**2017～2018学年度第一学期期中测试试题**

**高 一 生 物**

**本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分，共100分，考试时间90分钟。**

**注意事项：**

**1．答卷前，考生务必将自己的学校、姓名、考试号填涂在答题卡上。**

**2．选择题每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。**

**3．非选择题每小题答案请答在答题卡的指定区域，不能答在试题卷上。**

**第Ⅰ卷（选择题）**

**一、单项选择题：本部分包括40题，每题1.5分，共计60分。每题只有一个选项符合题意。**

1．在生物体内含量极少，但对于维持生物体的正常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

2．关于不同种类细胞的化合物组成，下列说法正确的是

A. 种类有差别，各化合物的含量也不同

B. 种类无差别，只是有些化合物的含量不同

C. 种类有差别，同种化合物的含量几乎无差别

D. 种类和含量都几乎相同

3．下列关于水的叙述，不正确的是

A. 贮藏中的种子不含水分，以保持休眠状态

B. 自由水可作为细胞内化学反应的反应物

C. 细胞中绝大部分的水以游离的形式存在

D. 细胞中水有自由水和结合水两种存在形式

4．多数无机盐在人体内存在的状态是

A. 稳定的化合物 B. 离子 C. 单质 D. 不稳定的化合物

5．下列糖类中不能被水解的是

A. 核糖 B. 乳糖 C. 麦芽糖 D. 糖原

6．下列有关糖类和脂质的叙述中不正确的是

A. 植物细胞中的多糖主要是淀粉和纤维素，动物细胞中的多糖主要是乳糖和糖原

B. 葡萄糖、核糖和脱氧核糖是动植物细胞共有的糖类

C. 脂质中的磷脂是构成细胞膜的重要物质，所有细胞都含有磷脂

D. 性激素属于固醇类物质，其能促进人和动物生殖器官的发育以及生殖细胞的形成

7．性激素、抗体、纤维素和DNA中都含有的元素是

A. C、H、O B. C、H、O、N C. C、H、O、N、P D. C、H、O、N、P、S

8．细胞生命活动过程中的相关物质与其功能相符的一项是

A. 结合水—细胞中的良好溶剂 B. 脂肪—细胞膜的主要成分

C. 糖类一细胞中的主要能源物质 D. 蛋白质—遗传信息的主要携带者

9．下列各种物质中，都含有肽键的一组是

A. 磷脂、蛋白质 B. 肌球蛋白、抗体

C. 淀粉、维生素D D. 纤维素、核酸

10．某一蛋白质由4条肽链组成，共含有109个肽键，则此蛋白质分子中至少含有﹣NH2和﹣COOH个数及氨基酸数分别为

A. 105、105、105 B. 110、110、110 C. 4、4、113 D. 1、1、113

11．下列生理活动与蛋白质功能无关的是

A. 氧气在血液中的运输 B. 细胞内的遗传物质

C. 催化淀粉水解的酶 D. 构成细胞和生物体的重要组成物质

12．下列关于核酸的叙述错误的是

A. RNA只分布在细胞质中，DNA只分布在细胞核内

B.尿嘧啶是RNA特有的碱基，胸腺嘧啶是DNA特有的碱基

C. RNA和DNA的基本组成单位是核苷酸

D. DNA和RNA的元素组成相同

13．下表中有关人体细胞化合物的各项内容，正确的是

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 化合物 | 实验检测 | | 组成单位 | 主要功能 |
| 检测试剂 | 颜色反应 |
| ① | 脂肪 | 苏丹Ⅲ染液 | 橘黄色 | 脂肪酸 | 储存能量 |
| ② | 糖原 | 斐林试剂 | 砖红色 | 葡萄糖 | 提供能量 |
| ③ | 蛋白质 | 双缩脲试剂 | 紫色 | 氨基酸 | 生命活动的主要承担者 |
| ④ | 核酸 | 甲基绿染液 | 绿色 | 核苷酸 | 携带遗传信息 |

