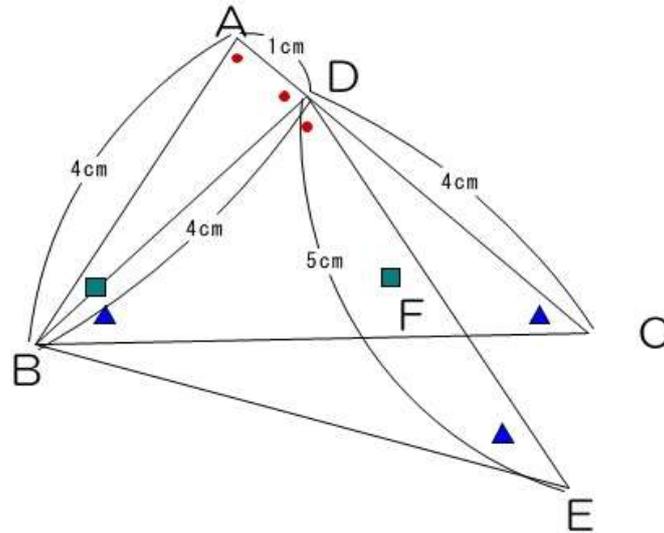


算数オンライン塾 8月4日の問題解説

(1)



三角形 ABD は 4cm、4cm、1cm の二等辺三角形ですから、図のように等しい底角を \circ とします。一方三角形 DBC も 4cm、4cm の二等辺三角形ですから、この底角を \triangle とします。

三角形 ABC を B を中心に回転させたので、角 BDE = 角 BAC = \circ

三角形 ABC において、角 ABC = \square とすると、 $\circ + \triangle + \square = 180^\circ$

また三角形 DBF において角 BDE = \circ 、角 DBF = \triangle から、角 DFB = \square になるので、三角形 ABC と三角形 BDF は相似。

$$AB : AC = DF : DB = 4 : 5 \quad DB = 4\text{cm} \text{ から } DF = 4 \times \frac{4}{5} = 3.2$$

(答え) 3.2cm

(2) $DF : FE = 3.2 : 5 - 3.2 = 3.2 : 1.8 = 16 : 9$

三角形 ABC = 三角形 BDE からその面積を【25】とすると

三角形 BFE = 【9】

AD : DC = 1 : 4 から

$$\text{三角形 ABD} = \text{【25】} \times \frac{1}{5} = \text{【5】} \text{ より 三角形 ABD : 三角形 BEF} = 5 : 9$$

(答え) 5 : 9