



## 2017~2018 学年第一学期高一年级阶段性测评

### 生物试卷

一、单项选择题。本题共 20 个小题，每小题 1.5 分，共 30 分。在题目所给的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 我国科学家率先人工合成的结晶牛胰岛素，这种物质属于（ ）

- A. 遗传物质
- B. 蛋白质
- C. 脂肪
- D. 糖类

2. 下列叙述,正确的是( )

- A. 生命活动离不开细胞
- B. SARS 病毒能够独立完成各种生命活动
- C. 细菌本身不能够独立完成各种生命活动
- D. 多细胞生物不需要细胞间的密切配合也能完成各种生命活动



工大教育

3. 真核细胞与原核细胞的主要区别是( )

- A. 细胞壁结构不同
- B. 细胞膜结构不同
- C. 核糖体化学成分不同
- D. 有无成形的细胞核

4. 创立细胞学说的科学家是 ( )

- A. 达尔文
- B. 袁隆平
- C. 施莱登和施旺
- D. 列文虎克

5. 一个人的结构层次是 ( )

- A. 原子、分子、细胞器、种群
- B. 细胞、组织、器官、系统



- C. 元素、无机物、有机物、群落
- D. 个体、种群、群落、生态系统

6. 以下结构中都含有 DNA 的是( )

- A. 细胞膜、线粒体、细胞核
- B. 细胞核、线粒体、叶绿体
- C. 核膜、线粒体、叶绿体
- D. 细胞膜、核膜、拟核

7. 有关显微镜的使用不正确的是( )

- A. 先用低倍镜观察，后用高倍镜
- B. 物镜应对准通光孔
- C. 转动转换器可以使低倍镜换成高倍镜
- D. 使用高倍镜时，用粗准焦螺旋调节

8. “观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布”实验中，正确的实验步骤是( )。

- A: 取口腔上皮细胞制片→水解→冲洗→染色→观察
- B: 取口腔上皮细胞制片→染色→冲洗→水解→观察
- C: 取口腔上皮细胞制片→水解→染色→冲洗→观察
- D: 取口腔上皮细胞制片→冲洗→水解→染色→观察

9. 下列化合物中，主要以离子形式存在于细胞中的是( )。

- A. 水
- B. 糖类
- C. 核酸
- D. 无机盐



10. 下列有关糖类、脂质和核酸的叙述, 不正确的是( )

- A. 组成纤维素、糖原的基本单位都是葡萄糖
- B. 脂质和脂肪是同一种物质
- C. 核酸包括 DNA 和 RNA
- D. 糖类、脂质和核酸都含有 C、H、O 化学元素

11. 下列与无机盐功能无关的是 ( )

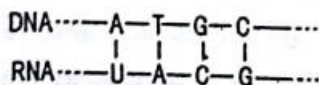
- A. 细胞中的能源物质之一
- B. 维持细胞的形态
- C. 维持生物体的生命活动
- D. 某些化合物的组成成分



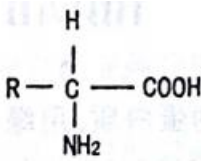
# 工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

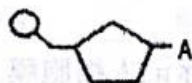
12. 下列叙述正确的是 ( )



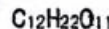
甲



乙



丙



丁

- A. 甲图中共有 4 种核苷酸
- B. 乙图中的 R 在细胞中约有 20 种
- C. 组成丙的单糖只有脱氧核糖
- D. 化合物丁是多糖

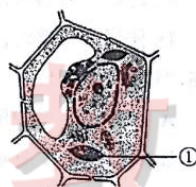


13. 科学家常用哺乳动物成熟的红细胞作材料来研究细胞膜的组成, 是因为 ( )

- A. 哺乳动物成熟红细胞细胞膜的组成在光学显微镜下容易观察到
- B. 荠菜细胞比哺乳动物成熟红细胞容易得到
- C. 哺乳动物成熟的红细胞在水中容易涨破并碎裂
- D. 哺乳动物成熟红细胞内没有核膜、细胞器膜等膜结构

14. 如图, 对结构①的叙述正确的是 ( )

- A. 所有的植物细胞中都含有此细胞器
- B. 植物细胞合成蛋白质的主要场所
- C. 绿色植物进行光合作用的场所
- D. 此细胞器中不含遗传物质



15. 在“观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布”的实验中, 一定没有用到的试剂是 ( )

