

2023年度 桜美林中学校(問題)

- 6 下の図は、ある鉄道会社の路線図です。



列車がすべての駅に停車して **あ** 駅から **お** 駅まで運行すると 57 分かかります。
 次のように、列車が何駅が停車せずに通過すると、運行時間が短縮されます。
 ただし、**い** 駅、**う** 駅、**え** 駅には必ず停車します。

- ・ 1 駅だけ通過するときは 1 分短縮
- ・ 連続して 2 駅だけ通過するときは 3 分短縮
- ・ 連続して 3 駅だけ通過するときは 6 分短縮
- ・ 連続して 4 駅だけ通過するときは 10 分短縮
- ・ 連続して 5 駅だけ通過するときは 15 分短縮

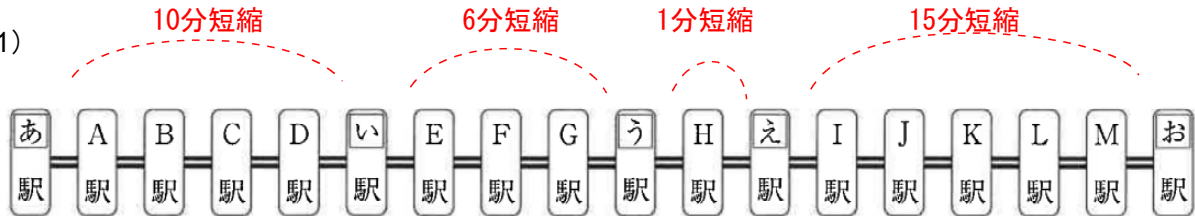
このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) **い** 駅、**う** 駅、**え** 駅だけに停車するとき、**あ** 駅から **お** 駅まで運行すると何分かかりますか。
- (2) **い** 駅、**う** 駅、**え** 駅以外に 1 駅だけ停車したところ、**あ** 駅から **お** 駅まで運行するのに 29 分かかりました。このとき、どの 1 駅に停車したと考えられますか。

2023年度 桜美林中学校(解説)

6

(1)



あ 駅から い 駅間に 4 駅，い 駅から う 駅間に 3 駅，う 駅から え 駅間に 1 駅，
え 駅から お 駅間に 5 駅あるので，運行時間は 57 分から $10 + 6 + 1 + 15 = 32$ 分
短縮される。よって，かかる時間は $57 - 32 = \underline{25}$ 分 です。

- (2) あ 駅から，お 駅まで，29 分かかるとき，短縮した時間は
 $57 - 29 = 28$ 分となり，(1)より $32 - 27 = 4$ 分少ない。
 (1)と短縮時間の差は，

あ 駅から い 駅まで…

A 駅か D 駅で停車すると… $10 - 6 = 4$ 分少となるので○。

B 駅か C 駅で停車すると… $10 - (1 + 3) = 6$ 分少となるので×。

い 駅から う 駅まで…

E 駅か G 駅で停車すると… $6 - 3 = 3$ 分少となるので×。

F 駅で停車すると… $6 - (1 + 1) = 4$ 分少となるので○。

う 駅から え 駅まで…

H 駅で停車すると… $1 - 0 = 1$ 分少となるので×。

え 駅から お 駅まで…

I 駅か M 駅で停車すると… $15 - 10 = 5$ 分少となるので×。

J 駅か L 駅で停車すると… $15 - (1 + 6) = 8$ 分少となるので×。

K 駅で停車すると… $15 - (3 + 3) = 9$ 分少となるので×。

以上の結果から，停車したと考えられるのは

A 駅，D 駅，F 駅 です。