

2022年度 近畿大学 前期理系 第1問

**問題** 鋭角三角形 ABC があり、 $AB = 13$ 、 $BC = 15$  であるとする。点 A から辺 BC に下ろした垂線と BC との交点を D とおき、点 D が辺 BC を  $1:2$  に内分するときについて考える。

(1)  $AD =$   ,  $AC =$   である。

(2) 点 C から辺 AB に下した垂線と AB との交点を E とおき、直線 AD と直線 CE との交点を H とおく。このとき  $CH =$   ,  $\frac{BE}{AE} =$   ,  $\frac{AH}{DH} =$   である。また、4 点 B, D, E, H は同一円周上にあり、その円の半径は  である。

S\_kindai2022A\_01.pbm