

受験番号	1	0	0			
------	---	---	---	--	--	--

<注意>

- ①答えは解答らんを書くこと。
- ②テスト2の1， 2の2の裏を計算用紙として使ってよい。
- ③円周率は3.14とする。
- ④用紙は切り取らないこと。

1

次の に当てはまる数を求めなさい。

(1) $2.75 - 2.7 \div \frac{9}{5} - \frac{5}{7} \times (\frac{4}{3} - 0.4) =$

(2) 空の水そうに、㊸と㊹の2つの蛇口^{しやぐち}から水を入れます。
水そうを水でいっぱいにするのに、㊸だけ開くと72分、
㊸と㊹を両方開くと30分かかります。はじめに、㊸と
㊹を開き、 分後に㊸を閉じたところ、はじめか
ら35分で水そうがいっぱいになりました。

2

ある中学校の今年度の入学者の人数は、昨年度と比べて、男子は25%減り、女子は5人増えたので、全体として10%減りました。今年度の男子と女子の人数の比が4:5のとき、今年度の女子の人数を求めなさい。

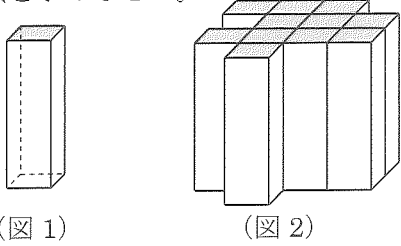
(求め方)

(答え)

人

3

図1は底面が正方形の四角柱です。この四角柱の2つの底面の面積の和と、4つの側面の面積の和の比は1:6です。
(1) この四角柱の1つの底面と1つの側面の面積の比を求めなさい。
(2) 図1の四角柱11個をすきまなくはり合わせて図2の立体をつくると、その表面積は684cm²でした。図2の立体の体積を求めなさい。



底面：側面

(1)	:	(2)
		cm ³

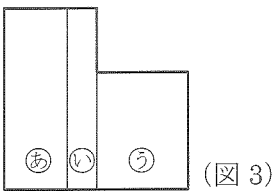
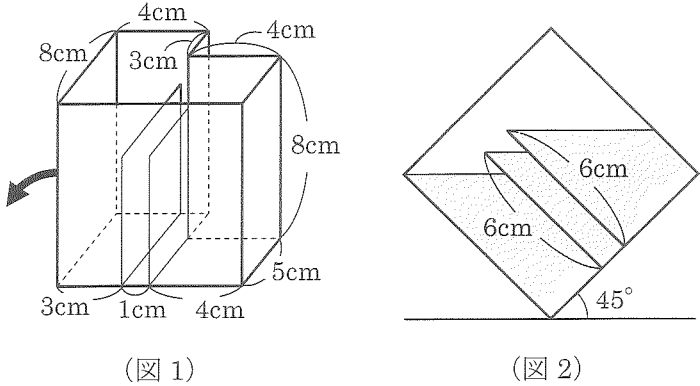
4

1から順番に整数がいくつか並んでいます。その中から7と14を除いても、並んでいる整数の平均は変わりませんでした。整数はいくつまで並んでいますか。

5

図1のように、しきりのついたふたのない水そうに水がいっぱいまで入っています。この水そうを矢印の方向にゆっくり45°かたむけたところ、図2のようになりました。図3は水そうを真上から見た図です。すべての側面としきりは長方形で、厚さは考えないものとします。

- (1) 図2のようになったとき、㊸の部分にある水の体積を求めなさい。
- (2) かたむけた水そうをもとにもどしたとき、㊹の部分の水面の高さは何cmになりましたか。

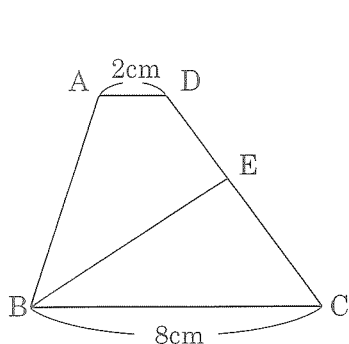


(1)	cm ³
(2)	cm

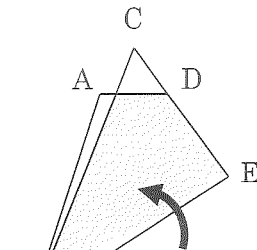
6

図 1 の台形 ABCD を BE で折り返したところ、図 2 のように CE と DE が重なりました。このとき、三角形 BCE の面積は、もとの台形の面積の半分になりました。

- (1) DE と EC の長さの比を求めなさい。
(2) 図 2 の重なっている部分の面積と、もとの台形の面積の比を求めなさい。



(図 1)



(図 2)

DE : EC

重なっている部分 : もとの台形

(1)

:

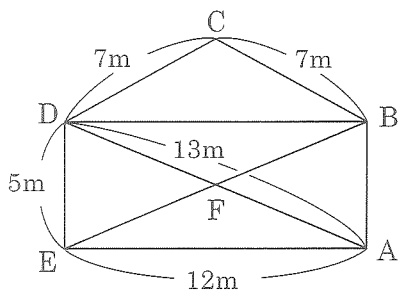
(2)

:

7

下の図のように、A、B、C、D、E、F の 6 地点をむすぶ道があります。(四角形 ABDE は長方形です。) 太郎君と次郎君は同時に A を出発して、すべての道を 1 回だけ通ります。太郎君は A→B→C→D→E→A と歩いてから、残りの道を歩きます。

- (1) 次郎君が A→E→D→B→A と歩いてきたとき、A で太郎君と出会いました。A で出会う前、D に先に着いたのはどちらですか。そのとき、もう 1 人は D から何 m 手前にいましたか。
(2) 次郎君は A→E と歩いてから、残りの道を歩きます。太郎君と次郎君の速さの比が 9 : 5 のとき、2 人は F で出会いました。このとき、次郎君が通った道順を答えなさい。



(1)

君

m 手前

(2)

A→E→

→ F 出会った

8

あるタクシーの料金は、走った道のりが 2km 以下のとき、かかった時間に関わらず 600 円です。2km を越えたときは、走った道のり 500m ごとに 100 円が加えられ、かかった時間 1 分 30 秒ごとに 50 円が加えられます。

【加えられる料金】

				(2km 地点からかかった時間)			
2km	2.5km	3km	3.5km	0 分	1 分 30 秒	3 分	4 分 30 秒
100 円	100 円	100 円		50 円	50 円	50 円	

- (1) このタクシーが 11.6km の道のり A を時速 40km で走ったとき、タクシーの料金はいくらになりますか。
(2) このタクシーが道のり B を時速 50km で走ります。
① 2km 走ったあと、何 km ごとに時間の料金 50 円が加えられますか。
② タクシーの料金は (1) のときと比べて 250 円高くなりました。道のり B は何 km より長く、何 km 以下ですか。

(1)

円

(2) ①

km ごと

(2) ②

km より長く、

km 以下