

2022~2023 学年下学期大理州普通高中质量监测 高一生物学参考答案

第 I 卷（选择题，共 60 分）

一、选择题（本大题共 40 小题，每小题 1.5 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	D	D	C	A	B	C	D	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	B	C	A	D	A	D	C	A	B
题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	C	A	C	A	D	D	D	B	B	D
题号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	B	C	C	D	C	D	C	D	C	B

【解析】

1. 细胞学说的研究过程中运用了不完全归纳法，B 错误。
2. T2 噬菌体属于病毒，病毒没有细胞结构，不能进行细胞呼吸，B 错误。病毒也没有细胞器，C 错误。病毒的繁殖等生命活动离不开细胞，D 错误。
3. 若视野中细胞均匀分布，放大倍数为 100 倍时观察到 64 个细胞，则放大倍数变为 400 倍后，视野中应观察到 4 个细胞，D 错误。
4. 肺炎支原体是原核生物，其细胞中具有核糖体，可利用自身核糖体来合成蛋白质，D 错误。
5. 叶片缺 Mg 会失绿，是因为 Mg 是构成叶绿素的大量元素，C 错误。
6. 在梨匀浆中加入斐林试剂，50~65℃水浴加热后，溶液由蓝色变成砖红色，A 错误。
7. 为了有利于种子的贮藏，需把种子晒干，使其胞内水分含量处于较低水平，以保持休眠状态，但是贮藏中的种子不含水分是不可能的，种子生活力的保持需要一定量的水，有些结合水也是很难去掉的，B 错误。
8. 脱氧核糖、核糖、纤维素等糖类一般不作为细胞生命活动的能源物质，A 错误。葡萄糖属于单糖，不能再被水解，B 错误。糖类在供应充足的情况下，可以大量转化为脂肪，而脂肪一般只在糖类代谢发生障碍，引起供能不足时，才会分解供能，而且不能大量转化为糖类，D 错误。
9. 人体细胞能够合成非必需氨基酸，D 错误。
10. DNA 链和 RNA 链中，核苷酸之间的连接方式相同，D 错误。
11. 能在水中结晶的药物被包裹在脂质体的 a 处，脂溶性的药物被包裹在两层磷脂分子之间来进行运输，C 错误。

12. 根细胞中不含有叶绿体, B 错误。
13. 葡萄糖分解成丙酮酸是细胞呼吸的第一阶段, 发生在细胞质基质, 线粒体不能直接分解葡萄糖, C 错误。
14. 细胞核是细胞代谢和遗传的控制中心, A 错误。
15. 若 S_1 是蔗糖溶液, S_2 是清水, 渗透达到平衡时, 漏斗内外溶液仍存在浓度差, D 错误。
16. 从甲到乙表示质壁分离的过程, 细胞失水, 液泡的颜色逐渐变深, B 错误。从乙到丙表示质壁分离复原的过程, 细胞吸水, 细胞液浓度降低, 细胞的吸水能力逐渐减弱, C 错误。黑藻叶细胞中存在叶绿体, 可作为观察质壁分离的标志, D 错误。
17. 物质 A 的运输方式为主动运输, 物质 B 的运输方式为被动运输, 若物质 B 的运输方式为自由扩散, 则不需要转运蛋白的协助, D 错误。
18. 绝大多数的酶是蛋白质, 少数的酶是 RNA, 并不是所有的酶都在核糖体上合成, A 错误。酶能降低化学反应的活化能, 但不能为化学反应提供能量, B 错误。胞内酶离开细胞后, 若条件适宜, 也能发挥催化作用, D 错误。
19. 底物浓度不影响酶活性, 而是影响底物与酶接触的概率从而影响酶促反应的速率, A 错误。
20. 无氧条件下, 叶肉细胞能通过无氧呼吸和光合作用来合成 ATP, B 错误。
21. 无氧呼吸第一阶段产生 $[H]$, 第二阶段消耗 $[H]$, 最终没有 $[H]$ 的积累, C 错误。
22. 可根据绿叶中的色素在层析液中的溶解度不同来分离色素, A 错误。
23. 造血干细胞经过细胞分化过程形成了白细胞, 细胞分化的实质是基因的选择性表达, 所以转录形成的 mRNA 的种类不完全相同, C 错误。
24. 因创伤而引起的细胞死亡属于细胞坏死, B 错误。多细胞生物中, 个体衰老的过程也是组成个体的细胞普遍衰老的过程, C 错误。细胞衰老过程中, 细胞核体积逐渐增大, D 错误。
25. “在体细胞中, 遗传因子是成对存在的”属于假说的内容, A 错误。“生物体形成配子时, 成对的遗传因子彼此分离”属于假说的内容, B 错误。孟德尔是根据纯种高茎豌豆和纯种矮茎豌豆植株杂交得到 F_1 , F_1 自交得到的 F_2 中, 高茎:矮茎的比值为 3:1 的现象, 才提出了问题, C 错误。
26. 若该病为白化病, 则 I_1 (基因型 Aa) 和 I_2 (基因型 Aa) 生出患病女孩 (基因型 aa) 的概率为 $1/4 \times 1/2 = 1/8$, D 错误。
27. F_1 的黄色圆粒个体能产生 4 种配子, 比例为 1:1:1:1, A 错误。基因自由组合定律是指 F_1 产生配子过程中, 每对遗传因子彼此分离, 不同对的遗传因子可以自由组合, B 错误。 F_1 自交过程中, 配子结合方式有 16 种, 产生了 9 种基因型的子代, C 错误。
28. 初级精母细胞经减数分裂形成精子的过程中, 减数分裂 I 中含有 1 条 X 染色体, 减数分裂 II 的前期和中期含有 1 条或 0 条 X 染色体, 减数分裂 II 的后期和末期含有 2 条或 0 条 X 染色体, 精子中含有 1 条或 0 条 X 染色体, 所以一个细胞中含有的 X 染色体条数最多为 2 条, B 正确。
29. 萨顿提出了基因在染色体上的假说, 摩尔根通过实验证明基因在染色体上呈线性排列, B 错误。
30. F_1 的芦花雌性 ($Z^B W$) 和芦花雄性 ($1/2 Z^B Z^B$ 、 $1/2 Z^B Z^b$) 相互交配, F_2 中非芦花雌性个体所占比例为 $1/2 \times 1/4 = 1/8$, D 错误。