- A. 质量分数为 0.9% 的 NaCl 溶液
- B. 质量分数为 8% 的盐酸
- C. 吡罗红甲基绿染色剂
- D. 斐林试剂

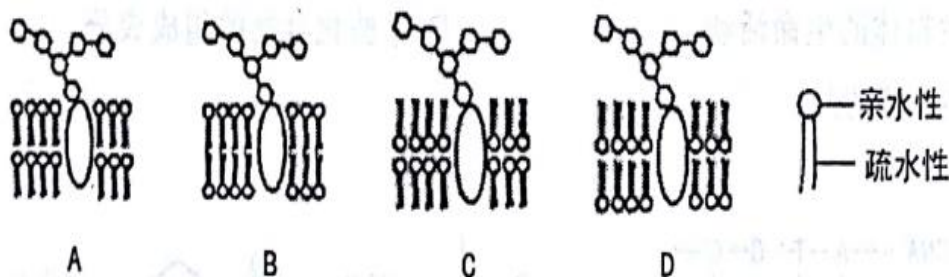
16. 对质壁分离的解释正确的是 ( )

- A. 细胞质与细胞壁发生分离
- B. 细胞核与细胞壁发生分离



- C.原生质与细胞壁发生分离      D.原生质层与细胞壁发生分离

17.下列细胞膜结构模式图中正确的是 ( )



18.用红色荧光染料标记人细胞膜上的蛋白质，用绿色荧光染料标记鼠细胞膜上的蛋白质，然后让人鼠细胞融合。融合后的细胞一半发红色荧光，另一半发绿色荧光，融合后的细胞在 37℃ 下培养 40 分钟后，两种颜色均匀分布在融合后的细胞表面。这个实验可以说明 ( )

- A.细胞膜具有选择透过性      B.细胞膜的结构复杂  
C.细胞膜具有一定的流动性      D.细胞膜只是由糖类和蛋白质构成

19.下列有关生物膜系统的说法不正确的是 ( )

- A.细胞膜、细胞器膜与核膜都属于生物膜系统  
B.生物膜的成分可以运动  
C.所有的生物膜的组成成分和结构都是一样的  
D.生物膜把细胞内的各种细胞器分隔开，使细胞内的化学反应不会互相干扰

20.下列有关细胞吸水和失水的叙述，正确的是 ( )



- A. 可以用口腔上皮细胞来观察质壁分离
- B. 当外界溶液的浓度比细胞液的浓度低时，哺乳动物的红细胞失水皱缩
- C. 当外界溶液的浓度比细胞液的浓度低时，洋葱鳞片叶的表皮细胞吸水涨破
- D. 细胞吸水和失水是水分子顺浓度梯度跨膜运输的结果

二、多项选择题：本题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。每题不止一个选项符合题目要求，每题全选对者得 3 分，其他情况不得分。

21. 下列细胞结构中能在普通光学显微镜下分辨出的是 ( )

- A. 细胞核
- B. 液泡
- C. 核糖体
- D. 叶绿体



# 工大教育

22. 蛋白质结构多样性的原因是 ( )——做最感动客户的专业教育组织

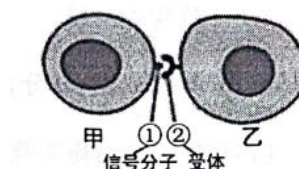
- A. 氨基酸的数目成百上千
- B. 氨基酸形成肽链时，不同种类氨基酸的排列顺序千变万化
- C. 多肽链的盘曲、折叠方式及其形成的空间结构千差万别
- D. 细胞内氨基酸的种类多达百种

23. 具有膜结构的细胞器是 ( )

- A. 高尔基体
- B. 中心体
- C. 内质网
- D. 染色体

24. 有关右图的说法正确的是 ( )

- A. 甲表示的是发出信号的细胞，乙表示的是靶细胞







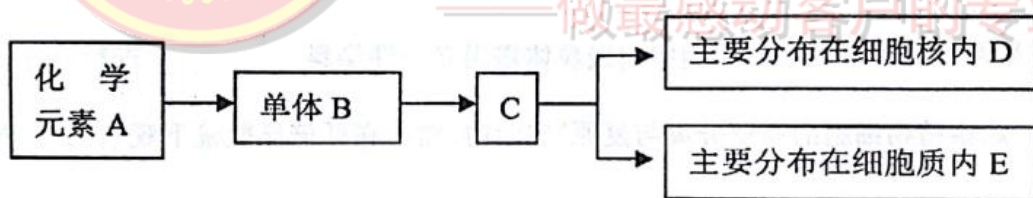
- B.此图可以表示精子与卵细胞之间的识别
- C.①与②需要通过胞间连丝相互连接
- D.此图可以体现细胞膜的信息交流的功能

