



2012年 文芸学部 第2問

2 ある自動車が速度  $x$  km/h で走行しているとき、ブレーキをかけてから停止するまでの距離を  $y$  m とすると、 $x$  と  $y$  の間には  $y = ax^2$  という関係がある。ただし、 $a$  は定数とし、 $x = 50$  のとき、 $y = 25$  であるとする。

- (1)  $a$  の値はいくつになるか。
- (2) 危険を感じてから実際にブレーキをかけるまでの時間が 0.9 秒である運転者が、この車を停止させるまでの距離を 51 m 以下にするためには、速度何 km/h 以下で走行すればよいか。