

## 造形 I (過去の出題例その 2)

1 辺の長さが  $l$  の正方形と正三角形により構成された展開図が下図 (図 1・図 2) の通り、2 つあり、この 2 つの展開図を組み合わせて 1 つの多面体をつくる。

### 【問題】

1. この 2 つの展開図を、辺  $a$  と辺  $b$  が一致するように組み合わせて 1 つの展開図をつくる。

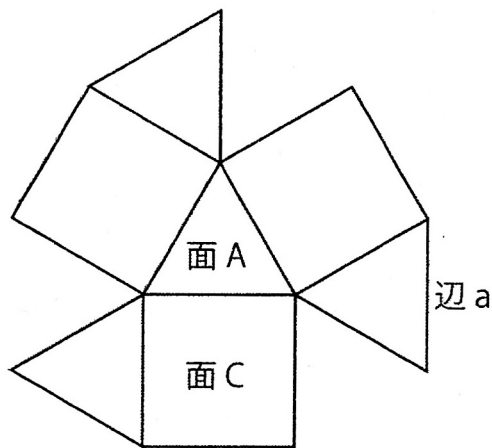
この展開図から組み立てられる多面体を立体  $X$  とするとき、以下の問いに答えなさい。

- (1) 立体  $X$  の頂点の数を求めなさい。
- (2) この立体  $X$  を、面  $A$  と面  $B$  と平行で、かつ両者と等距離にある平面によって切断したときにできる切断面の形状の名称と面積を求めなさい。

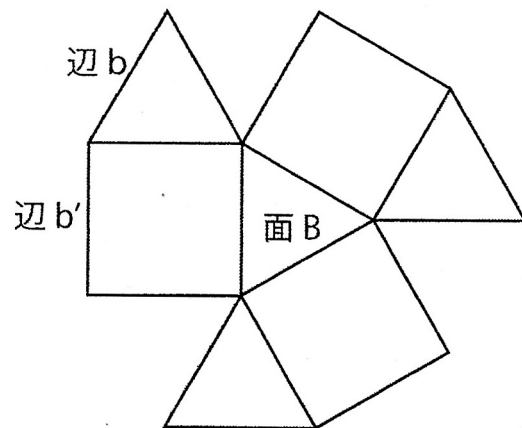
2. この 2 つの展開図を、辺  $a$  と辺  $b'$  が一致するように組み合わせて 1 つの展開図をつくる。

この展開図から組み立てられる多面体を立体  $Y$  とするとき、以下の問いに答えなさい。

- (1) 面  $C$  を底面として、立体  $Y$  を真上から見たときの図を描きなさい。
- (2) 立体  $Y$  の体積を求めなさい。
- (3) 立体  $X$  と立体  $Y$  について、この 2 つの立体の特徴がよくわかるようにスケッチしなさい。  
なお、光源は自由に設定してよい。



(図 1)



(図 2)