

## 学习物理，预防病毒

1、新型冠状病毒\_\_\_\_\_（填“是”或“不是”）分子，其病毒主要通过飞沫传播，这种现象\_\_\_\_\_（选填“是”或“不是”）扩散现象。

2、当人打喷嚏时，飞沫的射程可达 7m，所用的时间为 0.14s，则飞沫在空中飞行的平均速度为\_\_\_\_\_m/s，合\_\_\_\_\_km/h.

3、新型冠状病毒可用 56°C 的热水 30 分钟将其杀死，也可用 75%的医用酒精杀灭（即 100 毫升 75%的酒精溶液中含有 75 毫升酒精和 25 毫升纯净水）。（纯酒精的密度为  $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ）

（1）当打开酒精瓶盖时，可立即闻到酒精味，这说明\_

\_\_\_\_\_。

（2）现有 95%的酒精溶液 200 毫升，将其配制成 75%的酒精溶液需加纯净水多少毫升？

4、新冠肺炎病毒检测过程中核酸提取这一步骤是整个实验流程中“最危险”的一步，实验人员全副武装，按照“三级防护”的要求，穿戴重重防护服，戴上让你一会儿就觉得憋气呼吸不顺的 N95 口罩，戴上护目防溅屏和双层手套，在负压二级生物安全实验室中提取病毒核酸。这样的衣服，普通人穿半小时就会浑身难受了，实验人员穿着它要连续工作 4 小时，因为穿脱防护服程序非常复杂，实验人员工作期间不能喝水也不能上厕所，一身汗水，一脸勒痕，大家都顾不上。其中负压的利用非常普遍，人们常常使某部分空间出现负压状态，便能利用无处不在的\_\_\_\_\_替我们效力。在此种情况下水的沸点将

\_\_\_\_\_100℃（填“大于”、“小于”或“等于”）。护目镜的镜框对眼周造成的压力约为10N，护目镜的面积约10cm<sup>2</sup>，其与眼周接触面积约3cm<sup>2</sup>，则其对眼周造成的压强约为\_\_\_\_\_Pa？

5、目前发现的武汉新型冠状病毒，其直径为0.1μm（微米），合\_\_\_\_\_m.

6、新冠疫情发生以来，湖南省疾控中心病原微生物实验室就处于24小时“战斗”状态。全省的疑似新冠样本会在初筛阳性后从全省四面八方送往实验室进行复核确诊实验。其实整个过程严格遵守了科学探究的各个环节，其中根据发热、咳嗽、乏力等筛查疑似病例属于科学探究的\_\_\_\_\_环节，实验室进行样本的核酸检测的过程进一步确诊属于科学探究的\_\_\_\_\_环节。

7、在抗击新型冠状病毒期间，医护人员必须穿着厚厚的防护服、戴上口罩和眼罩。眼罩的玻璃片常常模糊不清，这是由于水蒸气的\_\_\_\_\_现象而形成的。科研工作者日夜奋战在研究病毒的特殊实验室--负压实验室(即室内气压低于室外)，人就像在高原上一样难受，但是这样可以防止病毒\_\_\_\_\_，因而安全性很好。

8、新冠肺炎疫情爆发以来，平江县人民万众一心，抗击疫情。各地涌现纷纷捐款款物活动，特别是医用物资。近日某爱心人士向平江县大爱平江公益组织捐赠医用酒精一批，为疫情防控助力。共12箱，每箱12瓶，每瓶净含量450ml，已知医用酒精的密度为0.85×10<sup>3</sup>kg/m<sup>3</sup>，则这批医用酒精的净质量为多少千克？