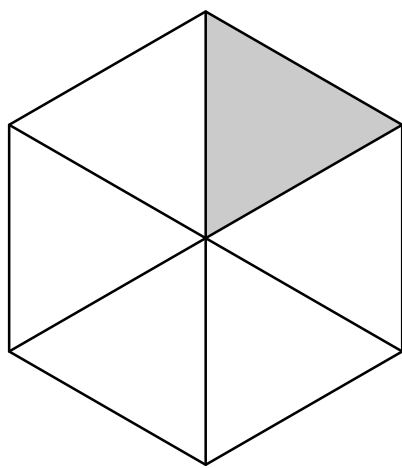


## ステップ1 6分割

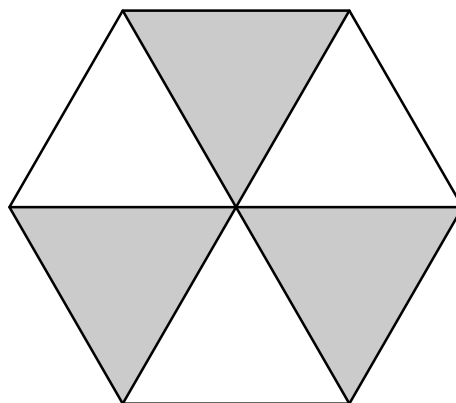
1

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)の分割の仕方を見てください。

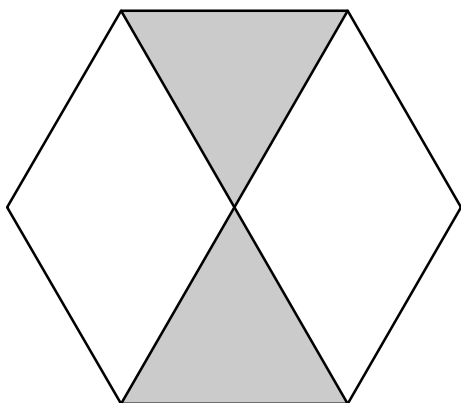
(1) 覚える！



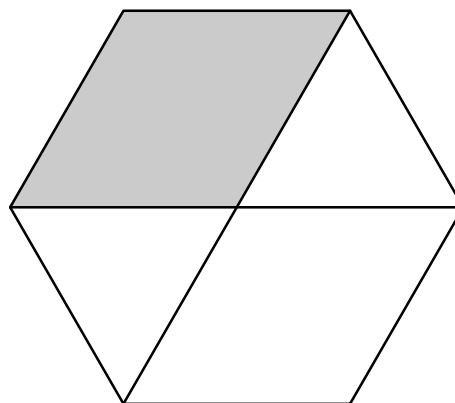
(2)



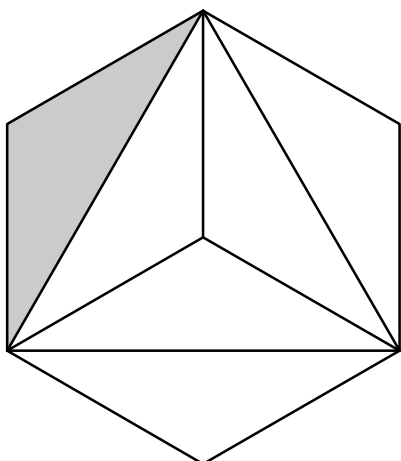
(3)



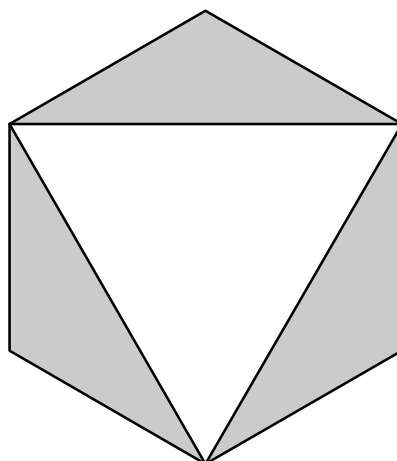
(4)



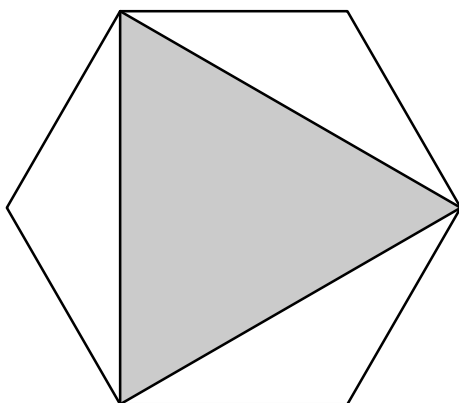
(5) 覚える!



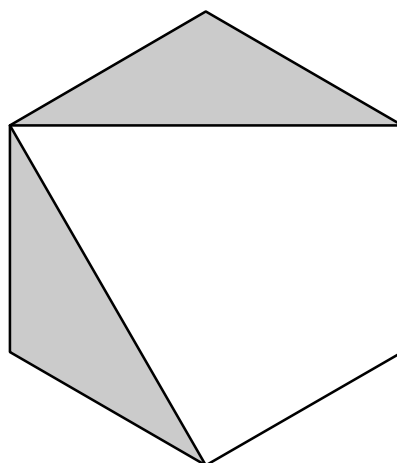
(6)



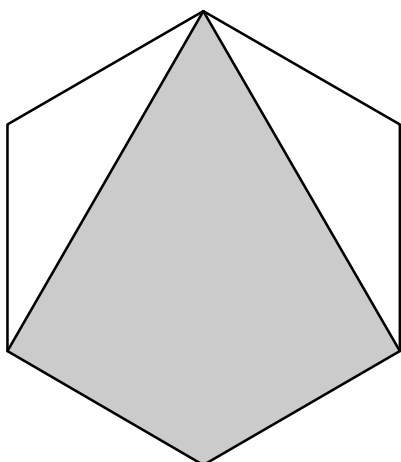
(7)



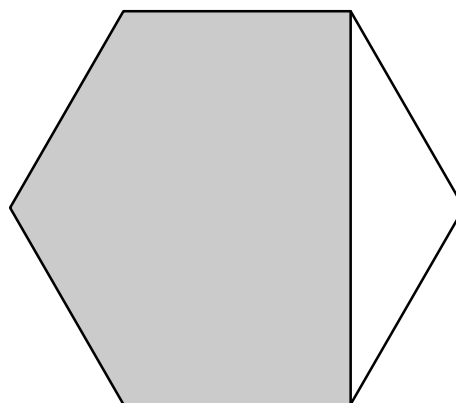
(8)



(9)



(10)



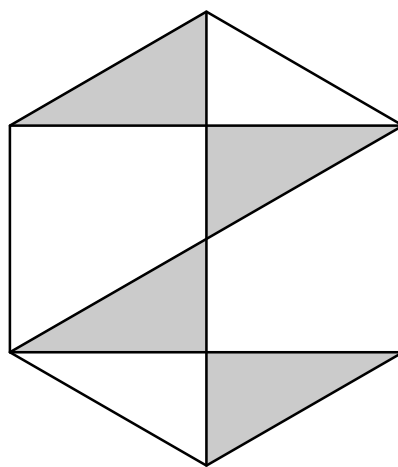
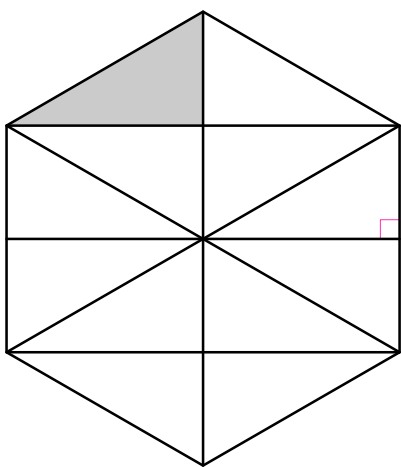
## ステップ2 12分割

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。

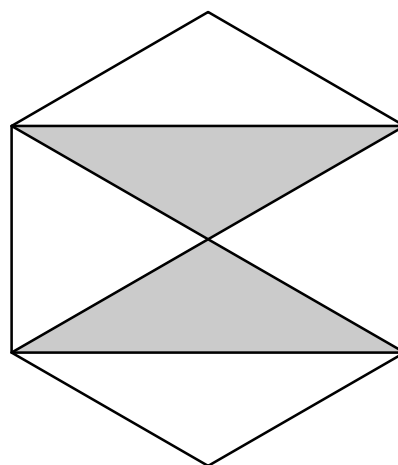
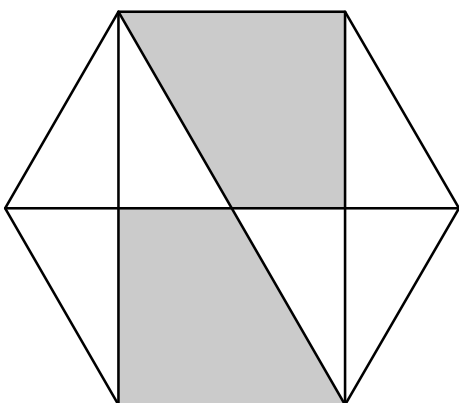
(1) 覚える！

(2)

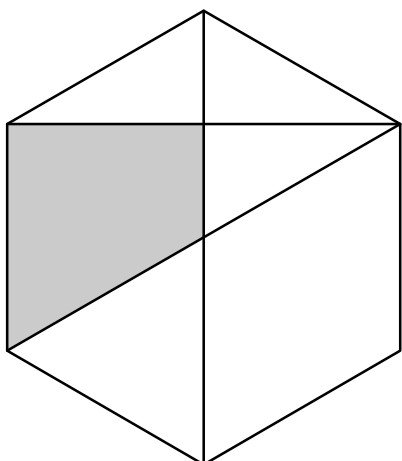


(3)

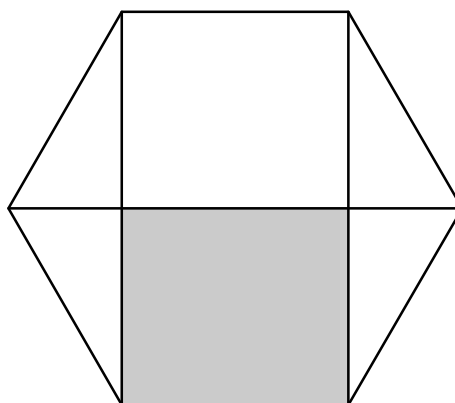
(4)



