

1

次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{5}{4} - \frac{1}{3} - \frac{5}{18}$ を計算しなさい。

(2) $\frac{15}{8} \div 2\frac{1}{4} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{6}\right) \times \frac{3}{14}$ を計算しなさい。

(3) $5 - (1 - 0.35) \div 1.3$ を計算しなさい。

(4) 3 でわると 2 あまり, 4 でわると 1 あまる整数のうち, 200 にもっとも近い整数は何ですか。

(5) 時速 54 km は, 秒速何 m ですか。

(6) 定価 250 円の文具セットを 180 円で買うことができました。これは定価の何%引きですか。

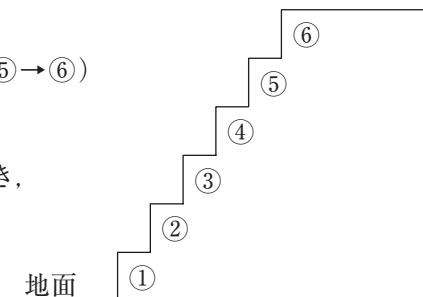
(7) 牛肉を 600 g 買うと, 代金は 2400 円でした。この牛肉 1 kg の代金は何円ですか。
ただし, 消費税は考えません。

(8) 図のような階段を, 地面から⑥の段まで上ります。

1 段ずつ上ると, 6 歩で上れます。(①→②→③→④→⑤→⑥)

2 段ずつ上ると, 3 歩で上れます。(②→④→⑥)

1 段ずつ, 2 段ずつ, または 1 段と 2 段をまぜて上るとき,
次の問いに答えなさい。



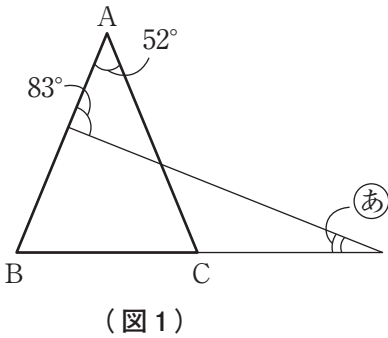
(ア) ちょうど 4 歩で上る方法は, 全部で何通りありますか。

(イ) ④の段に必ずのるような上る方法は, 全部で何通りありますか。

2

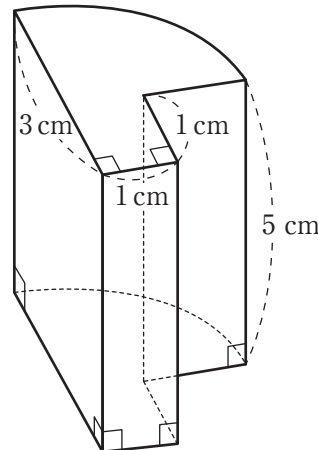
次の問いに答えなさい。計算に円周率が必要な場合は 3.14 としなさい。

- (1) (図1)の三角形 ABC は、 $AB = AC$ の二等辺三角形です。
角あの大きさは、何度ですか。



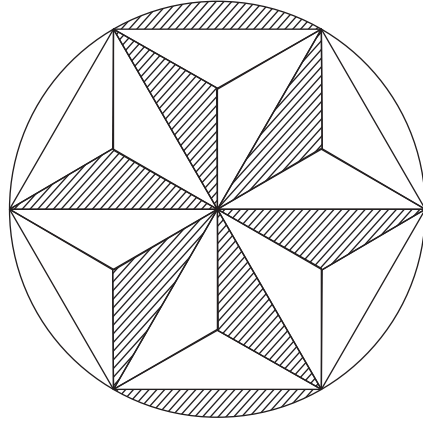
(図1)

- (2) (図2)の立体(柱体)の底面は、中心角 90° のおうぎ形と正方形を組み合わせた図形です。
この立体の体積は、何 cm^3 ですか。



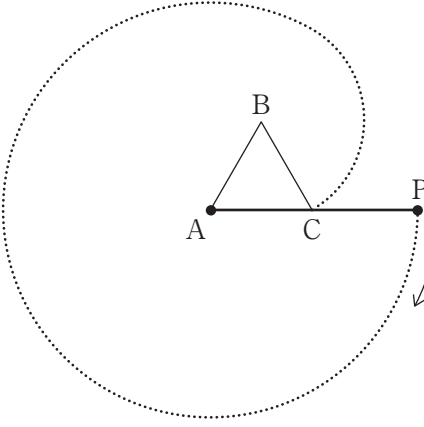
(図2)

