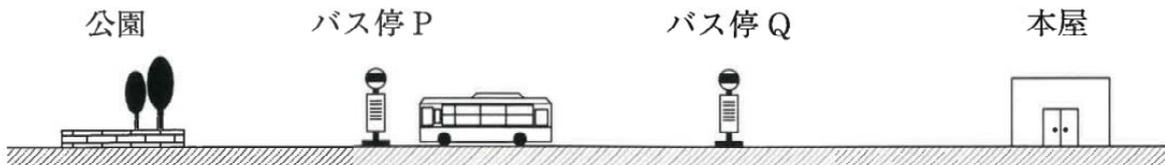
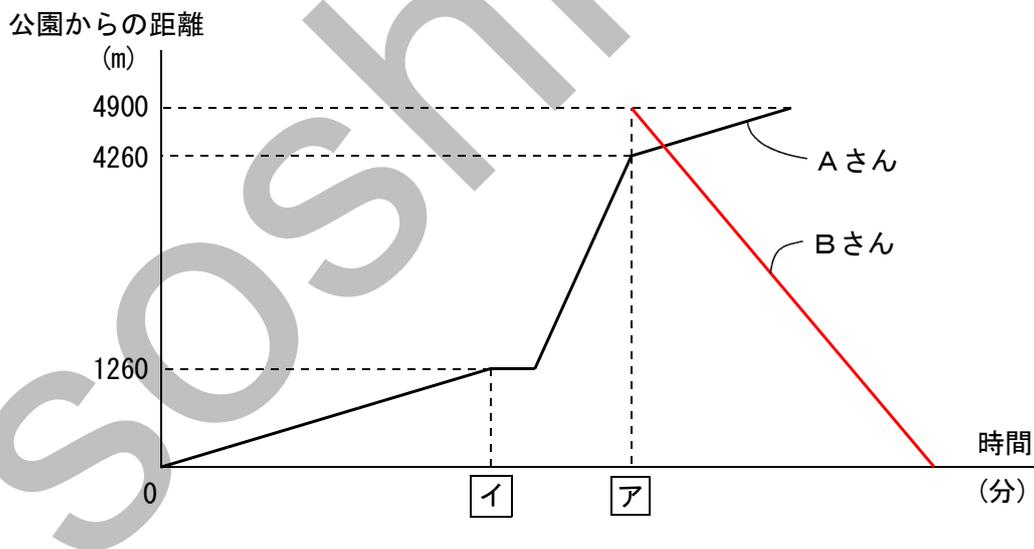


## 2023年度 東京女学館中学校(問題)

- 7 4.9km <sup>はな</sup>離れた公園と本屋があります。下の図のように、公園から本屋へ向かう道の途中にはバス停Pとバス停Qがあります。バス停Pは公園から1260m、バス停Qは公園から4260m離れています。



Aさんは10時に公園を出て、歩いてバス停Pまで行き、10時22分発のバスに乗り、バス停Qで降りました。その後、本屋まで歩きました。Aさんの歩く速さは一定であり、バスの速さは時速30kmです。また、Aさんがバス停Qで降りたのと同時に、Bさんは本屋を出て公園まで自転車で分速250mの速さで行きました。下のグラフは、10時から経過した時間と、AさんとBさんそれぞれの公園からの距離を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

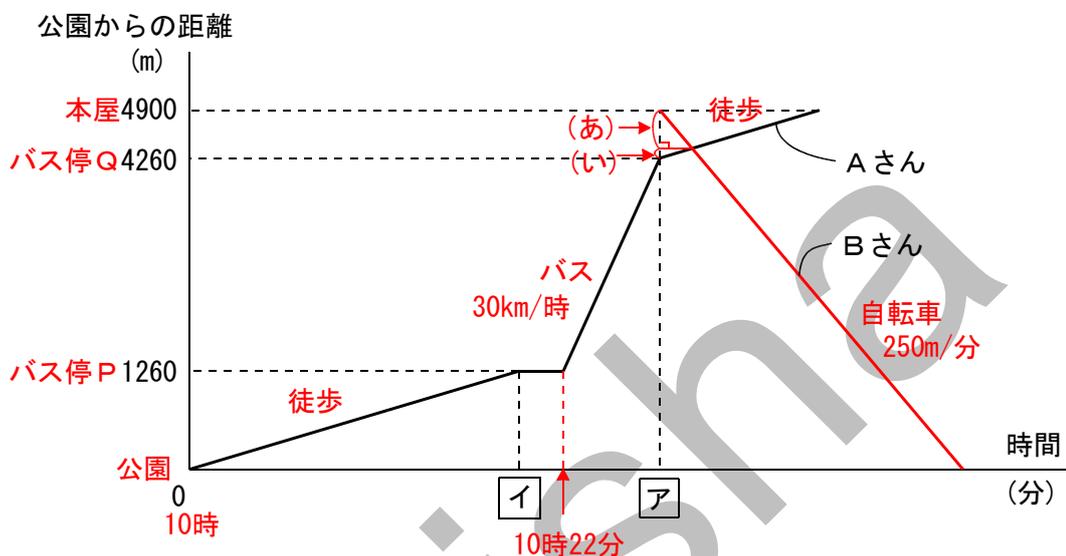


- (1) グラフからAさんは10時22分より早くバス停Pに着いたことが分かります。その理由を簡単に説明しなさい。
- (2) グラフの中の **ア** にあてはまる数を求めなさい。
- (3) AさんとBさんは、公園から4.4km離れた場所ですれ違いました。グラフの中の **イ** にあてはまる数を求めなさい。

## 2023年度 東京女学館中学校(解説)

7

(1)



時刻イから 10 時 22 分まで、グラフが水平になっているので、バス停でバスを待っていることが分かるから。

- (2) バス停 P からバス停 Q まで  $4260 - 1260 = 3000\text{m}$  あり、バスの速さを分速 (m) に直すと  $30 \times 1000 \div 60 = 500\text{m/分}$  なので、バスはバス停 P から Q まで  $3000 \div 500 = 6$  分かかる。  
よって、バスがバス停 Q に着くのは  $10$  時  $22$  分  $+ 6$  分  $= 10$  時  $28$  分。  
つまり、 は 28 です。
- (3) A さんと B さんがすれ違った場所は公園から  $4.4\text{km} = 4400\text{m}$  なので、上図の (あ) : (い)  $= (4900 - 4400) : (4400 - 4260) = 500 : 140 = 25 : 7$  なので、A さんの歩く速さと B さんの自転車の速さの比の  $25 : 7$ 。  
よって、A さんの歩く速さは  $250 \times \frac{7}{25} = 70\text{m/分}$  となるので、  
A さんは公園からバス停 P まで、 $1260 \div 70 = 18$  分かかる。  
よって、A さんがバス停 P に着くのは  $10$  時  $18$  分なので、  
  $= 18$  です、