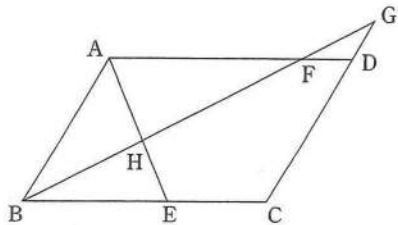


平面図形 (証明)

■平成15年度問題

5 $AB = 7 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $\angle ABC = 60^\circ$ の平行四辺形 $ABCD$ がある。下の図のように、辺 BC 上に $BE = 6 \text{ cm}$ となる点 E , 辺 AD 上に $AF = 8 \text{ cm}$ となる点 F をとり、点 B と点 F を通る直線と辺 CD を延長した直線との交点を G とする。また、点 A と点 E を結び、線分 AE と線分 BF との交点を H とする。

次の (1) は指示にしたがって答え、(2), (3) は の中にあてはまる最も簡単な数を記入せよ。ただし、根号を使う場合は $\sqrt{\quad}$ の中を最も小さい整数にすること。



(1) 上の図において、相似な三角形を1組選び、その2つの三角形が相似であることを右の の中に証明せよ。

(2) 平行四辺形 $ABCD$ の面積は cm^2 である。

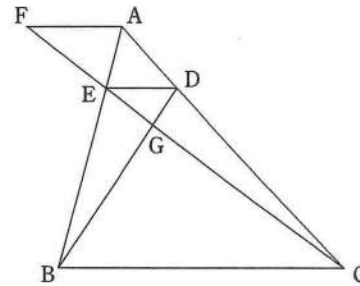
(3) $HF : FG =$: である。

(証明)

■平成16年度問題

5 $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 7 \text{ cm}$, $CA = 8 \text{ cm}$ の三角形 ABC がある。下の図のように、辺 AC 上に $AD = 2 \text{ cm}$ となる点 D をとり、点 D を通り辺 BC に平行な直線をひき、辺 AB との交点を E とする。点 A を通り辺 BC に平行な直線をひき、点 C と点 E を通る直線との交点を F とする。また、点 B と点 D を結び、線分 BD と線分 CE との交点を G とする。

次の (1) は指示にしたがって答え、(2), (3) は の中にあてはまる最も簡単な数を記入せよ。



(1) 上の図において、相似な三角形を1組選び、その2つの三角形が相似であることを右の の中に証明せよ。

(2) 線分 AF の長さは cm である。

(3) $\triangle AED$ の面積は、 $\triangle DGC$ の面積の 倍である。

(証明)

選択問題

■平成15年度問題

2 次の1～4の各場面で用いる表現として、あてはまらないものを、それぞれのA～Eから一つずつ選び、その記号を答の欄に記入せよ。

- 相手の提案に賛成するとき
ア That's great! イ That's strange! ウ Wonderful! エ Good idea!
- 授業中わからないことがあって先生にたずねたいとき
ア May I ask a question? イ I'd like to ask a question.
ウ I don't understand it. Please explain. エ I can answer the question.
- 自分の家に来てほしい気持ちを表すとき
ア I want you to come to my house.
イ Please come to my house.
ウ Do you have to come to my house?
エ Can you come to my house?
- 何かをもらってうれしい気持ちを表すとき
ア Oh, nice! I don't know what to say.
イ You are so kind!
ウ Oh, I've wanted this for a long time.
エ I hope you will like it.

1	
2	
3	
4	

■平成16年度問題

2 次の1～4の各場面で用いる表現として、あてはまらないものを、それぞれのA～Eから一つずつ選び、その記号を答の欄に記入せよ。

- 遊びに来た友だちに、飲み物をすすめるとき
ア Would you like to drink some tea? イ Do you want some juice?
ウ Could you give me some water? エ What do you want to drink?
- 体調が悪そうな人に、手助けを申し出るとき
ア Shall I help you? イ How can I help you?
ウ Is there anything I can do for you? エ Why must I help you?
- 電話の相手に、自分の近くには健(Ken)がいないことを伝えるとき
ア I'm sorry, but Ken is not here now.
イ Hello. This is Ken.
ウ Well, I can't find Ken here.
エ Oh, Ken has just left.
- 話し相手に、カナダ(Canada)へ行ったことがあるかどうかを、確かめたいとき
ア Do you have a plan to visit Canada?
イ You went to Canada. Right?
ウ Have you ever been to Canada?
エ I have never visited Canada. How about you?

1	
2	
3	
4	

■平成17年度問題

2 次の1～4の各組のAとBとの対話の場面で、下線部が意味する内容を正しく表している文として最も適当なものを、それぞれのA～Eから一つずつ選び、その記号を答の欄に記入せよ。

- A: Can you speak more slowly?
B: Sure.
ア I like to speak fast. イ I'll speak more slowly.
ウ You should speak faster. エ You can speak more slowly.
- A: Shall I help you?
B: No, thank you.
ア I must help you.
イ I want your help.
ウ I don't need your help.
エ I can't help you.
- A: Do you like this T-shirt? The color is nice.
B: Yes. I'll take it. How much is it?
ア I want to bring the T-shirt here.
イ I'm going to buy the T-shirt.
ウ I'm going to give the T-shirt to you.
エ Please wash the T-shirt.
- A: Do you know the boy reading a book over there?
B: Of course. He is my brother.
ア I know what he is reading.
イ I know he is reading a book.
ウ I know where he is.
エ I know who he is.

1	
2	
3	
4	