- (3) (図3)のように、直径 6 cm の円の内側にぴったり入る正六角形をかき、さらに合同な二等辺三角形を 18 個かいて、「麻の葉模様」という図形をつくりました。
斜線部分の面積の合計は、何 cm^2 ですか。



(図3)

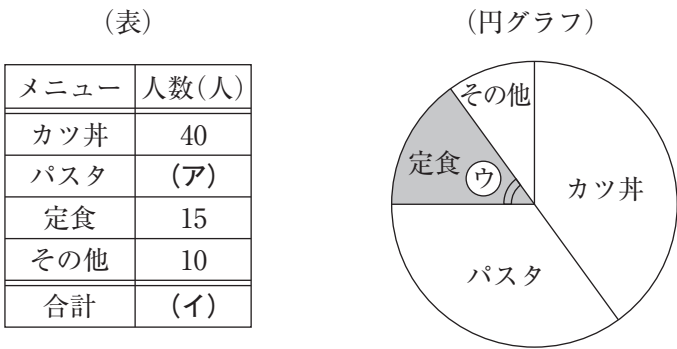
- (4) (図4)のように、1 辺が 6 cm の正三角形 ABC と、12 cm の糸があります。
頂点 A に糸のはしを固定し、辺 AC に沿って糸をぴんとはったまま、もう一方のはし P を時計回りに回転させながら正三角形に巻きつけました。
このとき、糸のはし P が動く様子は点線のようにになります。
この糸のはし P がえがく点線の長さは、何 cm ですか。



(図4)

3

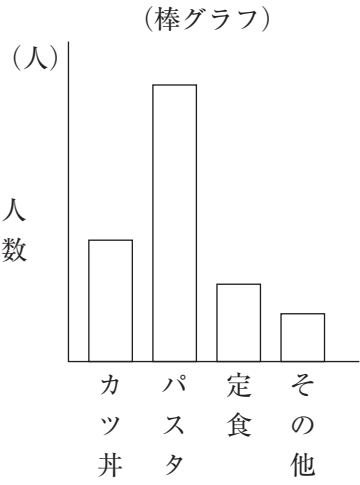
食堂のメニューの中で好きなものを1人1つ選び、その結果を表と円グラフに表しました。
次の問いに答えなさい。



(1) (ア) に当てはまる数が 65 のとき、パスタの割合は全体の何%ですか。

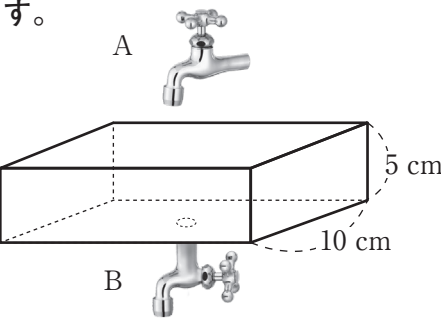
(2) (イ) に当てはまる数が 100 のとき、円グラフの角ウの大きさは何度ですか。

(3) 円グラフの角ウの大きさが 36° のとき、調査結果を棒グラフにすると、
定食の棒グラフの長さが 6 cm でした。
パスタの棒グラフの長さは何 cm ですか。



4

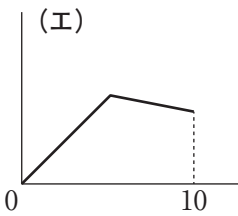
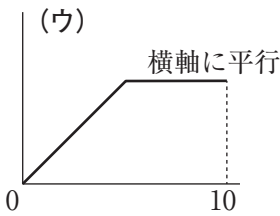
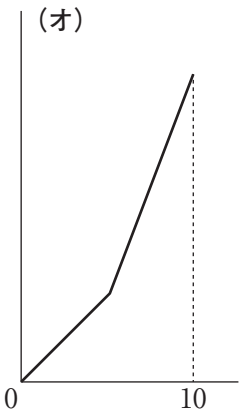
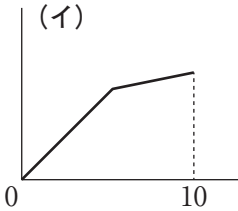
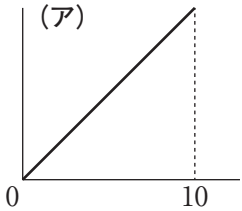
(図1)のような、容積が1000 mLの直方体の容器があります。
蛇口Aからは水を入れ、蛇口Bからは水を抜きます。
次の問いに答えなさい。