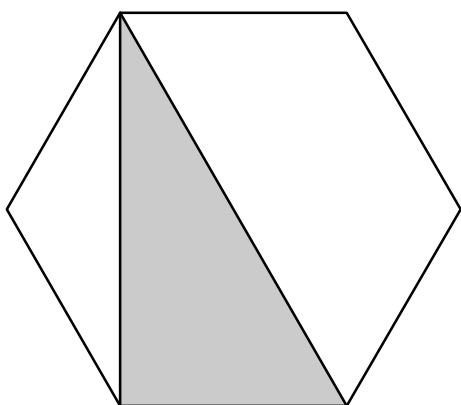
(5)



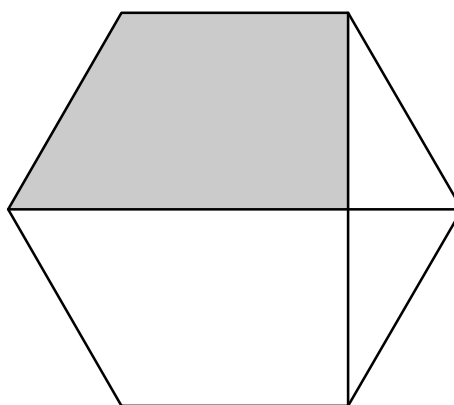
(6)



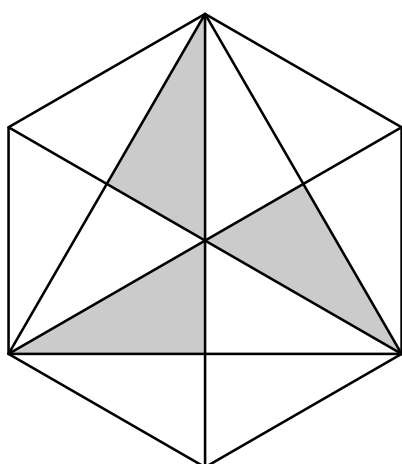
(7)



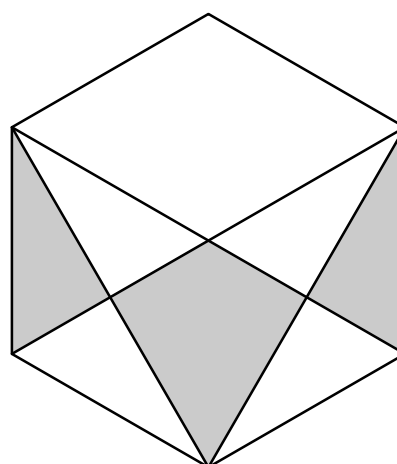
(8)



(9)



(10)



## ステップ3 24分割

3

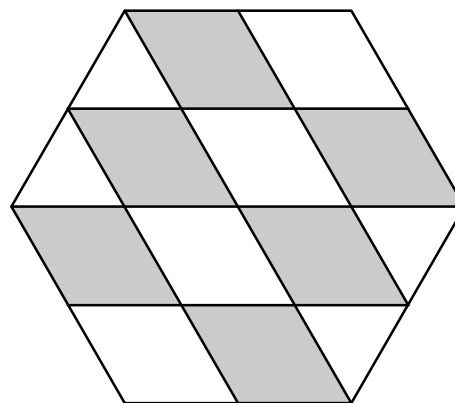
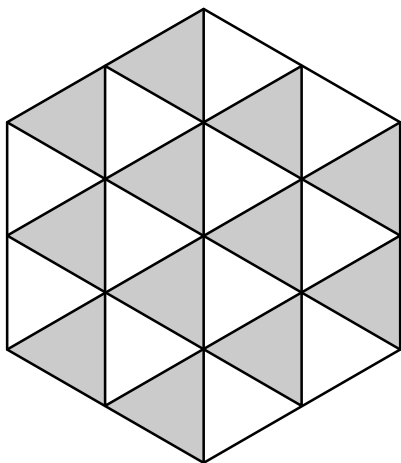
図のように、正六角形の頂点どうし、辺のまん中の点どうしを結びました。

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。

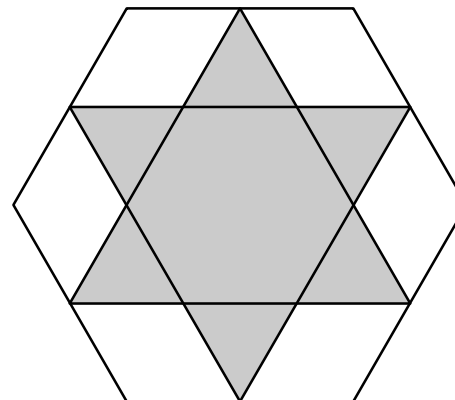
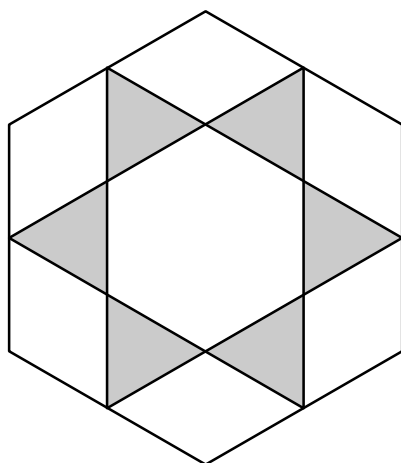
(1) 覚える！

(2)

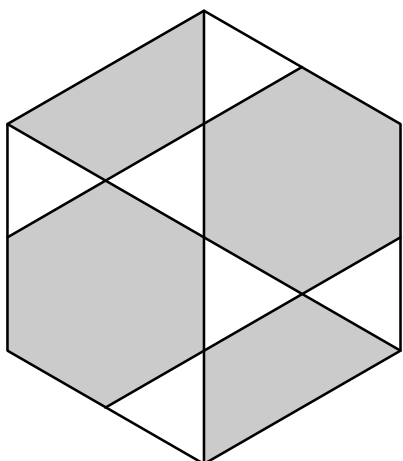


(3)

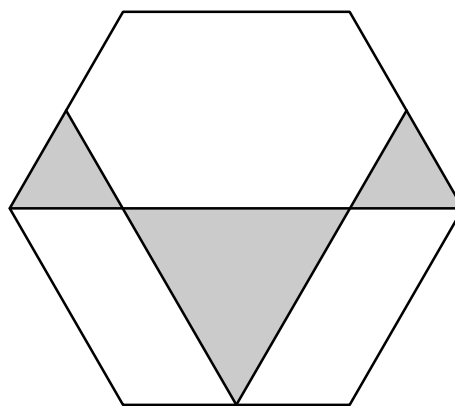
(4)



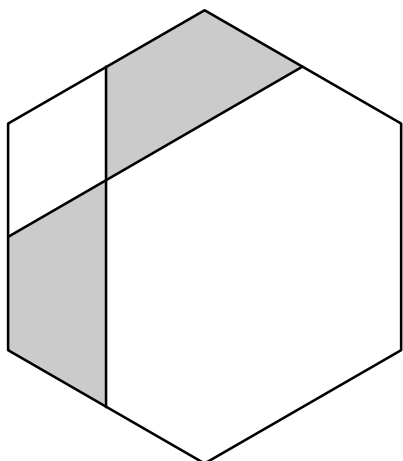
(5)



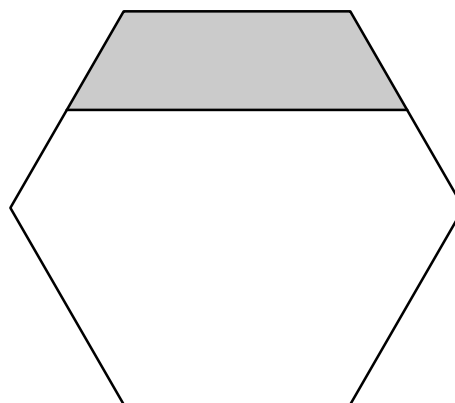
(6)



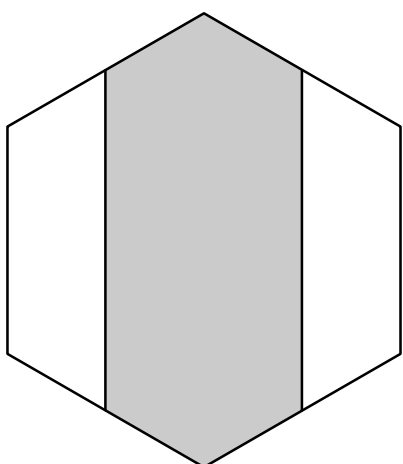
(7)



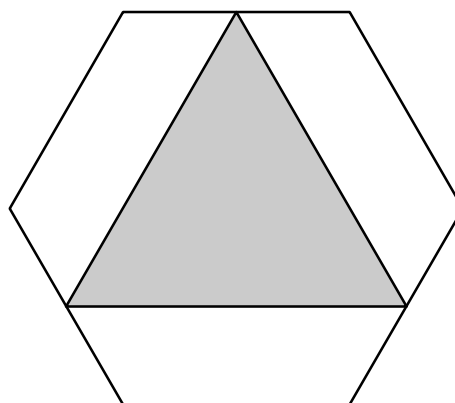
(8)



(9)



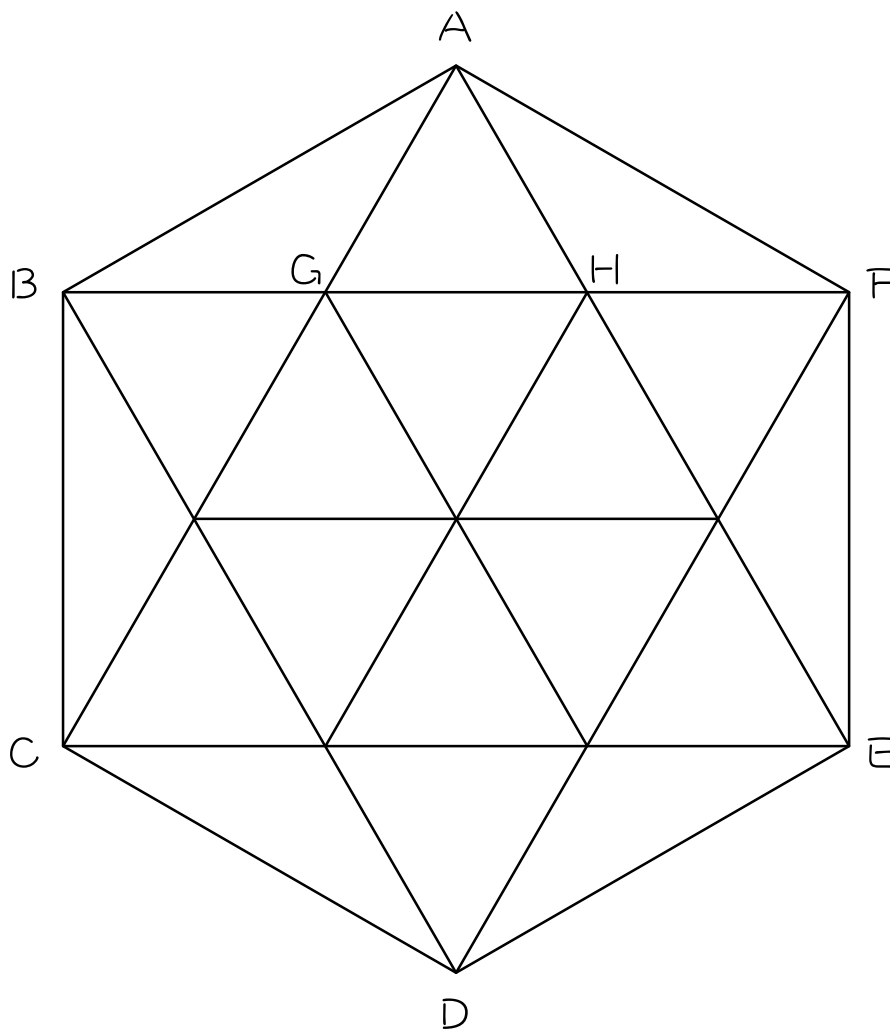
(10)



