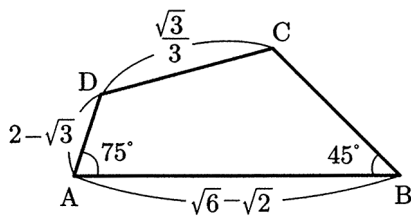


2010年 理学部 第2問

2 四角形 ABCD において、 $\angle A = 75^\circ$ 、 $\angle B = 45^\circ$ 、 $AB = \sqrt{6} - \sqrt{2}$ 、 $AD = 2 - \sqrt{3}$ 、 $CD = \frac{\sqrt{3}}{3}$  であるとする。



- (1)  $75^\circ = 45^\circ + 30^\circ$  を用いて、 $\sin 75^\circ$  と  $\cos 75^\circ$  の値を求めよ。
- (2)  $BD^2$  を求めよ。
- (3)  $\angle ADB$  の大きさを求めよ。
- (4)  $\angle ADC$  の大きさを求めよ。