

2023—2024 学年四川省广元市川师大万达中学高一下 学期入学考试生物试卷

一、单选题

1. 在生物体内含量极少，但对维持生物体正常生命活动必不可少的元素有（
）

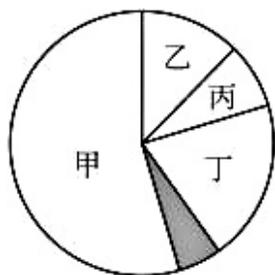
A. Fe、Mn、Zn、Mg

B. Zn、Cu、Mn、Ca

C. Zn、Cu、B、Mn

D. Mg、Mn、Cu、Mo

2. 下图表示人体细胞中各种化合物占细胞鲜重的含量（阴影代表其他物质），按甲、乙、丙、丁顺序，下列排列正确的是（
）



A. 水、脂质、糖类、蛋白质

B. 蛋白质、脂质、糖类、水

C. 蛋白质、糖类、水、核酸

D. 水、蛋白质、脂质、糖类

3. 某同学在归纳细菌、松鼠和橡树的生命系统的层次时，列出了下表，且表格中有一处归纳错误。下列有关叙述正确的是（
）

	细胞	组织	器官	系统	个体	种群
甲	√	√	√	√	√	√
乙	√	√	×	×	√	√

丙	√	√	√	×	√	√
---	---	---	---	---	---	---

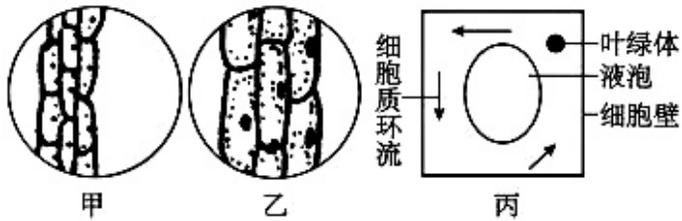
注：表格中“√”表示具有，“×”表示不具有。

- A. 表格中甲、乙、丙依次代表橡树、细菌和松鼠
- B. 表格中有归纳错误的是乙
- C. 表中包含了所有的生命系统的结构层次
- D. 一片橡树林中所有的成年松鼠构成了一个种群

4. 下列关于原核细胞和真核细胞结构的叙述，错误的是（ ）

- A. 拟核中的 DNA 是一种环状 DNA 分子
- B. 拟核中没有核膜和染色体
- C. 染色体是真核细胞特有的结构
- D. 绿色开花植物和蓝细菌都能进行光合作用，它们最主要的区别是有无叶绿体

5. 下图中甲、乙、丙是在显微镜下观察到的三个视野的示意图，相关说法正确的是（ ）

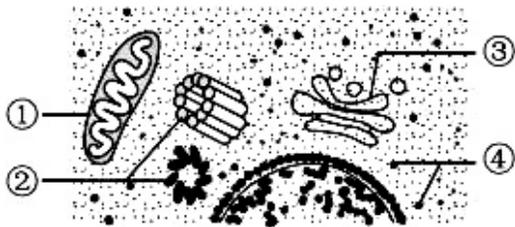


- A. 要把视野中的物像从甲转换为乙，操作顺序应是调节光圈→转动转换器→移动物像到视野中央→调节细准焦螺旋
- B. 图丙细胞质的实际环流方向为顺时针
- C. 图丙中细胞内叶绿体的实际位置在左下侧
- D. 视野从甲转换为乙后，视野会变亮

6. 以下关于真核生物和原核生物的说法中，正确的是（ ）

- A. 发菜细胞群体呈黑蓝色，无叶绿素，不能进行光合作用
- B. 蓝细菌细胞能进行光合作用，不是因为其具有叶绿体
- C. 蓝细菌与变形虫在结构上的根本区别是前者营养方式为自养，后者营养方式为异养
- D. 原核生物都是单细胞生物，真核生物都是多细胞生物

7. 图中①~④表示某细胞的部分细胞器，下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 含有②的细胞一定为动物细胞
- B. 高倍显微镜可以看到图中所有结构
- C. ③是含有 DNA 的细胞器
- D. 分泌蛋白分泌前后，③的膜面积基本不变

8. 脊髓灰质炎病毒是一种含有单链 RNA 的病毒，下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 通过抑制细胞壁合成来发挥作用的抗细菌抗生素对病毒没有杀伤作用
- B. 该病毒能够利用自身的核糖体合成自身的蛋白质
- C. 将其接种在营养齐全且经灭菌处理的培养基上可获取该病毒
- D. 将其核酸彻底水解后，可得到 5 种碱基、1 种五碳糖、1 种磷酸

9.

