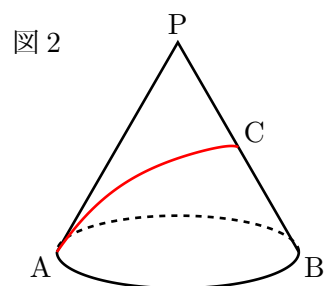
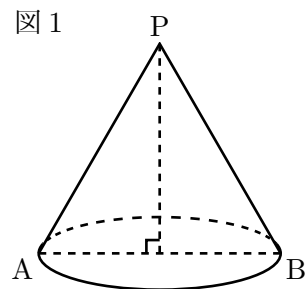


図1のように、底面の直径 AB と母線の長さ PA について、 $AB=PA=4\text{ cm}$ の円錐がある。このとき、次の(1)~(3)の問いに答えなさい。ただし、円周率は π とします。

- (1) この円錐の体積を求めなさい。
- (2) この円錐の側面の展開図はおうぎ形になる。この扇形の中心角は次のどれになるか、記号で答えなさい。
- | | |
|---------------|---------------|
| ア 60° | イ 90° |
| ウ 135° | エ 180° |
- (3) 線分 PB の中点を C とする。図2のように、この円錐の表面に、点 A から点 C まで、ひもをゆるまないようにかける。ひもの長さが最も短くなる時、その長さを求めなさい。



[長野県改題]