# 2020- 2021 学年上学期

**乌丹二中期中考试高一生物试卷**

**一 、 单选 题 ( 每 空 2 分 ， 共 60 分 )**

1、用光学显微镜观察生物的细胞与组织，下列叙述错误的是（ ） A. 观察向日葵叶片的保卫细胞时，若将玻片标本向右移动，则视野中保卫细胞向左移动

1. 若载玻片上有 d 字母， 则视野中呈现 p 字母
2. 用 10 倍物镜观察水绵玻片时， 玻片与物镜的距离为 0.5 cm， 若改用 30 倍物镜观察时，则玻片与物镜的距离应调整在 1.5 cm 左右
3. 视野中观察到眼虫游向右上方，则应将玻片向右上方移动以便追踪

2、绿色植物细胞中与能量转换直接有关的细胞器是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A. 线粒体和叶绿体 |  |  |  | B. 核糖体和高尔基体 |
| C. 中心体和内质网 |  |  |  | D. 高尔基体和叶绿体 |

3、下列不含有氮、磷元素的物质是（ ）

1. DNA B. 磷脂 C. 核苷酸 D. 胆固醇

4、关于细胞中化合物的叙述， 正确的是（ ） A. 磷脂与核酸中的元素种类不完全相同

1. 胃蛋白酶属于蛋白质， 是传递信息的物质
2. 脂肪和多糖都是细胞的储能物质



1. 核酸是细胞内携带遗传信息的物质

5、下列选项中， 含有相同元素的一组化合物是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 纤维素和维生素 D |  |  | B. 脂肪和磷脂 |
| C. 核糖和核糖核酸 |  |  | D. 胆固醇和血红蛋白 |

6、在生物体内含量极少， 但必不可少的化学元素有（ ）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. Fe Mn Zn Mg |  |  |  |  | B. Zn Cu Mn Ca |
| C. H O Na Mg |  |  |  |  | D. Zn Cu B Fe |

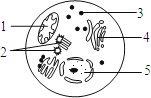
7、HPV 病毒是一种 DNA 病毒， 其疫苗能有效预防女性的宫颈癌。该疫苗在国内获准上市的消息引起广泛关注。下列有关 HPV 病毒的叙述， 正确的是（ ）

1. 该病毒的拟核中有一个环状的 DNA 分子
2. 病毒是地球上最早出现的生命形式
3. 该病毒的遗传物质是 DNA
4. 该病毒只含有核糖体一种细胞器

8、下列哪一组结构或物质的元素组成不相同（ ） A. 细菌体内 DNA 与蓝藻体内的 DNA

1. 动物细胞的细胞膜与植物细胞的细胞壁
2. 骨骼肌细胞的细胞膜与染色体
3. 植物细胞的纤维素与动物细胞中的糖原

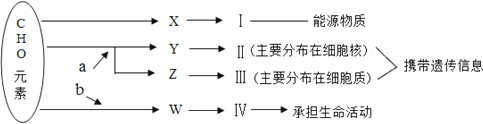
9、如图所示是显微镜视野中某细胞的一部分模式图． 下列有关叙述正确的是（ ）



A.该图为光学显微镜观察的结果 B.图中结构 2 表示两个中心体C. 结构 3 中可以产生水 D. DNA 仅分布于结构 5 中

10、哺乳动物的血液中必须含有一定量的钙离子， 如果钙离子含量太低， 会出现抽搐症状， 这一事实说明（ ）

1. 无机盐是细胞内许多重要化合物的组成成分
2. 许多无机盐对于维持细胞和生物体的生命活动有重要作用
3. 无机盐对于维持细胞的酸碱平衡非常重要
4. 无机盐可维持细胞渗透压， 从而维持细胞正常形态

11、如图中 a、b 代表元素， I～ Ⅳ 是生物大分子， X、Y、Z、W 是相应生物大分子的单体， 以下分析不正确的是（ ）

1. a、b 共有的元素一定有 N、 P
2. 肝脏细胞中的 I 主要是肝糖原
3. 乳酸菌中携带遗传信息的物质是Ⅱ
4. 图中 Z 彻底水解的产物共有 6 种

12、下列不是组成生物体蛋白质氨基酸的是（ ）

A. 

B. 

C. 

D.

