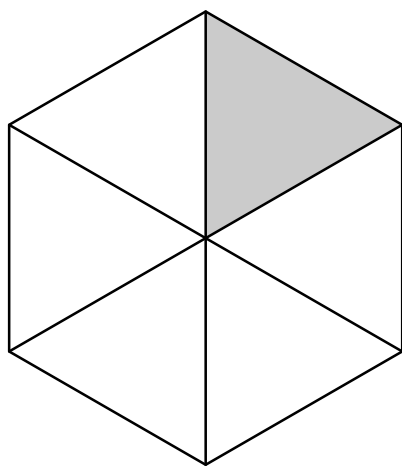


ステップ1 6分割

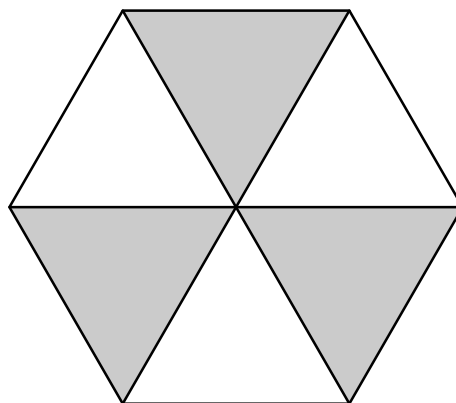
1

図のように、正六角形の中に線を引きました。色のついた部分の面積は正六角形の面積の何倍ですか。(1)、(5)の分割の仕方参考にして考えなさい。

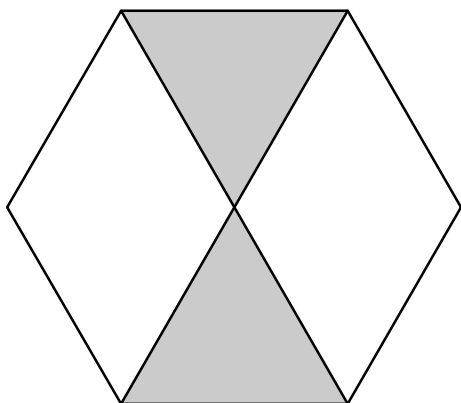
(1) 覚える！



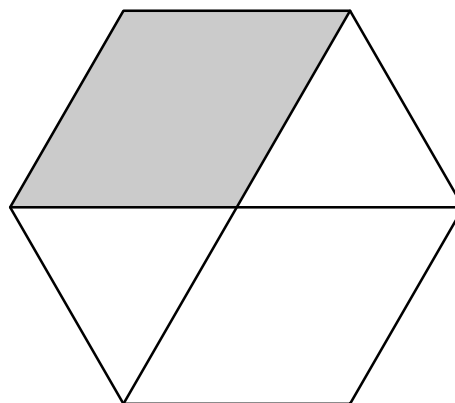
(2)



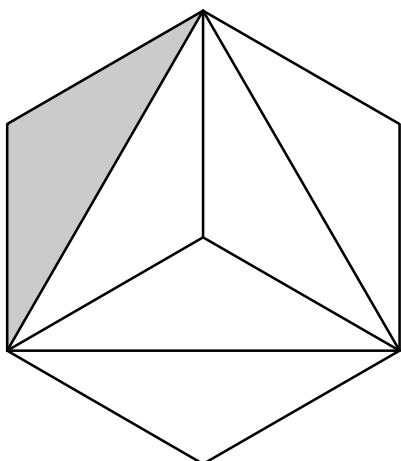
(3)



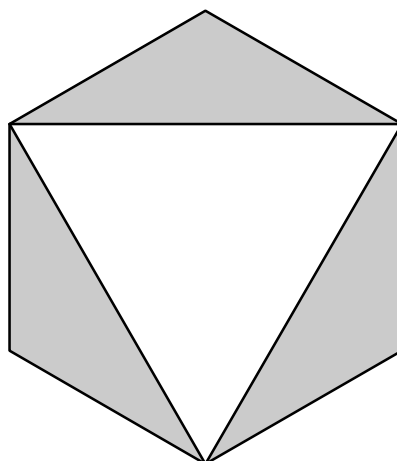
(4)



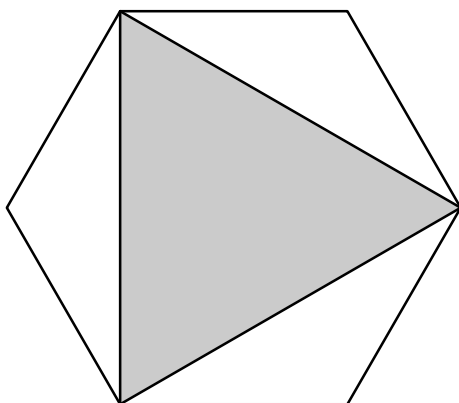
(5) 覚える!



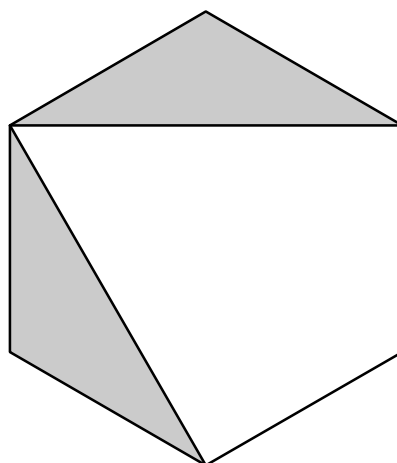
(6)



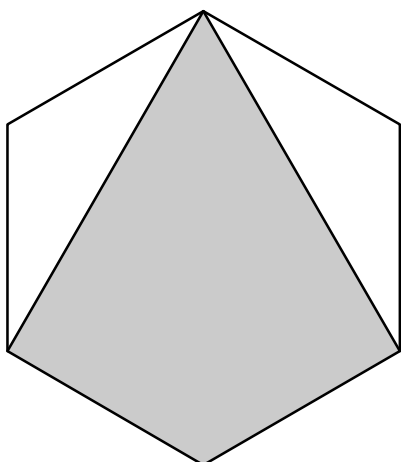
(7)



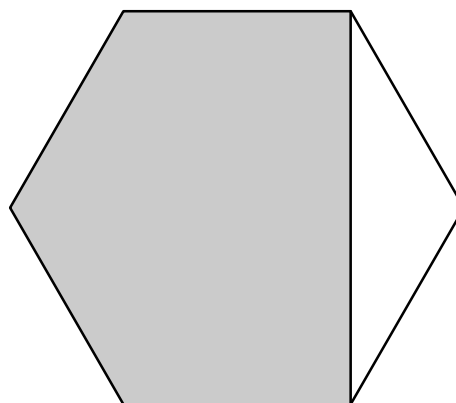
(8)



(9)



(10)



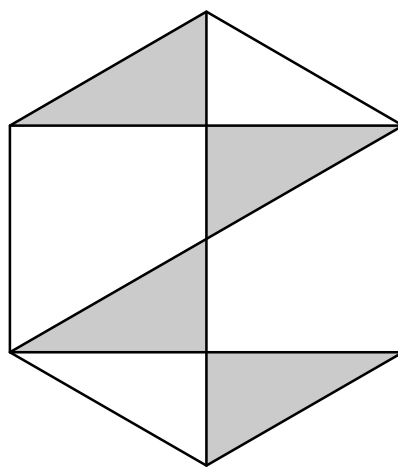
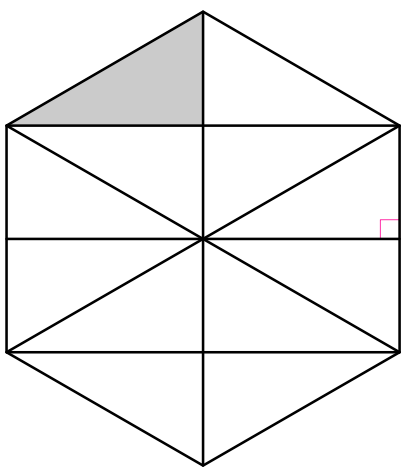
ステップ2 12分割

2

図のように、正六角形の中に線を引きました。色のついた部分の面積は正六角形の面積の何倍ですか。(1)の分割の仕方を参考にして考えなさい。

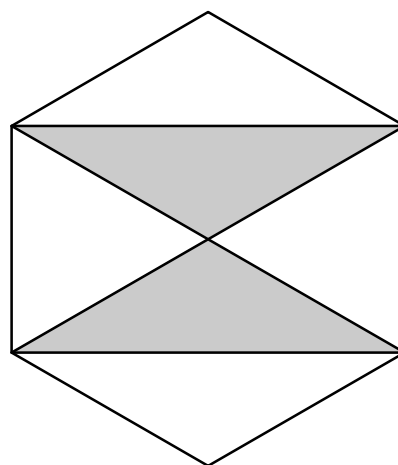
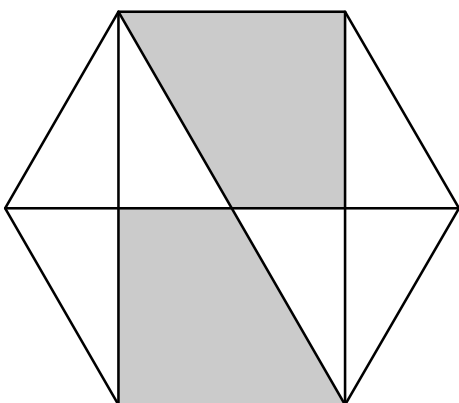
(1) 覚える！

(2)

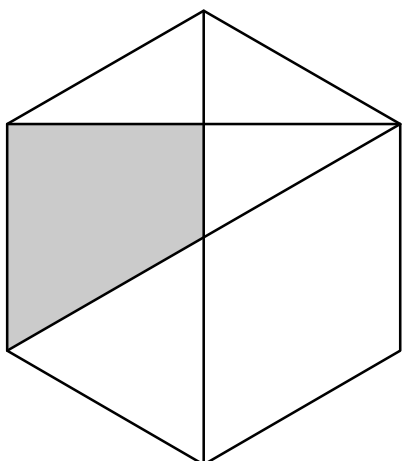


(3)

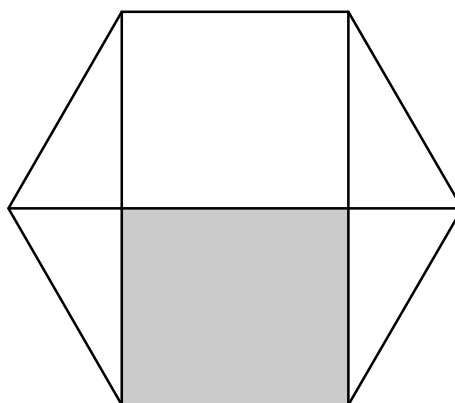
(4)



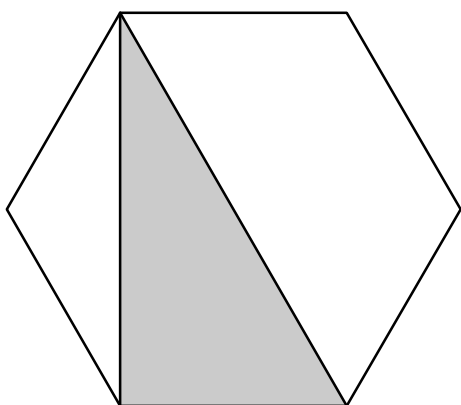
(5)



