

〔算 数〕

○ 実 施 時 間 ①グループ【15:55～16:35】(40分)

②グループ【16:25～17:05】(40分)

○ 次の注意をよく読んでおくこと。

- (1) 「始め」の合図があるまで問題用紙を開かないこと。
- (2) 問題は 1 ～ 5 , 7 ページまであります。
- (3) 答えはすべて解答用紙の解答らんにはっきりと、ていねいに書きなさい。
- (4) 答えを直すときは、きれいに消してから書きなさい。
- (5) 内容に関する質問は受け付けません。
- (6) 気分が悪くなったり、トイレに行きたくなったりしたら、手をあげて^{かんとく}監督の先生に合図しなさい。
- (7) 「終わり」の合図があったら、直ちに筆記用具を置き、解答用紙が回収されるまで待っていなさい。
- (8) 円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

1 次の各問いに答えなさい。

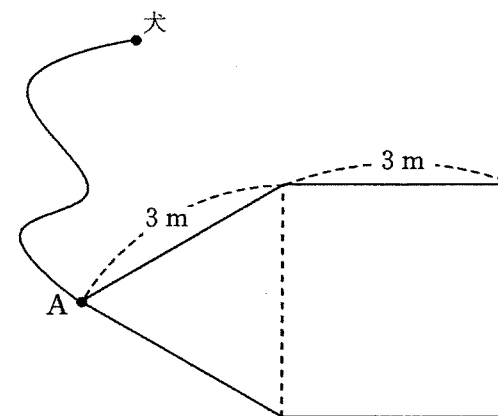
(1) にあてはまる数を求めなさい。

$$3\frac{1}{6} - \left\{ 3.75 \div \left(\text{□} + 1\frac{11}{12} \right) \right\} + 1.8 \times 2\frac{2}{9} = 5.5$$

(2) $\frac{1}{2023 \times 2024} + \frac{1}{2024 \times 2025} + \frac{1}{2025 \times 2026} + \frac{1}{2026}$ を計算しなさい。

(3) 8% の食塩水 500 g と 5% の食塩水 100 g を混ぜた後、水を何 g か加えたところ 6% の食塩水ができました。6% の食塩水は何 g できましたか。途中経過を記入すること。

2 図のような、正方形と正三角形を組み合わせた形の小屋があります。小屋の端 A にロープを固定し、犬につなぎました。犬はロープがとどく範囲を自由に動くことができますが、小屋の中には入れません。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) ロープの長さが 5 m のとき、犬が動くことのできる範囲の面積は何 m^2 ですか。

(2) ロープの長さが 7 m のとき、犬が動くことのできる範囲の面積は何 m^2 ですか。

- 3 A さん、B さん、C さん、D さんが下のような発言をしています。4 人の中で 3 人が正直者で 1 人はうそつきです。うそつきは誰ですか。ただし、正直者は常に真実を話し、うそつきは常に真実と反対のことを話します。

A さん：「D さんは正直者。」
B さん：「A さんはうそつき。」
C さん：「B さんはうそつき。」
D さん：「C さんは正直者。」

- 4 1 から 6 までの整数が書かれたカードが 3 枚ずつ、合計 18 枚あります。これらのカードを裏向きにし、1 枚ずつ表にしていくゲームをします。同じ数字が書かれたカードが 3 枚とも表になったらこのゲームを終え、その時点で表になっているカードの数字の合計を得点とします。

例えば、表になったカードの数字が $2 \rightarrow 2 \rightarrow 2$ の場合の得点は 6 点で、 $3 \rightarrow 3 \rightarrow 6 \rightarrow 3$ の場合の得点は 15 点です。このとき、次の問いに答えなさい。

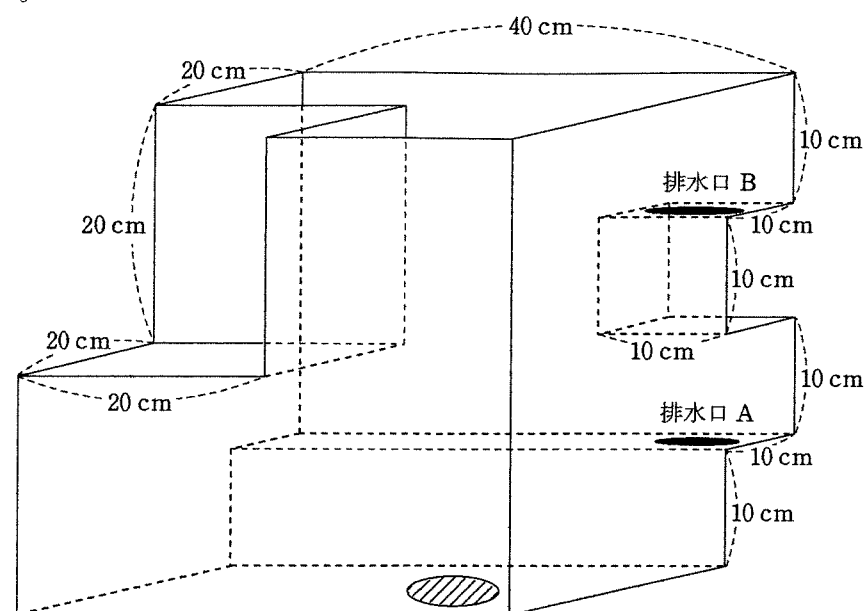
- (1) 考えられる得点のうち、最も高い得点は何点ですか。

- (2) ゲームを終えたとき、表になっているカードは 8 枚でした。考えられる得点のうち、最も高い得点は何点ですか。

- (3) ゲームを終えたとき、表になっているカードに書かれた数字は 4 種類で、得点は 35 点でした。最後に表にしたカードに書かれている数字として、考えられるものをすべて答えなさい。

- 5 下の図は、1 辺 40 cm の立方体からいくつかの立方体と直方体を抜き取った形をした容器です。この容器には排水口 A、B があり、水面がその高さ

に達すると、それぞれの排水口から一定の割合で水が外に抜けます。この容器に、斜線部分の真上から一定の割合で水を入れると、入れ始めてから 15 分後に容器がいっぱいになりました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 水を入れ始めてから 2 分後に、水面の高さが 10 cm になりました。入れた水の量は毎分何 L ですか。

- (2) (1)のとき、水を入れ始めてから 6 分後に、水面の高さが 20 cm になりました。水面の高さが 30 cm になったのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。

- (3) (2)のとき、排水口 B から抜ける水の量は毎分何 L ですか。