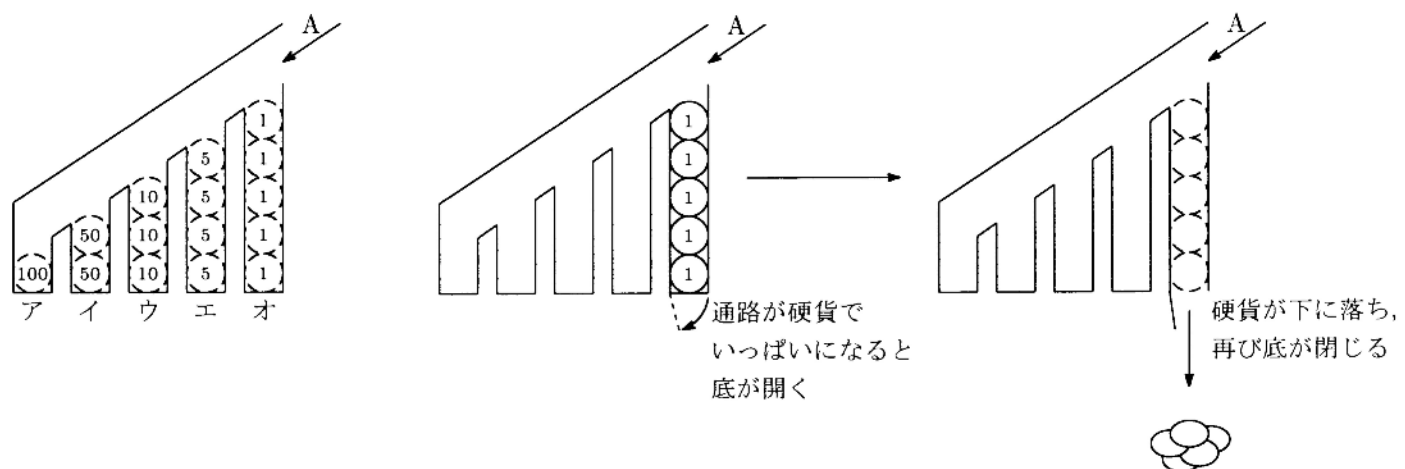


1 次の各問いに答えなさい。

- (1) $\frac{1}{2}$ にある数をたした数に $1\frac{5}{7}$ をかけてから $2\frac{10}{13}$ でわって、さらに $\frac{1}{6}$ をひいたところ $\frac{1}{2}$ となりました。ある数を求めなさい。
- (2) 1 時間に 6 分の割合で遅れる時計 A と 1 時間に 6 分の割合で進む時計 B があります。両方の時計を正しい 1 時の時報に合わせます。時報に合わせてから時計 A の長針と短針の間の角度が初めて 90° になるとき、時計 B は何時何分何秒をさしていますか。
- (3) 40 人の生徒に対して、問題 A、B の 2 題によるテストをしました。得点は、2 題とも正解ならば 10 点、問題 A、B のどちらか 1 題だけが正解ならば 5 点、どちらも不正解ならば 0 点でした。その結果について、次のようなことがわかりました。
- (ア) 40 人の平均点はちょうど 6 点でした。
 - (イ) 得点が 0 点と 5 点の生徒はあわせて 30 人いました。
 - (ウ) 問題 A が正解であった生徒の人数は、問題 B が正解であった生徒の人数の 2 倍でした。
- 問題 A が正解で問題 B が不正解であった生徒は何人いましたか。

2 図のように硬貨の通る 5 つの通路ア～オのついた装置があります。この装置に、A から 100 円硬貨を入れるとアの通路に入るようになっています。また、50 円硬貨はイの通路に、10 円硬貨はウの通路に、5 円硬貨はエの通路に、1 円硬貨はオの通路にそれぞれ入るようになっています。

