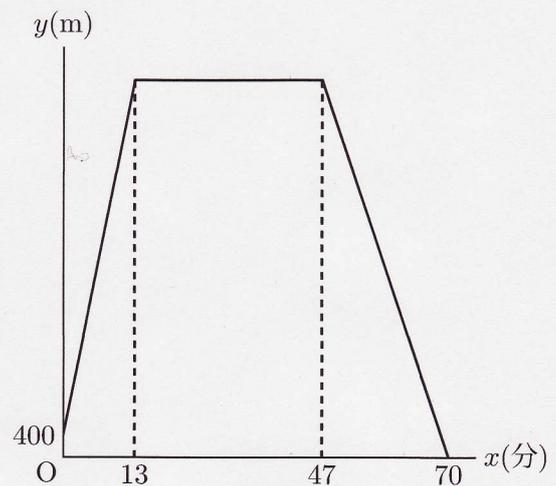


右のグラフは、ある旅客機が A 空港を離陸してからの時間 x (分) と、旅客機の海面からの高さ y (m) の関係を表わしたものである。

この旅客機は、海面の高さが 400 m である A 空港を離陸後、毎分 500 m の割合で上昇し、離陸してから 13 分後に水平飛行に移った。水平飛行を 34 分続けた後、一定の割合で下降し、離陸してから 70 分後に、海面からの高さが 0 m である B 空港に着陸した。

このとき、次の問い (1)~(3) に答えよ。



- (1) 旅客機が A 空港を離陸してから水平飛行に移るまでの y を x の式で表わせ。また、旅客機が水平飛行に移ったときの、旅客機の海面からの高さを求めよ。
- (2) 旅客機が水平飛行を終えてから B 空港に着陸するまでに、毎分何 m の割合で下降したか求めよ。
- (3) 旅客機が A 空港を離陸してから B 空港に着陸するまでに、旅客機の海面からの高さが 3900 m になるときが 2 回あるが、それは離陸してから何分後と何分後か、それぞれ求めよ。

[京都]

(1)

$$y = 500x + 400$$

$$13 \times 500 + 400 = 6900 \quad \underline{6900 \text{ m}}$$

(2)

$$70 - 47 = 23 \text{ (分)} \quad 23 \text{ 分} \sim 6900 \text{ m}$$

$$6900 \div 23 = 300 \quad \underline{300 \text{ m}}$$

(3)

$$47 \leq x \leq 70 \quad y = -300x + 21000$$

$$y = 500x + 400 \sim y = 3900 \text{ とおくと}$$

$$500x = 3500 = \underline{7}$$

$$y = -300x + 21000 \sim y = 3900 \text{ とおくと}$$

$$300x = 17100$$

$$x = \underline{57}$$

7 分後と 57 分後