

3

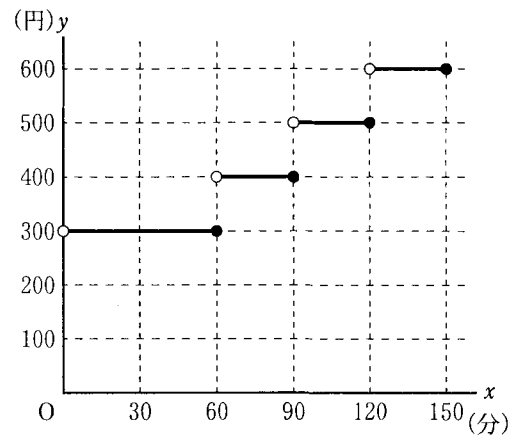
あとの各問いに答えなさい。(10点)

- (1) ある駐車場の駐車料金は、60分以内が300円で、その後30分ごとに100円ずつ加算されていく。右の表は、この駐車場に、連続して x 分駐車したときの駐車料金を y 円としてまとめた表の一部であり、次の図は、 x と y の関係をグラフに表したものの一部である。

表

| 駐車時間 x (分) | 駐車料金 y (円) |
|--------------------|--------------|
| $0 < x \leq 60$ | 300 |
| $60 < x \leq 90$ | 400 |
| $90 < x \leq 120$ | 500 |
| $120 < x \leq 150$ | 600 |
| \vdots | \vdots |

図

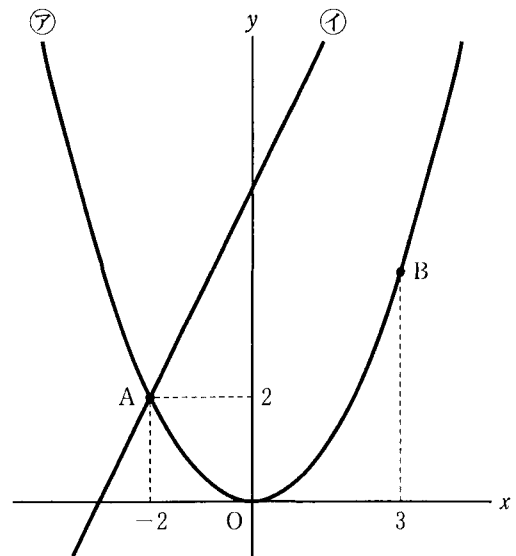


○ はグラフの線が端をふくまないことを表し、
● はグラフの線が端をふくむことを表す。

- このとき、次の各問いに答えなさい。
- ① この駐車場に、連続して70分駐車したときの駐車料金を求めなさい。
- ② この駐車場では、900円で最大何分駐車できるか、求めなさい。
- ③ この2つの変数 x 、 y の関係について、次のア、イの中から正しいものを1つ選びなさい。また、それが正しいことの理由を書きなさい。

- 〔ア. x は y の関数である。〕
〔イ. y は x の関数である。〕

- (2) 右の図のように、関数 $y = \frac{1}{2}x^2 \cdots \text{㉞}$ のグラフと関数 $y = 2x + 6 \cdots \text{㉟}$ のグラフが点 $A(-2, 2)$ で交わっている。関数 ㉞ のグラフ上に点 B があり、点 B の x 座標は3である。



- このとき、次の各問いに答えなさい。
- ① 点 B の y 座標を求めなさい。
- ② 関数 ㉞ について、 x の値が -3 から -1 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。
- ③ 原点を O とし、関数 ㉟ のグラフ上に点 C をとり、 $\triangle OAC$ をつくる。 $\triangle OAC$ の面積と $\triangle OAB$ の面積が等しくなるとき、点 C の座標を求めなさい。
ただし、点 C の x 座標は点 A の x 座標より大きいものとする。