13、RNA 分子化学组成的基本单位是（ ）

1. 脱氧核苷酸 B.含氮碱基 C.核糖核苷酸 D.氨基酸14、下列最适于作制备细胞膜的材料的是（ ）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. 鸡红细胞 |  |  |  |  | B. 洋葱根尖分生区细胞 |
| C. 羊成熟的红细胞 |  |  |  |  | D. 变形虫 |

15、在下列生理状态下，细胞内自由水与结合水比值增加的是（ ） A.细胞衰老 B.作物越冬 C.种子萌发 D.动物休眠 16、人体肌肉细胞中含量最多的有机物是（ ）

A. 水 B. 蛋白质 C. 糖类 D. 脂肪17、下列试剂中， 可用来检测生物组织中的还原糖的是（ ） A.碘液 B.双缩脲试剂 C.斐林试剂 D.苏丹Ⅲ 染液

18、从生命活动的角度理解， 人体的结构层次为（ ） A. 原子、分子、细胞器、细胞

1. 细胞、组织、器官、系统、个体
2. 元素、无机物、有机物、细胞
3. 个体、种群、群落、生态系统

19、玉米进行生命活动的结构和功能的基本单位是（ ）

A. 根 B. 叶 C. 细胞 D. 种子

20、真核细胞具有一些能显著增大膜面积、有利于酶的附着以提高代谢效率的结构， 下列不属于此类结构的是（ ）

A. 甲状腺细胞的内质网 B. 线粒体的嵴C. 变形虫伸出的伪足 D. 叶绿体的基粒21、组成下列多聚体的单体的种类最多的是（ ）

A.血红蛋白 B.DNA C.淀粉 D.纤维素 22、某同学以新鲜洋葱鳞片叶内表皮为材料， 经不同处理和染色剂染色， 用高倍显微镜观察。下列描述正确的是（ ）

1. 经吡罗红甲基绿染色剂染色以后， 可观察到红色的细胞质
2. 直接用甲基绿染色剂染色以后， 可观察到红色的细胞核
3. 加入双缩脲试剂以后， 可看到紫色的脂肪颗粒
4. 经苏丹Ⅲ 染液染色以后， 可观察到橘黄色颗粒状的蛋白质 23 、细胞能够消灭自身内部物质， 所用方式是将其包裹进一个膜结构中以形成小型囊体， 并将该小型囊体运输至细胞内特定的结构中使其水解， 该特定结构是指（ ）

A.高尔基体 B.内质网 C.溶酶体 D.线粒体24、下列关于细胞骨架的叙述中， 不正确的是（ ）

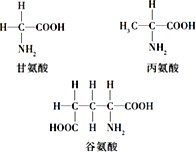
1. 细胞骨架是由蛋白质纤维组成的网状结构
2. 细胞骨架与细胞的物质运输、能量转换无关
3. 细胞骨架有维持细胞形态、保持细胞内部结构的有序性的功能
4. 胞质环流是细胞骨架运动的表现之一

25、下列关于细胞的结构和功能的叙述， 错误的是（ ） A. 颤藻的叶绿体中含有藻蓝素和叶绿素， 能进行光合作用

1. 内质网膜可与核膜、细胞膜直接相连，与高尔基体膜间接相连
2. 核糖体是所有细胞合成蛋白质的场所
3. 核孔是某些蛋白质和 RNA 的通道

26、一条肽链的分子式为 C22 H34 O13 N6 ，其水解产物中只含有下列 3

种氨基酸． 下列叙述错误的是（ ）



1. 合成 1 个 C22 H34 O13 N6 分子将产生 5 个水分子
2. 在细胞中合成 1 个 C 22 H 34 O 13 N6 分子需要 3 个丙氨酸 C. 1 个 C22 H34 O13 N6 分子完全水解后可以产生 3 个谷氨酸

D. 1 个 C22 H34 O13 N6 分子中存在 1 个游离的氨基和 4 个游离的羧基27、下列各项中， 具有成形细胞核的是（ ）

A. 蓝藻 B. T2 噬菌体

C. 柳树的筛管细胞 D. 鸡成熟红细胞28、下列物质存在于所有细胞中的是（ ）

A. 麦芽糖 B. 磷脂 C. 胆固醇 D. 纤维素

29、科学家始终把寻找水作为外星球是否存在生命最关键的环节。水可以作为生命存在的主要依据是（ ）

1. 水是细胞鲜重中含量最多的化合物
2. 水在生物体内可以流动
3. 蛋白质是亲水性的物质
4. 生物体内的生化反应需在水中进行

30、某蛋白质由 n 条肽链组成，相对分子质量为 a，如果该蛋白质分子含有的氨基酸个数为 c 个， 则氨基酸的平均相对分子质量是

（ ）

A.  B.  C.  D. 

**二、 非选 择题 ( 共 40 分 )**

31、（ 每空 2 分） 2020 年， 新型冠状病毒席卷全球， 它会导致人体患肺炎等症状， 某生物兴趣小组为了探究该病毒的主要化学组成， 做了如下实验。请回答下列有关问题：

