

1. 次の に当てはまる数を求めなさい。

(1) $12 \times 3 + 4 \times 5 + 6 \times 7 \times 8 - 9 \times 10 =$

(2) $91 \div 13 + 2 \times 5 \times$ $\div 6 = 37$

(3) $4.2 \times 4 + 9 \times 4.2 - 6 \times 2.1 =$

(4) $\left(\frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} \right) \div 1.5 =$

(5) $\times 9 \times \left(\frac{1}{\text{}} - \frac{1}{9} \right) = 3$ ただし、 には同じ数が入ります。

2. 次の に当てはまる数を求めなさい。

(1) 3つの整数 A, B, C は

$$(A+B):C=3:2, \quad A:(B+C)=1:1$$

を満たす整数です。

このとき、3つの整数の比は $A:B:C =$: : です。

ただし、比はできるだけ小さな整数で答えなさい。

(2) 現在、A 君とお父さんの年れいは 28 才の差があります。そして、7 年後にはお父さんの年れいが A 君の年れいの 3 倍になります。現在のお父さんの年れいは 才です。

(3) 分母が 100、分子が 1 から 99 までの分数をできる限り約分した形で並べると、

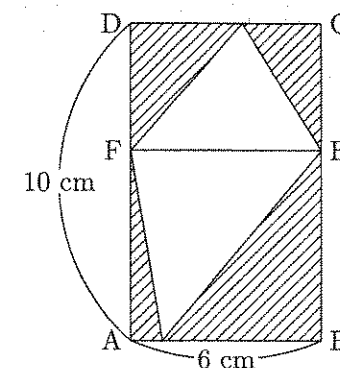
$$\frac{1}{100}, \frac{1}{50}, \frac{3}{100}, \frac{1}{25}, \frac{1}{20}, \dots, \frac{99}{100}$$

となります。このとき、分子が 1 である分数は全部で 個あります。

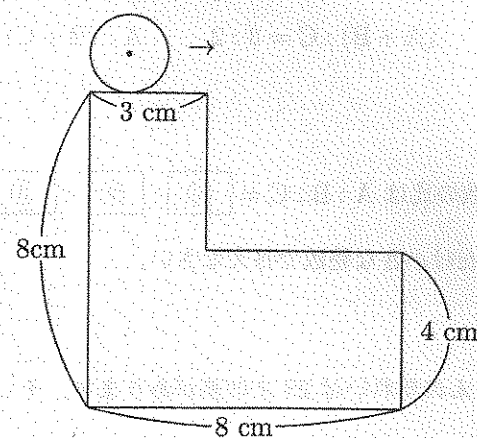
(4) A さんは 2 日働いて 2 日休みます。B さんは 3 日働いて 3 日休みます。1 日目に A さんと B さんが同時に働き始めたとき、100 日目までに A さんと B さんが 2 人とも働いている日は 日あります。

(5) 右の四角形 ABCD は長方形で、四角形 ABEF は正方形です。

斜線部分をすべて合わせた面積は cm^2 です。



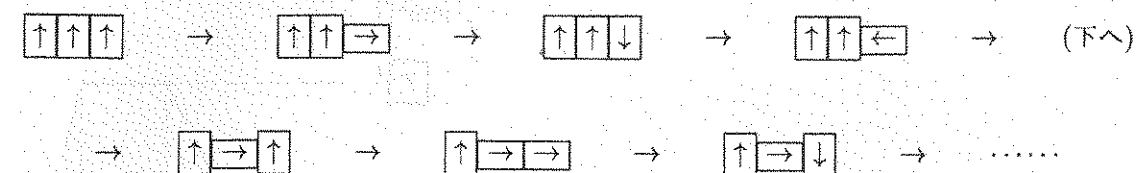
3. 次の図形にそって、半径 1 cm の円がすべらないように転がって一周して元の場所に戻ってきます。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) 円の中心が動く長さは何 cm ですか。
- (2) 円が通過した部分の面積は何 cm^2 ですか。

4. 上向きの矢印が描かれているブロックが 3 つ並んでいます。

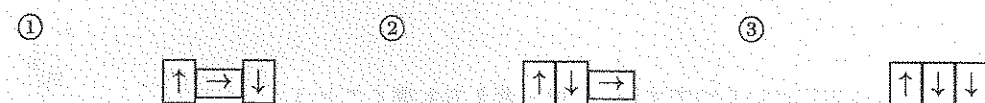
このブロックが 1 秒ごとに、下の図のように次々と回転していきます。



つまり、1 秒後には $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \rightarrow \\ \hline \end{array}$ になり、2 秒後には $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \downarrow \\ \hline \end{array}$ になります。

これを続けていき、始めの矢印の向き $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$ になったら、上と同じことを繰り返すことにします。

- (1) 10 秒後の矢印の向きとして正しい図はどれですか。

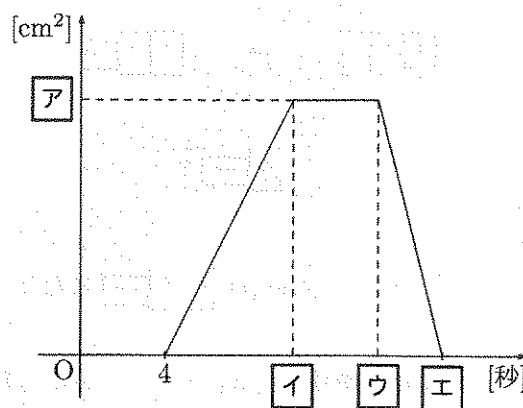
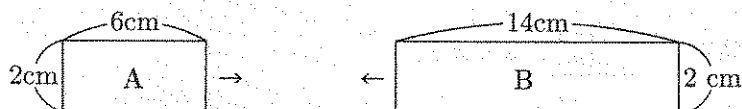