生物学家提出了“线粒体是起源于好氧细菌”的假说。该假说认为，在进化过程中原始真核细胞吞噬了某种好氧细菌形成共生关系，最终被吞噬的好氧细菌演化成线粒体。下列多个事实中无法支持该假说的是（ ）

- A. 哺乳动物细胞的核 DNA 由雌雄双亲提供，而线粒体 DNA 则主要来自雌性亲本
- B. 线粒体外膜的成分与真核细胞的细胞膜相似，而内膜则同现存细菌的细胞膜相似
- C. 高等植物细胞的核 DNA 与蛋白质结合呈线状，而线粒体 DNA 裸露且主要呈环状
- D. 真核细胞中有功能不同的多种细胞器，而线粒体中仅存在与细菌中类似的核糖体

10. 下列有关水的特性与水的生理功能相互对应关系的叙述，错误的是（ ）

- A. 氢键是水分子间的一种弱的引力，氢键不稳定，使水具有流动性
- B. 氢键的存在使水具有较高的比热容，对于维持生命系统的稳定性十分重要
- C. 将种子烘干并用水浸泡后，可作为播种用的种子
- D. 冬季对农田灌溉不利于农作物越冬

11. 下列相关有机物及功能的叙述中，错误的是（ ）

- A. 性激素能调节生命活动，体现了蛋白质进行信息传递的功能
- B. 胆固醇既是动物细胞膜的重要组成部分，又参与血液中脂质的运输
- C. 几丁质是一种多糖，可用于废水处理、制作人造皮肤及食品添加剂
- D. 酶的组成元素都有 C、H、O、N，能降低化学反应所需的活化能

12. 如图是蒲公英某种细胞器的电镜照片，下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 该电镜照片属于物理模型
- B. 该细胞器是绿色植物进行有氧呼吸的主要场所
- C. 结构③中的 DNA 不会与蛋白质结合形成染色质
- D. 在蒲公英的叶表皮细胞和叶肉细胞都有该细胞器

13. “结构与功能相适应”是生物学的基本观点之一，下列有关叙述错误的是（
）

- A. 代谢越旺盛的真核细胞内线粒体的数量较多
- B. 高等植物中含有叶绿体的细胞才能进行光合作用
- C. 线粒体内膜向内折叠增大膜面积，有利于化学反应的顺利进行
- D. 内质网膜可与高尔基体膜、细胞膜直接相连，有利于细胞内物质的运输

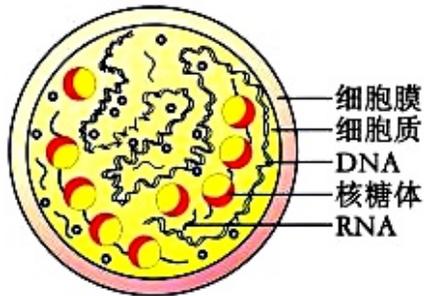
14. 下列关于构成细胞的化学元素、大量元素和微量元素的叙述中，不正确的是（
）

- A. 在缺 B 的土壤中种植土豆，其产量不会受到明显影响
- B. C、H、O、N、P、S、K、Ca、Cu 都是大量元素, 其中 O 在活细胞中含量最高
- C. 组成细胞的化学元素，在无机自然界中都能找到，这说明生物界和非生物界具有统一性
- D. 划分大量元素和微量元素的标准是元素的含量，两者之间不可替代

15. 下列有关“检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质”实验，叙述正确的是（
）

- A. 检测脂肪时用体积分数 75% 的酒精洗去浮色
- B. 检测还原糖时需要用酒精灯直接加热
- C. 检测蛋白质时双缩脲试剂 A 液和 B 液需混合使用
- D. 玉米种子不适合用于检测脂肪

16. 支原体感染引起的传染性尿道炎较难治愈。如图是支原体结构模式图，正确的
是（
）



- A. 支原体细胞不含有染色体
- B. 支原体细胞质中不含有核糖体
- C. 支原体以 RNA 为遗传物质
- D. 支原体细胞体现原核细胞统一性的结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质、拟核等

