

1 次の にあてはまる最も適当な数を答えなさい。

$$(1) 17 \times \left(1\frac{3}{5} \times 0.875 - \frac{3}{5} \right) \div \left(3\frac{5}{8} - 3.2 \right) = \text{ }$$

$$(2) 0.234 \times 43 + 2.34 \times 11 - 4.68 \times \text{ } - 0.234 \times 3 = 23.4$$

(余白)

2 次の問いに答えなさい。

(余白)

- (1) 3を2018回かけあわせた数の一の位の数を求めなさい。
- (2) ある整数を13で割った商を、小数第3位で四捨五入して小数第2位まで求めると、7.54になりました。この整数を求めなさい。
- (3) 2cm, 3cm, 4cm, 5cm, 6cmの5本のまっすぐな棒のうち、3本を3つの辺とする三角形を作ります。裏返しにして重なるものは同じものとするとき、何通りの三角形を作ることができるか求めなさい。
- (4) 列車Tが一定の速さで長さ890mの鉄橋を渡り始めてから渡り終わるまでにかかった時間は43秒間でした。また、列車Tが同じ速さで長さ1660mのトンネルを通るとき、列車T全体がトンネルにかくれていた時間は59秒間でした。
このとき、列車Tの長さを求めなさい。
- (5) A君, B君, C君, D君の4人が体重をはかりました。
A君, B君, C君の3人の体重の平均は41kgでした。
A君, B君, D君の3人の体重の平均は45kgでした。
A君, C君, D君の3人の体重の平均は44kgでした。
B君, C君, D君の3人の体重の平均は42kgでした。
このとき、4人の体重の平均を求めなさい。

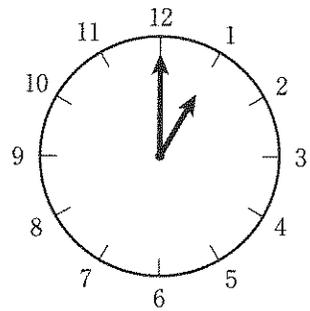
3 長針が左回りに1時間で1周し、短針が右回りに12時間で1周するかわった時計があります。長針と短針でできる角の大きさは 180° 以下で考えるものとします。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、答えが割り切れない場合は分数で答えなさい。

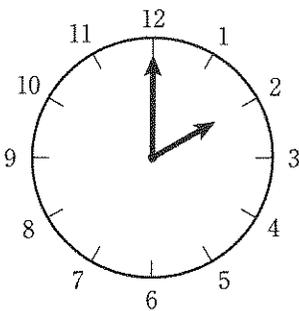
(1) 【図1】の時計の長針は12、短針は1を指しています。このあと、初めて長針と短針が重なるのは何分後か求めなさい。

(2) 【図2】の時計の長針は12、短針は2を指しています。このあと、初めて長針と短針でできる角の大きさが 60° になるのは何分後か求めなさい。

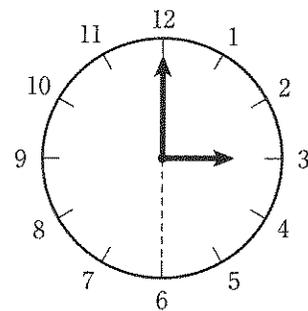
(3) 【図3】の時計の長針は12、短針は3を指しています。このあと、長針と点線でできる角の大きさと、短針と点線でできる角の大きさが初めて等しくなるのは何分後か求めなさい。



【図1】



【図2】



【図3】

(余白)

4 3つの食塩水 A, B, C があります。食塩水 A を 150 g と食塩水 B を 100 g 混ぜると濃度は 10 %, 食塩水 A を 100 g と食塩水 C を 200 g 混ぜると濃度は 10 %, 食塩水 B を 150 g と食塩水 C を 50 g 混ぜると濃度は 7.5 % になります。A の濃度が 3 つの食塩水の中で一番高いとき、次の問いに答えなさい。

(1) A を 100 g, B を 150 g, C を 250 g 混ぜたときにできる食塩水の濃度は何 % か求めなさい。

(2) A の濃度は何 % か求めなさい。

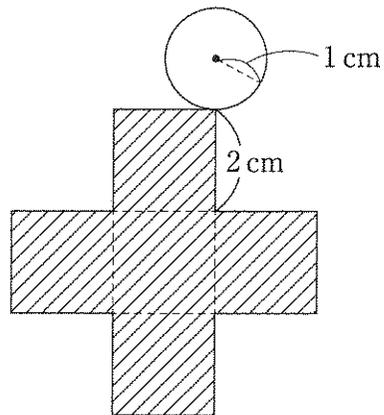
5 下の【図1】、【図2】について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(余白)