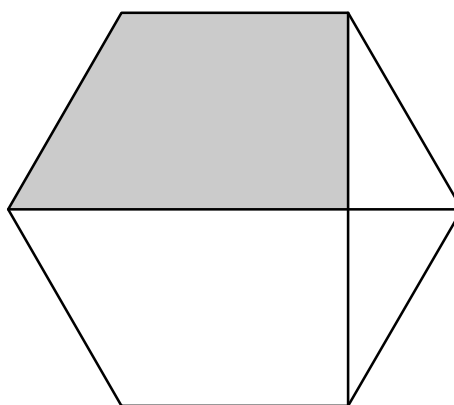
(6)



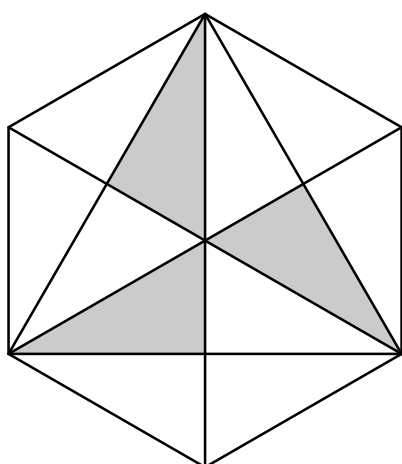
(7)



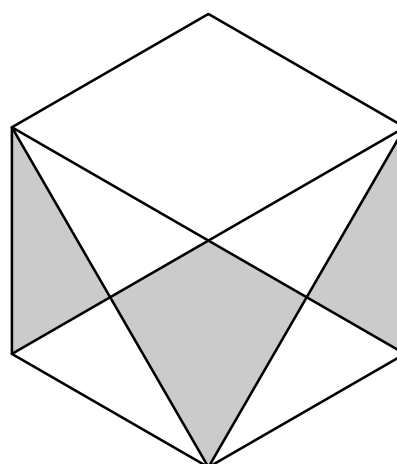
(8)



(9)



(10)



ステップ3 24分割

3

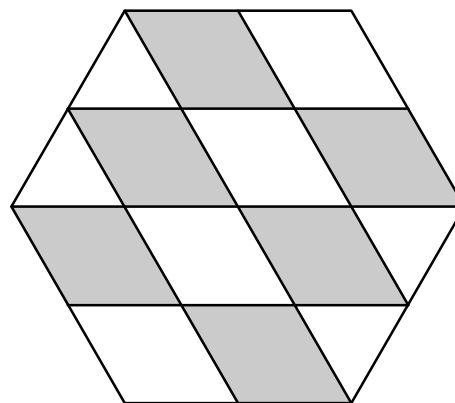
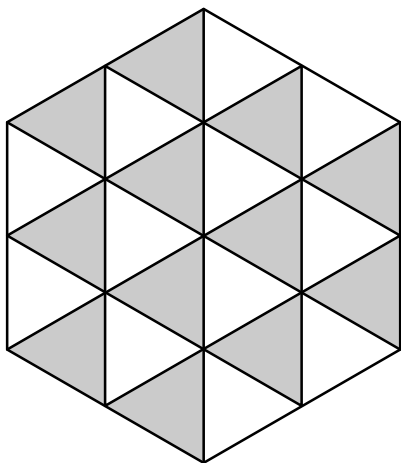
図のように、正六角形の頂点どうし、辺のまん中の点どうしを結びました。

このとき、色のついた部分の面積は正六角形の面積の何倍ですか。(1)の分

割の仕方を参考にして考えなさい。

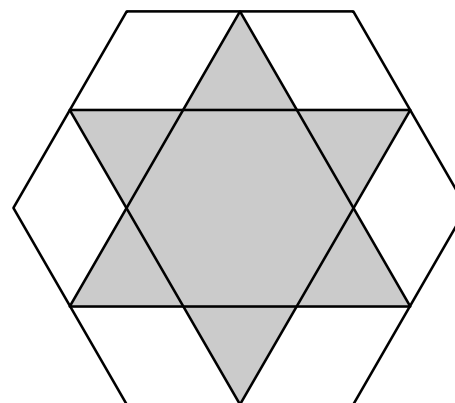
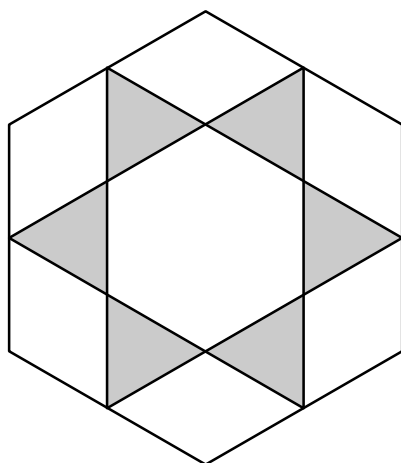
(1) 覚える！

(2)

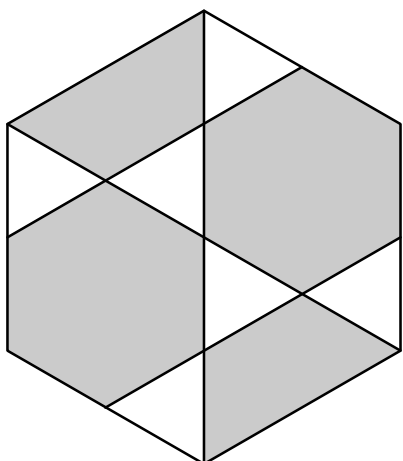


(3)

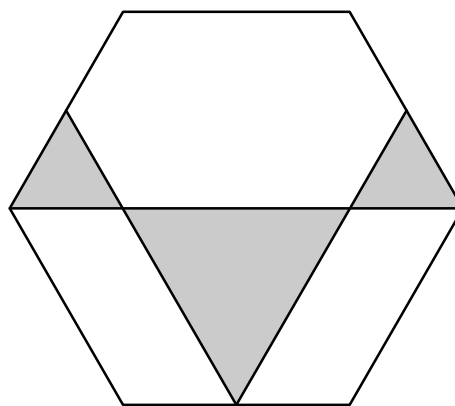
(4)



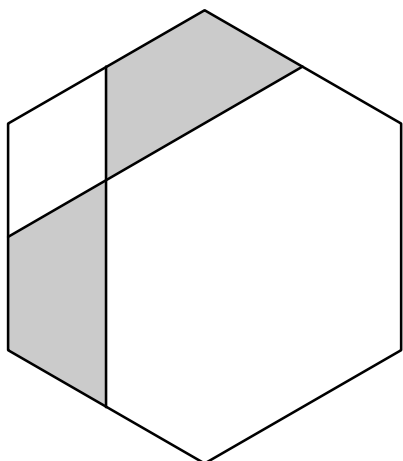
(5)



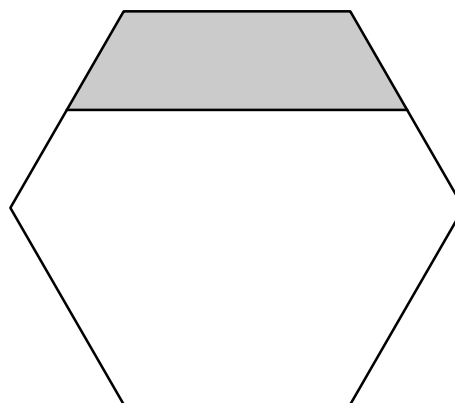
(6)



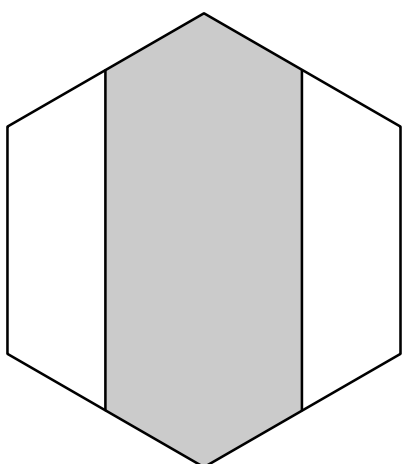
(7)



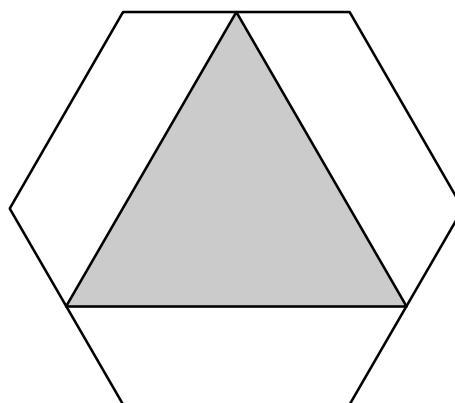
(8)



(9)



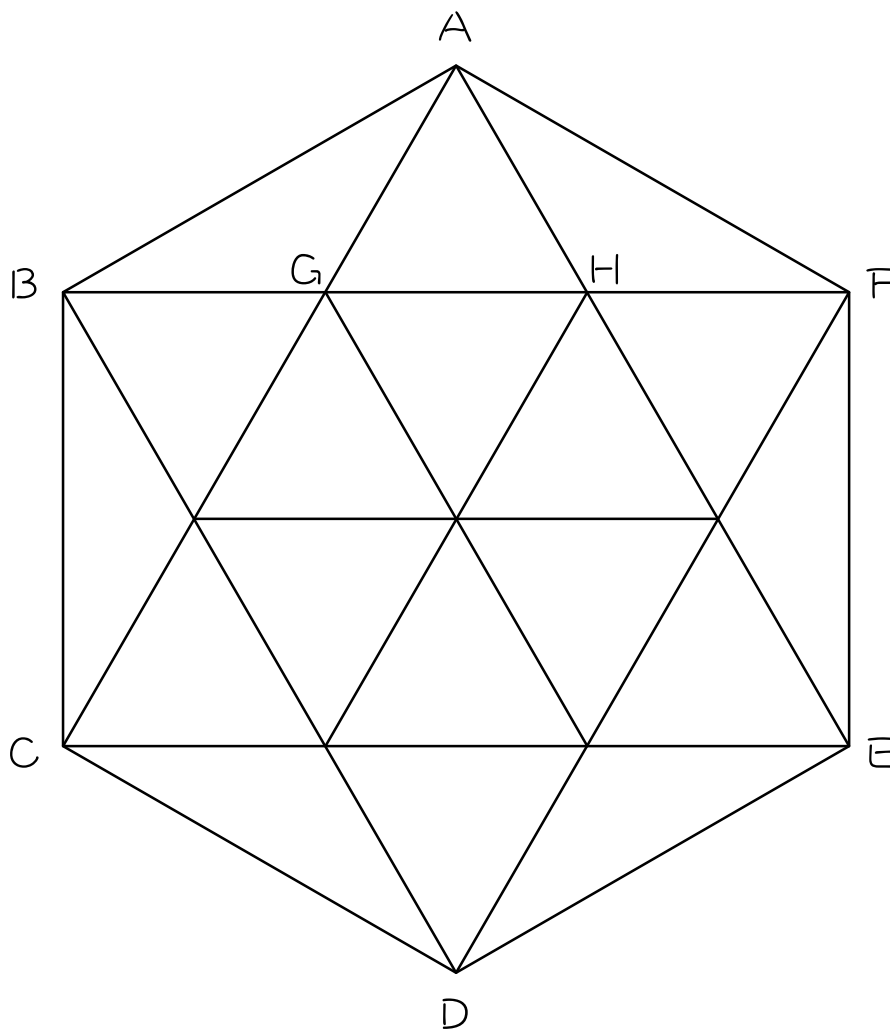
(10)