17. 核苷二磷酸激酶能催化 ATP 中磷酸基 ($-\text{PO}_3^{2-}$) 转移给 ADP 生成 ATP。分
别用 α 、 β 、 γ 表示 ATP 上从远 A 端到近 A 端方向的三个磷酸基团所处的位置，下
列有关说法错误的是（
）

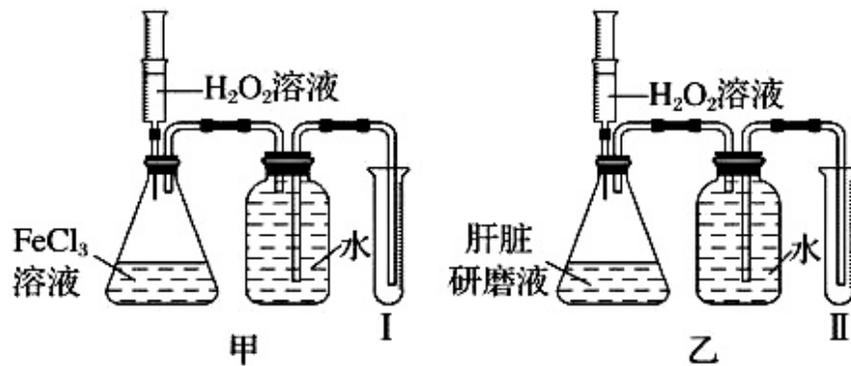
- A. ATP 的结构简式可表示为 $\text{A}-\text{P}_\gamma \sim \text{P}_\beta \sim \text{P}_\alpha$
- B. 核苷二磷酸激酶作用于 $\text{P}_\beta \sim \text{P}_\gamma$ 间的化学键
- C. 用 ^{32}P 标记 P_α 可追踪该反应磷酸基的去路

D. 在核苷二磷酸激酶的作用下 ADP 生成

18. 生物实验室中有一瓶酶试剂，由于标签破损，无法确定其是淀粉酶还是蔗糖酶，为判断酶的种类并进行其它相关探究实验，生物兴趣小组的同学制定了以下计划，其中合理的是（ ）

- A. 取部分酶与少量蔗糖溶液混合，一段时间后，用斐林试剂进行检测来判断酶的种类
- B. 取部分酶与少量蔗糖和淀粉溶液分别混合，之后用碘液检测来验证酶的专一性
- C. 若已确定是淀粉酶，可用淀粉溶液作为底物来探究 pH 对酶活性的影响
- D. 若已确定是蔗糖酶，可用斐林试剂作为检测试剂来探究温度对酶活性的影响

19. 某兴趣小组利用下图装置进行一系列实验来研究酶的特性。下列相关叙述错误的是（ ）



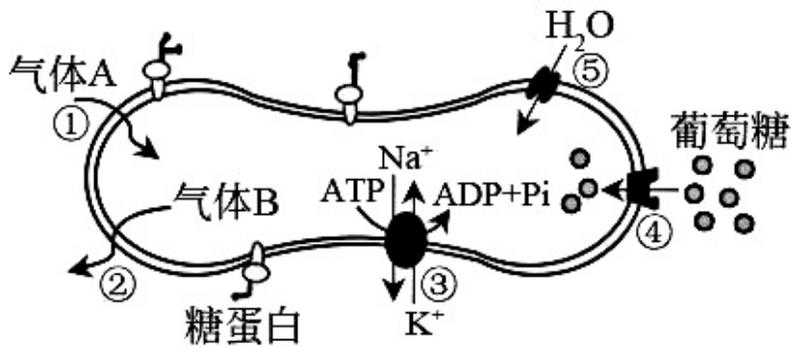
- A. 量筒中收集到的水的体积代表了 O_2 的产生量
- B. 可以用装置乙进行“探究温度对酶活性的影响”实验
- C. 可以用装置甲、乙进行“验证酶的催化具有高效性”实验
- D. 可以用装置甲、乙进行“验证催化剂种类不影响产物的生成量”实验

20. 制作黑藻叶片临时装片的正确顺序是（ ）

①用滴管在载玻片的中央滴一滴清水 ②用干净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净 ③取黑藻叶片 ④用镊子夹住一块盖玻片的边缘，将它的一侧先接触水滴，然后轻轻放平 ⑤把黑藻叶片放在载玻片中央的水滴中

