

1 青雲高校 (R5年) ★

右図の直角三角形ABCにおいて、点Aが点Mに重なるように線分DEを折り目に折り返した。DB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。

2 國學院久我山高校 (R5年) ★★

図のように、1辺が9の正方形ABCDの辺BC上にBE=3となるように点Eをとり、頂点Aが点Eに重なるように折る。折り目をFGとし、頂点Dが移った点をHとする。EHとGCの交わる点をIとするとき、

(1) EFの長さを求めなさい。

(2) CIの長さを求めなさい。

(3) GIの長さを求めなさい。

(4) GFの長さを求めなさい。

5 駿台甲府高校 (R4年) ★★★

BC=3cmの△ABCにおいて、BP:PC=2:1となる点Pを辺BC上にとる。

右図のように、点AがPに重なるようにDEで折り曲げるとき、

(1) DE//BCのとき、△PDEの面積は△ABCの面積の何倍になるか。

(2) △ABCがAB=ACの二等辺三角形で、点Dが頂点Bと一致するとき、△PDEの面積を求めよ。

(3) △ABCが正三角形のとき、△PDEの面積を求めよ。

3 西大和学園高校 (R6年) ★★

図のように、一辺の長さが5の正三角形ABCがあり、辺AB, AC上に点D, Eをとる。線分DEを折り目にして三角形ADEを折ると、点Aは辺BC上の点Fに移った。BF=2のとき、線分BDと線分CEの長さの積BD×CEは[]であり、BDは[]である。

6 灘高校 (R6年) ★★★

AC=5, BC=12, ∠C=90°である直角三角形ABCにおいて、辺AB上の点と辺BC上の点Eを通る直線を折り目としてこの三角形を折ったとき、頂点Aが辺BC上の点Fと重なり、AD=BFとなった。このとき、線分BFの長さは[]である。