- (2) 最初に $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \rightarrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$ となるのは何秒後ですか。

- (3) 2 回目に $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \rightarrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$ となるのは何分何秒後ですか。

5. 下の左の図のように、長方形 A と長方形 B が向かい合って毎秒 0.5 cm の速さで進み始めました。

下の右のグラフは、2 つの図形が進み始めてからの時間と、そのとき重なっている部分の面積の大きさを表したものです。



(1) はじめに 2 つの長方形は何 cm 離れていましたか。(式・考え方も書くこと)

(2) ア , イ に入る数字はいくつですか。(式・考え方も書くこと)

(3) イ のあと、長方形 A の速さが毎秒 1.5 cm になりました。このとき、 ウ , エ に入る数字はいくつですか。(式・考え方も書くこと)

平成 30 年度 狭山ヶ丘高等学校附属中学校

算数 解答用紙 (1 月 10 日実施)

受験番号		氏名		点
------	--	----	--	---

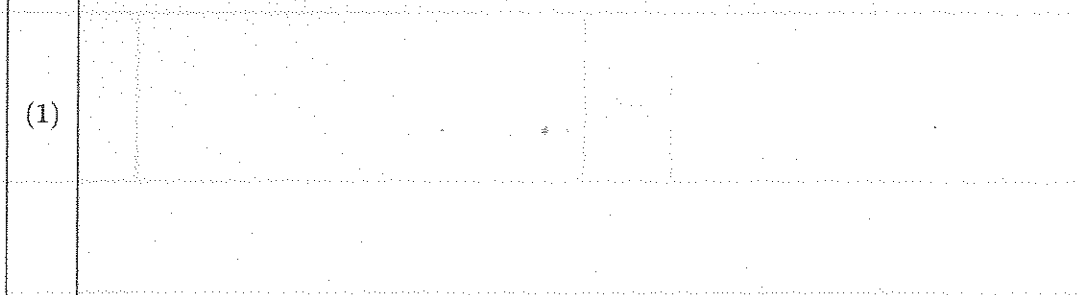
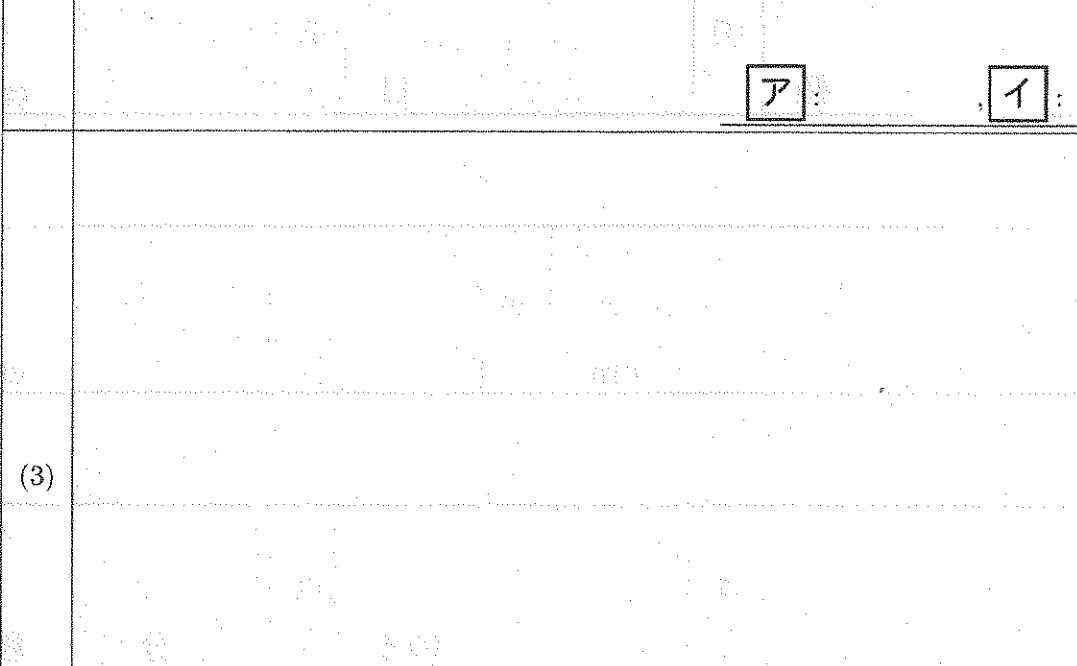
1	(1)		(2)		(3)	
	(4)		(5)			

2	(1)	① : , ② : , ③ :			(2)	才
	(3)	個	(4)	日	(5)	cm ²

3	(1)	cm	(2)	cm ²
---	-----	----	-----	-----------------

4	(1)	(2)	秒後	(3)	分	秒後
---	-----	-----	----	-----	---	----

問題 5. はこの用紙の裏面にあります。

	(1)		_____ cm
5	(2)	 ア: , イ:	
	(3)	 ウ: , エ:	