

5 a, b, c をそれぞれ 1 より大きな数とする .

(1) $\log_{ab} a + \log_{bc} b + \log_{ca} c > 1$ を示せ .

(2) $\log_{ab} a + \log_{bc} b + \log_{ca} c < 2$ を示せ .

(3) $\log_{ab} a + \log_{bc} b + \log_{ca} c = \frac{3}{2}$ となるための必要十分条件を求めよ .