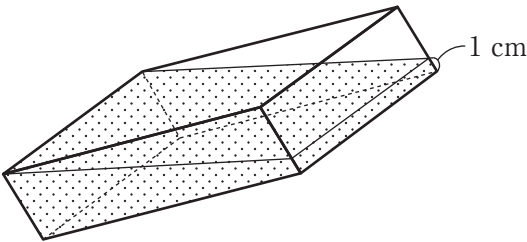
(図1)

(1) 容器に700 mLの水が入っています。Aは閉めたままBを開けて、毎分60 mLの割合で水を抜くとき、容器が空になるのは水を抜き始めてから何分何秒後ですか。

(2) 空の容器にBを閉めたままAから毎分50 mLの割合で水を入れ、5分後、Aはそのまま、Bから毎分40 mLの割合で水を抜きます。水を入れ始めてから10分間の水面の高さの変化をグラフにしたとき、正しいものを次の(ア)～(オ)の中から選び、記号で答えなさい。
ただし、たて軸を水面の高さ(cm)、横軸を時間(分)とします。



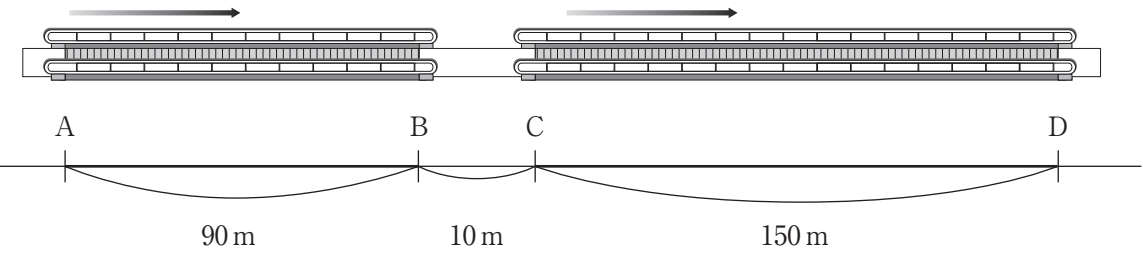
(3) 空の容器にBを閉めたままAから毎分150 mLの割合で6分間水を入れた後、容器を(図2)の状態になるまで傾けて水を捨てました。捨てた水の量は何 mL ですか。



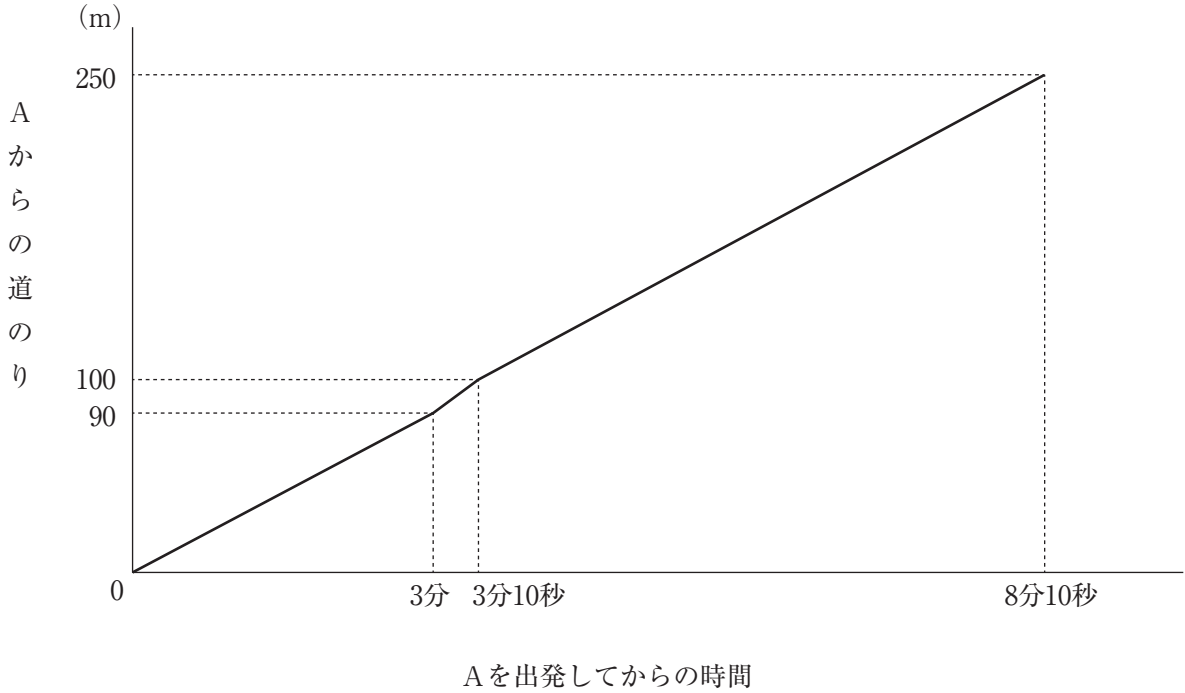
(図2)