31. 搅拌的目的是使吸附在大肠杆菌上的噬菌体与细菌分离，离心的目的是让上清液中析出质量较轻的 T2 噬菌体颗粒，而离心管的沉淀物中留下被侵染的大肠杆菌，B 错误。
32. 该双链 DNA 分子中，G+C 占碱基总数的 34%，G 和 C 占碱基总数的比例均为 17%，A 和 T 占碱基总数的比例均为 33%，所以该双链 DNA 分子中 A=330。若该 DNA 分子复制两次，需要游离的腺嘌呤脱氧核苷酸的个数为 $330 \times (2^2 - 1) = 990$ ，C 正确。
33. DNA 复制过程中，需要解旋酶和 DNA 聚合酶的参与。DNA 酶的作用是水解 DNA，C 错误。
34. 镰状细胞贫血是由于基因突变导致的，基因碱基序列发生了改变，而表现遗传过程中，生物体基因的碱基序列保持不变，D 错误。
35. 基因突变可能自发产生，A 错误。一个基因可发生不同的突变，产生一个以上的等位基因，说明基因突变具有不定向性，B 错误。诱变育种只是提高了突变的频率，产生的突变中也有有害突变，D 错误。
36. 含有 ^{15}N 的大肠杆菌与只含 ^{14}N 的大肠杆菌比值为 1:7，D 错误。
37. 并不是所有生物都有性染色体，A 错误。三倍体西瓜含有 3 个染色体组，存在同源染色体，只是减数分裂过程中，同源染色体联会紊乱，不能产生正常的配子，B 错误。有的单倍体是可育的，例如雄蜂，D 错误。
38. 该病在女性中的发病率小于致病基因的基因频率，D 错误。
39. 在自然选择的过程中，直接受选择的是个体的表型，C 错误。
40. 该动物种群中，AA 基因型的个体占 40%，aa 基因型的个体占 30%，Aa 基因型的个体占 30%，A 的基因频率为 $40\% + 15\% = 55\%$ ，B 正确。

第 II 卷（非选择题，共 40 分）

二、简答题（本大题共 5 小题，共 40 分）

41.（除特殊标注外，每空 1 分，共 8 分）

- (1) 细胞的有丝分裂 (分裂) 间
- (2) 物质交换 信息交流（前后两空顺序可颠倒）
- (3) (放射性) 同位素标记法

对来自内质网的蛋白质进行加工、分类和包装的“车间”和“发送站”（2 分，答全给满分，写出其中两项给 1 分，有错误项不给分）

②④（答不全不给分）

42.（除特殊标注外，每空 1 分，共 8 分）

- (1) 叶绿体类囊体薄膜（或叶绿体基粒） O_2 （或氧气）
- 作为还原剂并提供能量（答不全不给分）
- (2) 升高 物质②表示 C_5 ，当外界 CO_2 浓度突然降低时，短时间内 C_5 的消耗速率降低， C_5 的合成速率暂时不变， C_5 的含量升高（2 分，答全给满分，正确写出消耗途径给 1 分，正确写出合成途径给 1 分。）
- (3) 更多（其它答案不得分）

ATP 中的化学能和热能（答不全不给分，写“ATP 和热能”不得分）

生物学参考答案·第 3 页（共 4 页）

43. (每空 1 分, 共 8 分)

- (1) 有丝 1:1
- (2) 同源染色体分离, 非同源染色体自由组合 (第一) 极体
- (3) 甲、乙 4 2 2

44. (除特殊标注外, 每空 2 分, 共 8 分)

- (1) 酶的合成来控制代谢过程 (写出“酶的合成”给 1 分)
- (2) aaBB 或 aabb
- (3) AaBb (1 分) 1/9 (1 分) 粉花: 白花=5:1

45. (除特殊标注外, 每空 1 分, 共 8 分)

- (1) 转录 DNA 的一条链 RNA 聚合
- (2) 从左往右 (2 分)
利用少量的 mRNA 分子就可以迅速合成大量的蛋白质 (2 分, 写“提高蛋白质合成的速率”给 1 分)
- (3) T—A (写成 A—T 也给分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线