ステップ4 18分割

4 図のように、正六角形 $A B C D E F$ の中に線を引きました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) $B G : G H$ はいくらですか。
- (2) 三角形 $A B G$ の面積と三角形 $A G H$ の面積の比を求めなさい。
- (3) 三角形 $A B G$ の面積は正六角形 $A B C D E F$ の面積の何倍ですか。

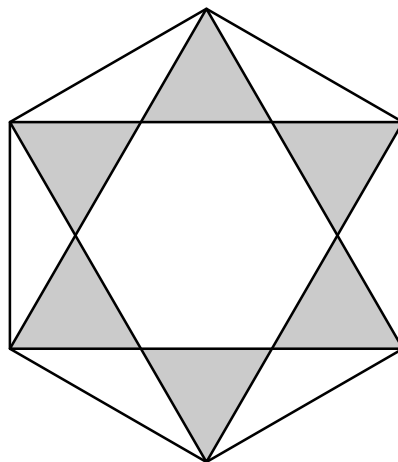
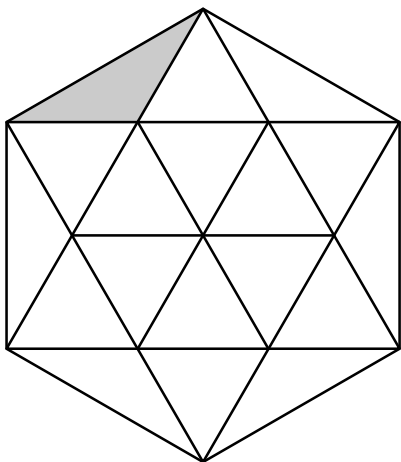


5

図のように、正六角形の中に線を引きました。色のついた部分の面積は正六角形の面積の何倍ですか。(1)の分割の仕方を参考にして考えなさい。

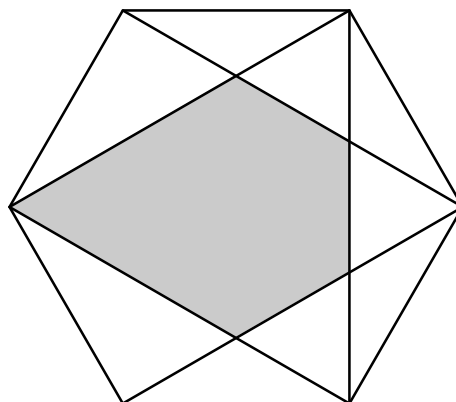
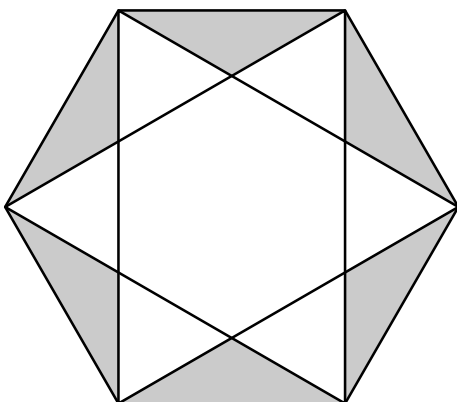
(1) 覚える!

(2)



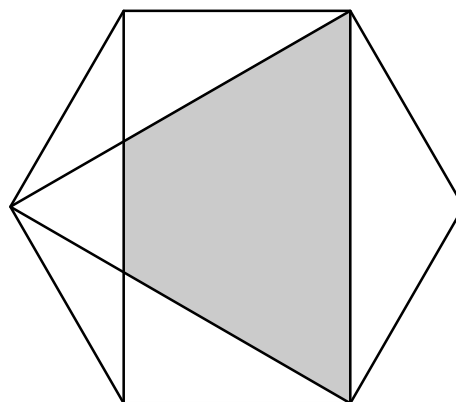
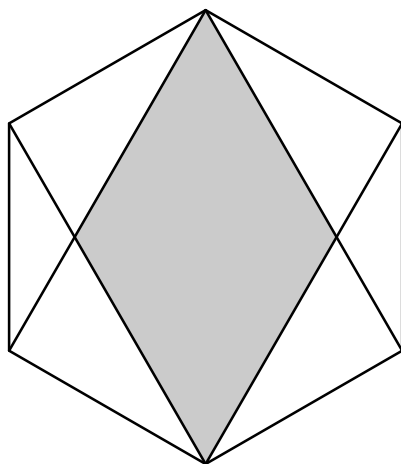
(3)

(4)

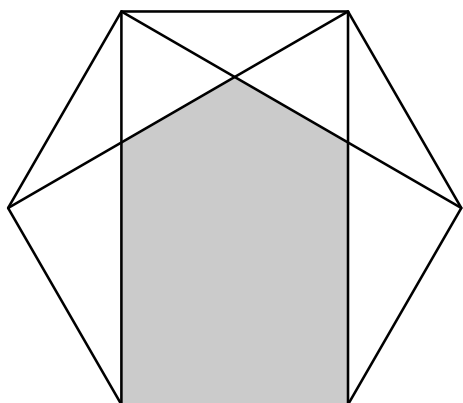


(5)

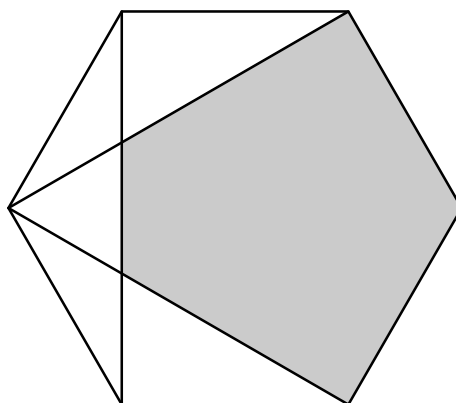
(6)



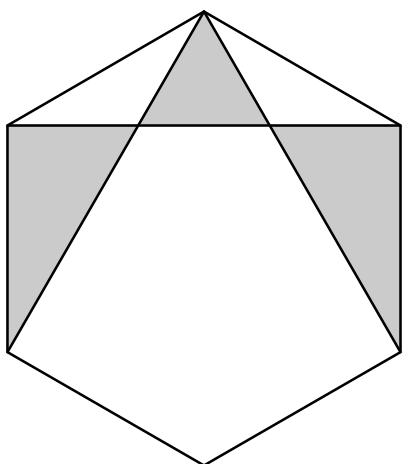
(7)



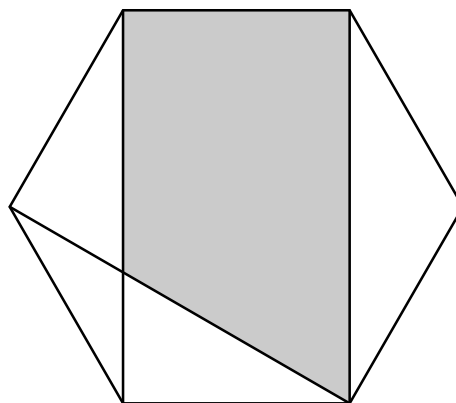
(8)



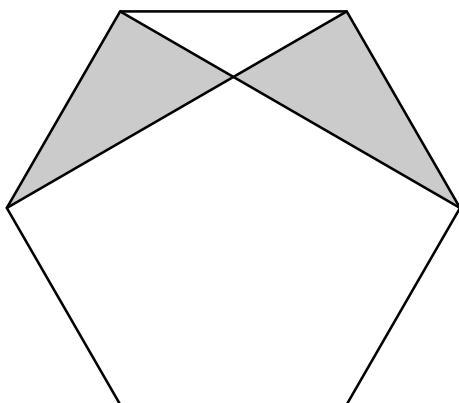
(9)



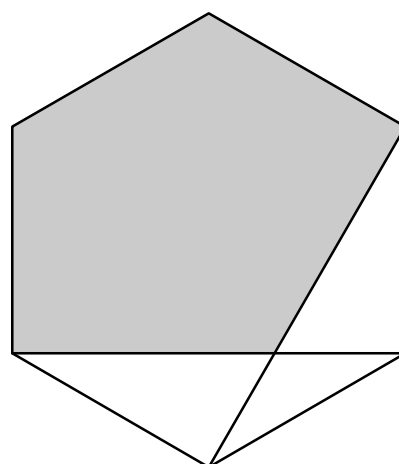
(10)



(11)



(12)



ステップ5 36分割

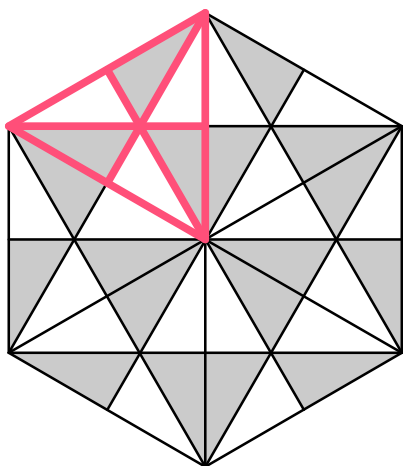
6

図のように、正六角形の頂点どうし、辺のまん中の点どうしを結びました。

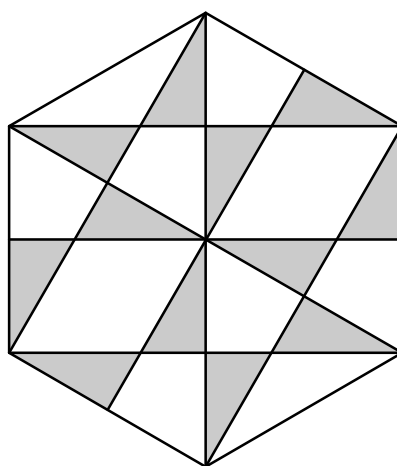
このとき、色のついた部分の面積は正六角形の面積の何倍ですか。(1)の分

割の仕方を参考にして考えなさい。

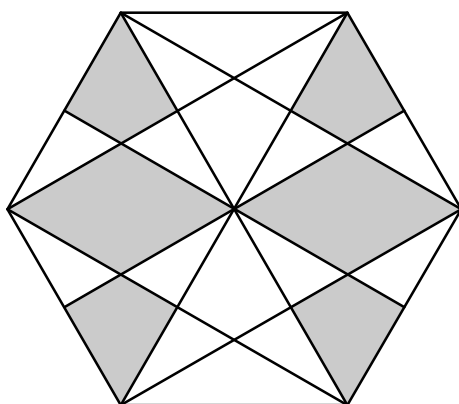
(1)



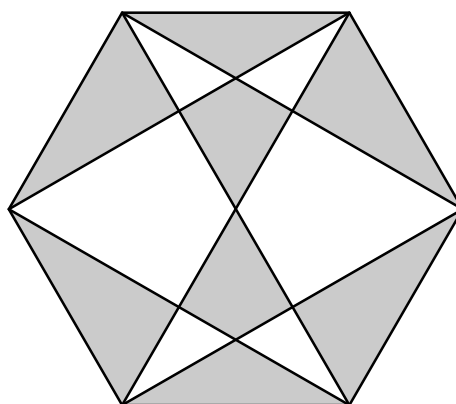
(2)



