

問4 次の(ア)~(エ)の対話文が完成するように、()内の五つの語の中から三つを選んで正しい順番に並べかえ、その順に番号を書きなさい。(それぞれ二つずつ不要な語があるので、それらの語は使用しないこと。)

(ア) A : It's very hot in this room.

B : Then (1. I 2. how 3. shall 4. open 5. do) the window?

(イ) A : What (1. after 2. comes 3. before 4. month 5. does) November?

B : December does.

(ウ) A : Do you know this cat?

B : No, I don't. But I know (1. near 2. those 3. in 4. that 5. cats) the door.

They are Naoto's cats.

(エ) A : If you are busy, I will help you.

B : Thank you, but I'm not busy. You (1. must 2. have 3. don't 4. aren't

5. to) do so.

問5 次の英文は、日本にホームステイしているボブ(Bob)とホームステイ先の拓也(Takuya)との会話文です。英文を読んで、会話文中の(ア)、(イ)の中に適する英語を書きなさい。ただし、(ア)は **many** と **there** を必ず含んで5語、(イ)は **want** と **go** を必ず含んで5語で書くこと。なお、指示された単語は形を変えないこと。また、短縮形(I'm や don't など)は、使わないこと。

Takuya: I'm hungry, but my mother is out.

Bob: I'm hungry too. Can you cook?

Takuya: Yes, I can. But I can't cook so well. Let's go out and eat something. What do you want to eat?

Bob: I want to eat **ramen* or pizza. How about you?

Takuya: I want to eat *ramen*.

Bob: OK. That sounds good.

Takuya: *Ramen* is very popular in Japan. How about in America?

Bob: It is not so popular. There is only one **ramen* restaurant in my town.

Takuya: How (ア) in Japan?

Bob: I don't know. Do you know?

Takuya: Yes. I hear there are about 40,000 *ramen* restaurants in Japan.

Bob: Wow! So many! Well... do you know any good *ramen* restaurants?

Takuya: Yes, I do. I found a nice one last week.

Bob: Is it near here?

Takuya: Yes, it is. We can walk there *in three minutes. Do (イ)?

Bob: Yes, I'm hungry. Let's go!

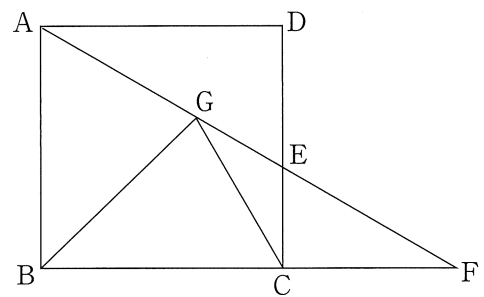
* *ramen* : ラーメン *ramen* restaurant(s) ラーメン店 in three minutes 3分で

問6 右の図のように、正方形 ABCD において、点 E を辺 CD 上にとり、線分 AE の延長と辺 BC の延長との交点を F とする。また、点 G は線分 AE 上の点で、 $GA = GC$ であり、点 B と点 G を結ぶ。

このとき、次の問いに答えなさい。

(ア) $\angle GCB = \angle FEC$ であることを証明しなさい。

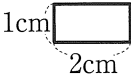
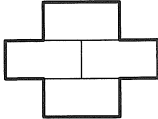
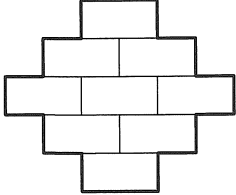
(イ) $CG = CF$ のとき、 $\angle CGE$ の大きさを求めなさい。



(問題は、これで終わりです。)

問4 ^{たて}縦1 cm, 横2 cm の長方形のタイルがたくさんある。これらのタイルを規則的に並べて, 上下左右が対称となる図形を作っていく。このとき, n 番目に作りあげた図形において, 使われるタイルの枚数と, その図形の周囲の長さを考える。

下の表は, $n = 1, n = 2, n = 3$ のときの図の例と使われるタイルの枚数, その図形の周囲の長さをそれぞれ示したものである。ただし, 図中の太線はそれぞれの図形の周囲を表すものとする。

n の値	1	2	3
図の例			
使われるタイルの枚数(枚)	1	4	9
周囲の長さ(cm)	6	14	22

このとき, 次の問いに答えなさい。

(ア) $n = 6$ のとき, 使われるタイルの枚数を求めなさい。

(イ) n 番目に作りあげた図形の周囲の長さを, n を用いた式で表しなさい。ただし, 解答を導くまでの途中経過も書きなさい。