

2025年度
算 数
(その1)

受験番号	
氏 名	

1 以下の問いに答えなさい。

(1) 1 辺の長さが 1 cm の正三角形 A を、1 辺の長さが 3 cm の正三角形 B にそってすべらないように転がします。図 1 の位置から矢印の向きに転がしていったところ、 A は B の周りを 1 周してもとの位置にもどりました。点 P の描いた曲線の長さを求めなさい。

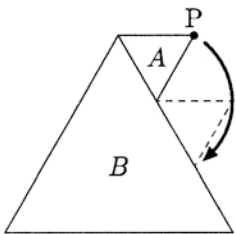
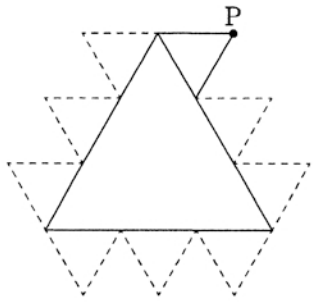


図 1

必要ならば、下の図は自由に用いてかまいません。



答

 cm

(2) 1 辺の長さが 1 cm の正三角形 A を、1 辺の長さが 50 cm の正三角形 C にそってすべらないように転がします。図 2 の位置から矢印の向きに転がしていったところ、 A は C の周りを 1 周してもとの位置にもどりました。点 P の描いた曲線の長さを求めなさい。

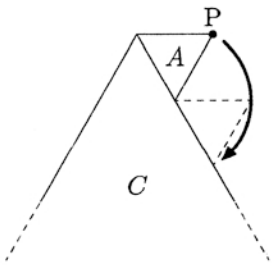
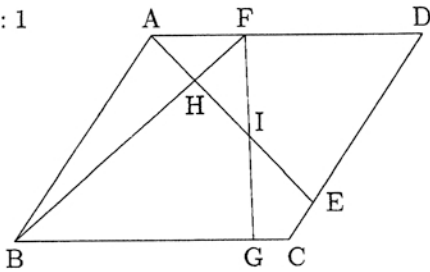


図 2

答

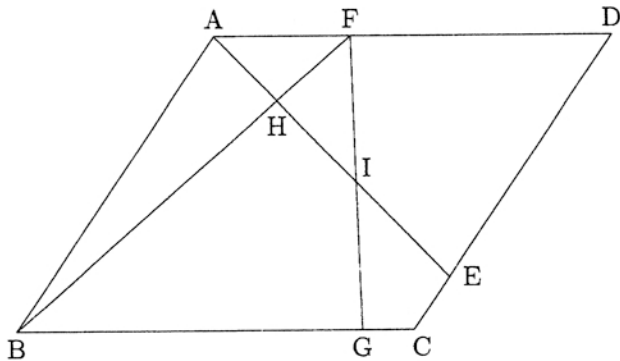
 cm

2 右の図において四角形 $ABCD$ は平行四辺形であり、
 $AH = 2$ cm, $HI = IE = 3$ cm, $DE : EC = 4 : 1$
 です。ただし、図は正確とは限りません。



このとき、 $AF : BC$ を最も簡単な整数の比で答えなさい。また、四角形 $BGIH$ の面積は四角形 $ABCD$ の面積の何倍か答えなさい。

必要ならば、下の図は自由に用いてかまいません。



答

$AF : BC =$

:

四角形 $ABCD$ の面積の

倍

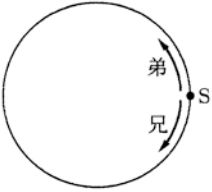
整理番号

小計

2025年度
算 数
(その2)

受験番号	
氏 名	

3 1周1020 mの円形のコース上に地点Sがあります。兄と弟は同時に地点Sを出発し、兄は時計まわりに、弟は反時計まわりに、それぞれコース上を移動します。兄は、1周目は分速165 mで移動し、2周目は分速132 mで移動します。このように、兄は1周するごとに分速33 mずつ速さを落とし、ちょうど5周したところで停止します。また、弟は分速66 mで移動し続けます。以下の問いに答えなさい。



(1) 2人が出発してから兄がちょうど1周するまでに、弟は何m移動しますか。

答

m

(2) 2人が出発してから兄がちょうど2周するまでに、弟は何m移動しますか。

答

m

(3) 2人が出発してから兄が停止するまでに、兄と弟は何回すれ違^{ちが}いますか。

答

回

4 2種類のコップA, Bがあり、コップAには濃さ17%の食塩水が50 g、コップBには濃さ3%の食塩水が70 gそれぞれ入っています。ただし、食塩水の濃さとは、食塩水の重さに対する食塩の重さの割合のことです。以下の問いに答えなさい。

(1) 食塩水が入ったコップA, Bをそれぞれ2025個ずつ用意します。このうちあ個のコップAとい個のコップBに入っている食塩水すべてを空の容器に入れて混ぜ合わせると、濃さ7%の食塩水ができました。このような整数あといの組は全部でいくつありますか。

