

高一生物试题

注意事项:

1. 本试卷共 6 页,全卷满分 100 分,答题时间 90 分钟;
2. 答卷前,考生须准确填写自己的姓名、准考证号,并认真核准条形码上的姓名、准考证号;
3. 第 I 卷选择题必须使用 2B 铅笔填涂,第 II 卷非选择题必须使用 0.5 毫米黑色墨水签字笔书写,涂写要工整、清晰;
4. 考试结束后,监考员将答题卡按顺序收回,装袋整理;试题卷不回收。

第 I 卷(选择题 共 50 分)

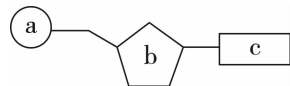
一、选择题(本大题共 25 小题,每小题 2 分,计 50 分,每小题只有一个选项是符合题意的)

1. 下列关于细胞内自由水的叙述,错误的是
 - A. 良好的溶剂
 - B. 某些生化反应的产物
 - C. 能缓和温度的变化
 - D. 复杂化合物的组成成分
2. 无机盐对于维持生物体的生命活动具有重要作用。下列相关叙述错误的是
 - A. 大量出汗排出过多的无机盐会导致体内酸碱平衡失调
 - B. 缺铁会导致哺乳动物的血液运输 O_2 的能力下降
 - C. 多数无机盐在人体细胞内以稳定化合物的形式存在
 - D. 植物秸秆燃烧产生的灰烬中含有丰富的无机盐
3. 下列有关脂质的叙述,错误的是
 - A. 脂肪是细胞内重要的储能物质
 - B. 磷脂能够参与血液中脂质的运输
 - C. 维生素 D 能够促进人体对钙和磷的吸收
 - D. 性激素可以促进人体生殖器官的发育
4. 某种蛋白酶是由 129 个氨基酸脱水缩合而成,下列说法正确的是
 - A. 形成过程中脱掉了 129 个水分子
 - B. 用双缩脲试剂鉴定该蛋白酶,能够观察到紫色
 - C. 蛋白酶分子结构中至少含有 129 个氨基和 129 个羧基
 - D. 该蛋白酶的功能与其空间结构无关
5. 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. CO_2 进入叶绿体

