2023221Z3K10

(16分)(2023·温州市高二期末)如图所示，圆形区域内有垂直纸面向里的匀强磁场，*O*为圆心，*A*、*C*、*D*为圆形区域边界上的三点，∠*AOC*=90°，∠*AOD*=60°。现有一对质量相等、电荷量不等的正、负粒子，从*A*点沿*AO*方向以相同大小的速度垂直磁场射入，一个从*C*点离开磁场，另一个从*D*点离开磁场，粒子的重力及相互作用力均不计。求：



(1)(2分)从*C*点离开磁场的粒子的电性；

(2)(8分)从*C*点和*D*点离开磁场的两个粒子的电荷量之比；

(3)(6分)从*C*点和*D*点离开磁场的两个粒子在磁场中运动的时间之比。