

2025年度

第1回 入学試験問題

算 数

(60分, 120点)

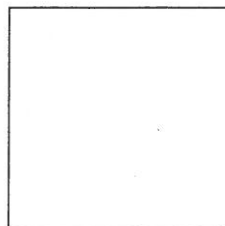
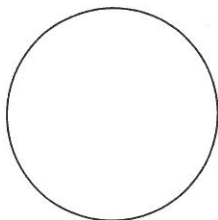
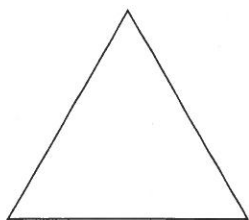
受験についての注意

1. 試験開始の指示があるまで, 問題用紙を開かないでください。
2. 問題は, ①~⑤ まであります。① は聞いて解く問題です。
3. 聞いて解く問題は, 試験開始後すぐに放送します。
4. ③ 以降は, 答えだけではなく式や考え方を書いてください。
式や考え方にも得点があります。
5. 定規とコンパスを使用してもかまいませんが, 三角定規と分度器を使用してはいけません。
6. 作図に用いた線は消さないでください。
7. 円周率が必要な場合は, すべて 3.14 で計算してください。
8. 答えは解答用紙 (両面一枚) の所定の欄に記入してください。
9. 解答用紙には, 受験番号と氏名を必ず記入してください。
10. 解答用紙だけ回収しますので, 問題用紙は持ち帰ってください。

1 この問題は聞いて解く問題です。

聞いて解く問題は全部で(1)と(2)の2題です。(1)は1問、(2)は①と②の2問あります。問題文の放送は1回のみです。問題文が流れているときはメモを取ってもかまいません。ひとつの問題文が放送された後、計算したり、解答用紙に記入したりする時間はそれぞれ1分です。聞いて解く問題の解答は答えのみを書いてください。ただし、答えに単位が必要な場合は必ず単位をつけてください。

(2)



2 次の各問いに答えなさい。ただし、答えのみでよい。

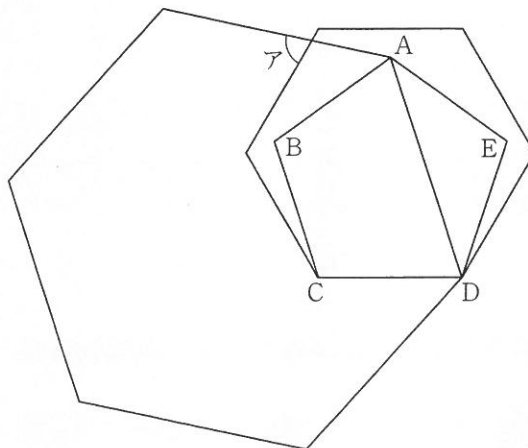
(1) $\left(\frac{3}{5} + 0.7\right) \div 9 - \frac{3}{4} - \left(0.125 \times 3 - \frac{1}{3}\right) \times 2$ を計算しなさい。

(2) \square にあてはまる数を求めなさい。

$$\frac{\square}{24} \div \left(\frac{1}{10 \times 9} + \frac{1}{9 \times 8}\right) - 6\frac{2}{3} = 5$$

(3) 13%の食塩水が300gあります。この食塩水に7%の食塩水を混ぜると、11%の食塩水ができました。
加えた7%の食塩水は何gか求めなさい。

(4) 図の五角形 ABCDE は正五角形です。辺 CD, 対角線 AD をそれぞれ一辺とする正六角形があります。
角アの大きさを求めなさい。



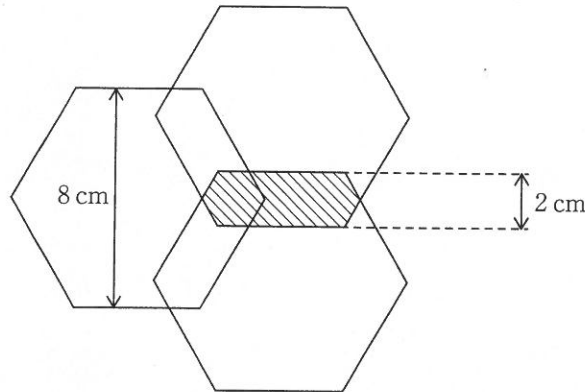
3 次の各問いに答えなさい。

(1) 今年は2025年です。2025は同じ整数同士をかけ合わせることでできる数です。前回の同じ整数同士をかけ合わせてできる数の年は何年前ですか。

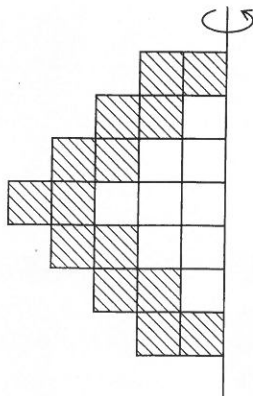
(2) 周の長さが48 cmの長方形があります。たての長さを8 cmのばし、横の長さを3倍にすると正方形になります。もとの長方形のたての長さを求めなさい。

