

京都大学（理系） 1989 年 第 6 問

高さ 10 m の円錐形の内部をもつタンクがあり，円錐の底面が下側にあって水平であるように置かれている．タンク内の水位（水の深さ）が  $y$  m ( $y < 10$ ) のときには  $(10 - y)$  l / 分の速度で注水することにする．タンクが空のときに注水を始めて，9 時間後に水位が 2 m になった．タンクに水が一杯になるのは，あと何時間後か．