## 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。

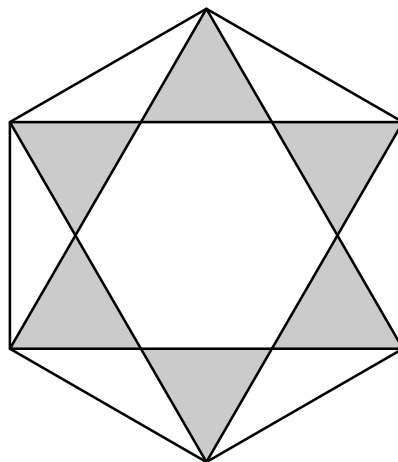
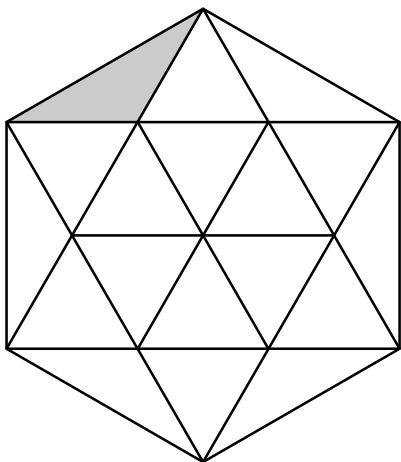


5

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。

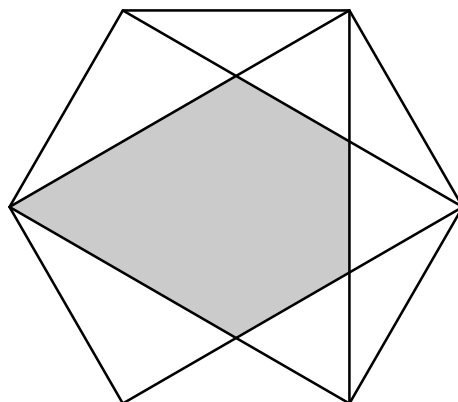
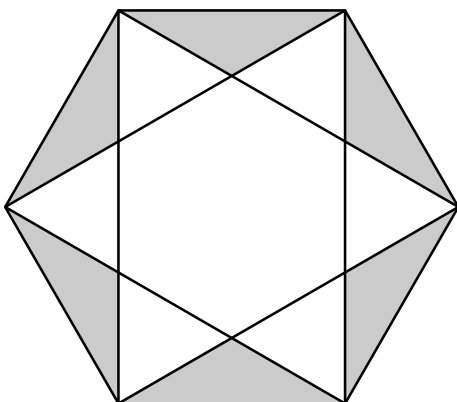
(1) 覚える！

(2)



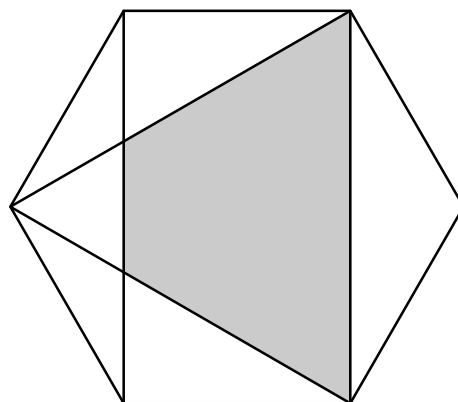
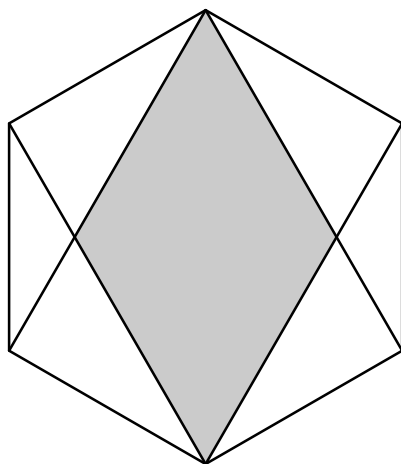
(3)

(4)



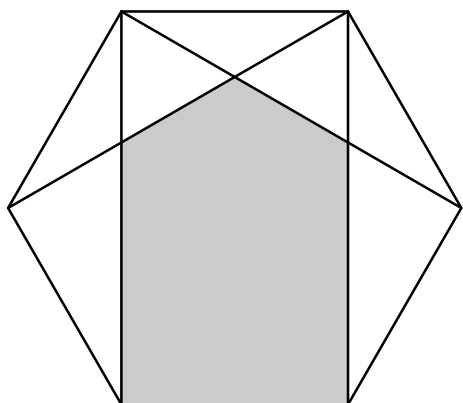
(5)

(6)

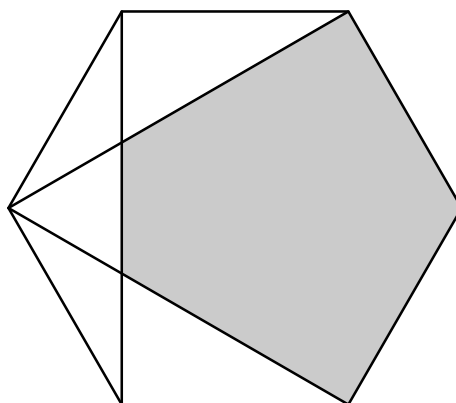




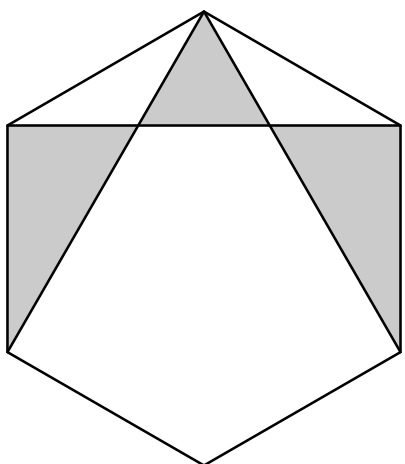
(7)



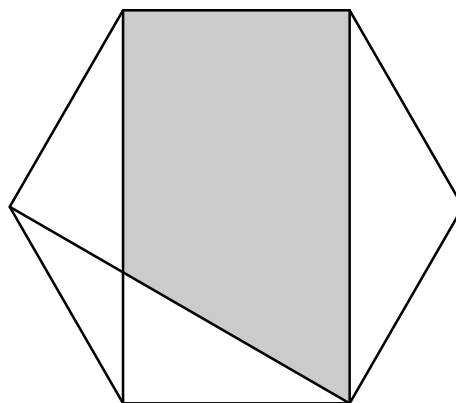
(8)



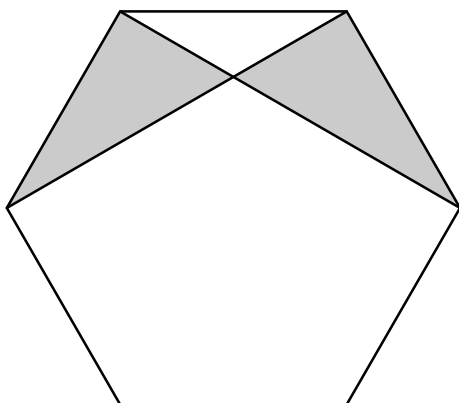
(9)



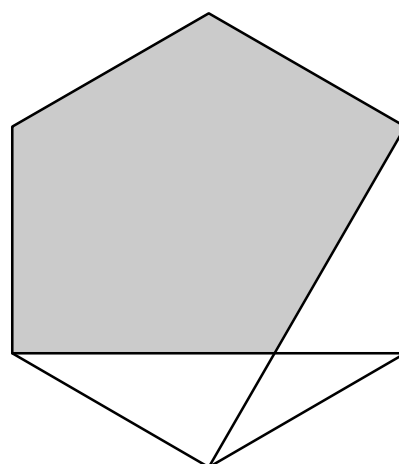
(10)



(11)



(12)



## ステップ5 36分割

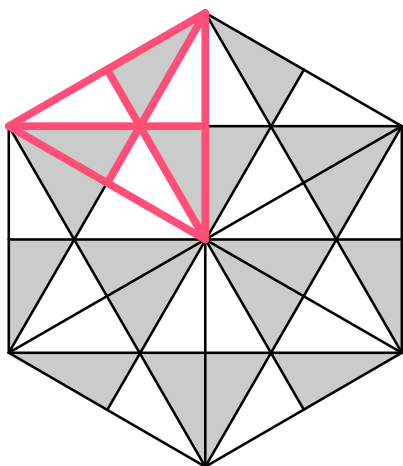
6

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。

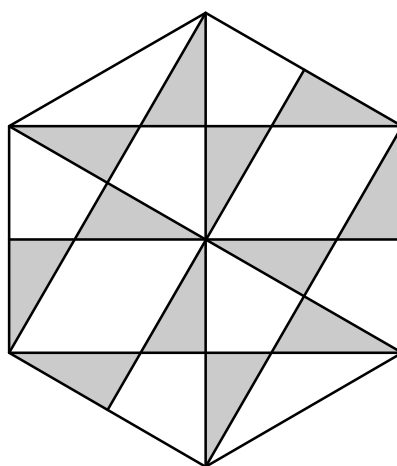
このとき、色のついた部分の面積は正六角形の面積の何倍ですか。(1)の分

割の仕方を参考にして考えなさい。

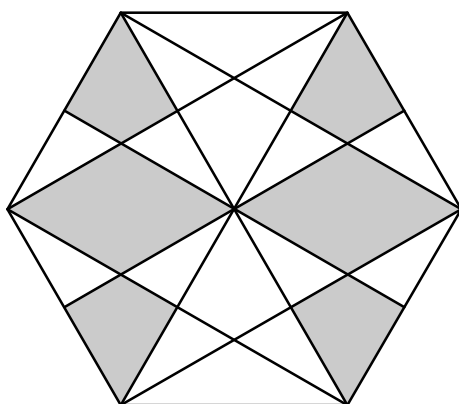
(1)



