



2017年教育・農・理（生物，地球）第3問

3 $0 < A < \frac{\pi}{2}$, $0 < B < \frac{\pi}{2}$, $0 < C < \frac{\pi}{2}$ とし, $a = \tan A$, $b = \tan B$, $c = \tan C$ とおく. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) $A = \frac{\pi}{3}$, $B = \frac{\pi}{4}$, $C = \frac{5}{12}\pi$ のとき, a , b , c , $a + b + c$, abc の値をそれぞれ求めよ.
- (2) $a + b + c = abc$ のとき, つねに $A + B + C = \pi$ が成り立つことを示せ.
- (3) $a + b + c = abc$ かつ $C = \frac{\pi}{4}$ のとき, $a + b$ の最小値, および, そのときの A , B の値をそれぞれ求めよ.