

2023年度 東海大学付属高輪台高等学校中等部

算 数

第1回

注 意

1. 開始の合図があるまで、この問題用紙を開かないこと。
2. この問題は1ページから5ページまでである。よく確かめること。
3. 開始の合図があったら、ただちに受験番号・氏名を解答用紙の定められたところに記入すること。
4. 試験時間は50分間である。
5. 定規・分度器・コンパスは使用してはいけない。
6. 終了の合図があったら問題用紙は机の右に、解答用紙は左にふせておくこと。

1

次の計算をなさい。(解答欄に答えのみ記入すること。)

(1) $(15 + 3 \times 4 - 7) \div 10$

(2) $\frac{1}{4} + \frac{3}{7} - \frac{1}{2}$

(3) $58 \times 42.3 - 48 \times 42.3$

(4) $(2.9 + 2.5) \div 1.8$

(5) $\frac{6}{35} \times 1\frac{2}{3} \div \frac{1}{14}$

2

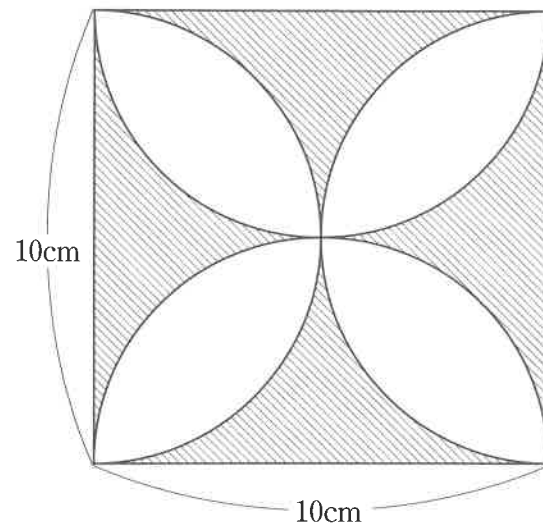
次の各問いに答えなさい。(解答欄に答えのみ記入すること。)

(1) 24 g の食塩に水を加えて、 5 % の食塩水を作りました。この食塩水は何 g できたか求めなさい。

(2) 周囲が1800m の湖があり、 兄と弟は湖のほとりのある地点から反対方向に同時に歩き出しました。兄は分速70m、 弟は分速50m の速さで歩くとき、 2 人が出会うのは出発してから何分後か求めなさい。

(3) 240m の道路の片側に木を 5 m おきに植えます。両端にも木を植えるとき、 木は何本必要になるか求めなさい。

- (4) 下の図のように、1辺10cmの正方形の内部に半径5cmのおうぎ形がいくつか重なっています。このとき、斜線部の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14として計算すること。



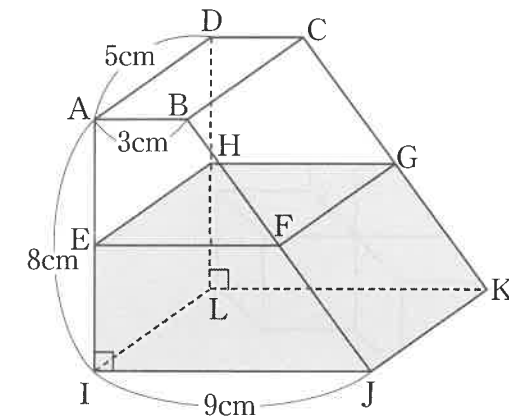
- (5) 1から100までの整数について考えます。

(i) 2の倍数はいくつあるか求めなさい。

(ii) 2と3の公倍数はいくつあるか求めなさい。

3

- 図のような容器に、半分の深さまで水が入っています。この容器の面A B J Iと面D C K Lは同じ形の台形で、その他の面は長方形です。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、解答欄には答えを導き出す過程を必ず記述すること。



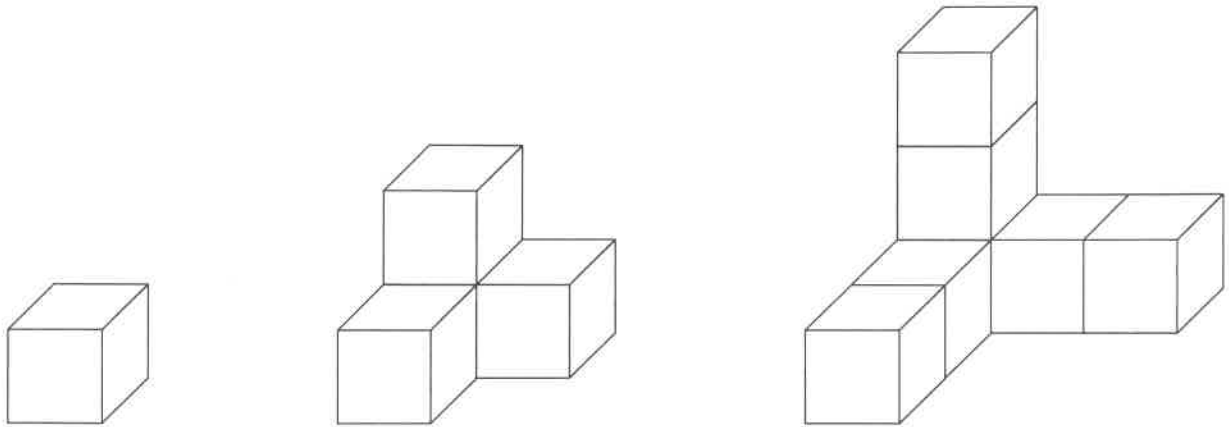
- (1) E Fの長さは何cmか求めなさい。

- (2) 水の量は何 cm^3 か求めなさい。

- (3) この容器を面A B J Iが底面となるように置くと、水の深さは何cmになるか求めなさい。

4

下の図のように、1辺1cmの立方体のブロックを一定のルールで1段ずつ増やしていきます。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、解答欄には答えを導き出す過程を必ず記述すること。



段数（段）	1	2	3	4	5	...
個数（個）	1	4				...
表面積（cm ² ）	6					...

(1) 4段積んだとき、使用したブロックの個数は全部で何個か求めなさい。

(2) 3段積んだとき、表面積は何 cm² になるか求めなさい。

(3) 4段積んだとき、表面積は何 cm² になるか求めなさい。

(4) 表面積が210cm² になるとき、何段積んでいるか求めなさい。

2023年度 東海大学付属高輪台高等学校中等部

算 数（第 1 回） 解答用紙

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	※

2	(1)	(2)	(3)	※
	g	分後	本	
	(4)	(5)		
	cm ² (i)	個 (ii)	個	

3	(1)	※
	cm	
	(2)	
	cm ³	cm

4	(1)	(4)	※
	個		
	(2)		
	(3)	cm ²	段

合 計	
※	

受験番号	氏 名
------	-----

※欄には記入しないこと