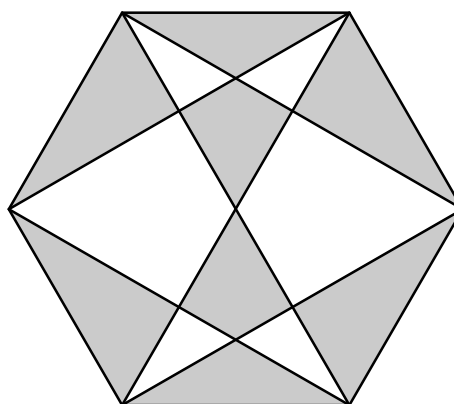
(2)



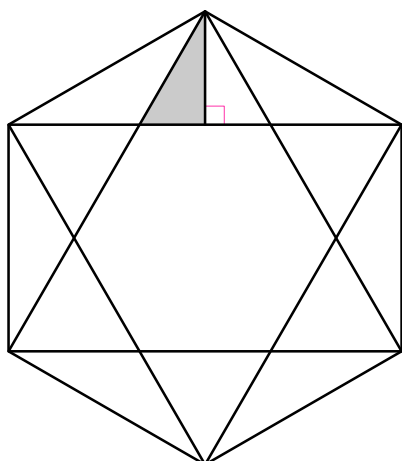
(3)



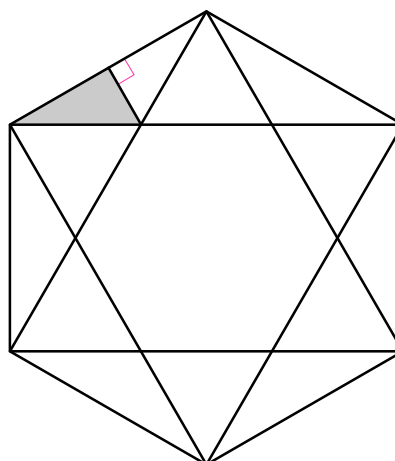
(4)



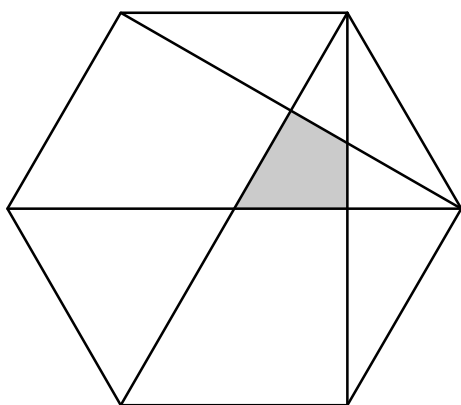
(5)



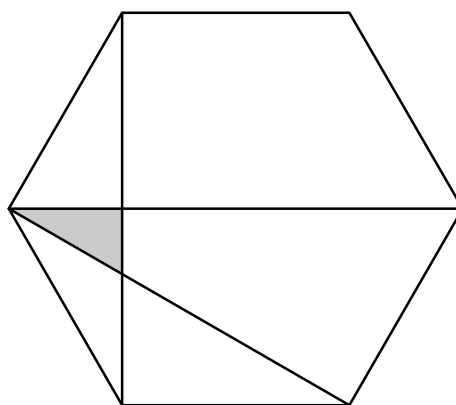
(6)



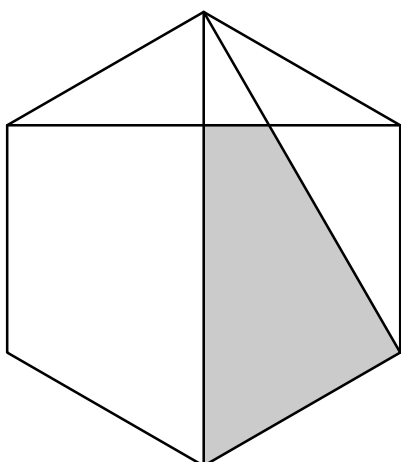
(7)



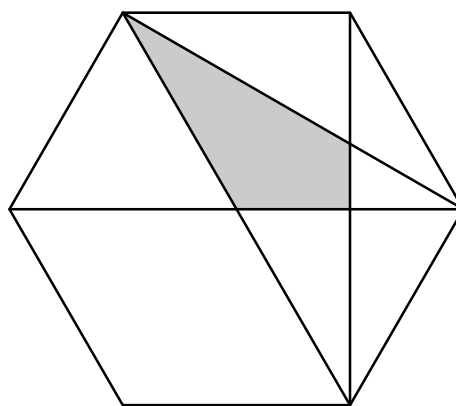
(8)



(9)



(10)



## ステップ6 計算で求める(1)

7

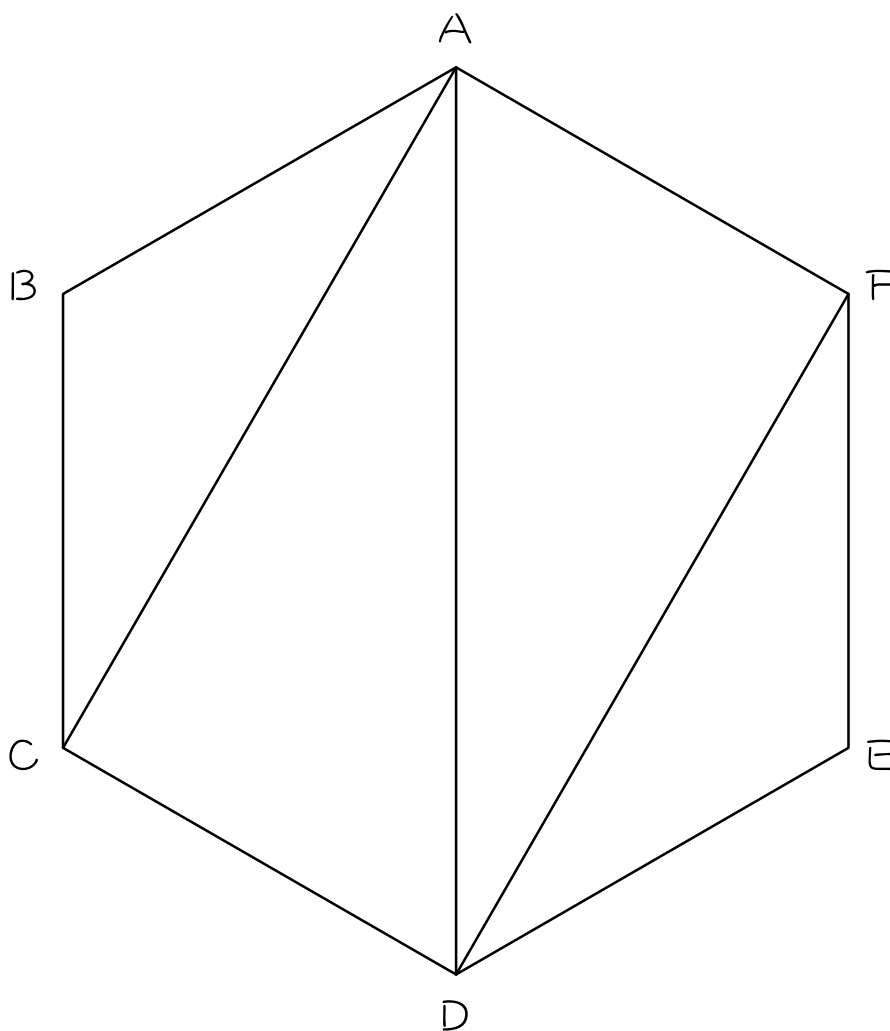
次の図形の面積は、正六角形  $A B C D E F$  の面積の何倍ですか。

