
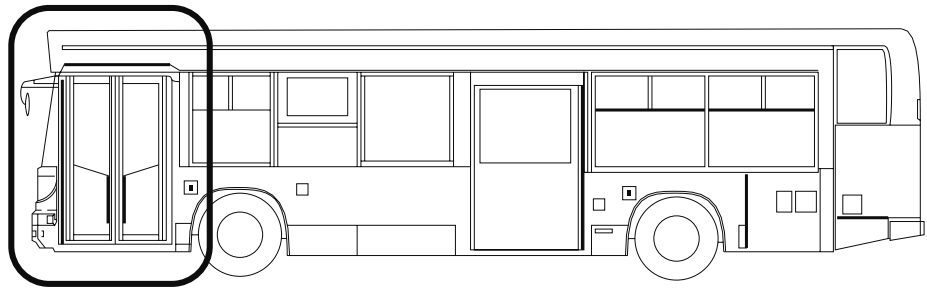


6

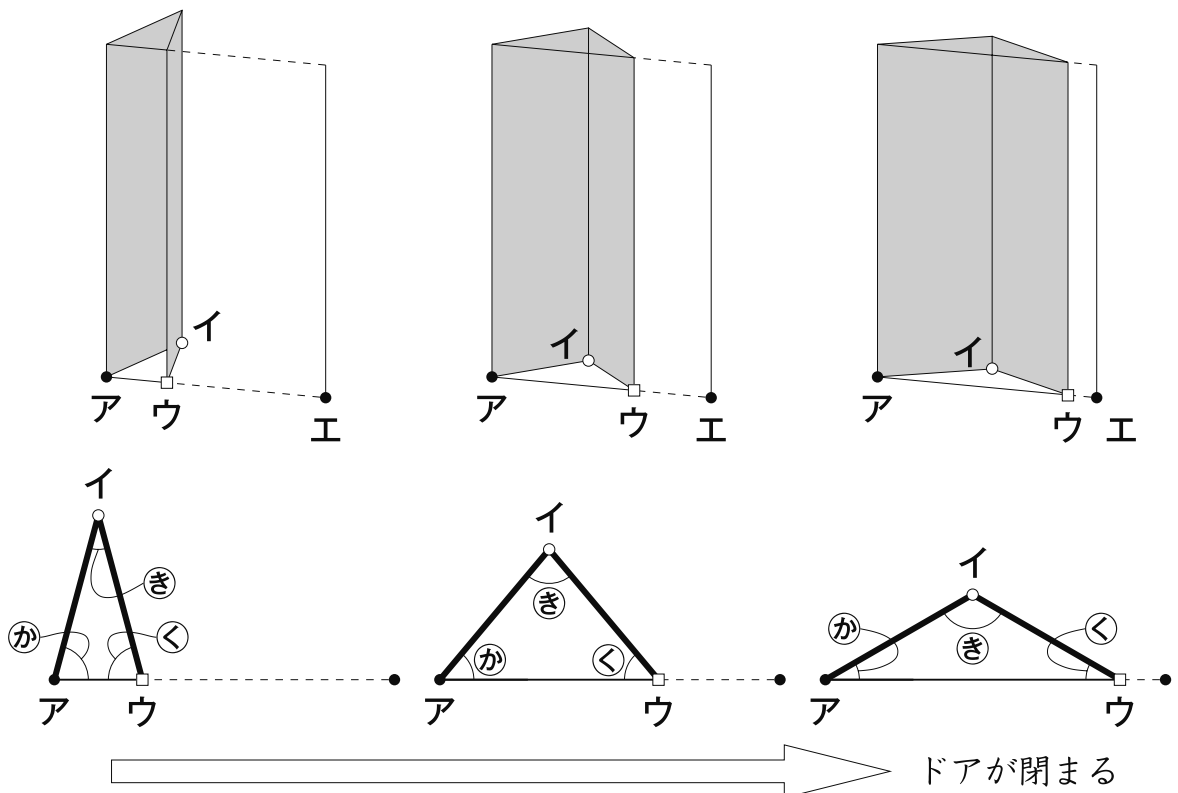
次のようなバスのドア（の部分）について考えます。このドアは、折りたたんで開け閉めします。



幸子さんと洋平さんは、ドアの閉まる様子を観察して、次のことに気がきました。

ドアは、2つの合同な長方形がつながってできています。ドアが完全に開いているときは、2つの長方形はぴったり重なります。

また、ドアが閉まる動きを表すと下の図のようになり、ドアの下には三角形ができます。



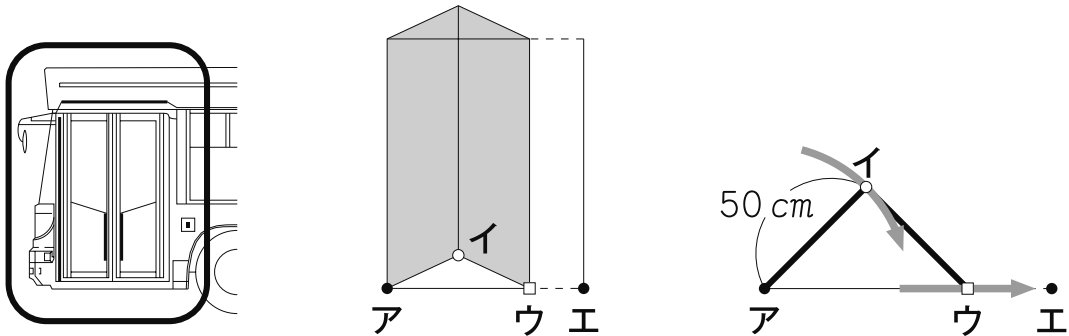
(1) 三角形アイウは、ドアが動いているときに、いつもどのような三角形になりますか。次の **1** から **3** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1** 直角三角形
- 2** 二等辺三角形
- 3** 正三角形