25.下列有关细胞核的结构和功能的叙述，错误的是（ ）

- A.核膜——单层膜，把核内物质与细胞质分开
- B.染色质——主要由 DNA 和蛋白质组成
- C.核仁——与某种 RNA 的合成以及核糖体的形成有关
- D.核孔——是大分子物质如 DNA、RNA 和蛋白质等进出细胞核的通道

三、非选择题：本大题共 6 个小题，共 55 分。

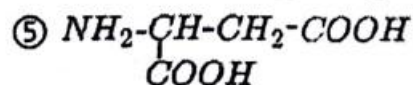
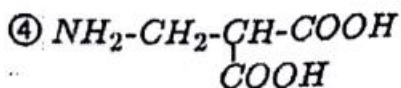
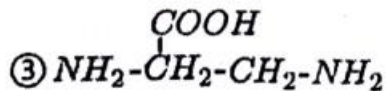
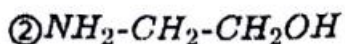
26.（8 分）如图表示细胞内的物质，请分析回答



- (1)A 一般包括\_\_\_\_\_
- (2) B 的名称为\_\_\_\_\_，它是由一分子\_\_\_\_\_、一分子\_\_\_\_\_和一分子\_\_\_\_\_结合形成。
- (3) C 是细胞中可以携带\_\_\_\_\_的物质，在生物的遗传、变异和蛋白质的合成中有及其重要的作用。
- (4) D 一般是由两条\_\_\_\_\_构成的。E 中特有的碱基是\_\_\_\_\_（写中文名称）



27. (7 分) 在下列分子中, 有的是构成蛋白质的氨基酸, 有的不是, 请分析回答:



- (1) 以上 5 种化合物中②是否属于氨基酸\_\_\_\_\_ ( “是” 或 “否” ), 原因\_\_\_\_\_; 分子量最小的氨基酸是\_\_\_\_\_ ( 填序号 )
- (2) 以上全部的氨基酸通过\_\_\_\_\_的方式形成\_\_\_\_\_肽, 同时还产生\_\_\_\_\_。
- (3) 与糖类相比, 蛋白质特有的化学元素是\_\_\_\_\_。



# 工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

28. (10 分) 右图为动物细胞的亚显微结构模式图, 请据图回答 (注: 在[ ]中填上序号)。

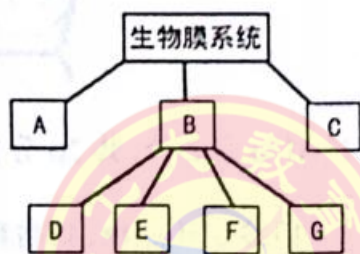


- (1) 唾液淀粉酶是唾液腺细胞产生的具有催化能力的蛋白质, 其基本组成单位是\_\_\_\_\_。  
[ ]\_\_\_\_\_是合成这种蛋白质的机器, 对其进行进一步修饰加工的结构是[ ]\_\_\_\_\_。
- (2) 与高等植物细胞相比, 此图中特有的细胞器是\_\_\_\_\_;
- (3) 图中的 6 是\_\_\_\_\_的主要场所。
- (4) 控制唾液淀粉酶合成的遗传物质存在于[ ]\_\_\_\_\_中, 其中的染色质是容易被\_\_\_\_\_染料染成深色的物质。





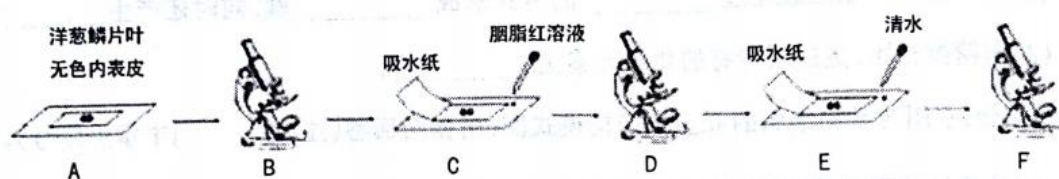
29. (5 分) 如图为真核细胞生物膜系统的简单概念图，请回答：



- (1) 生物膜的主要成分\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，其中前者构成了生物膜的基本骨架；
- (2) A 为细胞的“边界”，则 A 的功能特点是具有\_\_\_\_\_性，因而可以控制物质的进出；
- (3) C 被比喻为细胞的大脑，这是因为它是细胞代谢和的\_\_\_\_\_控制中心；
- (4) F 为细胞内最丰富的膜结构，在分泌蛋白形成的过程中，F 产生的囊泡需转移至 G 并与之融合，则 F 代表的细胞器是\_\_\_\_\_。

