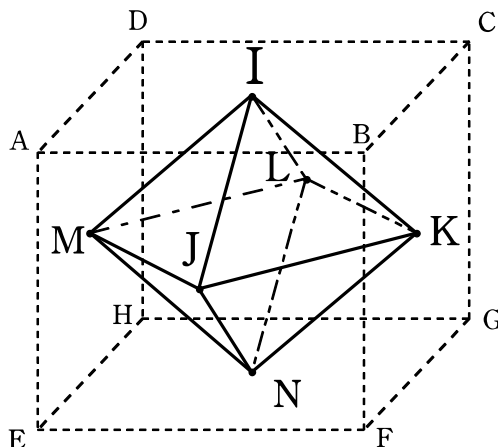


【図 2】

[計算用紙]

((3) は次頁へ)
1 P 算 等

- (3) 【図 3】のように、1 辺の長さが 6 cm の立方体があります。各面の対角線の交点をそれぞれ I、J、K、L、M、N とします。このとき、八面体 IJKLMN の体積は何 cm^3 ですか。



【図 3】

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 P 算 等