C. 葡萄糖在细胞内氧化分解

D. 精子和卵细胞的结合

6. 右图表示生物体内核苷酸的模式图, 下列说法正确的是



A. DNA 和 RNA 的不同点只在于 b 的不同

B. DNA 和 RNA 中 a 表示的含义不同

C. 人体内的 c 有 4 种, b 有 2 种

D. 病毒体内的 b 只有一种, c 有 4 种

7. 下列关于生物组织中几种物质检测的实验, 叙述错误的是

A. 甘蔗汁中含较多的糖且近于白色, 可用于还原糖的鉴定

B. 鸡蛋清蛋白质多, 可作为蛋白质鉴定的动物材料

C. 检测花生子叶中的脂肪时, 可在显微镜下观察到被染色的脂肪颗粒

D. 西红柿中含有较多的还原糖, 但一般不用斐林试剂进行检测

8. 下列关于细胞学说及其建立的叙述, 错误的是

A. 细胞学说主要是由施莱登和施旺提出的

B. 细胞学说的重要内容之一是生物都是由细胞发育而来的

C. “细胞通过分裂产生新细胞”是对细胞学说的重要补充

D. 细胞学说阐明了细胞的统一性和生物体结构的统一性

9. 下列关于原核生物和真核生物的叙述, 正确的是

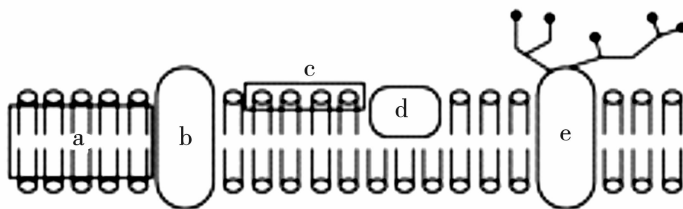
A. 常见的原核生物有蓝藻、大肠杆菌、乳酸菌、酵母菌等

B. 原核生物中没有叶绿体, 所以不能进行光合作用

C. 真核生物的遗传物质为 DNA, 部分原核生物以 RNA 作为遗传物质

D. 真核细胞内具有各种具膜细胞器, 这有利于细胞代谢高效有序地进行

10. 下图为细胞膜的流动镶嵌模型示意图, 有关叙述错误的是



A. 细胞膜的基本骨架为磷脂双分子层

B. 细胞膜内外侧结构具有不对称性

C. 细胞膜的识别与 e 有关

D. 构成细胞膜的蛋白质分子是静止的

11. 下列不属于细胞膜功能的是

A. 控制物质进出细胞

B. 将细胞与外界环境分隔开

C. 进行细胞间的信息交流

D. 对植物细胞支持和保护

12. 下列有关细胞器功能的叙述, 错误的是

A. 线粒体是有氧呼吸的主要场所

B. 内质网与脂质的合成有关,还有储存和运输物质的功能

C. 溶酶体内含有多种水解酶,能修复衰老、损伤的细胞器

D. 高尔基体与细胞分泌物和细胞壁的形成有关

13. 高等动物细胞中,不含磷脂分子的细胞器有

A. 核糖体

B. 高尔基体

C. 内质网

D. 线粒体

14. 细胞核的模式图如右图所示,①~④表示其中的结构。下列叙述正

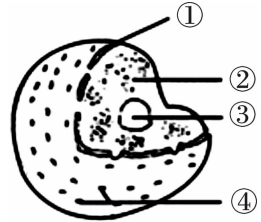
确的是

A. ①是由四层单位膜构成的核被膜

B. ②由 DNA、蛋白质和少量 RNA 构成

C. ③是形成 mRNA 和核糖体的场所

D. ④是蛋白质和 DNA 分子出入细胞核的通道



15. 将已发生质壁分离的细胞置于较低浓度的蔗糖溶液中,细胞吸水直到体积稳定下来,下列说法不正确的是

A. 在此过程中,细胞液的浓度由大变小

B. 通过此实验可以说明所观察的细胞是活细胞

C. 稳定后细胞液浓度高于或等于外界溶液浓度

D. 稳定后没有水分子进出细胞

16. 下列关于酶的表述,全面而准确的是

A. 酶不能脱离生物体起作用

B. 酶是蛋白质

C. 酶与无机催化剂没有本质区别

D. 酶是活细胞产生的有催化作用的有机物

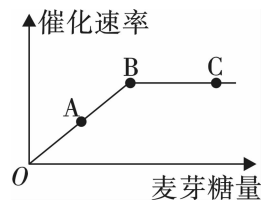
17. 右图是在最适温度下,一定量麦芽糖酶的催化速率与麦芽糖量的关系。下列有关叙述正确的是

A. B 点时,麦芽糖酶全部参与催化

B. 如果温度上升 5℃,B 点向右下方移动

C. 因受酶活性的限制,BC 段催化速率不再增加

D. 本实验可用斐林试剂检测麦芽糖的分解情况



18. 在某细胞培养液中加入³²P 标记的磷酸基团后,短时间内分离出细胞的 ATP,发现其含量变化不大,但部分 ATP 的末端 P 已带上放射性标记,该现象不能说明

