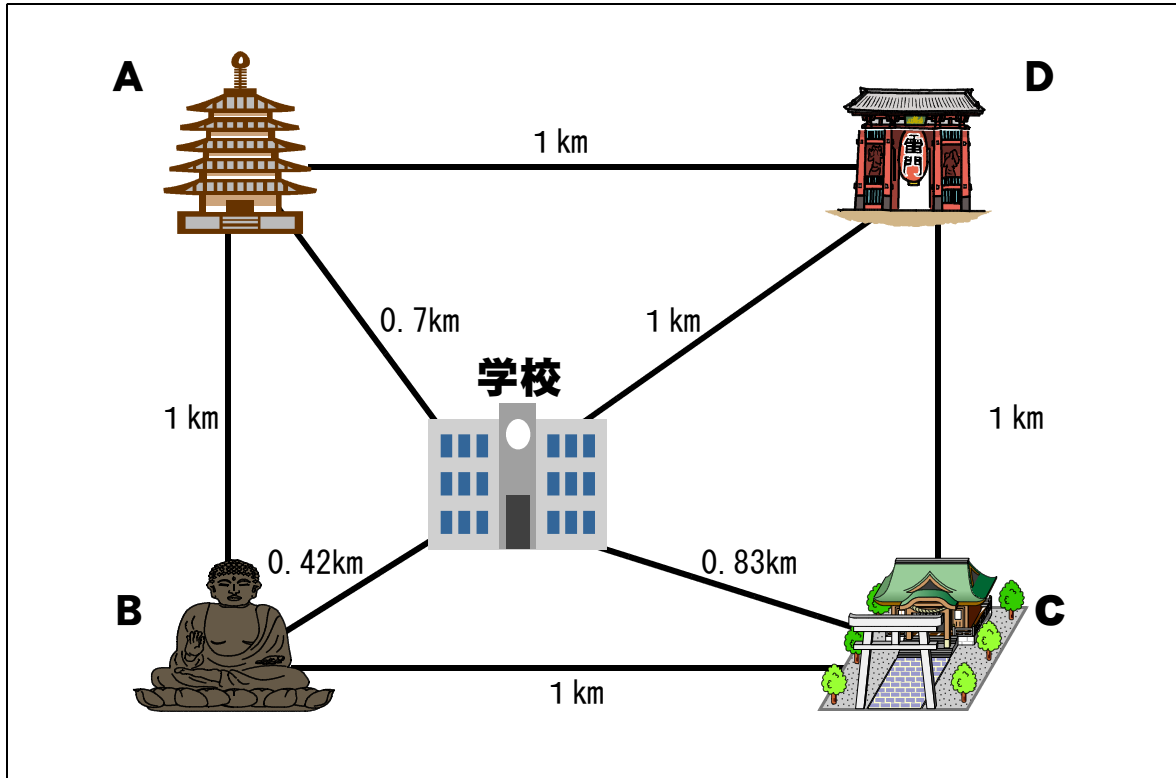


みずきさんの学級では、次の図にある市内のAからDまで、歴史めぐりをするようになりました。学校を出発して、A、B、C、Dのしせつをみんなまわり、学校に帰ってくるのに、どのようにまわると、道のりがいちばん少なくてすむでしょう。また、どのように考えたか説明をしましょう。

歴史めぐりにかかる道のり



(1) 歩く道じゆん

学校 → → → → → 学校

(2) どのように考えたか説明しましょう

チャレンジ問題 7 (いろいろな場合を考える問題) 解答・解説

(1) 【解答】

歩く道じゅんは、

学校 → B → C → D → A → 学校 のじゅん

または、学校 → A → D → C → B → 学校 のじゅん

(2)

【解答例】

外側の道（周りの道）を3つ、内側の道（学校から出発して帰ってくる道）を2つ必ず通ります。外側の道のりは、全て1kmで同じ道のりだから、内側の道のりが短くなるものを選べばよいので、**A**か**B**を最初と終わりに通るような道じゅんにします。

【解説】

・ どんなじゅんに歩いても、「**AB, BC, CD, DA**」の中から3つ（外側の道）、「学校から**A**、学校から**B**、学校から**C**、学校から**D**」（内側の道）の中からいずれか2つ歩かなければいけません。「**AB, BC, CD, DA**」は、いずれも同じ道のりで変わらないので、学校から出発する道と、帰るときの道を考えます。そのため、内側の中から道のりの短いものを2つ選んで考えると歩く道じゅんが考えられます。

・ 実際に道のりを求めてみると、道のりがいちばん少ない道じゅんを考えられます。

(例) 学校 → **A** → **D** → **C** → **B** → 学校

$$0.7 + 1 + 1 + 1 + 0.42 = 4.12 \quad 4.12 \text{ km}$$

学校 → **D** → **C** → **B** → **A** → 学校

$$1 + 1 + 1 + 1 + 0.7 = 4.7 \quad 4.7 \text{ km}$$