（ 1 ） 将病毒搅碎， 稀释成溶液。

（ 2 ） 实验步骤、现象如下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 材料 | 实验试剂 | 处理 | 观察内  容 |
| A | 破碎的病  毒样液 | 斐林试剂 |  | 蓝色 |
| B | 破碎的病  毒样液 | 双缩脲试剂 |  | 紫色 |
| C | 破碎的病  毒样液 | 甲基绿吡罗  红混合试剂 |  | 红色 |

（ 1 ）A 组的处理条件是 ，该组实验中，出现蓝色说明

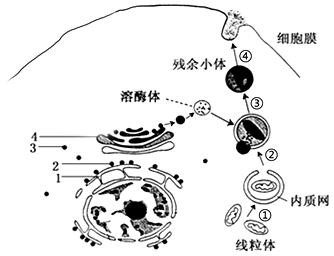
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（ 2 ） 用双缩脲试剂时， B 组实验观察到的颜色变化是紫色， 这说明病毒的成分中含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_， 这是因为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（ 3 ） C 组实验现象是有红色出现， 说明\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（ 4 ） 该实验的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

32、（ 每空 2 分） 下面是某组织细胞部分结构及生理过程的示意

图。图中① — ④ 表示运输途径，1— 4 表示细胞结构。请据图回答：

（1）溶 酶 体中 的 多 种水 解 酶是 在 结 构 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_上 合成

的，水 解酶 从 合成 到进 入 溶酶 体 的途 径是：2→\_\_\_\_\_\_\_\_→ 溶酶体

(用 数字 和 箭头 表 示 )。

（2）水 解酶 从 形成 有一 定 空间 的 蛋白 质到 进 入溶 酶 体的 途径 中 共

穿过 \_\_\_\_\_\_\_层 膜 。 为什 么 ？

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）图 中 过程 ①→④说 明 溶酶 体 具有 \_\_\_\_\_\_\_\_的 功能，溶 酶体 的

功能 说 明其 膜 的结 构特 点 是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）核 仁 的体 积 与 代谢 强 度密 切 相关，代 谢 活跃 的 细胞 中核 仁 体

积\_\_\_\_\_\_\_\_（ 填“ 增大 ” 、“ 不 变” 、“ 减 少” ） ；细 胞核 的 作

用是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

33、 （ 每 空 1 分） 伞藻 由 “帽 ” 、柄 、假 根 三部 分 构成 ，细 胞 核

在基 部 。科 学 家进 行了 如 下图 所 示的 实验 ， 请据 图 回答 ：

（1）上 述 实验 的 大 体过 程 ：

①将 甲 种伞 藻 的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_嫁 接到 乙 种 伞藻 的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_上。

②将 乙 种伞 藻 的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_嫁 接到 甲 种 伞藻 的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_上。

③将 乙 种伞 藻 的 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_移 植到 去 掉 “帽 ” 和核 的 甲种 伞藻 的

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_内 。

（2）实 验结 果：① \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，② \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，③ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）实 验 结果 说 明，生 物 体形 态 结构 的形 成 主要 与 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有

关

**试卷答案**

1-5 CADDA 6-10 DCBCB  
11-15 ADCCC 16-20 BCBCC  
21-22 AACBA 26-30 BDBDA  
31、

（1）50~65 ℃水浴加热；新型冠状病毒中无还原糖

（2）蛋白质；蛋白质可与双缩脲试剂产生紫色反应

（3）新型冠状病毒中有RNA

（4）新型冠状病毒的化学组成中有RNA和蛋白质

32、

（1）附着在内质网上的核糖体   1→4

（2）0   肽链在内质网中形成有一定空间的蛋白质后，经“出芽”形成囊泡与高尔基体融合入高尔基体，不跨膜。高尔基体对蛋白质进一步修饰加工后，“出芽”形成囊泡与溶酶体融合，入溶酶体，不跨膜。所以上述途径穿过0层膜。（或：从内质网到高尔基体再到溶酶体均以“出芽”形成囊泡的形式，发生膜融合，所以上述途径没有穿过膜。）

（3）分解衰老损伤的细胞器。   具有一定的流动性

（4）增大   遗传信息库   细胞代谢和遗传的控制中心（或者控制细胞的代谢和遗传）     
33、

（1）①柄；假根

②柄；假根

③细胞核；假根

（2）①长出菊花形帽；②长出伞形帽；③长出菊花形帽

（3）细胞核