A. ATP 是细胞内的直接能源物质

B. 含³²P 标记的 ATP 是重新合成的

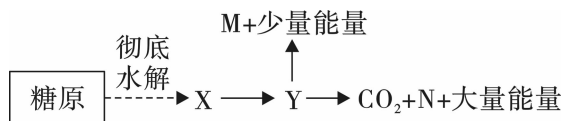
C. ATP 中远离 A 的 P 容易脱离

D. 该过程中 ATP 既有合成又有分解

19. 下列关于叶绿体及色素的叙述,正确的是

A. 叶绿体存在于所有植物细胞中

- B. 同线粒体一样,叶绿体的内膜极大地扩展了受光面积
 C. 叶绿素在高等植物体内有两种,叶绿素 a 呈蓝绿色,叶绿素 b 呈黄绿色
 D. 叶绿体中的色素只吸收红光和蓝紫光进行光合作用
20. 下列关于光合作用的叙述,错误的是
- A. 暗反应阶段既有 C_5 的生成又有 C_5 的消耗
 B. 光反应阶段不需要酶的参与
 C. 光合作用过程将光能转换成有机物中的化学能
 D. 光合作用过程中既有 $[H]$ 的产生又有 $[H]$ 的消耗
21. 番茄幼苗在缺镁的培养液中培养一段时间后,与对照组相比,其叶片光合作用强度下降,原因是
- A. 光反应强度升高,暗反应强度降低
 B. 光反应强度降低,暗反应强度降低
 C. 光反应强度不变,暗反应强度降低
 D. 光反应强度降低,暗反应强度不变
22. 在绿色植物叶肉细胞中,不可能发生的是
- A. $[H]$ 由线粒体基质向线粒体内膜移动
 B. $[H]$ 由叶绿体基质向类囊体膜移动
 C. 丙酮酸由细胞质基质向线粒体移动
 D. ATP 由线粒体向叶绿体移动
23. 有氧呼吸与无氧呼吸的相同点是
- ①都在线粒体中进行
 ②都需要酶
 ③都需要氧
 ④都产 ATP
 ⑤都经过生成丙酮酸的反应
- A. ①②④
 B. ②③⑤
 C. ②④⑤
 D. ①④⑤
24. 下列有关葡萄糖在细胞内分解生成丙酮酸过程的叙述,错误的是
- A. 此过程在线粒体中进行
 B. 该过程产生少量 ATP
 C. 该过程不产生 CO_2
 D. 细菌也能进行此过程
25. 下图表示人体内主要能源物质氧化分解的部分途径,其中 X、Y、M、N 代表物质。下列叙述正确的是

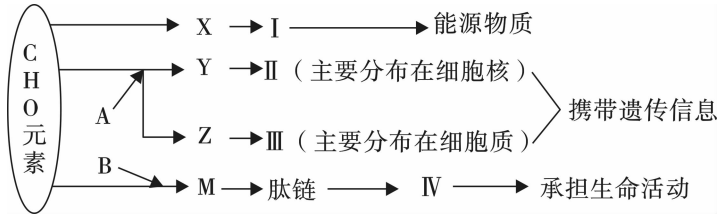


- A. X 是丙酮酸,在细胞质基质中形成
 B. Y 是二碳化合物,在线粒体基质中形成
 C. M 是乳酸和 CO_2 ,在细胞质基质中形成
 D. N 是 H_2O ,在线粒体内膜上形成

第 II 卷(非选择题 共 50 分)

二、非选择题(本大题共 4 小题,计 50 分)

26. (14 分) 下图表示细胞内某些有机物的元素组成和功能关系,其中 A、B 代表元素,X、Y、Z、M 分别为构成生物大分子的基本单位,I、II、III、IV 是生物大分子,请回答下列问题:



(1) 图中 A 代表的元素是_____。(填元素符号)

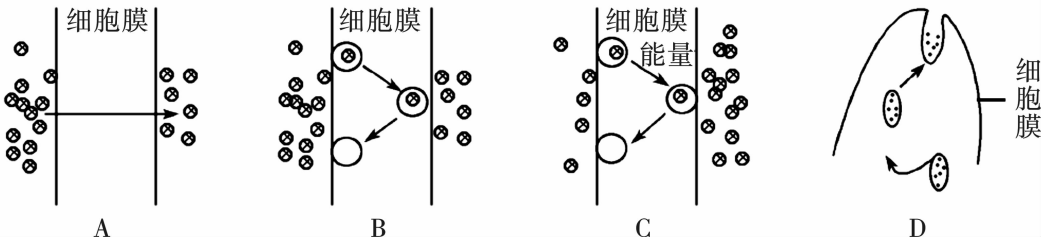
(2) 图中 X 被形容为“生命的燃料”,它是_____, I 在马铃薯块茎中主要指_____。

(3) 染色体是由_____构成的。(填标号)

(4) 鉴别细胞中 II、III 的分布,使用的试剂是_____, II 染色后颜色呈现_____色。

(5) M 形成的肽链种类繁多的原因:_____。

27. (12 分) 下面是物质出入细胞的四种运输方式示意图,请回答下列问题:



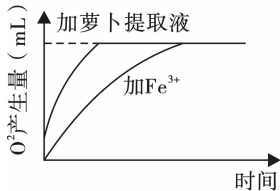
(1) 图中 A 方式表示_____, C 方式表示_____。

(2) 胰岛 B 细胞分泌胰岛素是通过_____ (填字母) 方式进行的。

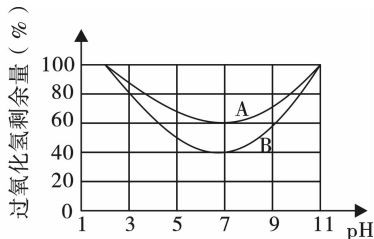
(3) 与 A 方式相比, B 方式的主要特点是需要借助_____, 该物质是在细胞内的_____上合成的。