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  $A C D$



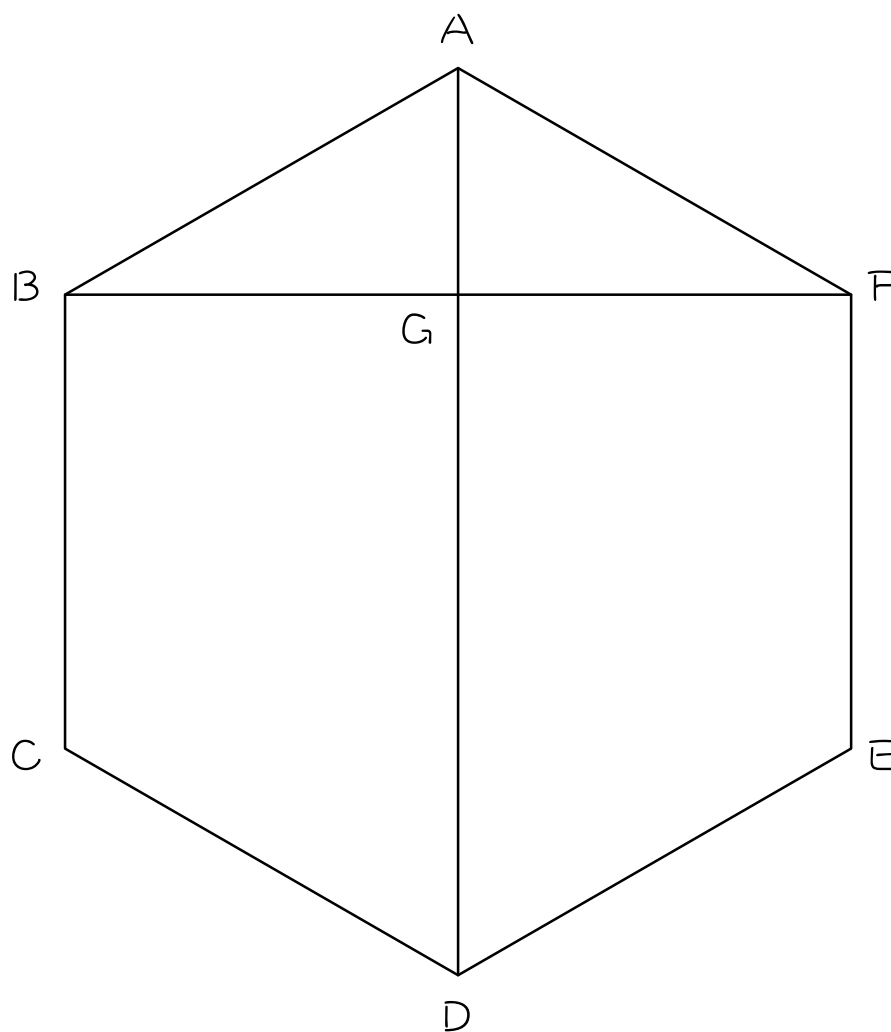
8

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  $A G F$

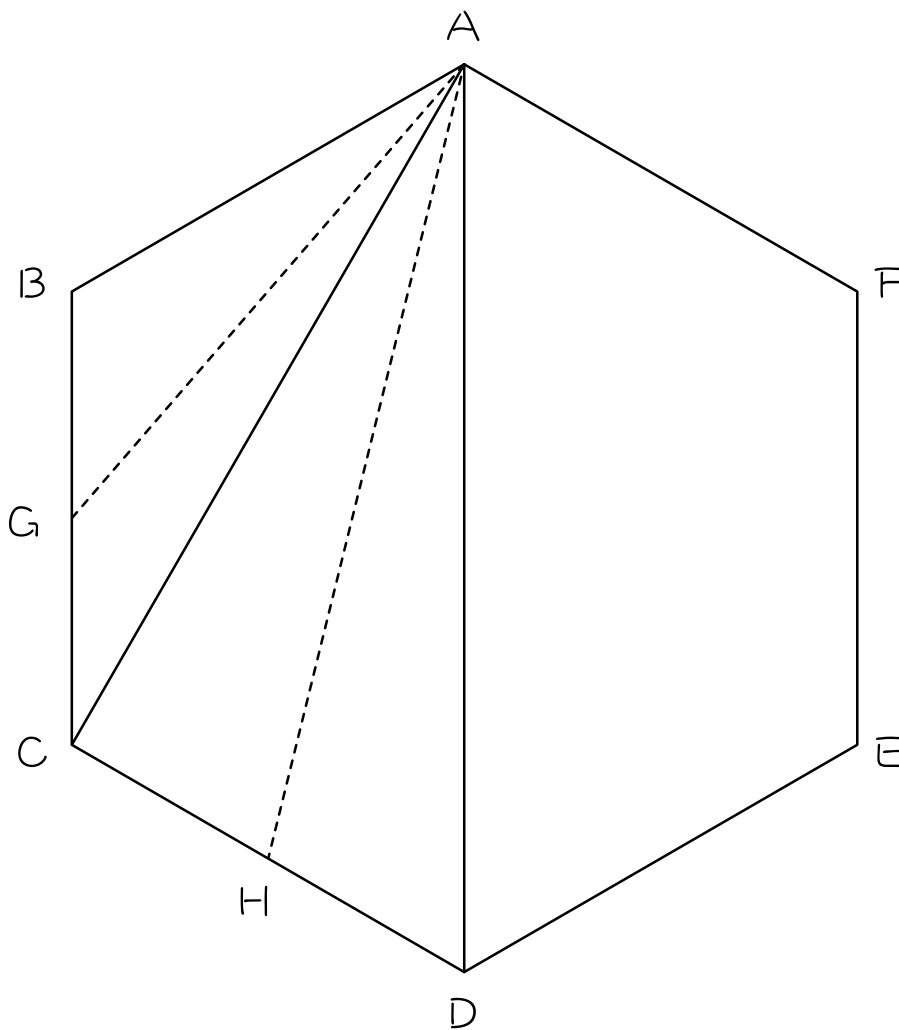
(3) 四角形  $G D E F$



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。

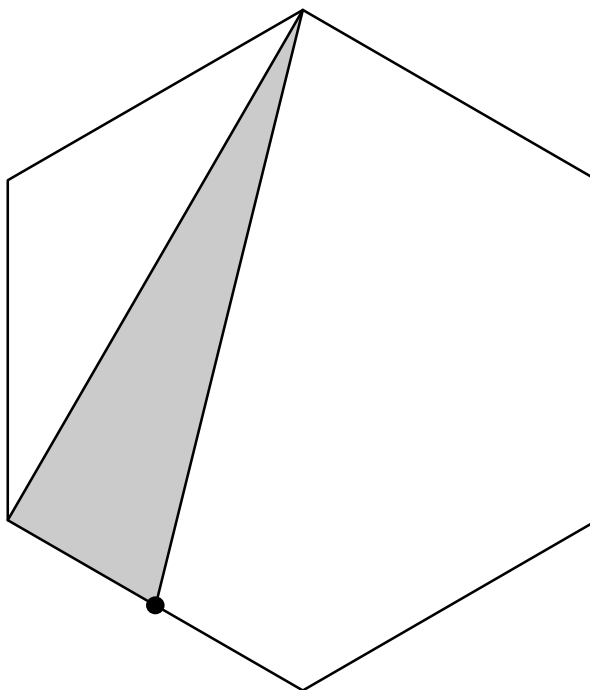
- (1) 三角形  $A B C$
- (2) 三角形  $A B G$
- (3) 三角形  $A C D$
- (4) 三角形  $A C H$



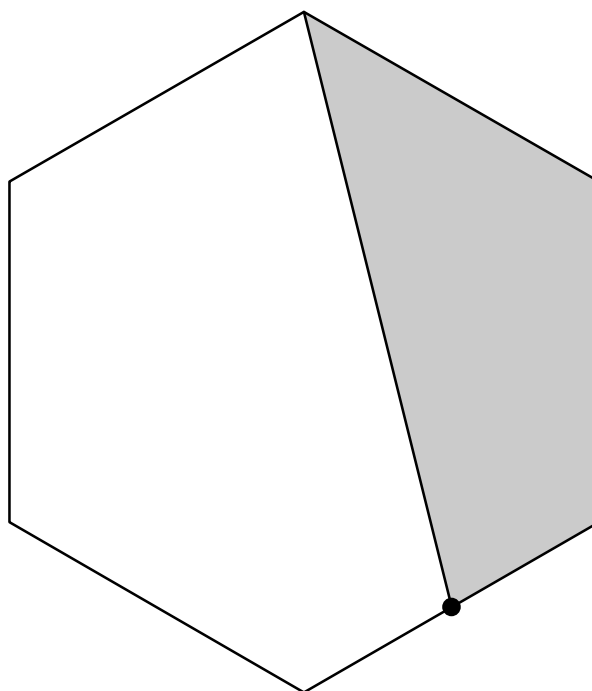
10

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。

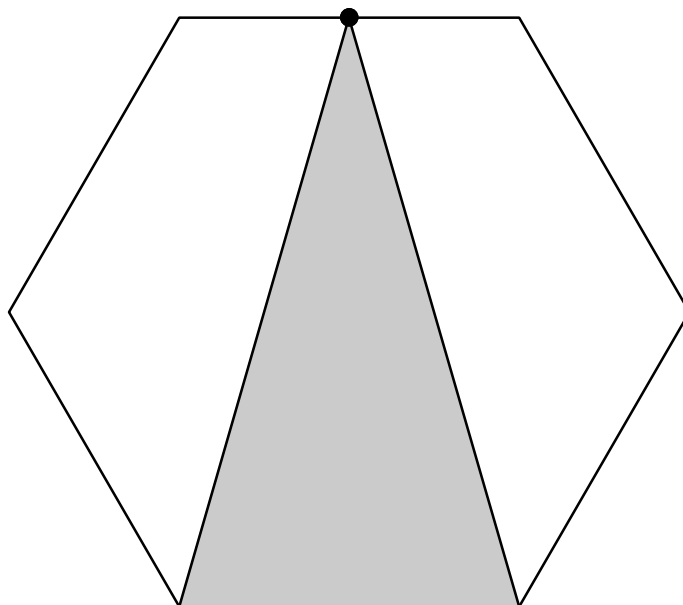
(1)



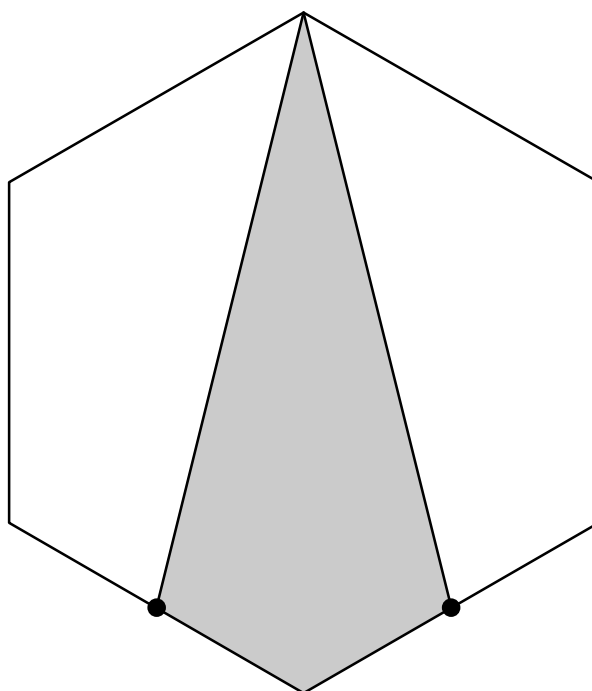
(2)



(3)

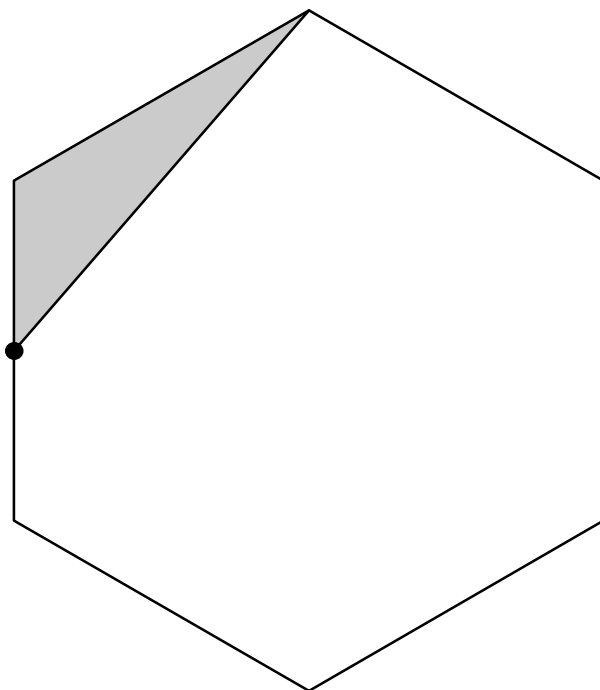


(4)

