

<注意>

- ①答えは解答らんを書くこと。
- ②解答らん以外の余白や、解答用紙の裏面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) $\frac{9}{4} \times \left\{ 3 - \left(2.25 - \frac{5}{12} \right) \div 0.625 \right\} + 1.75 = \square$

(2) 牛肉と豚肉の重さの比が8:2のひき肉600gと7:3のひき肉400gをよく混ぜあわせて、同じ重さのハンバーグを何個か作ろうとしたところ、まちがえて1個につきひき肉を10gずつ多く使ったため、最後の1個はひき肉が足りなくなりました。そこで最後の1個に牛肉だけのひき肉を50g加えて、すべて同じ重さのハンバーグになるようにしました。

作ったハンバーグは□個で、最後の1個の

ハンバーグの牛肉と豚肉の重さの比は□:32です。

(3) 十の位が2で一の位が4である4けたの整数のうち、8でも11でも割り切れるのは、2024と

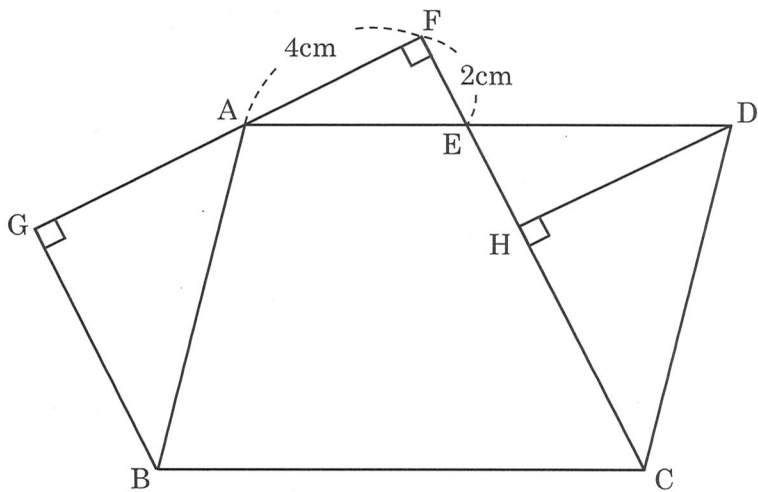
□と□と□

です。

2

図の四角形ABCDは平行四辺形で、AE:EDは2:3、AFは4cm、FEは2cmで、四角形ABCDの面積は105cm²です。

- (1) DHの長さを求めなさい。
- (2) 台形BCFGの面積を求めなさい。



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

3

直方体の水そうと2つのポンプA、Bがあります。空の水そうをポンプAだけでいっぱいにするのにかかる時間は、ポンプBだけのときの1.25倍です。

空の水そうにAとBの2つのポンプで4分30秒間水を入れたところ、水そうの高さの $\frac{6}{7}$ まで水が入りました。その後、ポンプAだけで2分15秒間水を入れたところ、水そうはいっぱいで、水が18Lあふれていました。ポンプから出る水の量はそれぞれ一定です。

- (1) 水そうの体積は何Lですか。
- (2) ポンプAから出る水の量とポンプBから出る水の量は、それぞれ毎分何Lですか。

(1) (求め方)

(1) (答え)

(2) ポンプA ポンプB

L

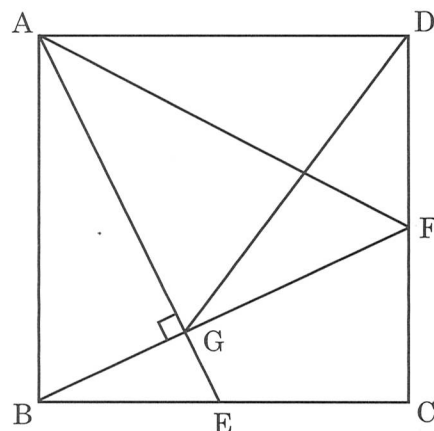
L

L

4

図の四角形ABCDは1辺の長さが24cmの正方形で、BEは12cm、AEとBFは垂直です。

- (1) 三角形AGFと三角形AGDの面積の比を求めなさい。
- (2) DGの長さを求めなさい。



(1) 三角形AGF : 三角形AGD

(2)

:

cm

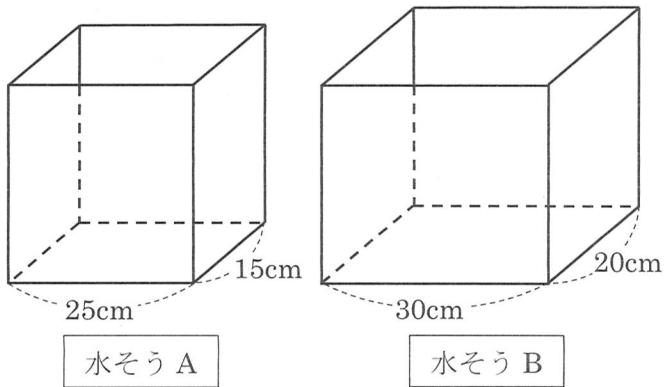
(1) 三角形AGF : 三角形AGD	(2)
:	cm

5

図のような2つの直方体の水そうAとBに、同じ高さまで水が入っています。水そうAにおもりを何個か入れ、水そうBにはAに入れたおもりの個数とは異なる個数のおもりを入れたところ、2つの水そうの水面の高さの差が0.5cmになりました。さらに2つの水そうに水を同じ量だけ足したところ、水面の高さが同じになりました。この操作の間も、(2)の操作の間も、水はあふれることなく、おもりは水面より下にすべてしずみましました。また、おもりはすべて同じ体積です。