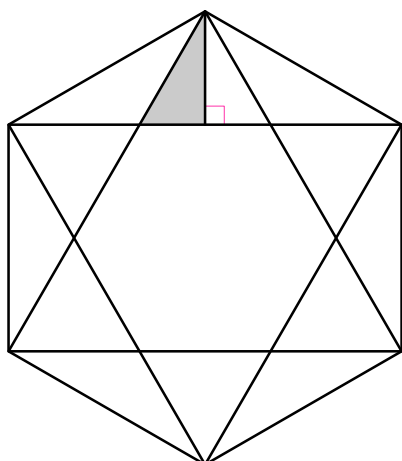
(3)



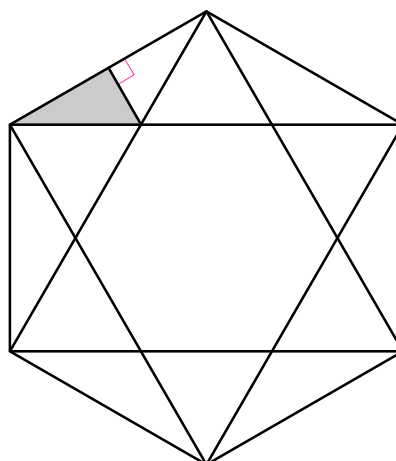
(4)



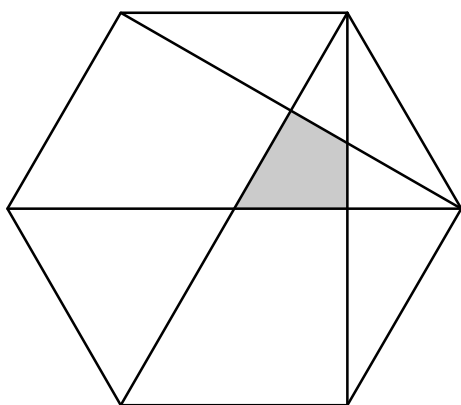
(5)



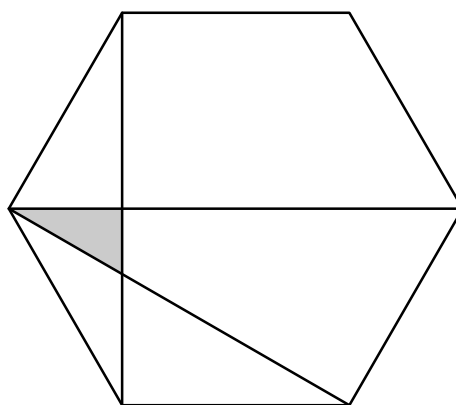
(6)



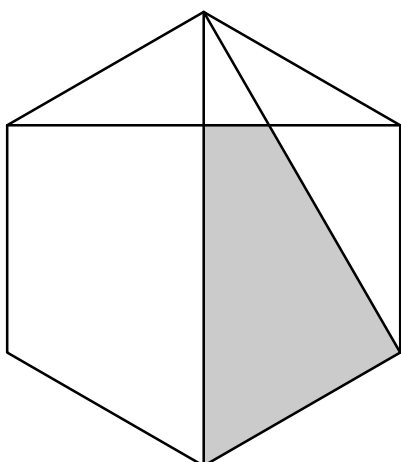
(7)



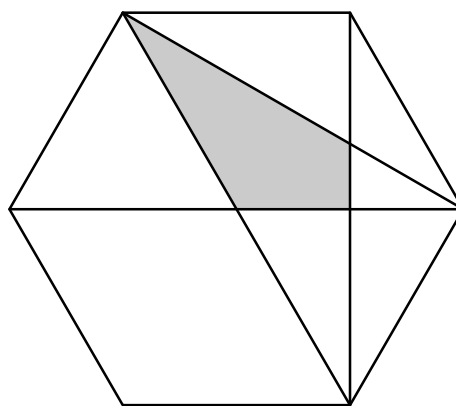
(8)



(9)



(10)



ステップ6 計算で求める(1)

7

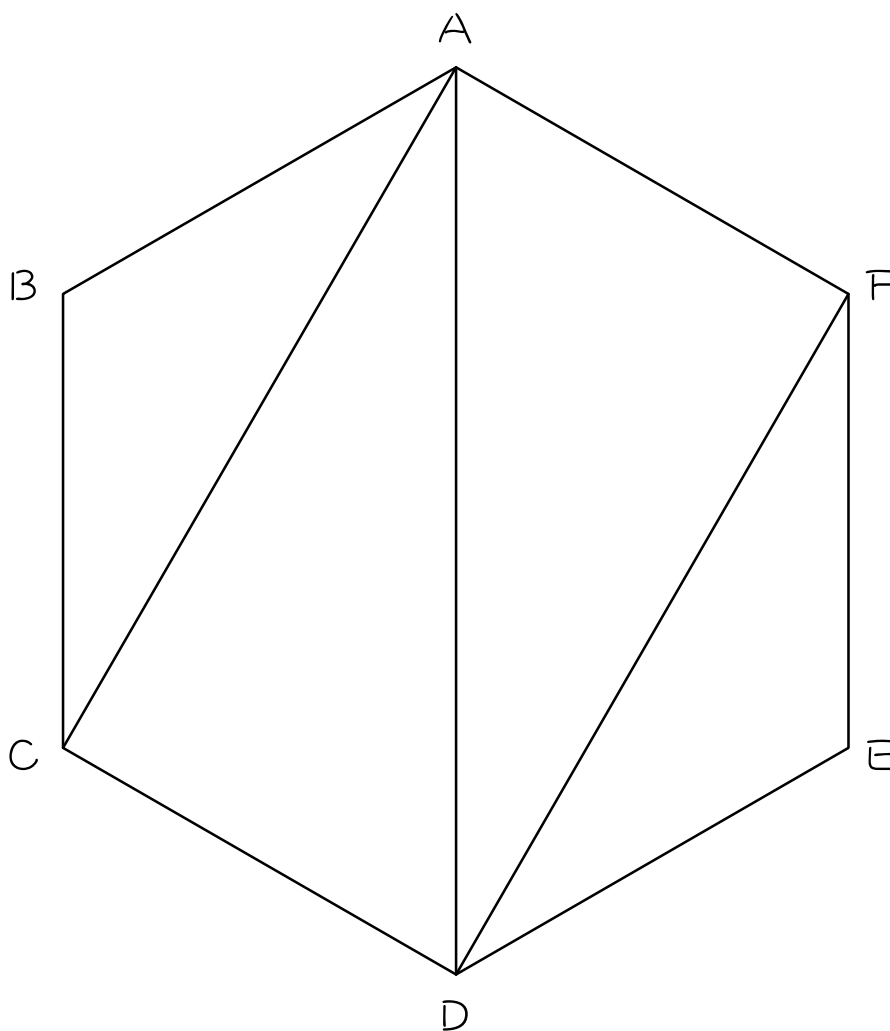
次の図形の面積は、正六角形 $A B C D E F$ の面積の何倍ですか。

図を分割せずに、計算で求めなさい。

(1) 三角形 $A B C$ (覚える！)

(2) 長方形 $A C D F$

(3) 三角形 $A C D$



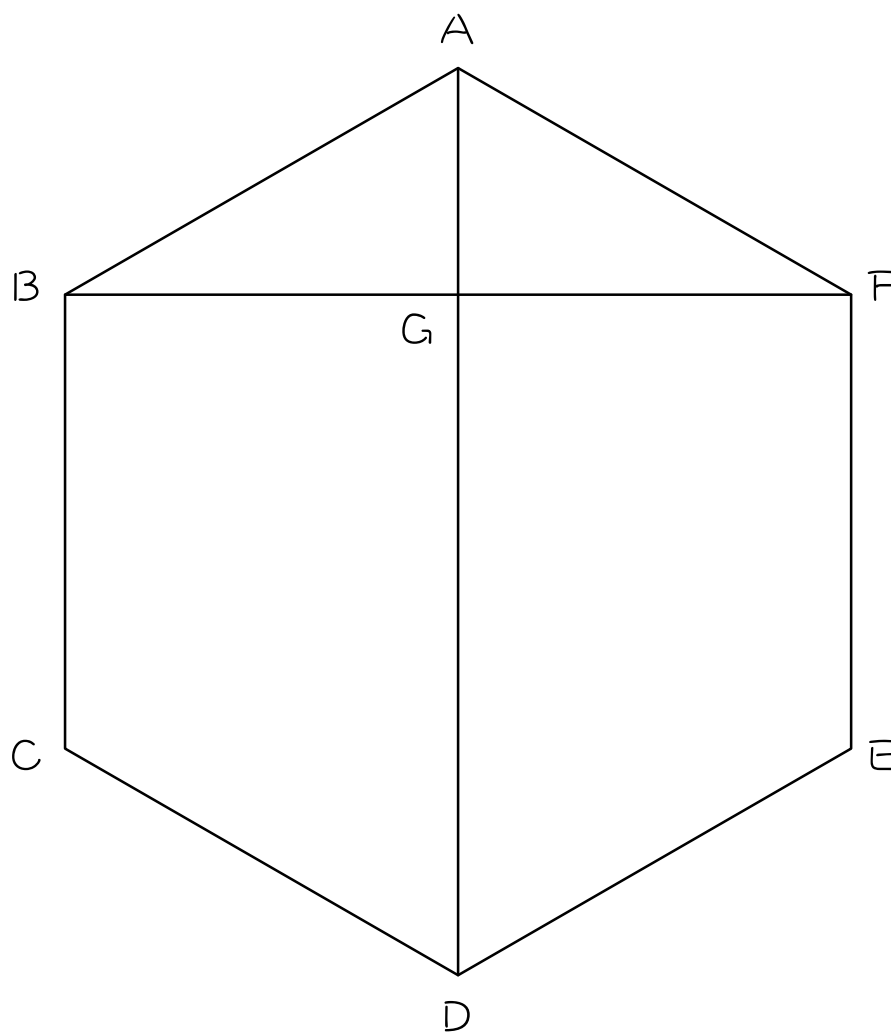
8

次の図形の面積は、正六角形 $A B C D E F$ の面積の何倍ですか。

(1) 三角形 $A B F$ (覚える!)

