A2023139Z1K8

答案　ABC

解析　三个自由电荷在同一直线上处于平衡状态，则一定满足“两同夹异，两大夹小，近小远大”，所以a和c带同种电荷，b带异种电荷，故A、B正确；根据库仑定律和矢量的合成，则有*k*＝*k*＝*k*，化简可得*q*1∶*q*2∶*q*3＝36∶4∶9，故C正确；当3个点电荷的电荷量均变为原来的一半，点电荷所受的所有库仑力都减小到原来的四分之一，依然满足平衡条件，故三个点电荷仍处于静止状态，D错误。