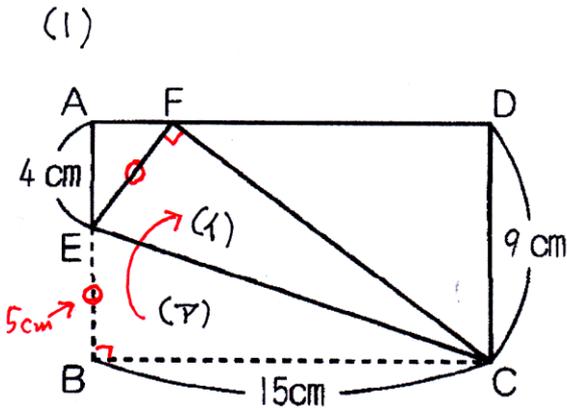
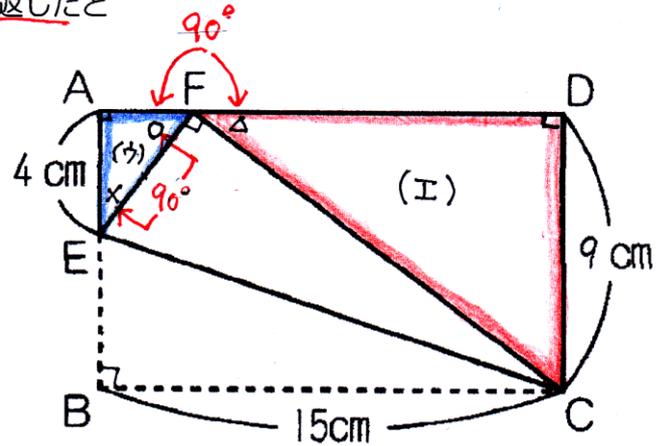


必修例題 3

右の図のように、長方形 ABCD を EC で折り返したところ、(B) が辺 AD 上の (F) と重なりました。

- (1) 三角形 FEC の面積は何 cm² ですか。
- (2) 三角形 FCD の面積は何 cm² ですか。



(2)

上の図の (ウ) と (エ) において

角 A = 角 F = 90°

↓ 一直線

$\angle O + \angle \Delta = 180 - 90 = 90^\circ \dots \textcircled{1}$

$\angle O + \angle X = 180 - 90 = 90^\circ$

重要!

三角形 AEF

∠O は共通なので $\Delta = X$ となります。

(ウ) と (エ) は相似形

(注) 4cm と 9cm は対応しない!

(ウ) と (エ) の斜辺が対応するのでココに注目!

EC を折り目にして 図(ア) を折り返したものが 図(1) です。

↓
(ア) と (1) は合同

↓
EB = 9 - 4 = 5 (cm) より

(ア) の面積は (1)
 $15 \times 5 \div 2 = 37.5 \text{ (cm}^2\text{)}$

37.5 cm^2

(1) より EF = EB = 5cm FC = BC = 15cm より

(ウ) と (エ) の相似比は

$5 : 15 = 1 : 3$

注意 ↓

EA と FD が対応するので

$4 \text{ cm} : FD = 1 : 3$

$FD \times 1 = 4 \times 3$

$FD = 12 \text{ (cm)}$

(エ) の面積は

$9 \times 12 \div 2$

$= 54 \text{ (cm}^2\text{)}$

54 cm^2

ポイント!