(2) 三角形 $A G F$

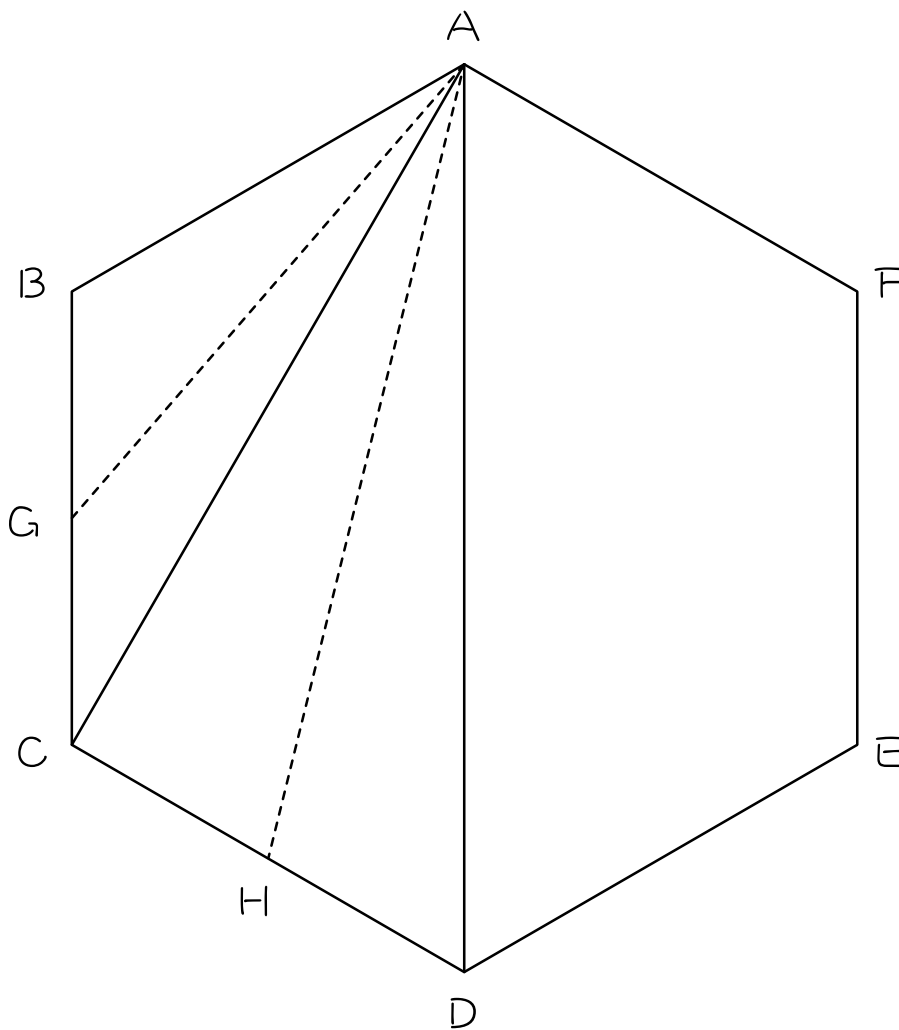
(3) 四角形 $G D E F$



9

次の図形の面積は、正六角形 $A B C D E F$ の面積の何倍ですか。ただし点 G 、 H は辺のまん中の点です。

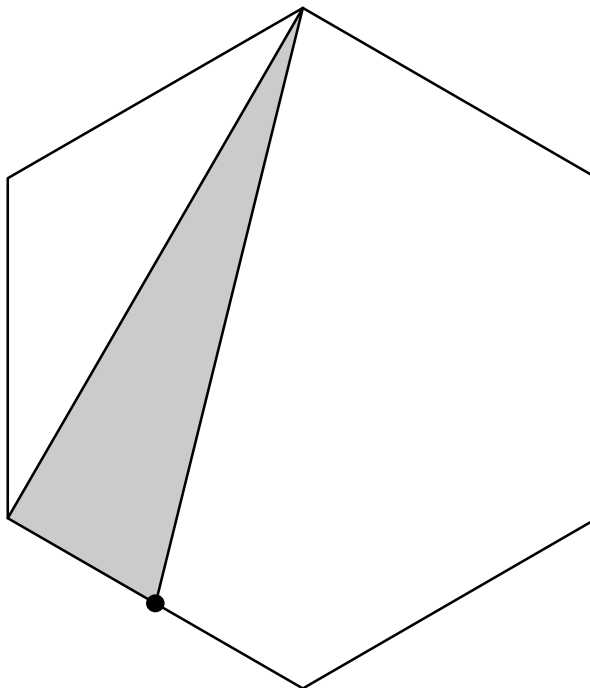
- (1) 三角形 $A B C$
- (2) 三角形 $A B G$
- (3) 三角形 $A C D$
- (4) 三角形 $A C H$



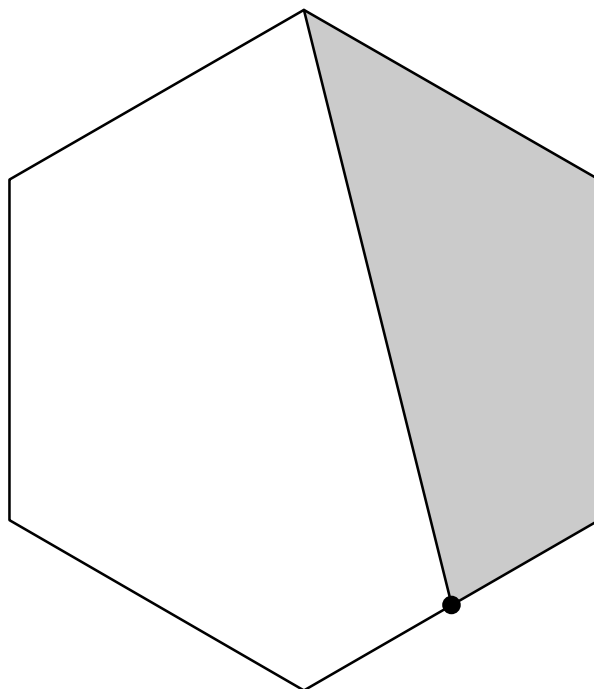
10

色のついた部分の面積は、正六角形の面積の何倍ですか。ただし、●は辺のまん中の点です。

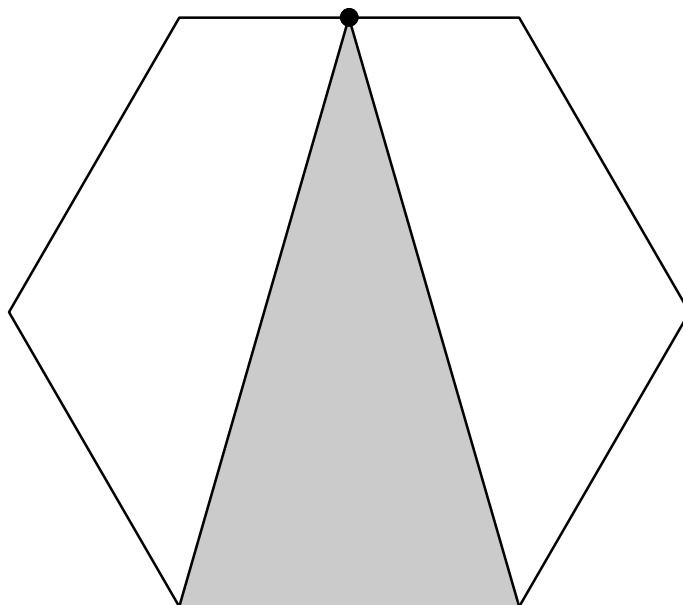
(1)



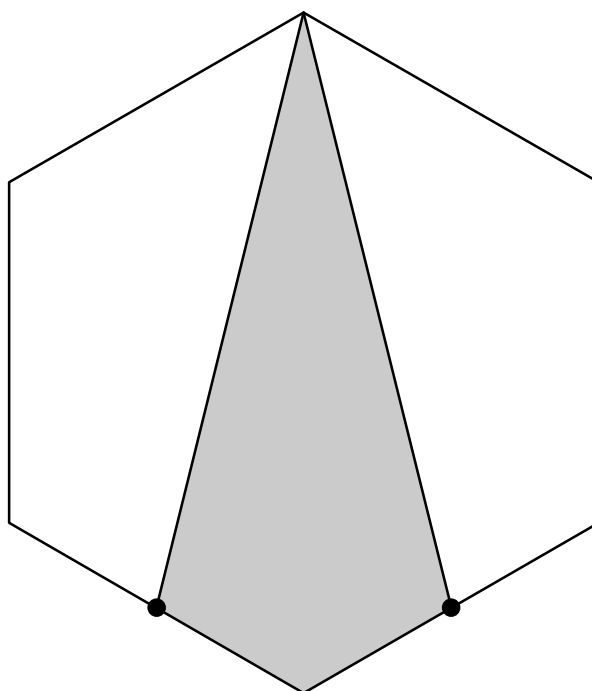
(2)



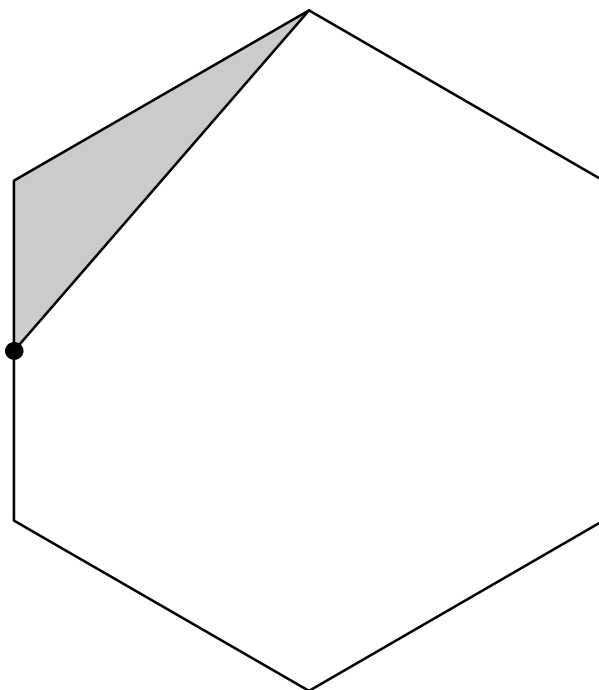
(3)



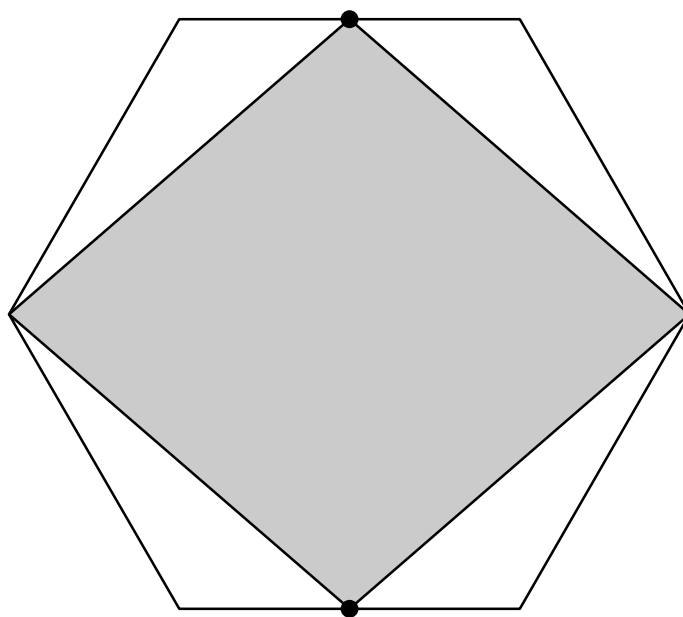
(4)



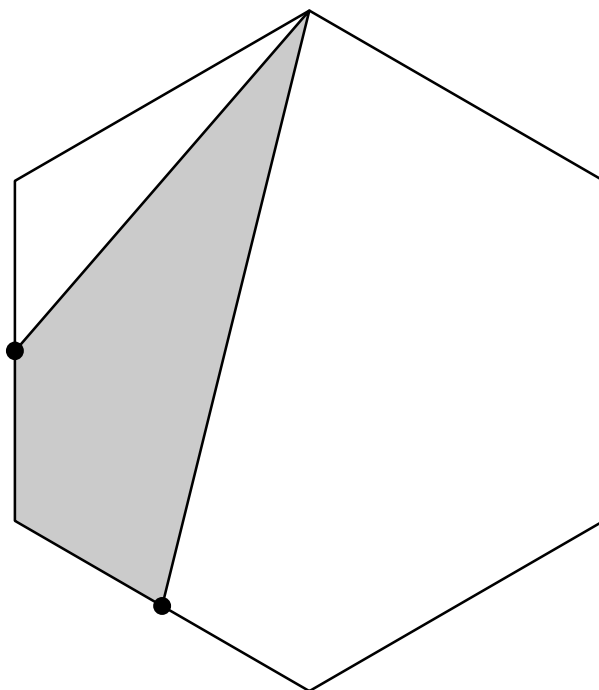
(5)