- A. ②①④③⑤ B. ②①③⑤④ C. ①②③⑤④ D. ②①⑤④③

21. 人体成熟红细胞能够运输 O_2 和 CO_2 其部分结构和功能如图，①~⑤表示相关过程。下列叙述错误的是 ()



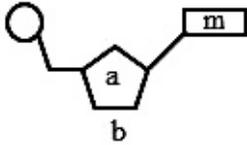
- A. 血液流经肌肉组织时，气体 A 和 B 分别是 CO_2 和 O_2
 B. ①和②跨膜方式是自由扩散，④和⑤是协助扩散
 C. 成熟红细胞通过有氧呼吸产生 ATP 为③提供能量
 D. 存在于成熟红细胞表面的糖蛋白不能够得以更新

22. 下图表示细胞核的亚显微结构模式图，其中①~④表示相关的结构，下列有关细胞核结构和功能的叙述，正确的是 ()



- A. ①具有 2 层磷脂分子，把核内物质与细胞质分开
- B. ②是大分子物质自由出入细胞核的通道
- C. 细胞的遗传物质主要存在于③中
- D. 在动物细胞分裂过程中④会发生形态改变

23. 图是生物体内核酸的基本组成单位—核苷酸的模式图，相关叙述正确的是（
）



- A. 若 a 为核糖，则 m 有 4 种，分别是 A、T、G、C
- B. 新冠肺炎病毒中共可检测到 2 种 a，5 种 m，8 种 b
- C. 构成人体的遗传物质的 b 共有 8 种，a 有 2 种，m 有 5 种
- D. 若 m 为 G，则 b 的名称是鸟嘌呤核糖核苷酸或鸟嘌呤脱氧核苷酸

24. 下列有关"绿叶中色素的提取和分离"实验的叙述，正确的是（
）

- A. 绿叶中色素的提取原理是不同色素在层析液中的溶解度不同
- B. 为防止色素分子被破坏，可在研磨绿叶前加入少量二氧化硅
- C. 加入适量的无水碳酸钠可以除去体积分数为 95%乙醇中的水分
- D. 正常情况下，色素分离后滤纸条上色素带最宽的色素颜色为黄绿色

25. 将叶面积相等的甲、乙两种植物分别置于两个相同的、温度恒定且适宜的密闭透明玻璃小室内，给予充足光照，定时测定 CO₂ 含量。一段时间后，甲、乙植物的装置内 CO₂ 含量均达到平衡且乙植物的装置内 CO₂ 含量较低。下列有关说法正确的是（
）

- A. 实验过程中，甲、乙两植物的呼吸速率相同且一直保持不变
- B. 达到平衡时，甲、乙两植物的光合作用强度均与呼吸作用强度相等
- C. 达到平衡时，甲、乙两植物积累的有机物相等
- D. 若两植物放在上述同一密闭装置中，乙植物可能先死亡

26. 俗话说“一天一个苹果，疾病远离我”，苹果是我国第一大水果，某生物兴趣小组将等量且足量的苹果果肉分别放在 O₂ 浓度不同的密闭黑暗容器中，1 小时后，测定 O₂ 的吸收量和 CO₂ 释放量如表所示。下列分析正确的是（ ）

O ₂ 浓度	0	1%	2%	3%	5%	7%	10%	15%	20%	25%
O ₂ 吸收量 (mol)	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8
CO ₂ 释放量 (mol)	1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8

- A. 苹果果肉细胞在 O₂ 浓度为 0~3% 和 5%~25% 时，分别进行无氧呼吸和有氧呼吸
- B. O₂ 浓度越高，苹果果肉细胞有氧呼吸越旺盛，产生 ATP 越多
- C. O₂ 浓度为 3% 时，无氧呼吸消耗的葡萄糖量是有氧呼吸的 2 倍
- D. 贮藏苹果时，应选择 O₂ 浓度为 3% 的适宜环境条件

27. 科学研究揭示了体内蛋白分选转运装置的作用机制，即为了将细胞内的废物清除，细胞膜塑形蛋白会促进囊泡（分子垃圾袋）形成，将来自细胞区室表面旧的或受损的蛋白质带到内部的“回收利用工厂”，在那里将废物降解，使组件获得重新利用。下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 细胞膜塑形蛋白在合成过程中，能量主要由叶绿体提供
- B. “分子垃圾袋”主要由磷脂和蛋白质构成，属于生物膜系统

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/555043020344011211>