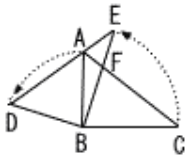
❸ 図形	１３　直角三角形	月　　日（　　）

1　千葉県立高校　（Ｒ５年）　★★★

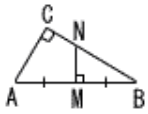


右の図の△ABCは,AB＝3cm,BC＝4cm,∠ABC＝90°の直角三角形である。△DBEは,△ABCを,点Bを中心として,矢印の方向に回転させたものであり,△DBEの辺DE上に△ABCの頂点Aがある。また,辺CAと辺BEの交点をFとする。

(1) 線分AEの長さを求めなさい。

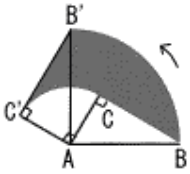
(2) △ABFの面積を求めなさい。

2　滋賀県立高校　（Ｒ５年）　★



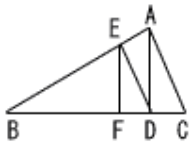
∠C=90°の直角三角形ABCで,辺AB,CAの長さをそれぞれ10,5とします。

(1) 図のように,辺ABの垂直二等分線をひき,辺AB,BCとの交点をそれぞれM,Nとします。このとき,△ABCと△NBMの面積比を求めなさい。



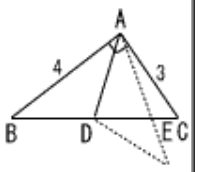
(2) 図のように,直角三角形ABCを頂点Aを中心に90°回転させます。このとき,辺BCが通過したときにできる斜線部の面積を求めなさい。

3　早大本庄高校　（Ｒ４年）　★★★



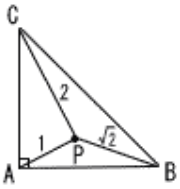
三角形ABCにおいて,∠BAC＝90°,AB＝4,BC＝5,CA＝3である。点Eは辺AB上に,点D,Fは辺BC上にある。∠ADC＝∠DEA＝∠EFD＝ 90°であるとき,線分EFの長さを求めよ。

4　城北高校　（Ｒ４年）　★★★



図は直角三角形でDB＝DCである。線分ADを折り目として折り返したとき,重なった部分の面積を求めよ。

5　久留米大附設高校　（Ｒ４年）　★★★



∠A＝90°の直角二等辺三角形の内部にPA＝1,PB＝$\sqrt{2}$,PC＝2をみたす点Pをとり,点Pと辺AB,BC,CAに関して対称な点をそれぞれD,E,Fとする。

(1) DE,EF,FDの長さをそれぞれ求めよ。

(2) 五角形BECFDの面積を求めよ。

(3) ABの長さを求めよ、

(4) 面積比△PAB:△PBC:△PCAを求めよ。