A. ① B. ② C. ③ D. ④

14．下列关于实验操作步骤的叙述中，正确的是

A. 用于鉴定还原糖的斐林试剂甲液和乙液混合后要节约使用，以备下次再用

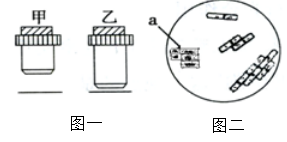
B. 脂肪的鉴定需要用显微镜才能看到被染色的脂肪滴

C. 用于鉴定蛋白质的双缩脲试剂A液与B液与斐林试剂甲液和乙液浓度可以相同

D. 马铃薯块茎中含有较多的糖且近于白色，可用于进行可溶性还原糖的鉴定

15．观察洋葱根尖的细胞时，相比低倍镜用高倍镜观察所看到的细胞大小、数目和视野的明亮情况依次是

A. 大、多、亮 B. 小、少、暗 C. 小、多、暗 D. 大、少、暗

16．图一表示两种物镜及其与装片的位置关系，图二是低倍镜下的视野。下列叙述正确的是

A. 图一中甲的放大倍数比乙的放大倍数大

B. 甲物镜被乙物镜替换后，视野的亮度会增加

C. 乙物镜被甲物镜替换后，在视野中看到的细胞数量会减少

D. 要想换用高倍镜观察图二中细胞a，需要将装片向左移动

17．细胞学说建立于19世纪，下列叙述不符合细胞学说的是

A. 一切动植物都由细胞发育而来 B. 揭示了生物体结构具有统一性

C. 细胞分原核细胞和真核细胞两大类 D. 细胞是一个相对独立的单位

18．所有原核细胞都具有

A. 核糖体和线粒体 B. 细胞膜和核糖体

C. 内质网和中心体 D. 细胞膜和叶绿体

19．病毒、蓝藻和酵母菌都具有的物质或结构是

A. 核酸 B. 细胞质 C. 细胞壁 D. 细胞膜

20．细胞膜的主要成分是

A. 脂质 B. 蛋白质 C. 多糖 D. 脂质和蛋白质

21．下列有关细胞膜的叙述中，不正确的是

A．组成细胞膜的各种分子大多数是可以运动的

B．能溶解脂质的溶剂、蛋白酶都会破坏细胞膜

C．细胞膜上糖类均与蛋白质结合

D．细胞膜功能与其上的蛋白质的种类和含量有关

22．植物细胞具有相当的强度，主要是由于存在

A. 液泡 B. 内质网 C. 细胞壁 D. 细胞膜

23．下列结构中，都不含膜结构的细胞器是

A. 线粒体和中心体 B. 核糖体和叶绿体

C. 高尔基体和内质网 D. 核糖体和中心体

24．研究细胞内各种细胞器的组成成分和功能，需要将这些细胞器分离出来，常用的方法是

A. 纸层析法 B. 离析法 C. 差速离心法 D. 密度法

25．植物细胞中蛋白质合成的场所、有氧呼吸的主要场所依次是

①线粒体 ②细胞质基质 ③核糖体 ④叶绿体

A. ③、① B. ②、③ C. ④、③ D. ③、①②

26．关于细胞中细胞器的叙述，错误的是

A. 大肠杆菌无线粒体，有核糖体 B. 水稻叶肉细胞有叶绿体，也有液泡

C. 酵母菌有线粒体，也有叶绿体 D. 小鼠肝细胞有线粒体，也有内质网

27．如图表示几种细胞器的模式图，有关说法不正确的是

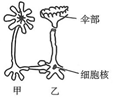


A. 细胞器C、E具有双层膜结构 B. 细胞器B、F不含磷脂

C. 绿色植物的细胞都含有C、E、F D. A、D及植物细胞的液泡都是单层膜细胞器

28．下列不属于细胞核功能的是

A. 遗传信息库 B. 细胞代谢中心 C. 遗传的控制中心 D. 染色质存在的场所

29．如图表示一同学将乙伞藻的细胞核与伞部去掉，并将甲伞藻的细胞核移入乙中的核移植实验过程和结果。据此分析正确的是

A. 细胞核与细胞的分裂、分化有关

B. 细胞核控制着细胞的代谢

C. 细胞核的重要作用与细胞质没有关系

D. 细胞核控制生物体形态结构的建成

30．下列关于细胞核的叙述，不正确的是

A. 染色体易被碱性染料染成深色，包含了细胞中大部分的遗传物质

B. 核仁容易被碱性染料染成深色，是与核糖体形成有有关的细胞器

C. 核孔是RNA、酶等大分子物质进出细胞核的通道

D. 核膜的化学成分与细胞膜基本相同，也是磷脂和蛋白质分子为主