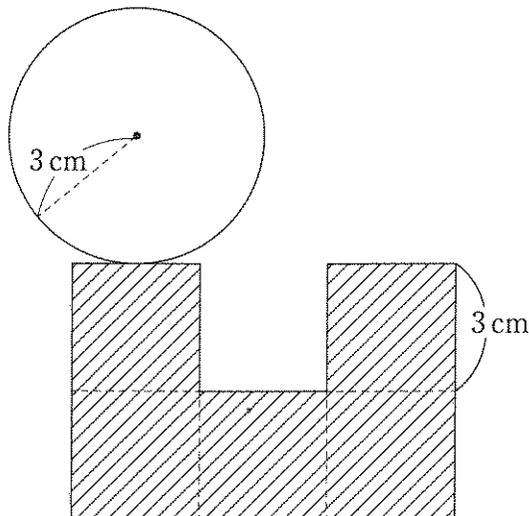
(1) 【図1】の  部分は、1辺が2cmの正方形を5つ組み合わせてできる図形です。この図形のまわりを、半径1cmの円がすべらないように転がって1周するとき、円が通過したあとの面積を求めなさい。

(2) 【図2】の  部分は、1辺が3cmの正方形を5つ組み合わせてできる図形です。この図形のまわりを、半径3cmの円がすべらないように転がって1周するとき、円の中心が通過したあとの線の長さを求めなさい。

【図1】



【図2】

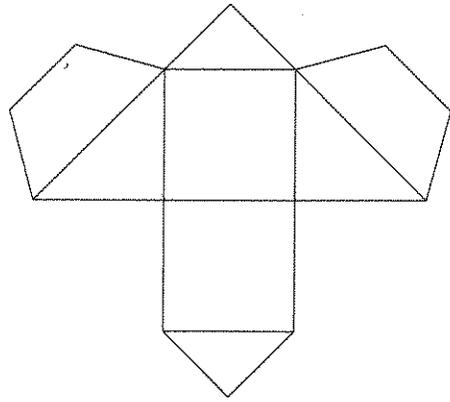


- 6 まっすぐな道路に立てられた電柱と標識には、次のきまりがあります。
- ・1本目の電柱の6m先に1本目の標識が立っています。
 - ・2本目からは、電柱は31mごとに、標識は17mごとに立っています。
- このとき、次の問いに答えなさい。

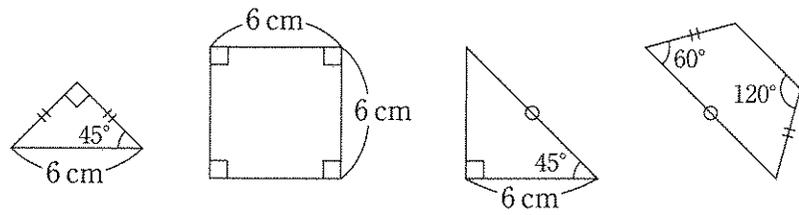
- (1) 1本目の電柱と1本目の標識のように、再び電柱の6m先に標識が立っているのは、電柱は何本目で標識は何本目のところか求めなさい。
- (2) 電柱と標識が初めて同じ位置に立っているのは、電柱は何本目で標識は何本目のところか求めなさい。

7 下の図は1辺の長さが6 cm の立方体を2回切断してできた立体 A の展開図です。

(余白)



上の展開図は次の4種類の図形でできています。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 立体 A の頂点の数を求めなさい。
- (2) 立体 A の体積を求めなさい。

1

(1)	
(2)	

4

(1)		%
(2)		%

2

(1)	
(2)	
(3)	通り
(4)	m
(5)	kg

5

(1)		cm ²
(2)		cm

6

(1)	電柱	本目
	標識	本目
(2)	電柱	本目
	標識	本目

3

(1)	分後
(2)	分後
(3)	分後

7

(1)	
(2)	cm ³

小計		
----	--	--

受験番号				氏名	

得点	
----	--