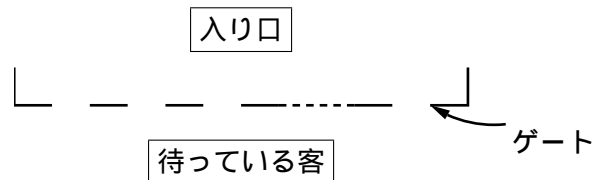


ある遊園地の入り口前に大勢の客が開場を待っていた。入り口にはたくさんのゲートがあり、混雑を解消するために何か所か開いて入場させることにした。開場時刻の時点では a 人の客が待っており、その後も毎分 120 人の割合で客が増えていった。1 つのゲートを通して客の人数は毎分一定であるものとするとき、次の問 1、問 2 に答えなさい。



- 問 1 開場時刻にゲートを何か所か開いたところ 60 分後に待っている客はいなくなった。このとき、開いたゲートを通して客の総数を a の式で表わしなさい。
- 問 2 開場時刻にゲートを 5 か所開いた場合、30 分後に待っている客はいなくなり、6 か所開いた場合、20 分後に待っている客はいなくなった。1 つのゲートを通して客の人数を毎分 b 人としたとき、次の (1) ~ (3) に答えなさい。
- (1) ゲートを 5 か所開いた場合の a, b の関係を式にあらわしなさい。
 - (2) a, b の値を求めなさい。
 - (3) 開場時刻にゲートを 8 か所開いた場合、待っている客は何分でいなくなるか求めなさい。