答

組

(2) 食塩水が入ったコップA, Bをそれぞれ2025個ずつ用意します。このうちう個のコップAとえ個のコップBに入っている食塩水すべてを空の容器に入れて混ぜ合わせると、濃さ7%の食塩水ができました。さらに、残っているコップAのうちお個のコップAに入っている食塩水すべてを容器に追加して混ぜ合わせると、濃さ9%の食塩水ができました。このような整数うとえとおの組は全部でいくつありますか。

答

組

整理番号

小計

受験番号	
氏 名	

5 長さ1 cm の棒がたくさんあります。これらを組み合わせて、1 辺1 cm の正六角形が並んだ図形を作ります。ただし、使うすべての棒はいずれかの正六角形の辺になっているものとします。また、1 つの辺に2 本以上の棒を使うことはありません。例えば、図1のように2 個の正六角形が並んだ図形を作るには11 本の棒を使います。以下の問いに答えなさい。

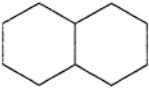


図1

(1) 図2には15 個の正六角形が並んでいます。この図形を作るには、何本の棒を使いますか。

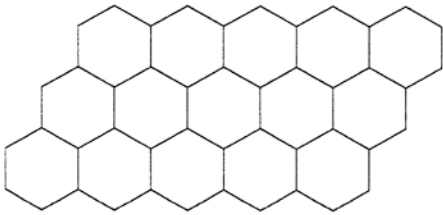


図2

答 本

以下では、図3のような図形と図4のような図形を作ること考えます。

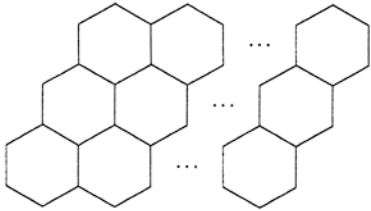


図3

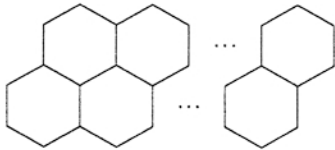


図4

(2) 2 つの図形をどちらも 個の正六角形が並ぶように作ったところ、図4のような図形を作るために使った棒の本数は、図3のような図形を作るために使った棒の本数よりも100 本多くなりました。 にあてはまる数を答えなさい。

答

(3) 図3のような図形を 個の正六角形が並ぶように作り、図4のような図形を 個の正六角形が並ぶように作りました。このとき、図形を作るために使った棒の本数はどちらも同じでした。また、どちらの図形にも40 個以上120 個以下の正六角形が並びました。 と にあてはまる数の組 $(\text{ }, \text{ })$ として考えられるものをすべて答えなさい。ただし、解答らんはすべて使うとは限りません。

答

$(\text{ }, \text{ })$	$(\text{ }, \text{ })$
$(\text{ }, \text{ })$	$(\text{ }, \text{ })$
$(\text{ }, \text{ })$	$(\text{ }, \text{ })$

受験番号	
氏 名	

(2025年度)

社会解答用紙（その1）

問1 ① ② ③

問2 隼人 蝦夷

問3

問4

問5

問6

問7

問8

問9

(整理番号)

小 計

受験番号	
氏 名	

(2025年度)

社会解答用紙 (その2)

問10

問11

--

問12

問13

具体例

--

説明

--

問14

--

問15

(100)

(120)

(整理番号)

--

小 計

受験番号	
氏 名	

(2025年度)

理 科 解 答 用 紙

1

問1		問2	西暦	年	問3		問4	a		b	
問5		理由									
問6	a		年	b		年	c		年		
問7	(1)		回	(2)		回	(3)		回		
問8			回	問9	最も少ないセミ			年	最も多いセミ		年

小 計

2

問1				問2								
問3					問4							
問5				問6				問7	あ		い	
問8				問9								

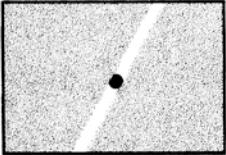
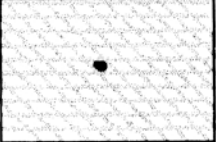
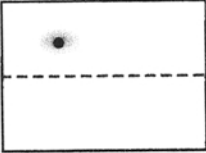
小 計

3

問1		問2		問3	a		b		c		問4		
問5													
問6		問7	a		b		c		問8				

小 計

4

問1				問2				問3				
問4					問5				問6			
問7				伸びない	問8				伸びない	問9	向き	
問9	理由											

小 計

整 理 番 号

合 計

受 験 番 号	
氏 名	

(2 0 2 5 年 度)

八	七	六	五	四	三	二	一

国語解答用紙

十三	(2)	十二 (1)	十一	十	九
a					
b					
c					
d					

	(合 計)
--	-------

	(整理番号)
--	--------