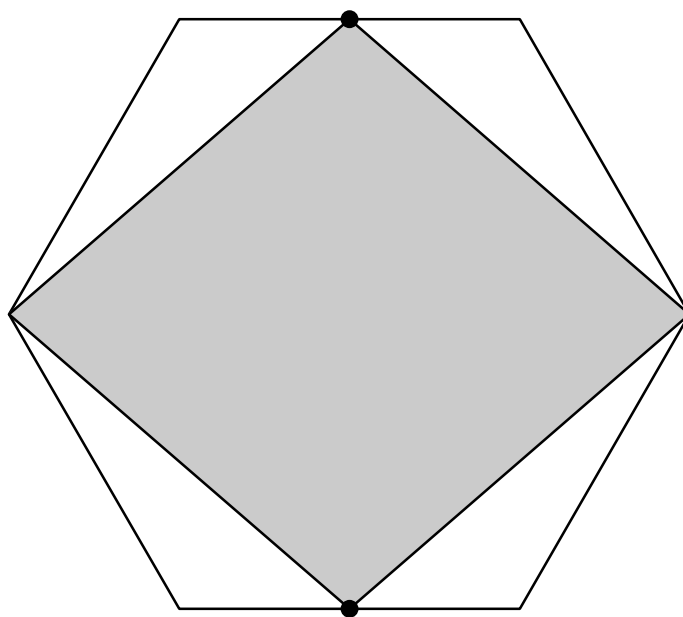




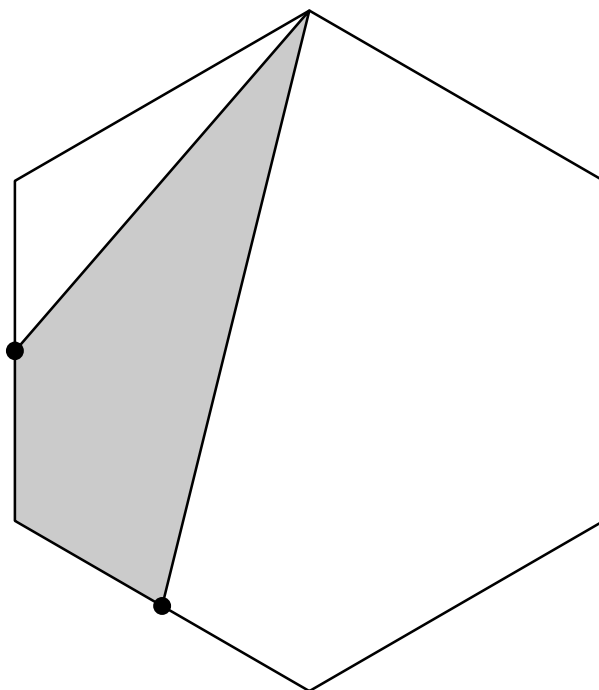
(5)



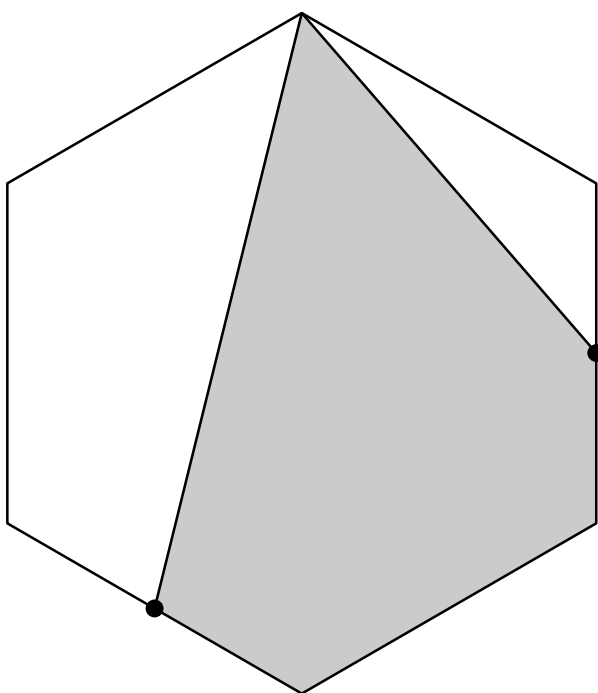
(6)



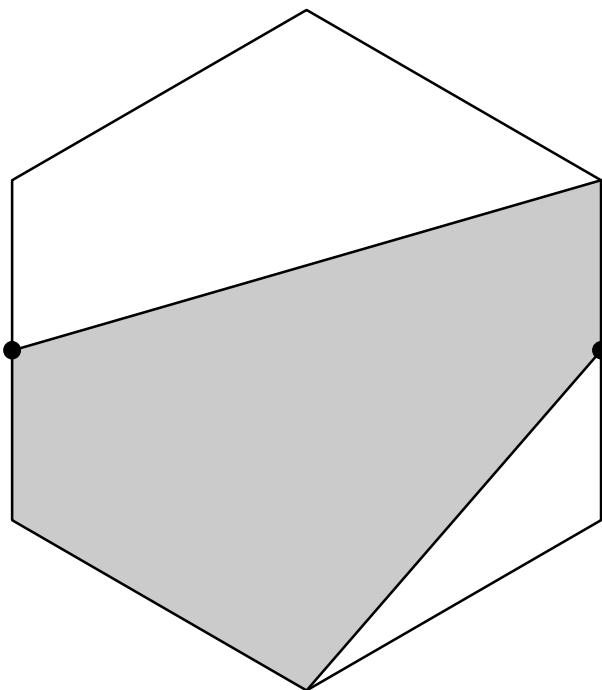
(7)



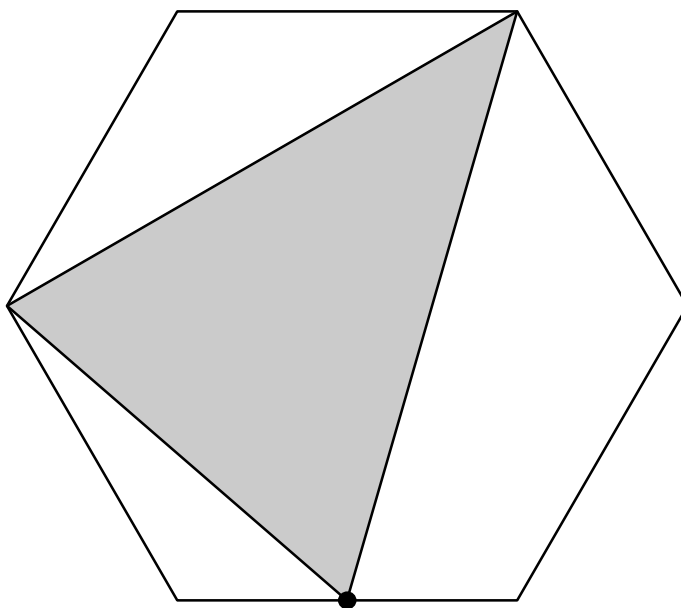
(8)



(9)



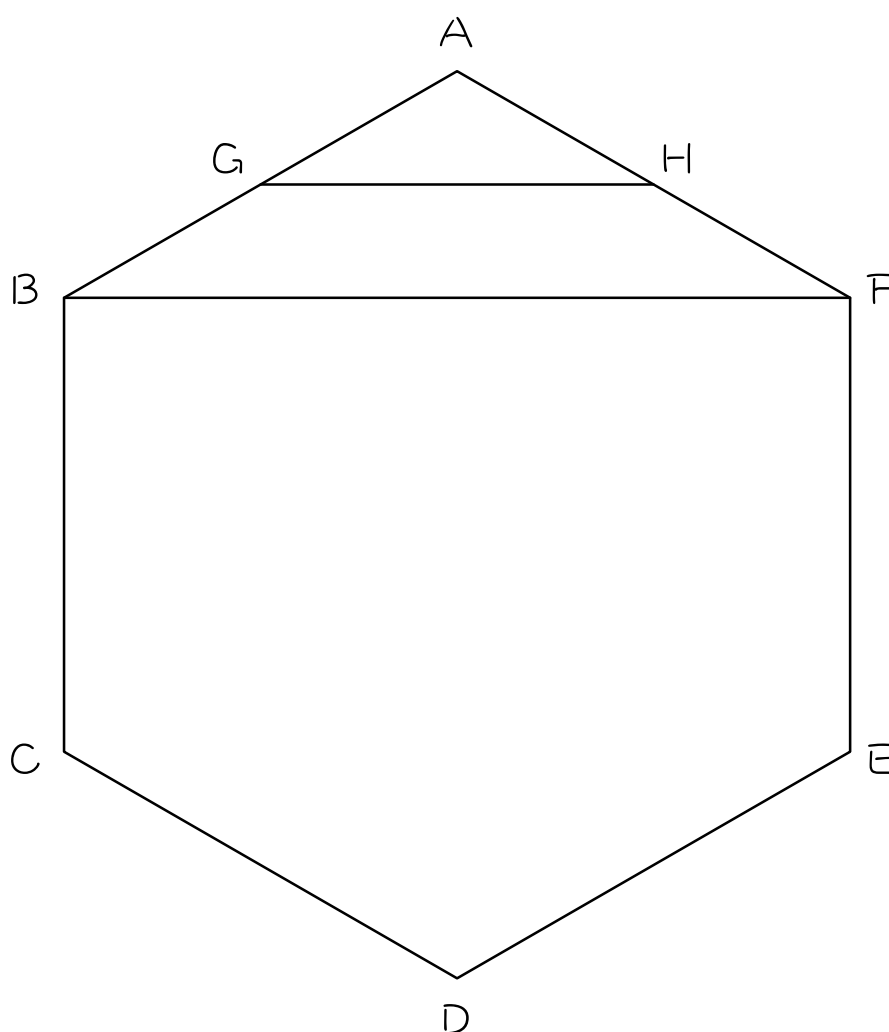
(10)