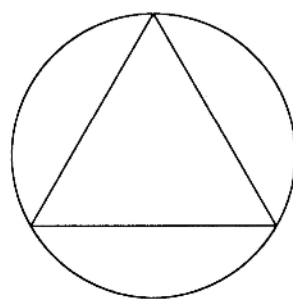
アの通路は 100 円硬貨が 1 枚入ると底が開いて硬貨が下に落ち、再び底が閉じて 100 円硬貨が入るようになっています。また、イ、ウ、エ、オの通路は、それぞれ 50 円硬貨が 2 枚、10 円硬貨が 3 枚、5 円硬貨が 4 枚、1 円硬貨が 5 枚たまと底が開いて硬貨が下に落ち、再び底が閉じて各硬貨がそれぞれの通路にたまるようになっています。



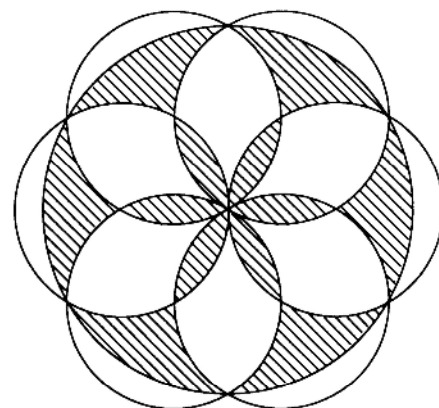
- (1) 装置に硬貨が 1 枚も入っていないときに、太郎君が A から 3 枚の硬貨を順に入れたところ、2 回通路の底が開きました。太郎君が入れた金額の合計として考えられるものをすべて答えなさい。
- (2) 装置に硬貨が 1 枚も入っていないときに、次郎君が A から 9 枚の硬貨を順に入れたところ、3 回通路の底が開いて、どの通路にも硬貨がまったく残りませんでした。次郎君が入れた金額の合計として考えられるものをすべて答えなさい。

3 《図 1》のように、円周上に 3 点をとって正三角形をつくと、図形の大きさにかかわらず、正三角形の面積と円の面積の比はおよそ 5 : 12 になります。

《図 2》は、同じ大きさの小円 6 個と大円 1 個を組み合わせた図形です。小円 1 個の面積が 312cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。



