

京都大学（理系）      1996 年    第 6 問

ガソリンを  $x$  kg 積んだ状態で時速  $v$  km で走るとき、毎時  $\frac{100+x}{100}e^{kv}$  kg のガソリンを消費する車がある．ここで  $k$  は正の定数である．この車を用いて 100 km 離れた地点へ一定速度で行くとき、ガソリンの消費量を最小にするには、最初に積むガソリンの量と走行速度をどのようにすればよいか．ただし、ガソリンが無くなれば車は直ちに停止するものとする．