(4) K^+ 、 O_2 和葡萄糖三种物质中,通过 B 方式进入红细胞的是_____,影响 B 方式运输速率的因素为_____。

28. (12 分) 某科研小组将新鲜的萝卜磨碎、过滤制得提取液,以等体积等浓度的 H_2O_2 作为底物,对提取液中过氧化氢酶的活性进行了相关研究,得到下图所示的实验结果,请回答下列问题:



实验一



实验二

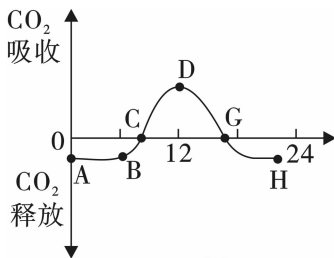
(1) 实验一的主要目的是_____；与加 Fe^{3+} 相比，单位时间内加萝卜提取液产生的氧气多，其原因是_____。

(2) 实验二是在最适温度下测定相同时间内 H_2O_2 的剩余量，引起 A、B 曲线出现差异的原因最可能是_____。实验二的结果表明，使过氧化氢酶失活的 pH 范围是_____。

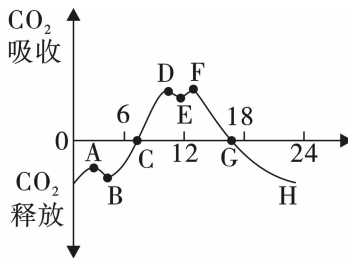
(3) 过氧化氢酶制剂的保存，一般应选择_____（填“低温”、“高温”或“最适温度”）、pH 为_____的条件。

(4) 由图可知，在进行酶活性的测定时，可根据一定条件下单位时间内_____或_____来表示酶活性。

29. (12 分) 下图中的甲、乙两图分别表示某植株一昼夜中对 CO_2 吸收和释放的状况。甲图的资料来自于春季的某一晴天，乙图的资料来自于盛夏的某一晴天，请回答下列问题：



甲



乙

(1) 甲图所示曲线中，C 点和 G 点时，植株处于何种生理状态？_____。

(2) 甲图中，光合速率最大的时刻是_____点。

(3) 据甲图所示，若测量一昼夜中植物体的干重，则质量最大的时刻是_____点。

(4) 据乙图所示，该植物接受光照的时刻是 B 点，但从 A 点开始的 CO_2 释放量有所减少，这可能是因为凌晨气温较低，影响到_____。

(5) 乙图曲线中 D ~ E 段和 F ~ G 段的 CO_2 吸收量均逐渐减少，但原因不同：D ~ E 段是因为温度过高，蒸腾作用过于旺盛，植物失水过多导致_____关闭，影响了 CO_2 的供应；F ~ G 段是因为_____，进而影响了碳反应对 CO_2 的固定和吸收。

榆林市第二中学 2018 ~ 2019 学年度第一学期期末教学检测

高一生物试题参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 25 小题,每小题 2 分,计 50 分)

1. D 2. C 3. B 4. B 5. B 6. D 7. A 8. B 9. D 10. D
11. D 12. C 13. A 14. B 15. D 16. D 17. A 18. A 19. C 20. B
21. B 22. B 23. C 24. A 25. D

二、非选择题(本大题共 4 小题,计 50 分)

26. (14 分,每空 2 分)

- (1) N 和 P
(2) 葡萄糖 淀粉
(3) II 和 IV
(4) 吡罗红甲基绿染色液 绿
(5) 氨基酸种类不同、数目不同、排列顺序不同(写不全得 1 分,共 2 分)

27. (12 分,除说明外,每空 2 分)

- (1) 自由扩散(1 分) 主动运输(1 分)
(2) D
(3) 载体蛋白 核糖体
(4) 葡萄糖 细胞膜内外的浓度差和载体蛋白的数量(写不全得 1 分,共 2 分)

28. (12 分,除说明外,每空 2 分)

- (1) 验证酶的高效性 酶反应的活化能更显著降低
(2) 酶的含量不同 小于 2 大于 11
(3) 低温(1 分) 7(1 分)
(4) 产物的生成量(1 分) 底物(反应物)的消耗量(1 分)(顺序不限)

29. (12 分,每空 2 分)

- (1) 呼吸作用与光合作用速率相等
(2) D
(3) G
(4) 与呼吸作用有关酶的活性(意近即可)
(5) 气孔 光照强度减弱,以致光反应产生的 ATP 和 [H] 逐渐减少(意近即可)