**绝密太启用前**

**2018年普通高等学校招生全国统一考试**

**理科综合能力测试**

本试卷共38题，共300分，共16页。考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

注意事项：1.答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘

贴在条形码区域内。

2.选择题必须使用2B铅笔填涂：非选择题必须使用0.5毫米黑色字迹的签

字笔书写，字体工整、笔迹清楚。

3.请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写

的答案无效：在草稿纸、试卷上答题无效。

4.作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。

5.保持卡面清洁，不要折叠、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、

可能用到的相对原子质量：H1 C12 N14 O16 Na23 P31 S32 Fe56

1. 选择题：本题共13小题，每小题6分，共78分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

**1.下列关于人体中蛋白质功能的叙述，错误的是**

A.浆细胞产生的抗体可结合相应的病毒抗原

B.肌细胞中的某些蛋白质参与肌肉收缩的过程

C.蛋白质结合Mg'”形成的血红蛋白参与O2运输

D.细胞核中某些蛋白质是染色体的重要组成成分

**2.下列有关物质跨膜运输的叙述，正确的是**

A.巨噬细胞摄入病原体的过程属于协助扩散

B.固醇类激素进入靶细胞的过程属于主动运输

C.神经细胞受到刺激时产生的Na'内流属于被动运输

D.护肤品中的甘油进入皮肤细胞的过程属于主动运输

**3.下列有关人体内激素的叙述，正确的是**

A.运动时，肾上腺素水平升高，可使心率加快，说明激素是高能化合物

B.饥饿时，胰高血糖素水平升高，促进糖原分解，说明激素具有简的催化活性

C.进食后，胰岛素水平升高，其既可加速糖原合成，也可作为细胞的结构组分

D.青布期，性激素水平升高，随体液到达花细胞，与受体结合可促进机体发育

**4.有些作物的种子入库前需要经过风干处理，与风干前相比，下列说法错误的是**

A.风干种子中有机物的消耗减慢

B.风干种子上微生物不易生长繁殖

C.风干种子中细胞呼吸作用的强度高

D.风干种子中结合水与自由水的比值大

**5.下列关于病毒的叙述，错误的是**

A.从烟草花叶病毒中可以提取到RNA

B.T：噬菌体可感染肺炎双球菌导致其裂解

C.HIV可引起人的获得性免疫缺陷综合征

D.阻断病毒的传播可降低其所致疾病的发病率

**6.在致癌因子的作用下，正常动物细胞可转变为癌细胞。有关癌细胞特点的叙述错误的是**

A.细胞中可能发生单一基因突变，细胞间黏着性增加

B.细胞中可能发生多个基因突变，细胞的形态发生变化

C.细胞中的染色体可能受到损伤，细胞的增殖失去控制

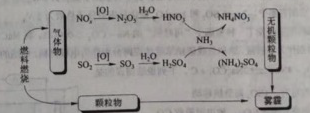
D.细胞中遗传物质可能受到损伤，细胞表面的糖蛋白减少

**7.化学与生活密切相关。下列说法错误的是**

A.碳酸钠可用于去除餐具的油污B.漂白粉可用于生活用水的消毒

C.氢氧化铝可用于中和过多胃酸D.碳酸馈可用于胃肠X射线造影检查

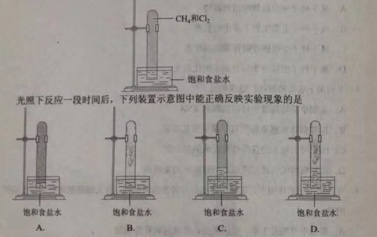
**8.研究表明，氮氧化物和二氧化硫在形成雾霾时与大气中的氨有关（如下图所示）。下列叙述错误的是**



A.雾和霾的分散剂相同B、雾霾中含有硝酸铵和硫酸铵

C.NH3是形成无机颗粒物的催化剂D.雾霾的形成与过度施用氯肥有关

9.实验室中用如图所示的装置进行甲烷与氯气在光照下反应的实验



10.W、X、Y和Z为原子序数依次增大的四种短周期元素。W与X可生成一种红棕色

有刺激性气味的气体：Y的周期数是族序数的3倍；乙原子最外层的电子数与w的

电子总数相同。下列叙述正确的是

A.X与其他三种元素均可形成两种或两种以上的二元化合物

B.Y与其他三种元素分别形成的化合物中只含有离子键

C.四种元素的简单离子具有相同的电子层结构

D.W的氧化物对应的水化物均为强酸

11.Na代表网伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

A.常温常压下，124gP，中所含P-P键数目为4N。

B.100 mL.lmol-L'FeC1,溶液中所含Fe”的数目为0.1N

C.标准状况下，12L甲烷和乙烯混合物中含氢原子数目为2N。

D.密闭容器中，2mol SO，和lmolO，催化反应后分子总数为2N

12.我国科学家研发了一种室温下“可呼吸”的Na-Co,二次电池，将NaClo，溶于有机溶剂作为电解液，钠和负载碳纳米管的银网分别作为电极材料，电池的总反应为：

