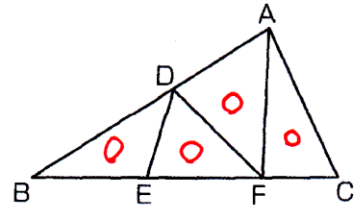


必修例題 2

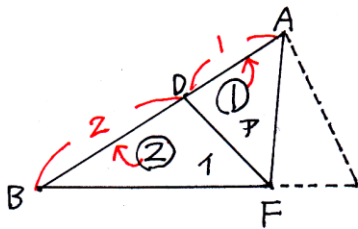
三角形 ABC を面積の等しい 4 つの三角形に分けました。

- (1)  $AD : DB$  を求めなさい。
- (2)  $BE : EF : FC$  を求めなさい。



(1) 上の図のように等しい 4 つの三角形に  $\bigcirc$  をつけます。

A と I について考えると A は  $\bigcirc$  1 個



I は  $\bigcirc$  2 個

↓  
A の面積を ① とすると、  
I の面積は ② となります。

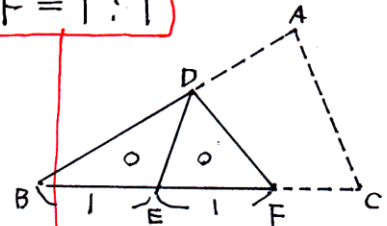
点 F を共通の頂点、AD、DB をそれぞれの底辺とすると、高さが同じなので、面積は底辺の比 になります。

したがって  $AD : DB$  は  $1 : 2$

$1 : 2$

(2) 同様に考えると三角形 DBE と三角形 DEF は  $\bigcirc$  が 1 個ずつですから

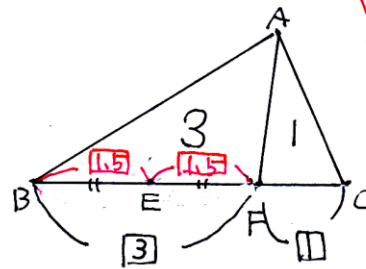
$BE : EF = 1 : 1$



次に三角形 ABF と三角形 AFC を考えます。

三角形 ABF は  $\bigcirc$  が 3 個、三角形 AFC は  $\bigcirc$  が 1 個なので、  
面積の比は  $3 : 1$

↓  
底辺の比 ( $BF : FC$ ) も  $\underline{3 : 1}$  になります。



E は BF のまん中の点なので  
 $BE = EF$   
 $= 3 \div 2$   
 $= \underline{1.5}$  になります。

したがって  $BE : EF : FC$  は  
 $1.5 : 1.5 : 1 = 3 : 3 : 2$

$3 : 3 : 2$