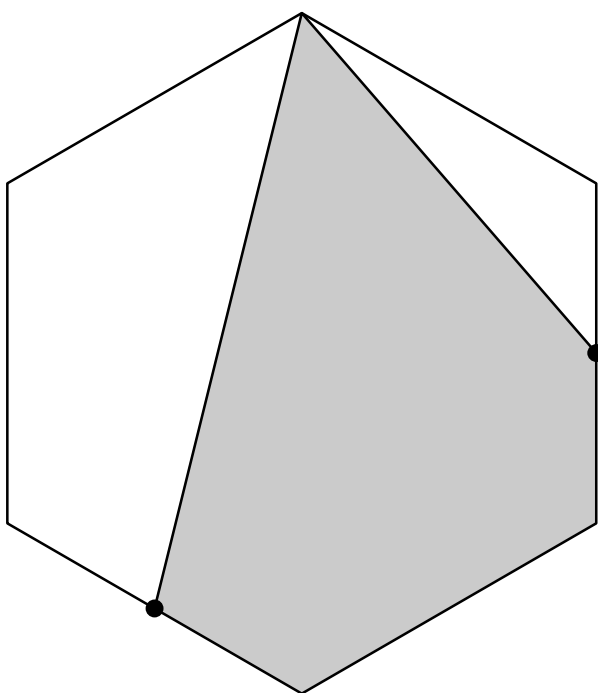
(6)



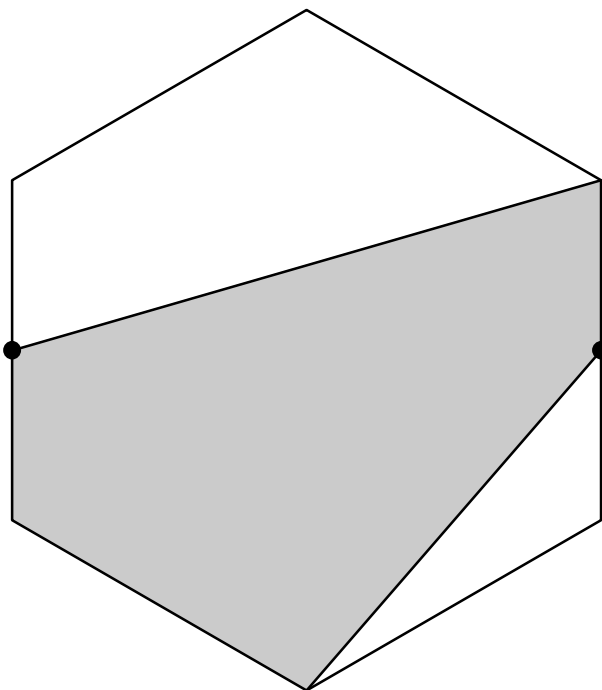
(7)



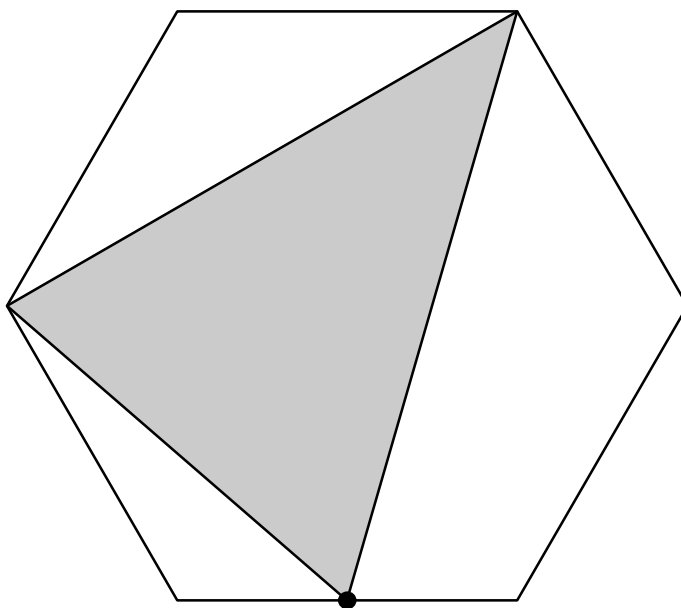
(8)



(9)



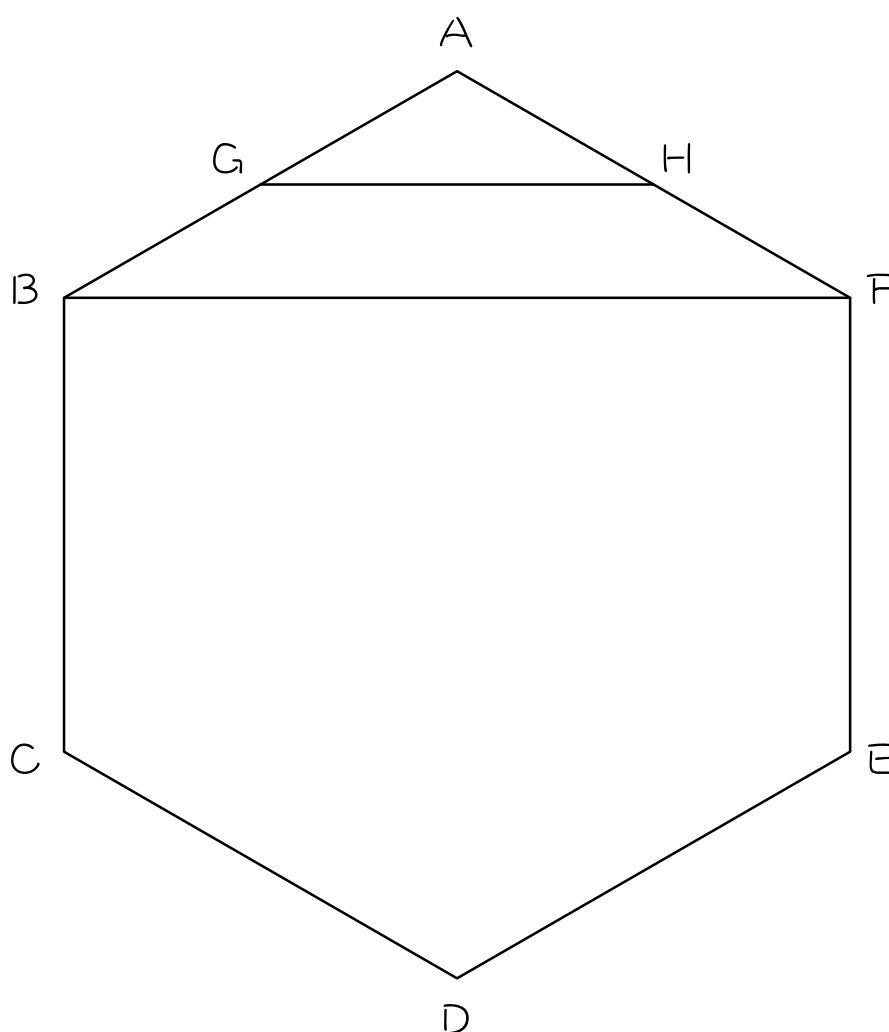
(10)



ステップ7 計算で求める(2)

11 図のような正六角形 $A B C D E F$ があり、点 G 、 H は辺のまん中の点です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 三角形 $A G H$ の面積は、三角形 $A B F$ の面積の何倍ですか。
- (2) 三角形 $A G H$ の面積は、正六角形 $A B C D E F$ の面積の何倍ですか。

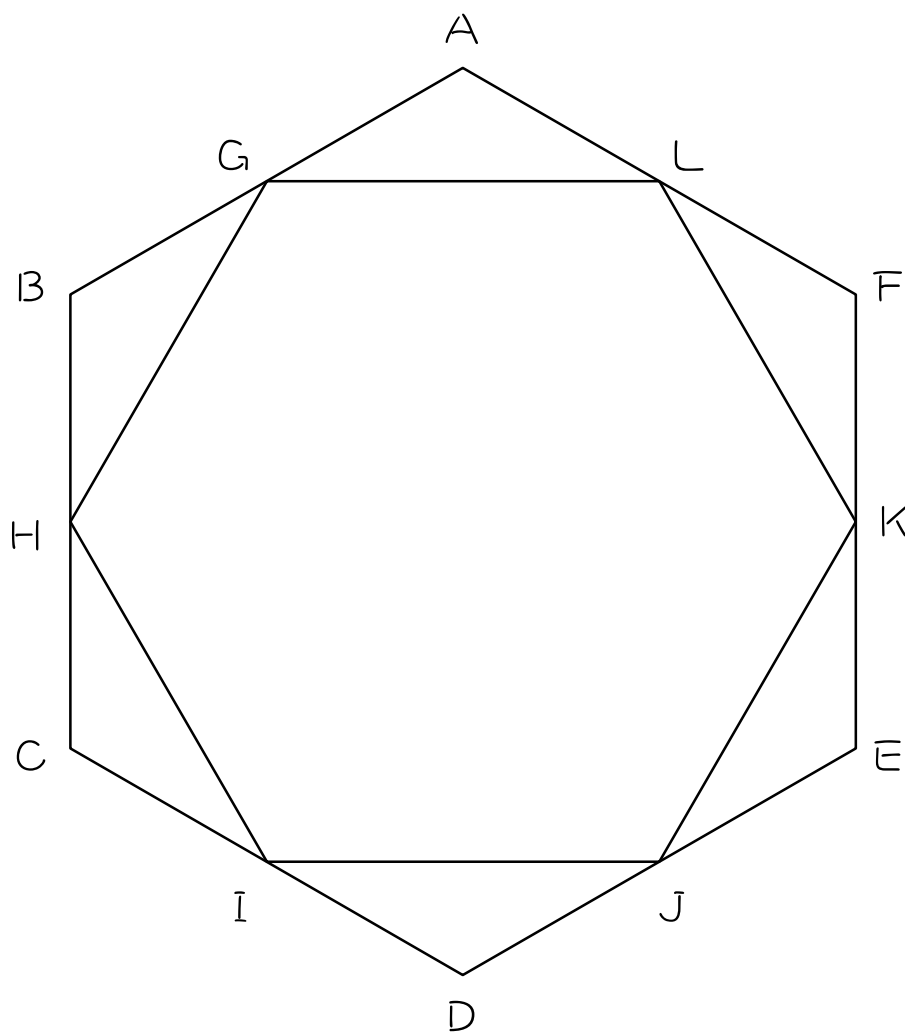


12

図のように、正六角形 $A B C D E F$ の辺のまん中の点 $G \sim L$ を結び、内側に小さい正六角形をつくりました。このとき、次の図形の面積は、正六角形 $A B C D E F$ の面積の何倍ですか。