- (1) 足した水の量は水そう1つあたり何cm³ですか。
- (2) 水を足して水面の高さが同じになったときの水そうAに入っている水だけの体積は9250cm³で、水そうBでは、おもりの体積の合計と水の体積の比は1:29でした。

BからAの水そうにおもりを1個移したところ、水そうAの水面の高さは、おもりを移す前の水そうAの水面の高さの $\frac{226}{225}$ 倍になりました。おもり1個の体積は何cm³ですか。



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

6

生徒に遠足の行き先A, B, Cについて、希望する行き先を1か所以上3か所まで選べるアンケートをとりました。2か所を選んだ人は99人、3か所を選んだ人は9人でした。その結果、Aを選んだ人は全部で141人、Bを選んだ人は全部で191人、Cを選んだ人は全部で145人でした。

- (1) 生徒の人数を求めなさい。
- (2) 実際の遠足ではそれぞれの生徒は選んだ行き先のうちの1か所に行きます。アンケート結果をくわしく調べたところ、2か所を選んだ99人のうち、AとBを選んだ人は46人、BとCを選んだ人は47人だったので、どの行き先に行く生徒も同じ人数にすることができました。AとBの2か所を選んだ46人のうち、Bに行く人は最も少ない場合で何人、最も多い場合で何人と考えられますか。

(1)	人
(2) 最も少ない場合	最も多い場合
人	人

7

1辺が1cmの正方形でできたます目に、図1のように1から順に整数を書きこみます。

⑦行目で④列目の正方形に書かれた整数を{⑦, ④}で表します。

例えば{4, 2}は4行目で2列目の正方形に書かれた数字なので12です。

{1, 4}は7です。

(1) 図2のような1から{50, 1}までの数字が書かれた正方形でできた図形の面積を求めなさい。

(2) {6, 14}を求めなさい。

(3) {17, 10}を求めなさい。

(4) 2024は何行目で何列目の正方形に書かれていますか。

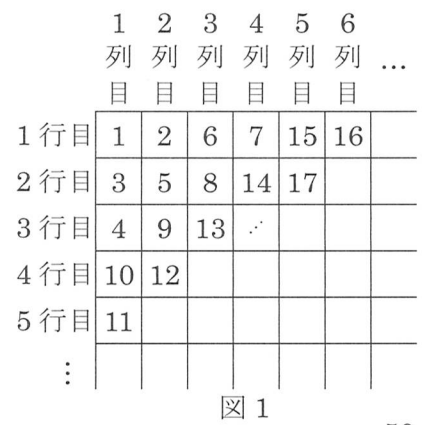


図1

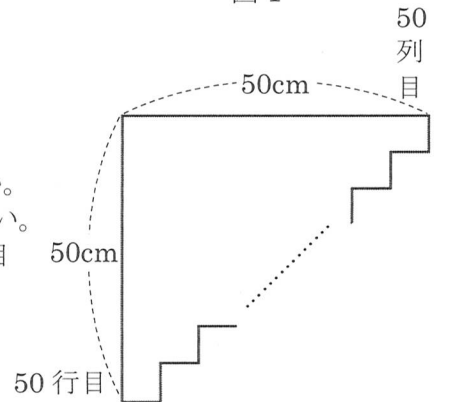
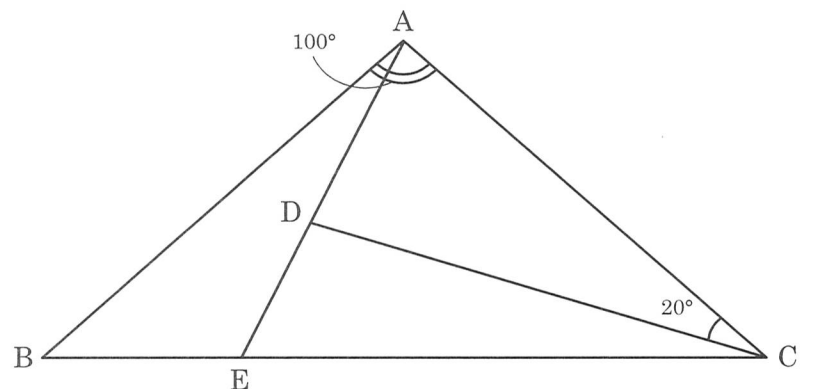


図2

(1)	cm ²	(2)	
(3)		(4)	行目 列目

8

図のAB, AC, CDの長さはすべて同じで、BCとADの長さの差が5cmのとき、BEの長さを求めなさい。



cm
