

酒精殺菌

新聞焦點：中國日前正爆發 H7N9 疫情，國內也進入繃緊神經，進入積極防疫。目前已知乙醇，又稱酒精，會使蛋白質改變活性，但是由於純酒精無法滲透到細胞壁內層，故純酒精的殺菌效果不好，而重量百分比濃度 70~75% 的酒精(乙醇)溶液為具有最佳殺菌效果，重量百分比濃度低於 50% 則殺菌效果不佳，不建議使用。

問題 1 (2 分)：

阿信手上有 a、b 兩個瓶子均為 1000g 的酒精溶液，其中水與酒精的重量比分別為 1：9 與 11：9，若將這兩瓶溶液全倒入一個較大的瓶子中且沒有溢出，則後來所得的混合液是否能殺死 H7N9 病毒？為什麼？

問題 2 (2 分)：

若阿信手上已有一瓶濃度為 65% 的酒精混合液 1500g，為了調配出具有最佳殺菌效果的酒精混合液，阿信打算再加入一些純酒精，請問可加入的純酒精公克數在什麼範圍都具有最佳殺菌效果？請寫出你的算式。