(1) 三角形 $A G L$

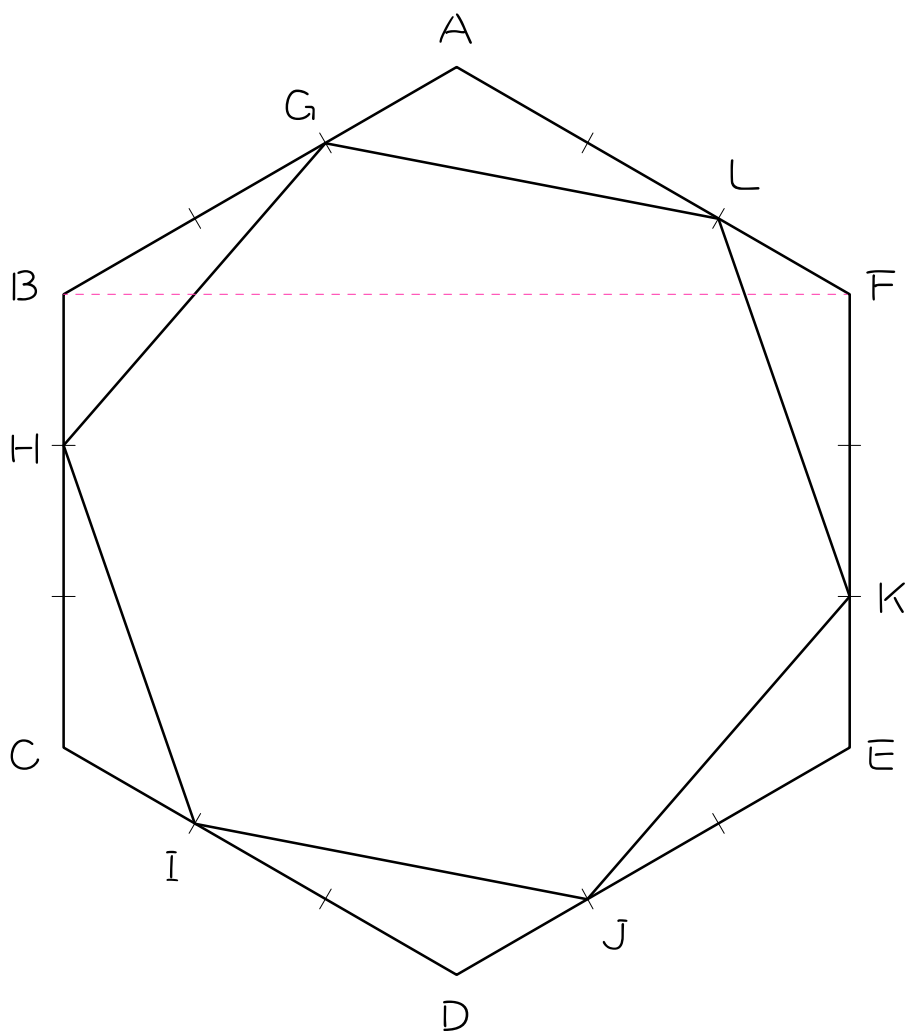
(2) 正六角形 $G H I J K L$



13

図のように、正六角形 $ABCDEF$ の辺の3等分点 $G\sim L$ を結び、内側に小さい正六角形をつくりました。このとき、次の問いに答えなさい。

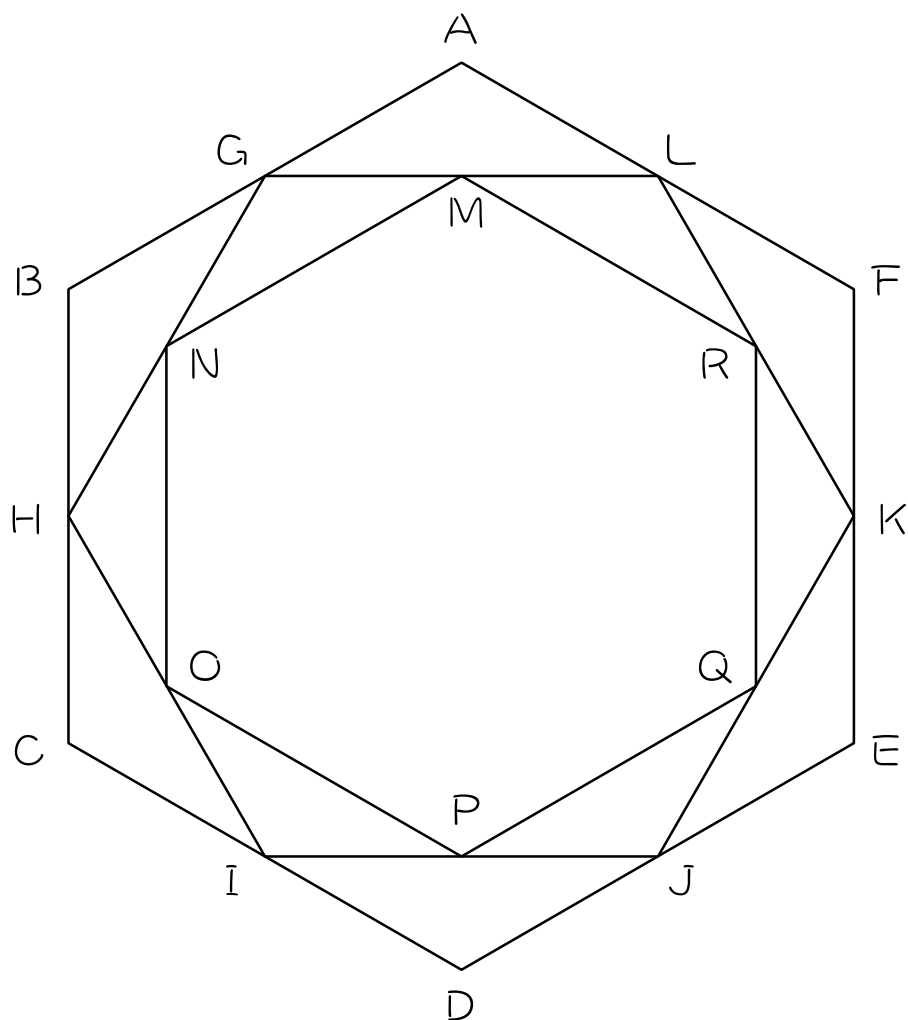
- (1) 三角形 AGL の面積は、三角形 ABF の面積の何倍ですか。
- (2) 三角形 AGL の面積は、正六角形 $ABCDEF$ の面積の何倍ですか。
- (3) 正六角形 $GHIJKL$ の面積は、正六角形 $ABCDEF$ の面積の何倍ですか。



14

図のように、正六角形 $ABCDEF$ の辺のまん中の点を結び、内側に小さい正六角形 $GHIJKL$ をつくりました。同じようにして、正六角形 $GHIJKL$ の内側に、さらに小さい正六角形 $MNOPQR$ をつくりました。

- (1) 正六角形 $GHIJKL$ の面積は、正六角形 $ABCDEF$ の面積の何倍ですか。
- (2) 正六角形 $MNOPQR$ の面積は、正六角形 $GHIJKL$ の面積の何倍ですか。
- (3) 正六角形 $MNOPQR$ の面積は、正六角形 $ABCDEF$ の面積の何倍ですか。

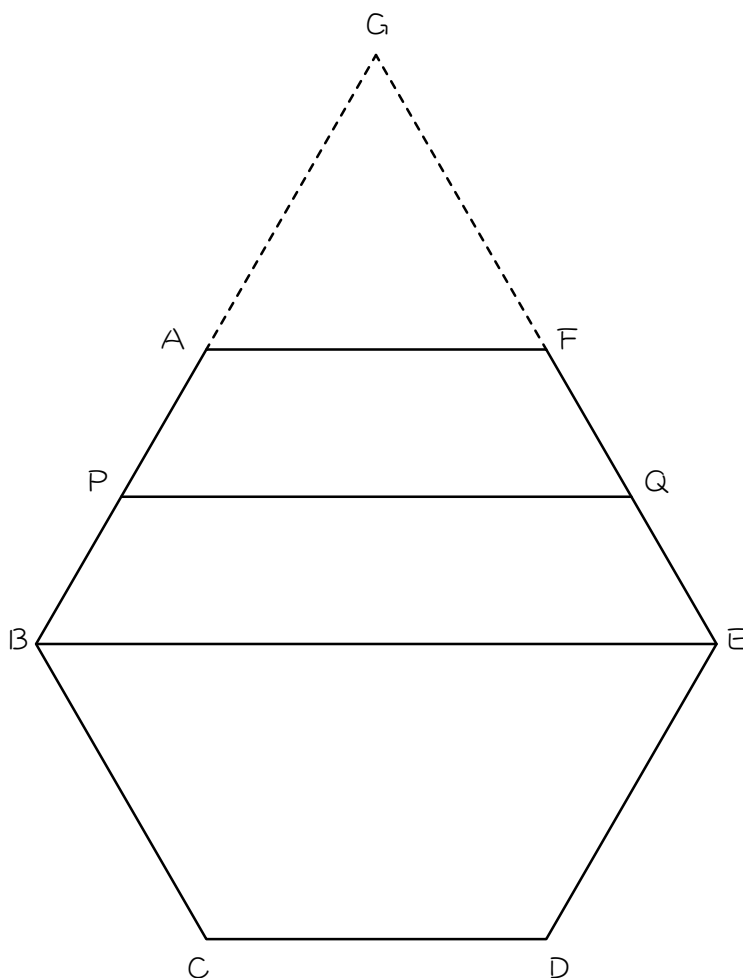


ステップ8 計算で求める(3) - とんがり帽子

15

図のような正六角形 $ABCDEF$ において、辺 AB と辺 EF を延長して、正三角形 GAF をつくりました。 P 、 Q は辺のまん中の点です。このとき、次の面積の比を求めなさい。

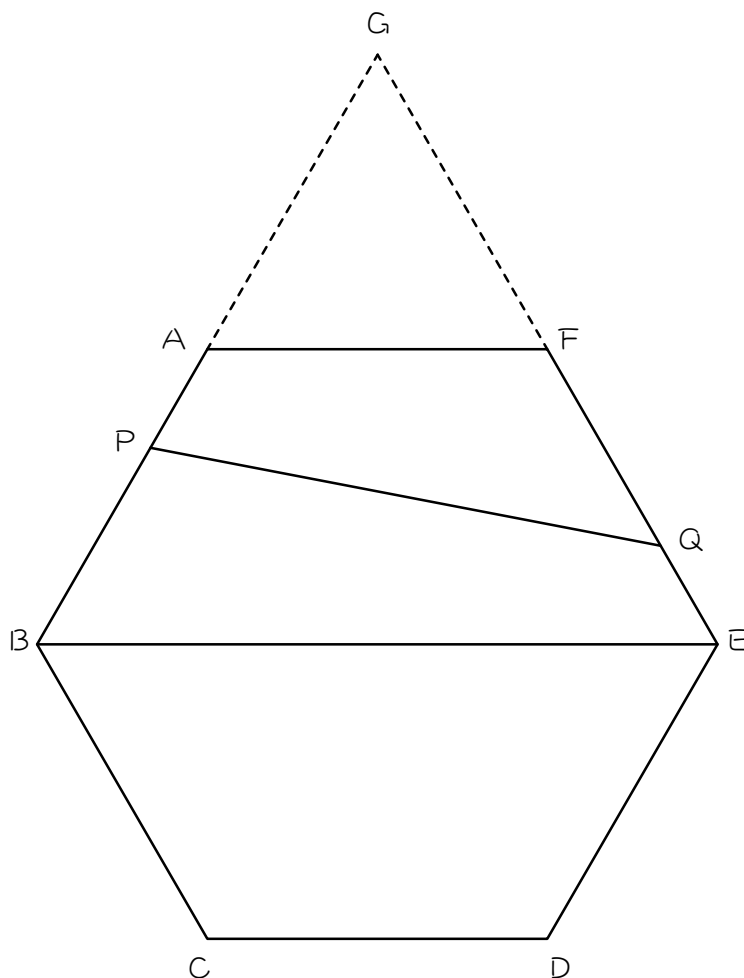
- (1) 正三角形 GAF : 正三角形 GPQ
- (2) 正三角形 GAF : 台形 $APQF$
- (3) 正三角形 GAF : 正六角形 $ABCDEF$
- (4) 台形 $APQF$: 正六角形 $ABCDEF$



