多项选择题

9. 已知圆锥的顶点为P，底面圆心为O，AB为底面直径，$\angle APB=120°$，$PA=2$，点C在底面圆周上，且二面角$P-AC-O$为$45°$，则（　）.

A. 该圆锥的体积为π

B. 该圆锥的侧面积为$4\sqrt{3}\pi$

C. $AC=2\sqrt{2}$

D. $\triangle PAC$的面积为$\sqrt{3}$