

2

- (1) $0 < t < 1$ のとき, 不等式 $\frac{\log t}{2} < -\frac{1-t}{1+t}$ が成り立つことを示せ.
- (2) k を正の定数とする. $a > 0$ とし, 曲線 $C: y = e^{kx}$ 上の 2 点 $P(a, e^{ka})$, $Q(-a, e^{-ka})$ を考える. このとき P における C の接線と Q における C の接線の交点の x 座標は常に正であることを示せ.