16

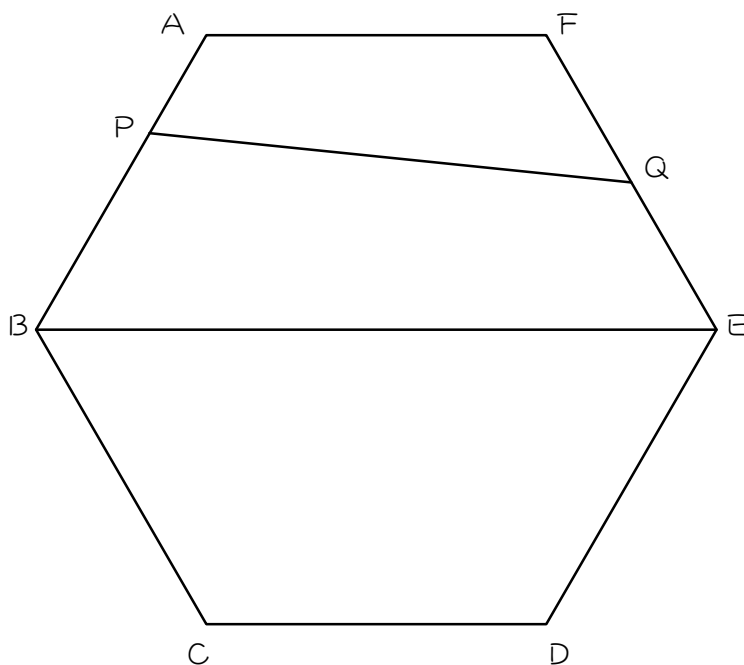
図のような正六角形 $ABCDEF$ において、辺 AB と辺 EF を延長して、正三角形 GAF をつくりました。 $AP : PB = 1 : 2$ 、 $FQ : QE = 2 : 1$ のとき、次の面積の比を求めなさい。

- (1) 正三角形 GAF : 三角形 GPQ
- (2) 正三角形 GAF : 四角形 $APQF$
- (3) 正三角形 GAF : 正六角形 $ABCDEF$
- (4) 四角形 $APQF$: 正六角形 $ABCDEF$



17

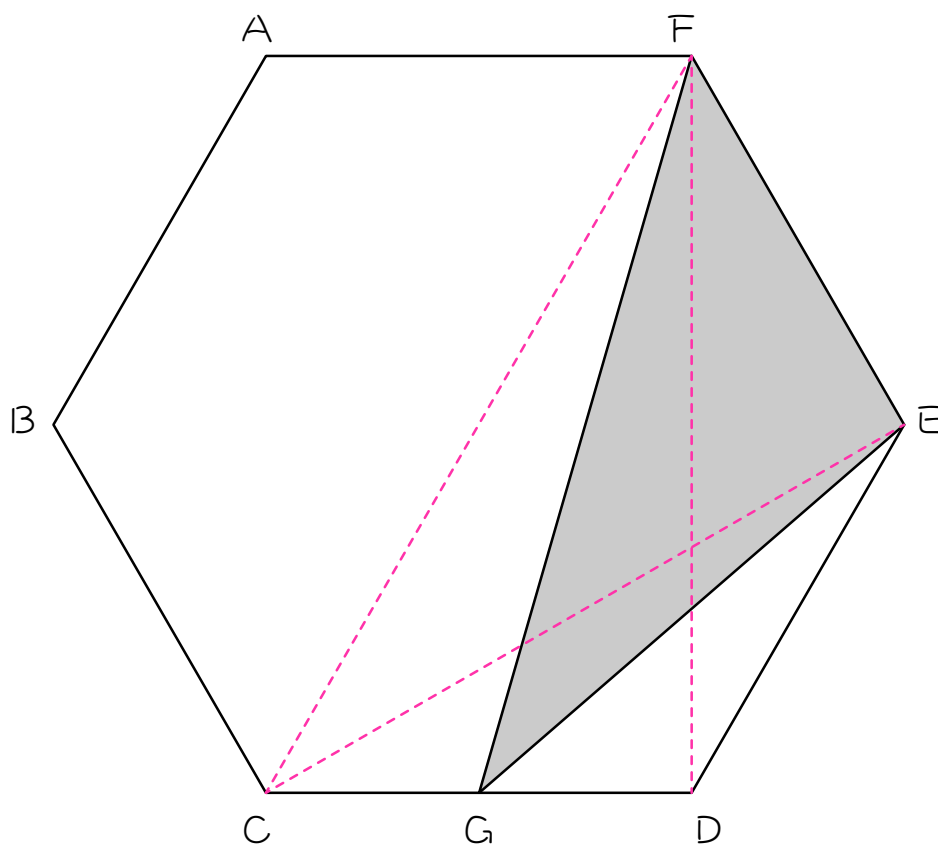
図の正六角形 $A B C D E F$ において、 $A P : P B = 1 : 2$ 、 $F Q : Q E = 1 : 1$ です。このとき、四角形 $A P Q F$ の面積と正六角形 $A B C D E F$ の面積の比を求めなさい。



ステップ9 計算で求める(4)

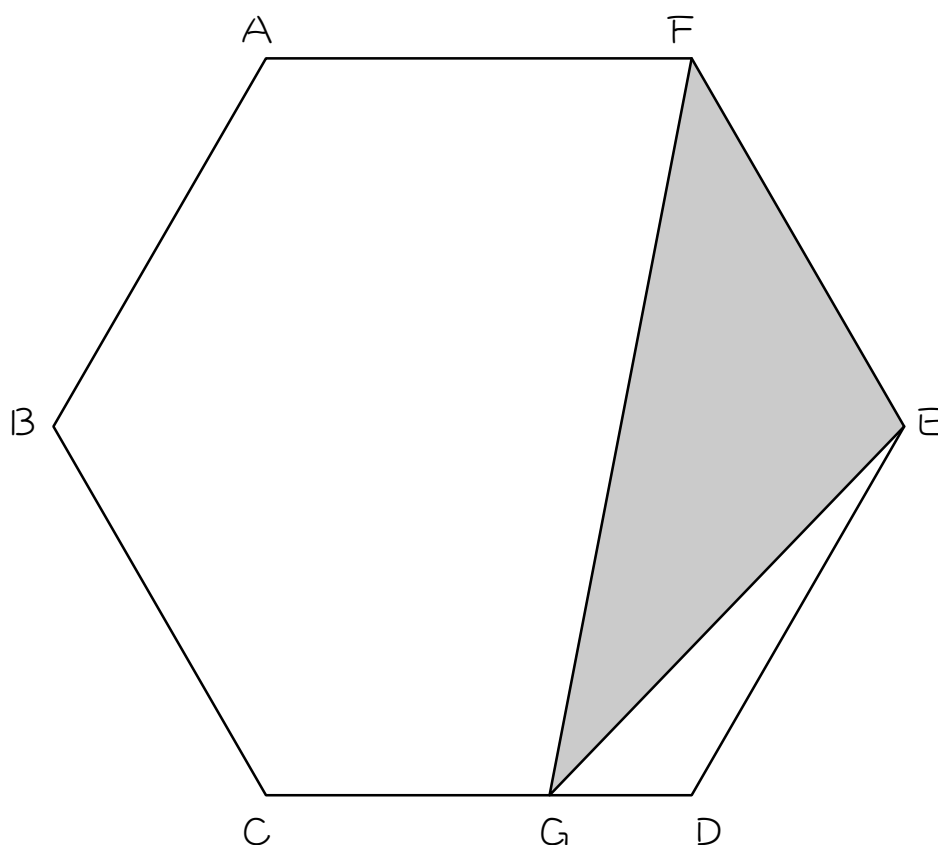
18 図のような正六角形 $A B C D E F$ において、 $C G : G D = 1 : 1$ のとき、次の図形の面積は正六角形の面積の何倍になりますか。

- (1) 三角形 $C D E$ (2) 三角形 $G D E$ (3) 三角形 $F C D$
 (4) 三角形 $F C G$ (5) 三角形 $F G E$



19

図のような正六角形 $A B C D E F$ において、 $C G : G D = 2 : 1$ のとき、三角形 $F G E$ の面積は正六角形の面積の何倍になりますか。



■ 解答 ■

- 1 (1) $1/6$ (2) $1/2$ (3) $1/3$ (4) $1/3$
 (5) $1/6$ (6) $1/2$ (7) $1/2$ (8) $1/3$ (9) $2/3$ (10) $5/6$
- 2 (1) $1/12$ (2) $1/3$ (3) $1/2$ (4) $1/3$
 (5) $1/4$ (6) $1/3$ (7) $1/3$ (8) $5/12$ (9) $1/4$ (10) $1/3$
- 3 (1) $1/2$ (2) $1/2$ (3) $1/4$ (4) $1/2$
 (5) $3/4$ (6) $1/4$ (7) $1/4$ (8) $5/24$ (9) $7/12$ (10) $3/8$
- 4 (1) $1 : 1$ (2) $1 : 1$ (3) $1/18$
- 5 (1) $1/18$ (2) $1/3$ (3) $1/3$ (4) $7/18$ (5) $4/9$ (6) $4/9$
 (7) $1/2$ (8) $11/18$ (9) $5/18$ (10) $5/9$ (11) $2/9$ (12) $13/18$
- 6 (1) $1/2$ (2) $1/3$ (3) $4/9$ (4) $5/9$
 (5) $1/36$ (6) $1/36$ (7) $1/18$ (8) $1/36$ (9) $11/36$ (10) $5/36$
- 7 (1) $1/6$ (2) $2/3$ (3) $1/3$
- 8 (1) $1/6$ (2) $1/12$ (3) $5/12$
- 9 (1) $1/6$ (2) $1/12$ (3) $1/3$ (4) $1/6$
- 10 (1) $1/6$ (2) $1/3$ (3) $1/3$ (4) $1/3$
 (5) $1/12$ (6) $2/3$ (7) $1/4$ (8) $7/12$ (9) $7/12$ (10) $5/12$
- 11 (1) $1/4$ (2) $1/24$
- 12 (1) $1/24$ (2) $3/4$
- 13 (1) $2/9$ (2) $1/27$ (3) $7/9$
- 14 (1) $3/4$ (2) $3/4$ (3) $9/16$
- 15 (1) $4 : 9$ (2) $4 : 5$ (3) $1 : 6$ (4) $5 : 24$
- 16 (1) $9 : 20$ (2) $9 : 11$ (3) $1 : 6$ (4) $11 : 54$
- 17 $1 : 6$
- 18 (1) $1/6$ (2) $1/12$ (3) $1/3$ (4) $1/6$ (5) $1/4$
- 19 $2/9$