30. (5 分) 为了观察植物细胞质壁分离和复原的现象，某同学设计并进行了如下实验：材料用具：洋葱；刀片，镊子，滴管，载玻片，盖玻片，吸水纸，显微镜；质量浓度为 0.075g/mL 的胭脂红溶液（胭脂红是一种水溶性的大分子食用色素，呈红色），清水等。

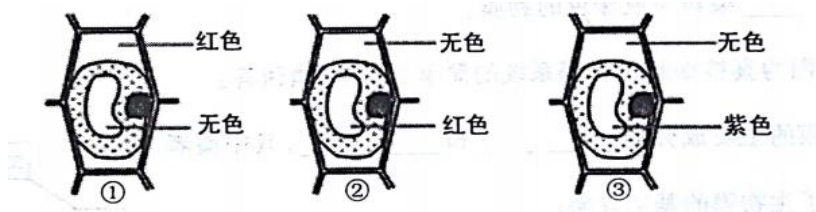
方法步骤：





请回答:

- (1) 洋葱鳞片叶的内表皮细胞\_\_\_\_\_ (填“有”或“没有”)大液泡;
- (2) 图中步骤 B 的目的是将观察到的现象与质壁分离后的现象进行\_\_\_\_\_;
- (3) 假如该同学发现植物细胞质壁分离后不能复原,可能的原因是\_\_\_\_\_,导致细胞过度失水而死亡;
- (4) 该同学在步骤 D 观察到了质壁分离现象,其实验结果应为下图中的\_\_\_\_\_ (填序号),判断的理由有\_\_\_\_\_。



31.A (每空 2 分, 共 20 分) 请回答下列有关实验的内容:

- (1) 鉴定还原糖、脂肪和蛋白质分别可使用的实验材料是\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- (2) 用高倍显微镜观察人的口腔上皮细胞的线粒体时, 活性染料\_\_\_\_\_可以使其呈现\_\_\_\_\_色, 便于观察。
- (3) 观察人的口腔上皮细胞的核酸时用\_\_\_\_\_染色; 此实验中盐酸的作用是改变\_\_\_\_\_的通透性, 使染色质中的 DNA 与\_\_\_\_\_分离。
- (4) 在高倍显微镜下观察苔藓细胞的叶绿体, 是否需要染色\_\_\_\_\_ (填“需要”或“不需要”);
- (5) 由此可见, 当实验结果与颜色反应有关时, 尽可能选用\_\_\_\_\_色的实验材料, 以免干扰实验结果。



31.B(每空 2 分, 共 20 分) 请回答下列有关实验的内容:

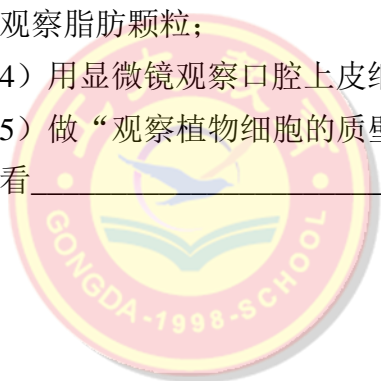
(1) 在鉴定蛋白质实验时, 在 2mL 蛋白质溶液中加入 1mL 双缩脲试剂\_\_\_\_\_ (填“A 液”或“B 液”) 后振荡均匀, 再加入 1mL 双缩脲试剂\_\_\_\_\_ (填“A 液”或“B 液”) 振荡均匀, 溶液颜色呈\_\_\_\_\_;

(2) 在鉴定还原性糖的实验中, 是否可以用西瓜汁来代替苹果、梨等实验材料\_\_\_\_\_ (填“可以”或“不可以”); 原因是\_\_\_\_\_; 此实验用\_\_\_\_\_试剂鉴定;

(3) 在脂肪的鉴定实验中, 需要将花生的子叶切成薄片, 用\_\_\_\_\_将其染色后借助于\_\_\_\_\_来观察脂肪颗粒;

(4) 用显微镜观察口腔上皮细胞中的线粒体需用专一性\_\_\_\_\_染料进行染色;

(5) 做“观察植物细胞的质壁分离与复原”实验时, 需要在低倍显微镜下观察三次, 其中第二次是要看\_\_\_\_\_.



# 工大教育

——做最感动客户的专业教育组织