

(I-1)

受検 番号	
----------	--

1※

2※

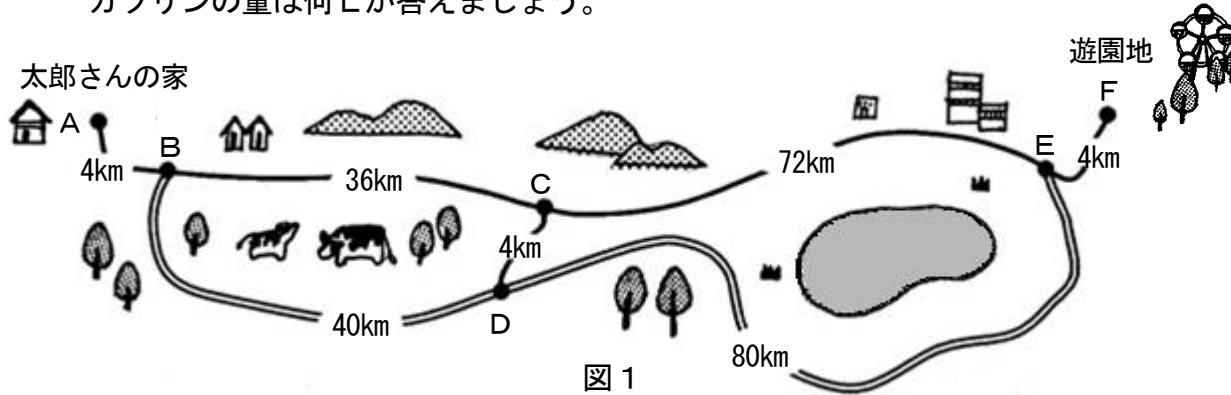
3※

※

課題1 太郎さんと花子さんは、週末に太郎さんの家の車で遊園地に行くことになりました。あとの(1)～(3)に答えましょう。

太郎：遊園地まではいろいろな行き方が考えられるね。
花子：道のりが短い方が使うガソリンの量は少なくなるね。

※ (1) 図1は太郎さんの家(A)から遊園地(F)までの道や道のりを表したものです。太郎さんの家の車は、1km走るのに0.06Lのガソリンが必要だとすると、『A→B→C→E→F』と最も短い道のりで進むときに必要なガソリンの量は何Lか答えましょう。



L

太郎：高速道路を利用することもできるね。
花子：そうだね。でも、高速道路を利用すると、車のガソリン代とは別に高速道路の料金がかかるね。

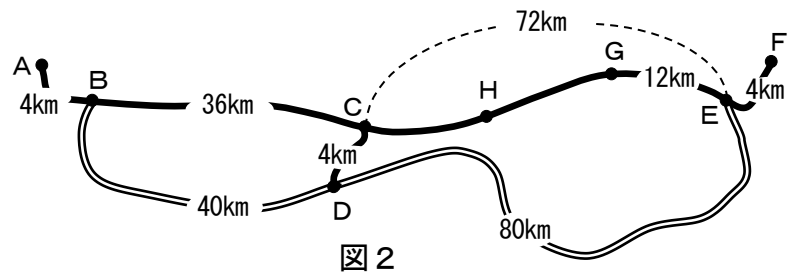
※ (2) 図1の二重線部分(BとDの間, DとEの間)は高速道路で、表は高速道路の料金を表しています。車は、高速道路では時速80km, それ以外の道では時速40kmで走り、速さに関わらず1km走るのに10円のガソリン代がかかります。Aを8時20分に出発して、Fに11時までに着くように行こうと思います。このとき、ガソリン代と高速道路の料金を合わせた費用が3000円以内になる行き方を1通り答えましょう。また、そのときにかかる時間と費用を答えましょう。ただし、消費税は考えないこととします。

区間	料金
BとDの間	800円
DとEの間	1500円
BとEの間	2300円

行き方	時間	費用
A→B→ →E→F	分	円

太郎：前に遊園地に行ったとき、道が混雑していて大変だったね。
花子：高速道路の料金がかかるけど、もどって道を変えた方が早く着いたかもしれないね。

※ (3) 太郎さんは以前に図1の道を『A→B→C→E→F』と進んで遊園地に行きました。しかし、図2のGからEまでの12kmは混雑していて、時速10kmでしか進めませんでした。Cを過ぎたあとHでおり返し、『C→H→C→D→E→F』と進む方が、Hでおり返さず『C→H→G→E→F』と進んだときよりも早く遊園地に着くのは、CからHまでの道のりが何kmより短い場合か答えましょう。また、どのようにして求めたかも説明しましょう。ただし、高速道路では時速80km, GからEまでの道と高速道路以外の道では時速40kmの速さで走ることとします。



説明
kmより短い