31．分泌蛋白(如抗体)在细胞中的合成和运输方向为

A. 核糖体→内质网→高尔基体→细胞膜 B. 中心体→内质网→高尔基体→细胞膜

C. 核糖体→高尔基体→内质网→细胞膜 D. 内质网→核糖体→高尔基体→细胞膜

32．下列有关生物膜系统的说法，错误的是

A. 所有细胞器都具有生物膜结构

B. 生物膜系统是对细胞内所有生物膜结构的统称

C. 许多重要的生物化学反应可以在生物膜上进行

D. 细胞内的生物膜把各种细胞器分开，保证了细胞生命活动髙效、有序进行

33．下图是植物细胞部分膜结构示意图，它们分别属于不同的结构，按①②③④顺序依次是



A. 细胞膜、高尔基体膜、线粒体膜、核膜 B. 叶绿体膜、细胞膜、线粒体膜、核膜

C. 细胞膜、叶绿体膜、线粒体膜、内质网膜 D. 线粒体膜、核膜、内质网膜、高尔基体膜

34．下列关于细胞结构和功能的叙述，不正确的是

A. 生物膜相互转化的基础是膜的成分和结构的相似性

B. 唾液腺细胞和胰腺细胞中高尔基体的数量较多

C. 细菌和酵母菌都有细胞膜、核糖体和DNA

D. 生物体的性状都是由细胞核内的遗传物质控制的

35．下列物质中，能通过自由扩散进出细胞的是

A. 葡萄糖 B. 氧气和二氧化碳 C. 钾离子 D. 氯离子

36．下图表示某植物相邻的3个细胞,其细胞液浓度依次为甲>乙>丙,正确表示它们之间水分子渗进方向的是

A B C D

37．关于“观察洋葱表皮细胞的质壁分离及质壁分离复原”的活动，下列叙述正确的是

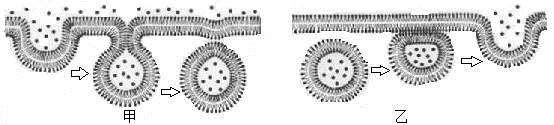
A. 该实验中，吸水纸的作用是吸去多余的蔗糖溶液

B. 使植物细胞发生质壁分离的原因是渗透作用

C. 若改用洋葱内表皮细胞进行实验时应调亮视野

D. 在质壁分离复原过程中，细胞吸水能力逐渐升高

38．下图表示物质进出细胞的不同过程，相关叙述错误的是



A. 甲可以表示胞吞，乙可以表示胞吐

B. 甲、乙两种物资运输过程都需要消耗ATP

C. 这两种物质运输过程都是从低浓度向高浓度输送的

D. 甲和乙两种物质运输过程说明生物膜具有一定的流动性

39．下列关于洋葱这一实验材料，说法正确的是

A. 鳞片叶外表皮因细胞液中的色素呈紫色，因此液泡内也是发生光合作用的场所

B. 洋葱鳞片叶外表皮细胞可进行质壁分离，但内表皮细胞不能发生质壁分离

C. 通过质壁分离和复原实验，可观察每一水分子的运动方向

D. 其内表皮颜色浅，可用于检测是否含有还原性糖

40．生物学实验中显微镜是常用的仪器设备，下列有关叙述正确的是

A. 观察成熟的植物细胞吸水和失水实验中只用低倍镜观察

B. 观察叶绿体和线粒体实验中直接用髙倍镜观察

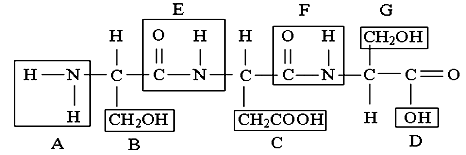
C. 观察细胞中DNA和RNA分布的实验和脂肪的检测实验都必须使用显微镜

D. 观察根尖分生组织细胞的有丝分裂实验中，先需要低倍镜找到长方形的分生区细胞

**第Ⅱ卷（非选择题）**

**二、非选择题：本部分包括6小题，共计40分。**

41．（6分）根据下图，回答下列问题：

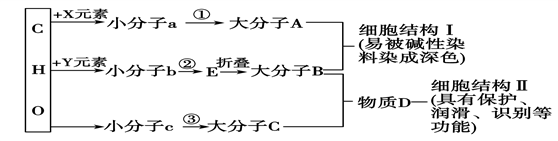


（1）该图所示化合物名称是 ，合成该化合物的细胞器是 。

（2）图中字母E表示是 ，图中羧基的数量有 个。

（3）该化合物是由 种氨基酸分子通过 反应而形成的。

42. （8分）下图A、B、C、D表示生物大分子，请回答下列问题。



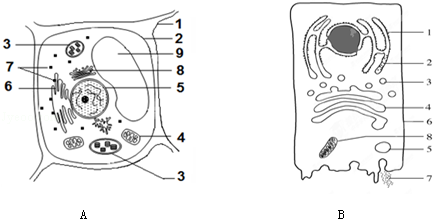
（1）请依次写出上图中X、Y所指的元素： 、 。

（2）大分子物质A的中文名称及其彻底水解产物分别是 和 。若要观察A在细胞中的分布情况可选用试剂 。

（3）B具有多样性，从b分析是由于 。

（4）物质D为 ，其在细胞膜中的分布部位是 。

43.（6分）A图为某细胞的亚显微结构模式图，B图示某动物细胞分泌蛋白合成和分泌的途径，请据图回答问题：