また、その番号の三角形になるわけを、下の **あ** から **お** までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

- あ** 三角形アイウの3つの辺の長さが等しいから。
- い** 辺アイの長さとは辺イウの長さが等しいから。
- う** 辺アウの長さとは辺イウの長さが等しいから。
- え** 角㊦が直角だから。
- お** 角㊧が直角だから。

(2) ふたりは、次の図のように、点イと点ウはそれぞれ別の部分を通ることに気がきました。



そこで、ふたりは、次のように考えました。



幸子

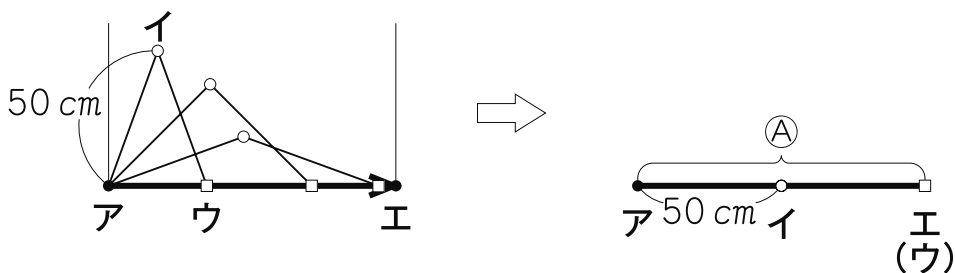
ドアが閉まるとき、点イと点ウはいっしょに動くから、
通る部分の長さは等しくなるのかな。



洋平

点ウが通る部分の長さと、点イが通る部分の長さを比べます。
辺アイの長さは 50 cm です。

幸子さんは、点ウが通る部分について、次のように考えました。



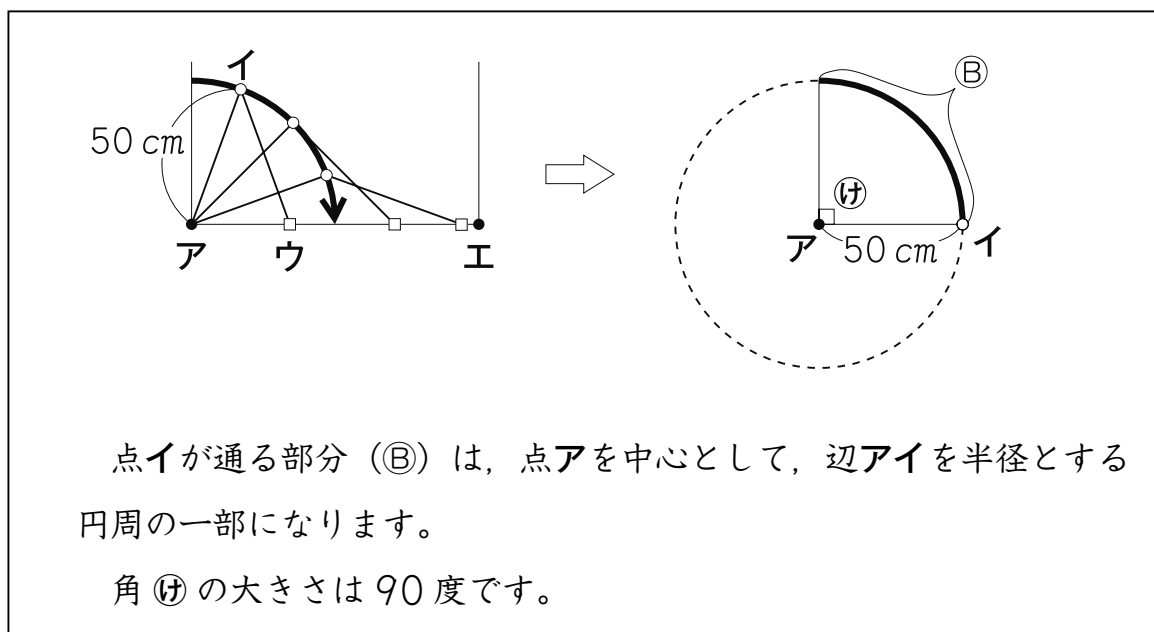
点ウが通る部分 (A) は、点アと点エを結んだ直線になります。

(A) の長さは、辺アイの長さの 2 倍になります。

$$50 \times 2 = 100$$

(A) の長さは、100 cm です。

洋平さんは、点イが通る部分について、次のように考えました。



点イが通る部分 (B) の長さと、点ウが通る部分 (A) の長さ (100 cm) を比べると、どのようなことが言えますか。

下の **1** から **3** までの中から正しいものを一つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを、(B) の長さを求める式と言葉を使って書きましょう。

ただし、円周率は 3.14 とします。

- 1** (B) の長さは、(A) の長さ (100 cm) より長い。
- 2** (B) の長さは、(A) の長さ (100 cm) より短い。
- 3** (B) の長さは、(A) の長さ (100 cm) と等しい。