## 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。

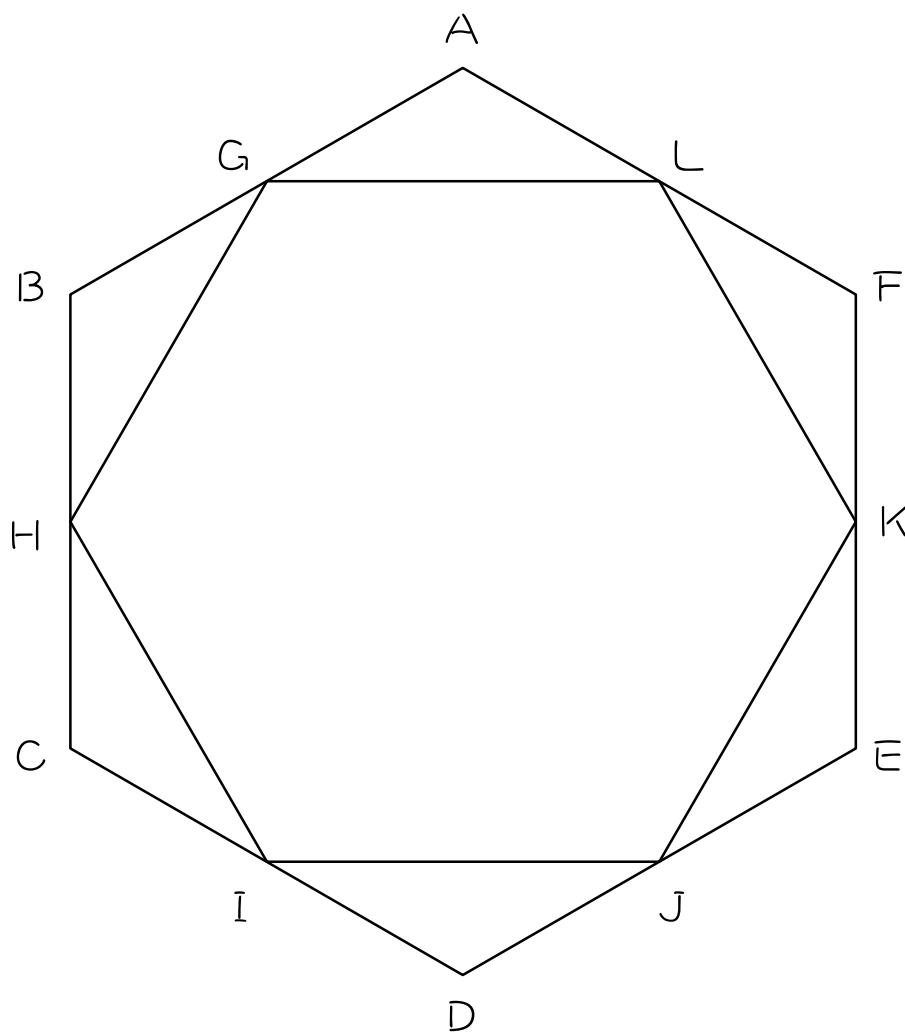


12

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  $A G L$

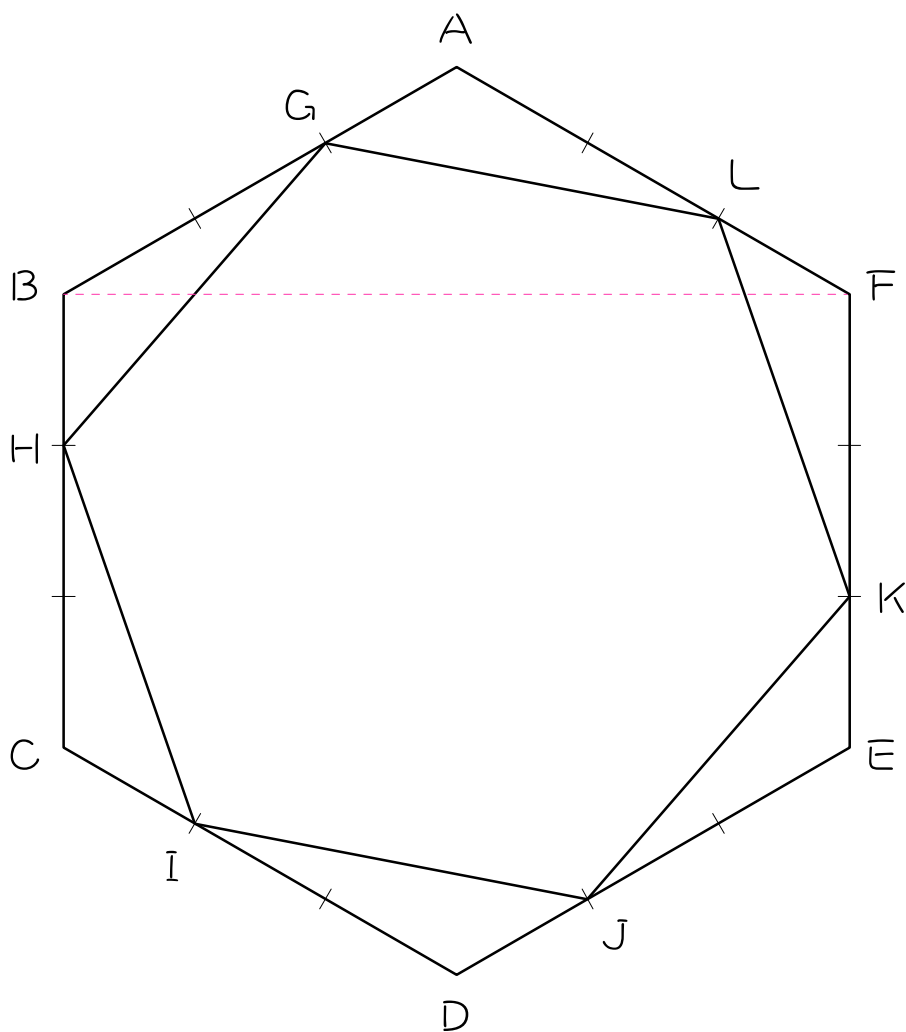
(2) 正六角形  $G H I J K L$



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。

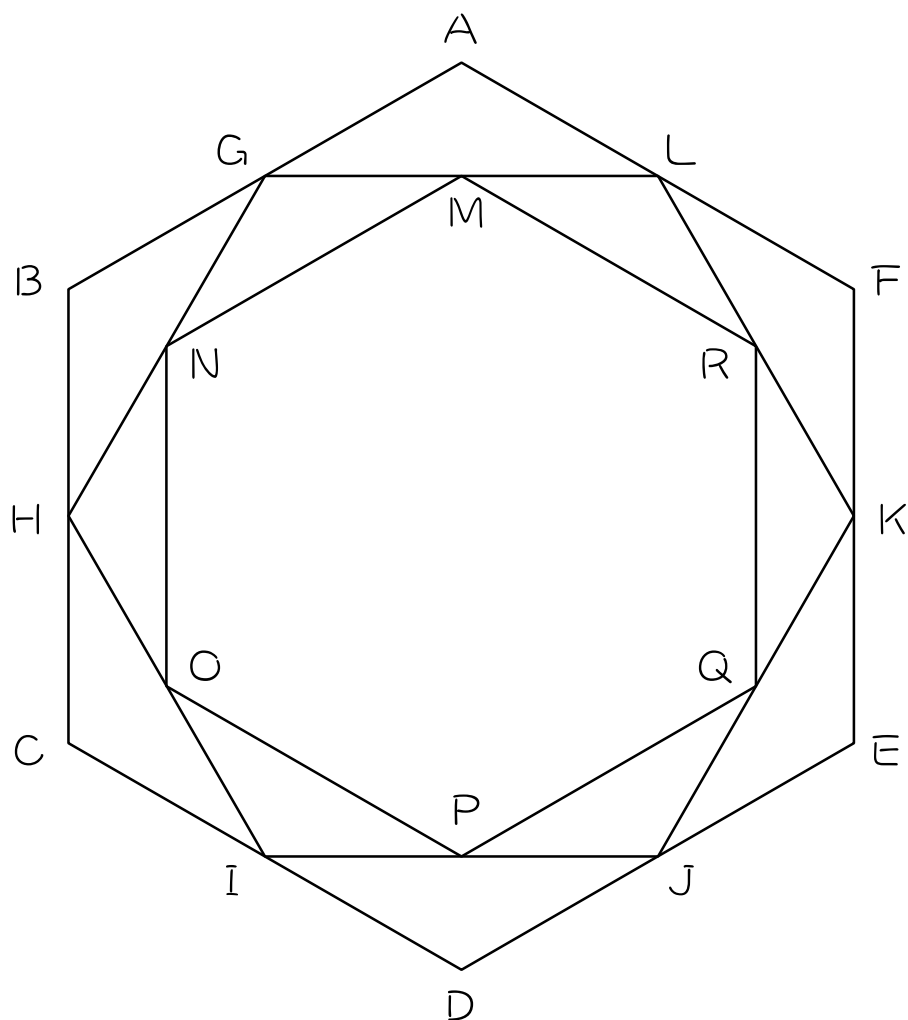
- (1) 三角形 $AGL$ の面積は、三角形 $ABF$ の面積の何倍ですか。
- (2) 三角形 $AGL$ の面積は、正六角形 $ABCDEF$ の面積の何倍ですか。
- (3) 正六角形 $GHIJKL$ の面積は、正六角形 $ABCDEF$ の面積の何倍ですか。



