

2017年 総合政策学部 第2問

2 図のように半円Hの内側に6つの円が含まれている。円B, C, Dの半径は等しく、円Bと円C, 円Cと円Dはそれぞれ接している。円Eと円Fの半径は等しい。円Eは円Bと円Cに接し、円Fは円Cと円Dに接している。円Eと円Fは半円Hの円弧と直径に接している。また、円Aの下に接する直線は円Eと円Fと接している。いま、円Aの半径を1とすると、円Bの半径は

$$\boxed{9} \boxed{10} + \boxed{11} \boxed{12} \sqrt{\boxed{13} \boxed{14}}$$

であり、半円Hの半径は

$$\boxed{15} \boxed{16} + \boxed{17} \boxed{18} \sqrt{\boxed{19} \boxed{20}}$$

である。