已知实验室里制取气体丙的化学方程式为：甲（固）＋乙（固）丙↑＋丁，且气体丙易溶于水，密度比空气的大，则应选用的装置和收集方法是（ ）



A. 制取CO2的发生装置和排水法收集

B. 用KMnO4制取O2的发生装置和向上排空气法收集

C. 制取CO2的发生装置和向下排空气法收集

D. 用KMnO4制取O2的发生装置和排水法收集

解析：

根据发生装置的选择（由反应物状态及反应条件决定）和收集装置的选择依据【由气体的密度及溶解性（能否溶于水，能否与水反应）决定】。

答案：B