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。

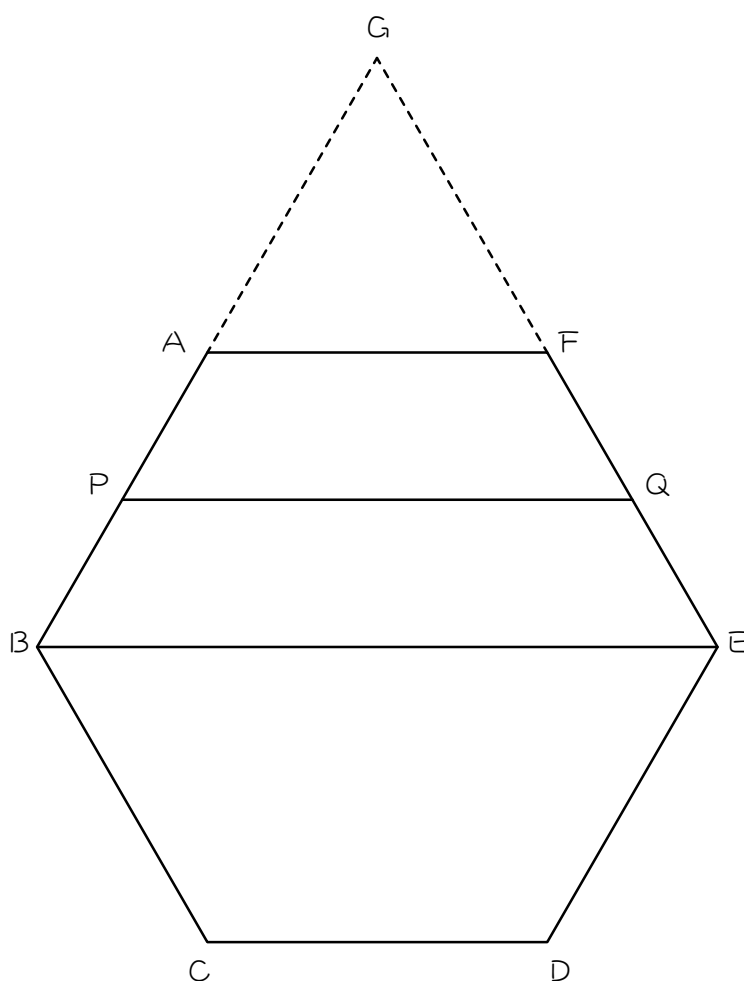


## ステップ8 計算で求める(3) - とんがり帽子

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  $ABCDEF$

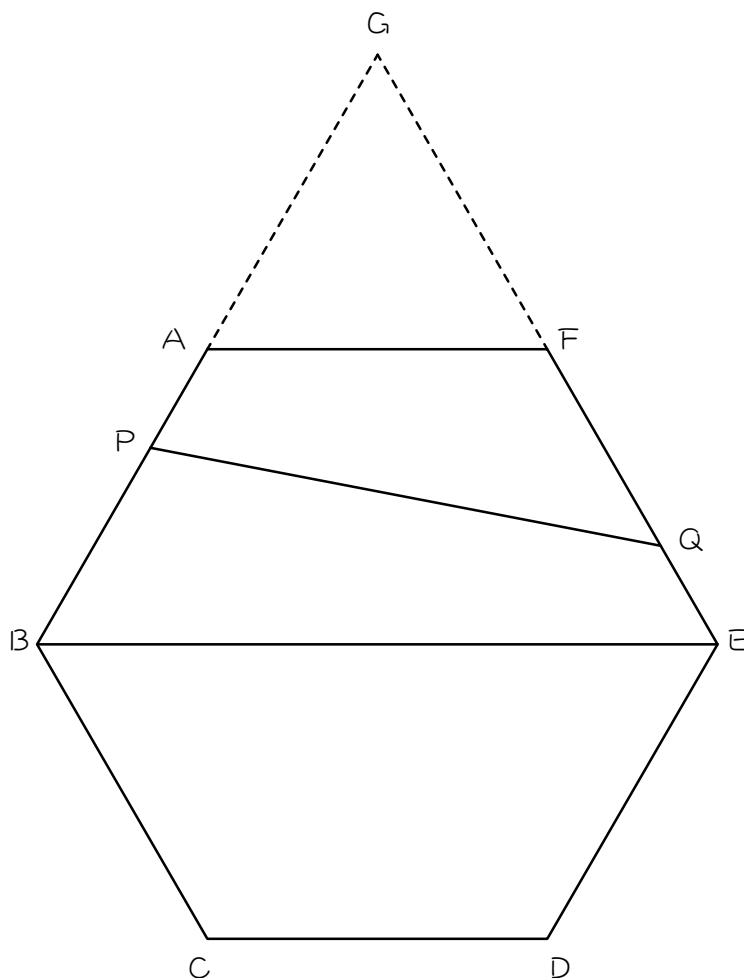




16

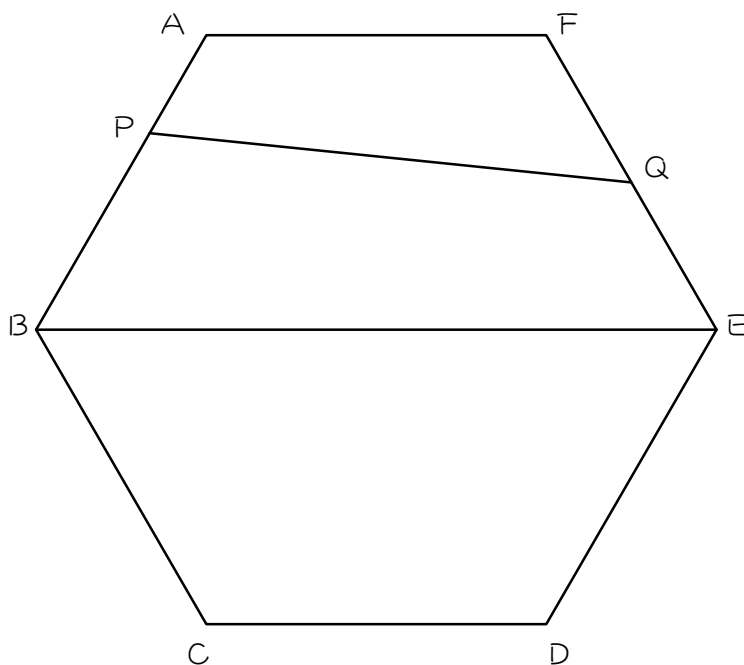
図のような正六角形  $ABCDEF$  において、辺  $AB$  と辺  $EF$  を延長して、正三角形  $GAF$  をつくりました。  $AP : PB = 1 : 2$ 、  $FQ : QE = 2 : 1$  のとき、次の面積の比を求めなさい。

- (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

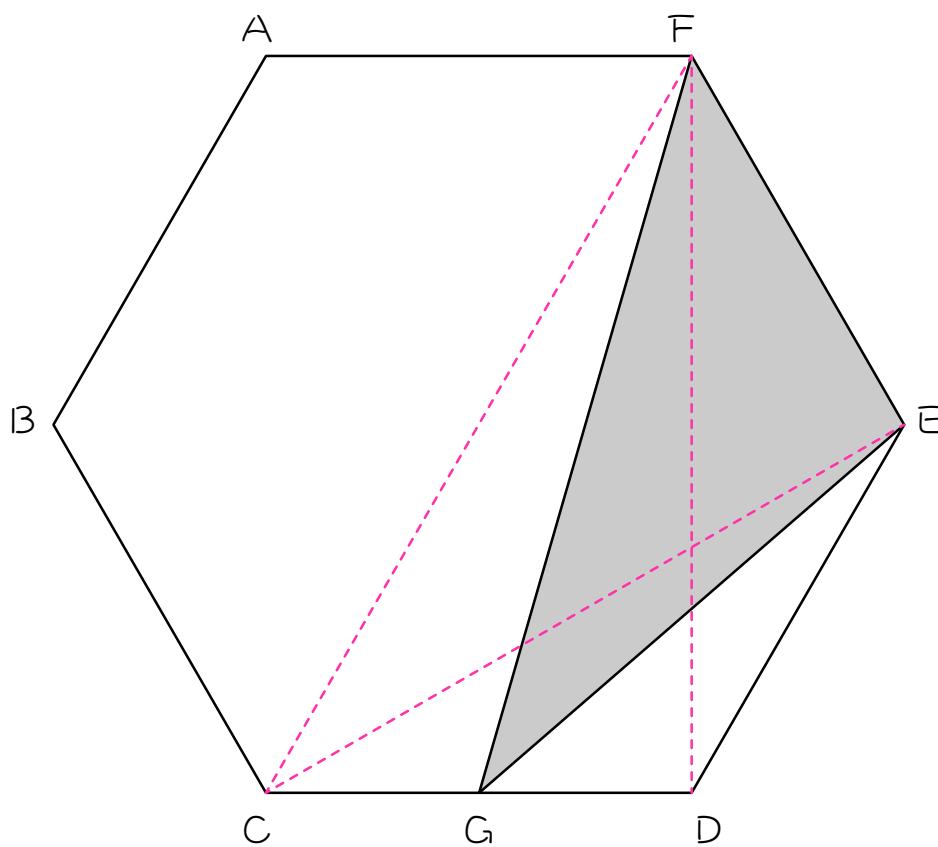
図の正六角形  $ABCDEF$  において、 $AP : PB = 1 : 2$ 、 $FQ : QE = 1 : 1$  です。このとき、四角形  $APQF$  の面積と正六角形  $ABCDEF$  の面積の比を求めなさい。



## ステップ9 計算で求める(4)

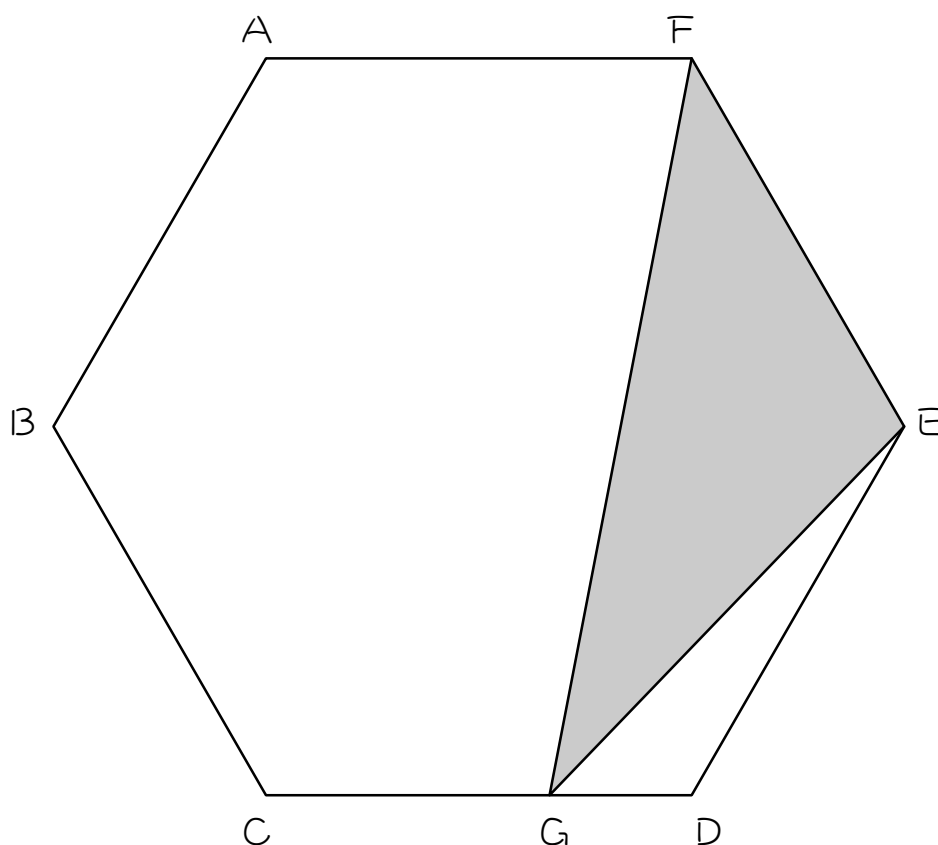
18 図のような正六角形  $A B C D E F$  において、 $C G : G D = 1 : 1$  のとき、次の図形の面積は正六角形の面積の何倍になりますか。

- (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  $2/9$