(3) 2台の自動車A, Bが「56 kmを走りきる大会」に参加して、同時にスタートしました。Aは時速70 kmで走り、ゴールしました。Bは時速100 kmで走っていましたが、スタート地点から20 kmの地点で故障しました。故障してすぐに技術者が時速96 kmでスタート地点から故障地点に向かい、故障地点に着いてから15分間で修理しました。修理後すぐにBは故障地点から時速57.6 kmで走り、無事にゴールしました。BはAの何分後にゴールしましたか。

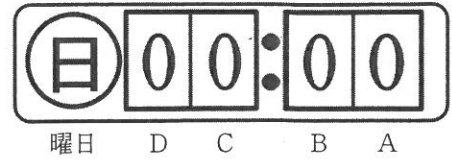
(4) 図は重なる部分の幅が2 cmになるように同じ大きさの正六角形を重ねたものです。3つの正六角形が重なる部分は正六角形になります。斜線部分の面積はもとの正六角形1つの面積の何分の何倍ですか。



(5) 図は一辺の長さが1 cmの正方形のマスでできた図形です。図形の斜線部分を直線のまわりに一回転してできる立体の体積を求めなさい。



- 4 芝田くんは右の図のような時計を買いました。
この時計は以下の規則で動きます。



規則

- ① 1分ごとに A が1つめくれる。
- ② B, C, D は1つ前のアルファベットが1周するごとに1つめくれる。
- ③ 曜日は D が1周すると1つめくれる。

さらに, A, B, C, D, 曜日は次のように1周します。

A	0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 0
B	0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 0
C	0 → 1 → 2 → 3 → 0
D	0 → 1 → 2 → 0
曜日	日 → 月 → 火 → 水 → 木 → 金 → 土 → 日

例えば, この時計の日曜日の00:00から7分後は下の図のようになります。次の各問いに答えなさい。



(1) この時計が日曜日の00:00を表示しているときから観察します。

- ① 時計の B に 4, D に 0 が表示され, A と C に 0 以外が表示されるのは, この時計の曜日が1周する間に何回ありますか。
- ② 2025分後, 時計はどのような表示になりますか。

(2) 芝田くんはこの時計を次のように3点改造しました。

- ・ A は 4 の後に 5, 6, 7 を増やす。
- ・ B は 6, C は 3 を減らす。
- ・ 曜日は D が 2 周すると 1 つめくれる。

この改造した時計で日曜日の00:00から, 初めて月曜日の01:23を表示するまで, 何時間何分かかりますか。

5 図1の立方体 $ABCD-EFGH$ は一辺の長さが 4 cm です。辺 AD , CD , EF 上にそれぞれ点 P , Q , R があり、 $AP:PD=CQ:QD=FR:RE=3:1$ です。この3点 P , Q , R を通る平面で立方体を切断すると、断面は六角形になります。この断面と辺 AE が交わる点を S とするとき、次の各問いに答えなさい。ただし、(角すいの体積) = (底面の面積) \times (高さ) $\div 3$ です。

(1) AS と SE の長さの比をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。(この問題は答えのみでよい)

(2) H を含む立体の体積を求めなさい。

(3) B を含む立体をさらに何回か切断したとき、切断して残った立体の展開図は図2のようになります。どのように切断すればよいか説明しなさい。(この問題は答えのみでよい)

(4) (3)において、切断して残った立体の体積を求めなさい。

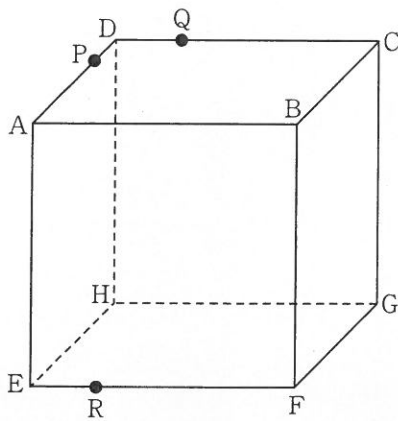


図1

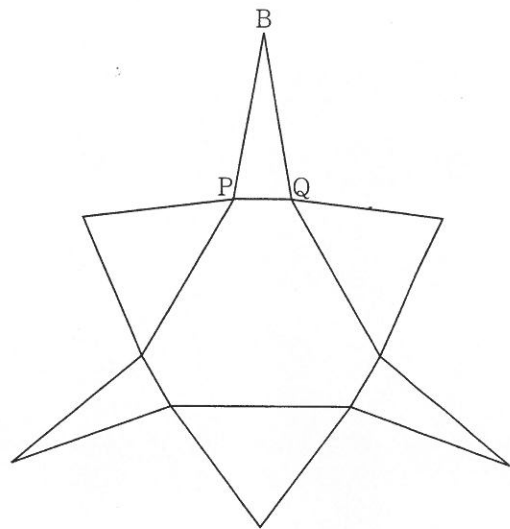


図2

2025年度第1回入学試験 算数解答用紙

① (1)	(2) ①	(2) ②
-------	-------	-------

② (1)	(2)	(3)	(4)
		g	度

③ (1)	(2)
年前	cm

(3)	(4)
分後	分の倍

(5)	cm ³
-----	-----------------

受験 番号		氏名		得点	※
----------	--	----	--	----	---

4 (1) ①

(1) ②

回

○ □ □ : □ □

(2)

時間 分

5 (1)

:

(2)

cm³

(3)

(4)

cm³