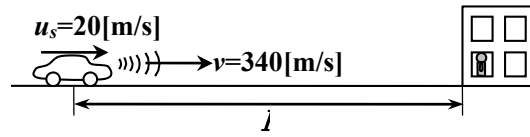


## 物理学概論課題(2)

ビルに向かって  $u_s=20[\text{m/s}]$  の速さで進んでいる車から振動数  $f=400[\text{Hz}]$  のクラクションを鳴らしたところ、 $t=10[\text{s}]$  経ってビルから反射して来た音をドライバーは聞いた。音速度  $v=340[\text{m/s}]$  として、以下の問いに答えなさい。ただし、答えは小数点以下第一位まで求めること。



- 1) クラクションを鳴らしたときの車の位置からビルまでの距離  $l$  を求めなさい。
- 2) ビルの中にいる人が聞く音の波長  $\lambda_o$  と振動数  $f_o$  を求めなさい。
- 3) 車に乗っている人が聞く音の波長  $\lambda_o$  と振動数  $f_o$  を求めなさい。