《図 1》

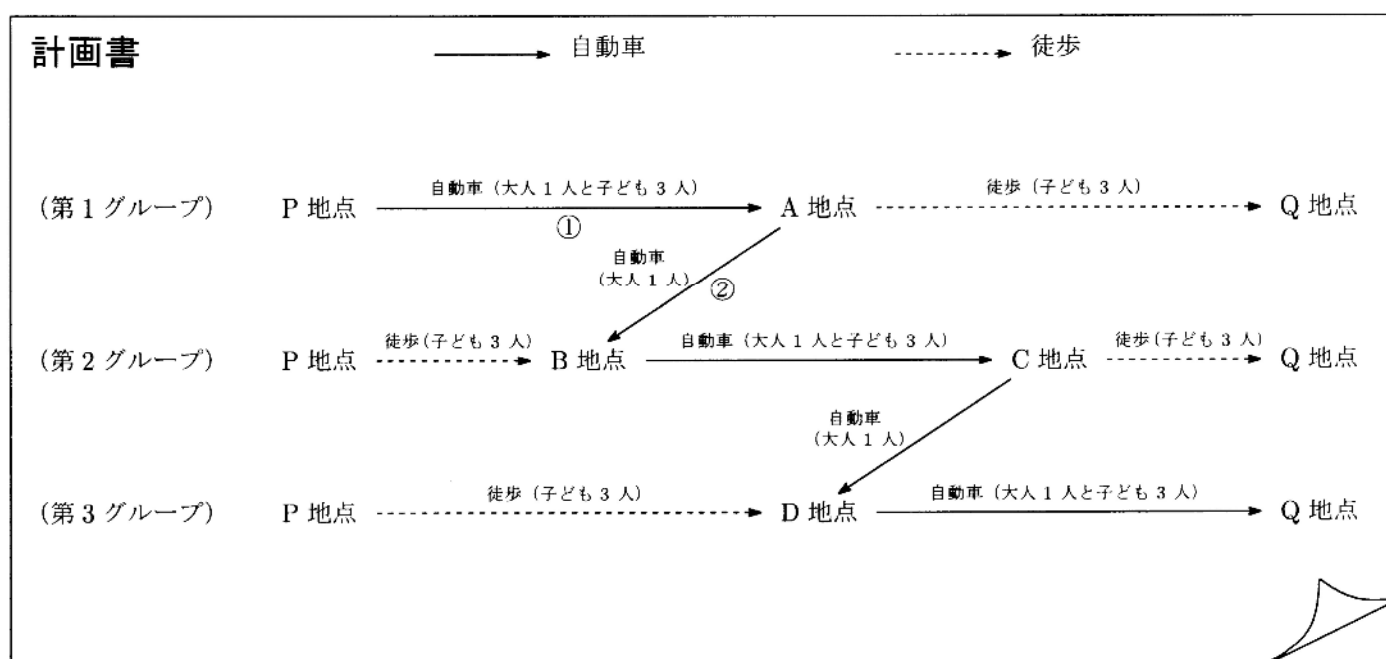


《図 2》

- (1) 《図 2》の大円の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 《図 2》の斜線のついた部分全体の面積はおよそ何 cm^2 ですか。

4 P 地点と Q 地点とは 10km 離れています。1 人の大人と 9 人の子どもが P 地点から Q 地点に向かいます。大人の運転する自動車には、一度に 3 人までしか子どもを乗せることができません。子どもは、自動車に乗らないときには時速 4km で歩きます。また、自動車は時速 30km で走ります。ただし、子どもが自動車に乗り降りする時間は考えないものとします。

全員が P 地点を同時に出発して、なるべく早く全員が Q 地点に着くように、子どもを 3 人ずつの 3 つのグループに分け、次のような計画を立てました。



- (1) 自動車が P 地点から A 地点まで第 1 グループの子どもを乗せて走る時間（計画書の①の部分にかかる時間）と、子どもを降ろしたのち自動車が A 地点から B 地点まで第 2 グループの子どもをむかえにもどる時間（計画書の②の部分にかかる時間）の比を答えなさい。ただし、自動車と第 2 グループの子どもは、同時に B 地点に着くものとします。
- (2) 最も早く全員が Q 地点に着くためには、A 地点は P 地点から何 km 離れた場所にすればよいですか。また、そのときに P 地点を出発してから全員が Q 地点に着くまでにかかる時間は何時間ですか。
- (3) (2) のときの自動車の移動のようすを表すグラフを解答欄にかき入れなさい。

B 算 数

05

解 答 用 紙

受験番号	氏 名

(注意) 式や図や計算などは、他の場所や裏面にかかないで、すべて解答用紙のその問題の場所にかきなさい。

1

(1)

(1)	
-----	--

(2)

(2)	時 分 秒
-----	-------

(3)

(3)	人
-----	---

2

(1)

(1)	
-----	--

(2)

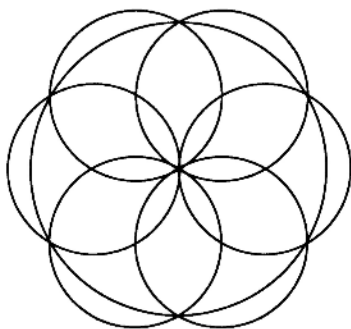
(2)	
-----	--

受験番号	氏 名

(注意) 式や図や計算などは、他の場所や裏面にかかないで、すべて解答用紙のその問題の場所にかきなさい。

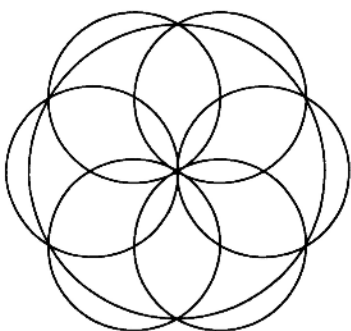
3

(1)



(1)	cm ²
-----	-----------------

(2)



(2)	およそ cm ²
-----	---------------------

4

(1)

(1)	:
-----	---

(2)

(2)	km
	時間

(3)

