2014—2015 学年度上学期期中阶段测试

高一中美班生物试卷

考试时间：30 分钟　　试题满分：50 分

一、单项选择题（每题 1 分，共 25 分）

1. 病毒、蓝藻和酵母菌都具有的物质或结构是

A.细胞壁　　B.细胞质　　C.细胞膜　　D.遗传物质

2. 科学家在研究生物体的化学成分时，发现组成生物体的元素在非生物界中也都存在，这一事实主要说明

A.生物与非生物没有区别　　B.生物界与非生物界具有统一性

C.生物来源于非生物　　D.生物界与非生物界具有差异性

3. 细胞内组成 DNA 的五碳糖是

A.核糖　　B.葡萄糖　　C.脱氧核糖　　D.麦芽糖

4. 在人和动物皮下含量丰富的储能物质是

A.糖原　　B.淀粉　　C.脂肪　　D.蛋白质

5. 下列关于高倍镜使用的描述，错误的是

A.先在低倍镜下看清楚，再转至高倍镜

B.把视野调亮，图像才清晰

C.先用粗准焦螺旋调节，再用细准焦螺旋调节

D.高倍镜缩小了观察的视野，放大了倍数

6. 下列说法中错误的一组是

A．DNA 和 RNA 的基本组成单位都是核苷酸

B．原核生物中既有自养生物，又有异养生物

C．细胞中最基本的元素是氧

D．磷脂是所有细胞必不可少的脂质

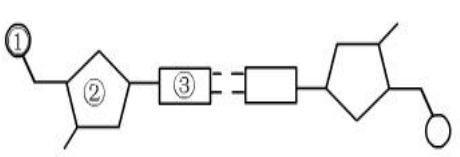
7．下列四组生物中，都属于真核生物的一组是

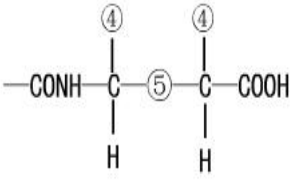
A．噬菌体和根霉　B．细菌和草履虫　C．蓝藻和酵母菌　　D．衣藻和变形虫

8．某单细胞生物，体内不具有叶绿体但有叶绿素，它最可能是

A、衣藻　　B、草履虫　　C、蓝藻　　D、水棉

9. 噬菌体是一种病毒，只含有蛋白质和 DNA 两种成分。科学家分别用 ^{32}P 和 ^{35}S 标记噬菌体的 DNA 和蛋白质，在下图中标记元素所在部位依次是　（　　）





A．①、④　　B．②、④　　C．①、⑤　　D．③、⑤

10．在细胞内含量极少，但对维持生命活动必不可少的元素有

A．Fe、Mn、Zn、Mg　　B．Zn、Cu、Mg、Ca

C．Zn、Cu、B、Mn　　D．Mg、Mn、Cu、Mo

11．组成糖原、淀粉、纤维素的单体都是

A．核糖　　B．半乳糖　　C．葡萄糖　　D．脱氧核糖

12．分析某有机小分子样品，得到 C、H、O、N、S 五种元素，则该样品最可能为

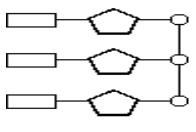
A．甘油　　B．磷脂　　C．丙氨酸　　D．谷丙转氨酶

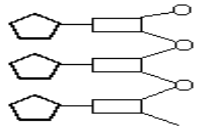
13．下列各组物质中，由相同种类元素组成的是

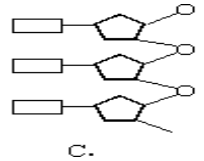
A．胆固醇、磷脂、脂肪酶　　B．淀粉、半乳糖、糖原

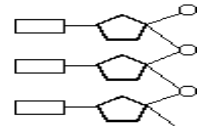
C．氨基酸、核苷酸、脂肪酸　　D．纤维素、蔗糖、胰岛素

14．下面是四位同学拼制的 RNA 分子平面结构模型，正确的是


A.


B.


C.


D.

