2023221Z3L3

　(多选)(2024·汕头市金山中学高二期末)两个比荷相等的带电粒子a、b，以不同的速率*v*a、*v*b对准圆心*O*沿着*AO*方向射入垂直纸面向里的圆形匀强磁场区域，两粒子射出磁场时的速度偏转角分别为120°、60°，其运动轨迹如图所示。不计粒子的重力，则下列说法正确的是 (　　)



A*.*a粒子带正电，b粒子带负电

B*.*粒子射入磁场中的速率*v*a∶*v*b=1∶3

C*.*粒子在磁场中的运动时间*t*a∶*t*b=2∶1

D*.*若将磁感应强度变为原来的，其他条件不变，a粒子在磁场中运动的时间将变为原来的