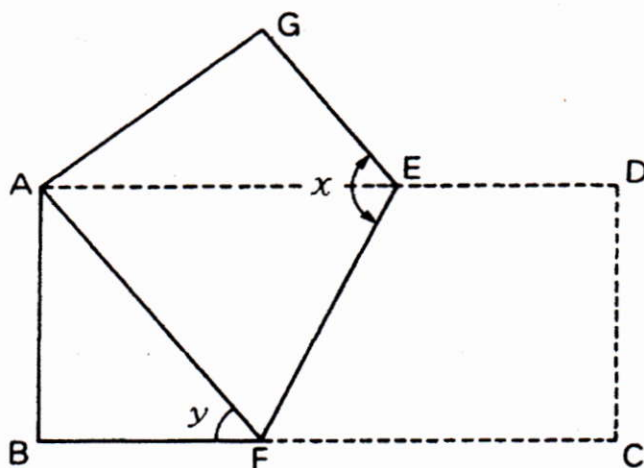


問17 長方形の紙ABCDを、下の図のように折りました。これについて、次の問いに答えなさい。

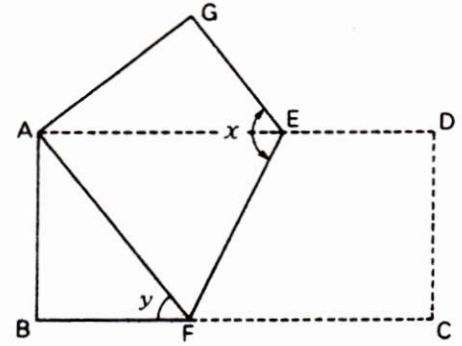


- (1) 角xの大きさが110度のとき、角yの大きさは何度ですか。
- (2) 紙が重なっている部分(三角形AFE)は二等辺三角形になります。その理由を答えなさい。
- (3) 角xと角yの大きさの差が65度のとき、角yの大きさは何度ですか。

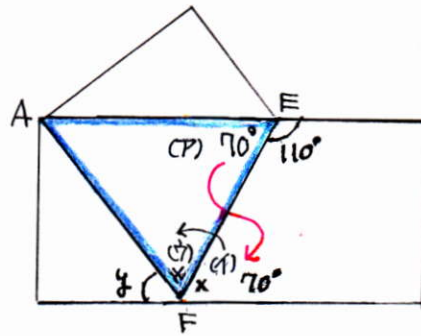
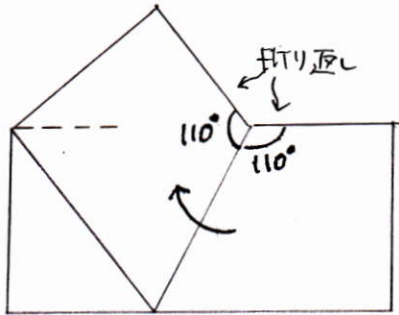
17

長方形の紙 ABCD を、右の図のように折りました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 角  $x$  の大きさが  $110$  度のとき、角  $y$  の大きさは何度ですか。
- (2) 紙が重なっている部分(三角形 AFE) は二等辺三角形になります。その理由を答えなさい。
- (3) 角  $x$  と角  $y$  の大きさの差が  $65$  度のとき、角  $y$  の大きさは何度ですか。



(2) まず重なり部分が二等辺三角形になることから。



$$\angle F = 180 - 110 = 70^\circ$$

$\angle F$  と  $\angle E$  は  $\angle$  の対角  
 $\angle F = \angle E = 70^\circ$

F 折り返しだから  
 $\angle F = \angle E = 70^\circ$

(注) 理由などを述べる  
 ときは角度を  $\angle F$   
 ... などとすると  
 やりやすいです。

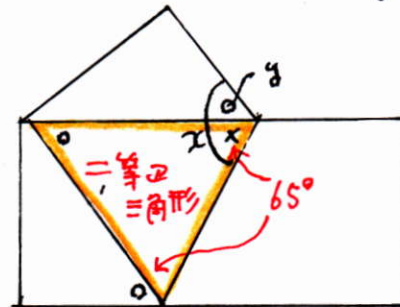
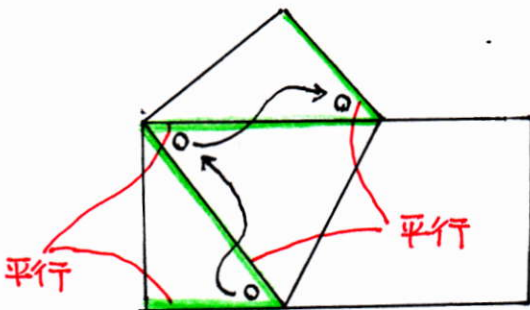
ここで三角形 AFE で  
 $\angle F = \angle E = 70^\circ$  (度) となり  
 2つの角が等しくなるので  
二等辺三角形となります。

(1) 上の図より  $y = 180 - 70 \times 2 = 40$  (度)

40度

- (3) さう角を利用して  $y$  の角を移動します。  
 $y = 0$  とします。

$$\begin{aligned} x &= 0 + x & x - y &= 65^\circ \text{より} \\ y &= 0 & 0 + x - 0 &= 65^\circ \\ & & \underline{x} &= 65^\circ \end{aligned}$$



左の二等辺三角形で

$$\begin{aligned} \angle F &= 180 - 65 \times 2 \\ &= 50 \text{ (度)} \\ &\uparrow \\ &y \end{aligned}$$

50度