15．夏季酷暑时分，在室外作业的人们应多饮用

A．盐汽水　　B．牛奶　　C．纯净水　　D．果汁

16．马拉松长跑运动员在最后进入冲刺阶段时，少数运动员会出现下肢肌肉发生抽搐的现象，这是由于随着大量排汗而向外排出了过量的

A．水　　B．钙盐　　C．钠盐　　D．尿素

17．多个氨基酸分子缩合形成具有两条肽链的蛋白质时，相对分子质量减少了 900，由此可推知该蛋白质中所含氨基数和肽键数分别是

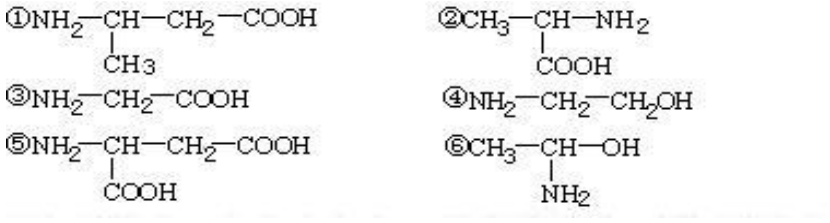
A．至少 52，50　　B．至少 52，51　　C．至少 2，50　　D．至少 2，52

班级 学号
姓名

18. 脂肪和糖类都是能源物质，两者在体内氧化分解时，同质量的脂肪和糖类相比

A．放能多，耗氧多　B．放能多，耗氧少　C．放能少，耗氧多 D．放能少，耗氧少

19. 下列物质中，有的属于构成蛋白质氨基酸，有的不是，若将其中的氨基酸缩合成多肽化合物，则其中含有的游离的氨基数目、游离的羧基数目、肽键数目、生成的水分子数目依次是：



A．1，2，2，2　B．2，1，4，4，　C．2，2，2，2　D．1，2，3，3

20. 下列有关生物体化学成分的叙述正确的是

A．精瘦肉中含量最多的是蛋白质

B．组成细胞壁主要成分的单体是氨基酸

C．核糖核酸中含有硫元素

D．与精子形成相关的雄激素属于脂质

21. 由 DNA 分子蕴藏的信息所支配合成的 RNA 在完全水解后，得到的化学物质是

A. 氨基酸、葡萄糖、碱基　　B. 氨基酸、葡萄糖、核苷酸

C. 核糖、碱基、磷酸　　D. 脱氧核糖、碱基、磷酸

22. 在人体肝细胞的细胞质中，所含有的核苷酸种类为

A．8 种　　B．5 种　　C．4 种　　D．成千上万种

23. 冬小麦要经过严寒的冬季，春化后在春季抽薹，夏季收获。请比较细胞中的结合水与自由水的比值在其生长期冬季到春季的变化

A．升高　　B．下降　　C．不变　　D．波动不大

24. 下列关于细胞中无机盐的叙述，错误的是

A.细胞中无机盐主要以分子状态存在

B.有的无机盐可以与蛋白质结合

C.有的无机盐游离在水中维持细胞的 PH

D.Mg 是合成叶绿素分子的原料

25. 观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布的实验，下列叙述正确的是

A.染色时应先用甲基绿染液染色，再滴加 2~3 滴吡罗红染液

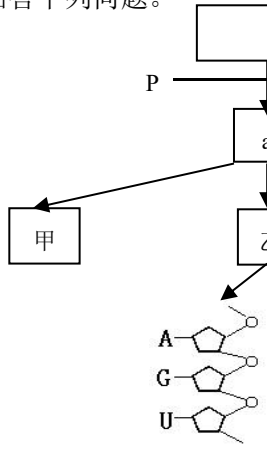
B.染色前应先用质量分数为 8%的盐酸处理载玻片

C.观察染色情况时，可直接用高倍镜观察

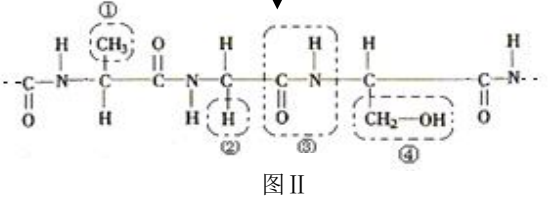
D.高倍镜下可清晰地看到呈绿色的染色体和呈红色的 RNA

二、简答题 （共 25 分）

26. 生物的生命活动都有共同的物质基础，图示中 a、b 为有机小分子物质，甲、乙、丙代表有一定空间结构的有机大分子物质，图Ⅰ和图Ⅱ分别是乙和丙的一部分，请据图回答下列问题。



图Ⅰ



图Ⅱ

（1）分别写出图中化合物的名称：a_____；b_____；

甲_____；乙_____；丙_____。

（2）图Ⅱ中③的名称是_____，形成此结构发生的反应是_____，

（3）酵母菌、SARS 病毒的遗传物质分别是_____、_____

乳酸菌体内的 a 的种类分别是_____种。

（4）在原核生物中，甲分布的区域叫做_____

（5）除了以上几种有机化合物以外，_____（有机物）是主要的能源物质，

其中动物细胞中特有的储能物质是_____