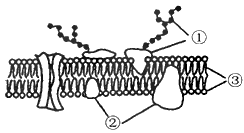
（1）若A细胞是西瓜果肉细胞，则糖类主要存在于[ ] 中。

（2）假如A图为高等动物细胞，不应有的结构是 （填标号）。

（3）A图细胞中能构成生物膜系统的有3、4、6、8、9、 （均填图中标号）。

（4）A图细胞中具有双层膜结构的有 （均填图中标号）。

（5）[ 8 ] 普遍存在于动植物细胞中，在该细胞分裂时与 的形成有关。

44.（6分）下图表示细胞膜的结构，就这个简图回答问题

（在[ ]中填数字）

（1）细胞膜的这种结构模型被称为 。

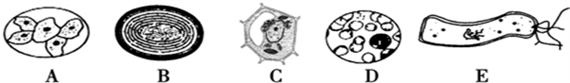
（2）胆固醇、维生素D等物质能优先通过细胞膜，这是由于细胞膜上具有 成分。

（3）细胞膜的基本支架是 \_（填序号）。

（4）精子和卵细胞能够通过该结构相互识别并结合，说明细胞膜具有 功能。与此相关的物质是[ ]。

（5）细胞膜在控制物质进出细胞时具有 \_特性。

45．（7分）下图是显微镜下观察到的几种细胞或组织图像（A为口腔上皮细胞，B为蓝藻细胞，C为小麦叶肉细胞，D中细胞取自猪的血液，E为细菌细胞），请据图回答：

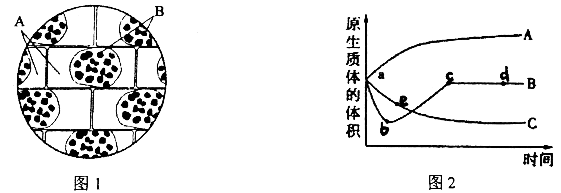


（1）科学家依据\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_将细胞分为原核细胞和真核细胞。

（2）图中属于原核细胞的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填标号）,其细胞中存在的细胞器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）在上述五种细胞中，它们都有的结构有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、细胞质、遗传物质DNA，这体现了不同类细胞之间的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）构成上述细胞的元素中，C、H、O、N、P、S、K、C*a*、M*g*等元素称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_元素。含量最多的有机化合物是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

46.（7分）取藓类小叶依次浸入蒸馏水、0.8mol/L蔗糖溶液和8mol/L尿素溶液中，图 1是在0.8 mol/L蔗糖溶液中的观察结果，图2是原生质体（植物细胞除去细胞壁后的部分称原生质体）的体积随时间的变化，如下图所示：

（1）图1的A中充满的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，结构B是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，出现图中所示状态的原因是原生质层的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_大于细胞壁的。

（2）图2的A、B、C三条曲线中，代表浸在0.8mol/L蔗糖溶液中的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，代表浸在8mol/L的尿素溶液中的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）利用紫色洋葱鳞片叶外表皮细胞观察植物细胞的质壁分离和复原，观察的对象主要是细胞中

的 大小，以及\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的位置。