5

(図1)のように、A から B までは 90 m の「動く歩道」(水平に置いたエスカレーター)、
 B から C までは 10 m の歩道、C から D までは 150 m の「動く歩道」があります。
 2 つの「動く歩道」は、A から D への向きに同じ速さで動きます。
 姉は AB 間、CD 間の「動く歩道」上では立ち止まって乗り、BC 間では歩き、
 A から D まで進みます。その様子を(図2)のグラフに表しました。
 妹は姉と同時に A を出発し、「動く歩道」上でも D に向かって歩き続け、D に着いたら
 その「動く歩道」を反対向きに歩き、姉に出会いました。
 妹の歩く速さは変わらないものとし、また、姉と妹の歩く速さは同じであるとします。
 次の問いに答えなさい。



(図1)



(図2) 姉の進む様子

- (1) 「動く歩道」の速さは、分速何 m ですか。
- (2) 妹が D に着くのは、A を出発してから何分何秒後ですか。
- (3) 姉と妹が出会うのは、A を出発してから何分何秒後ですか。

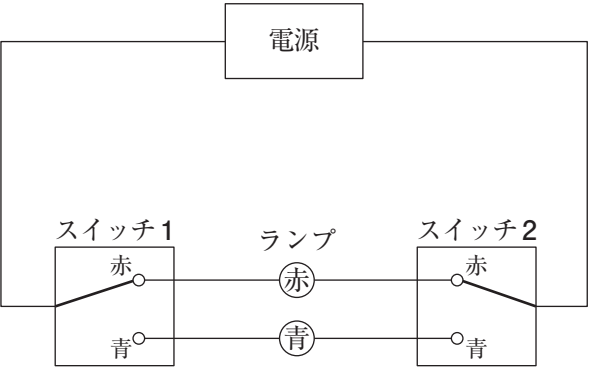
6

下の図のような電気回路があり，次の【きまり】にしたがって，赤色と青色のランプがついたり消えたりします。

【きまり】

- ①スイッチ 1 とスイッチ 2 は，それぞれ赤または青に切りかわります。
- ②両方のスイッチが赤のときは，赤色のランプがつきます。
両方のスイッチが青のときは，青色のランプがつきます。
- ③スイッチ 1 は 3 秒ごとに，スイッチ 2 は 4 秒ごとにそれぞれ切りかわります。
- ④両方のスイッチが同時に赤に切りかわったときを 0 秒後として始め，15 分間続けます。

1 度目にランプがつくのは，赤色で，0 秒後から 3 秒後までです。
次の問いに答えなさい。



- (1) 2 度目にランプがつくのは，何色で，何秒後から何秒後までですか。
- (2) 6 度目にランプがつくのは，何色で，何秒後から何秒後までですか。
- (3) 15 分間のうち，赤色のランプがついている時間は，合計何秒間ですか。

平成29年度 筑紫女学園中学校 入学試験

算 数 解 答 用 紙

1

(1)		(2)		(3)		
(4)		(5)	秒速	m	(6)	%引き
(7)	円	(8)	(ア)	通り	(イ)	通り

点

2

(1)	度	(2)	cm ³
(3)	cm ²	(4)	cm

3

(1)	%	(2)	度	(3)	cm
-----	---	-----	---	-----	----

点

4

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

5

(1)	分速	m	(2)	分	秒後	(3)	分	秒後
-----	----	---	-----	---	----	-----	---	----

点

6

(1)	色で, 秒後から 秒後まで		
(2)	色で, 秒後から 秒後まで		(3) 秒間

点

受験番号	得点