

2023~2024 学年第二学期安徽县中联盟高一 3 月联考

生物学试题（答案在最后）

考生注意：

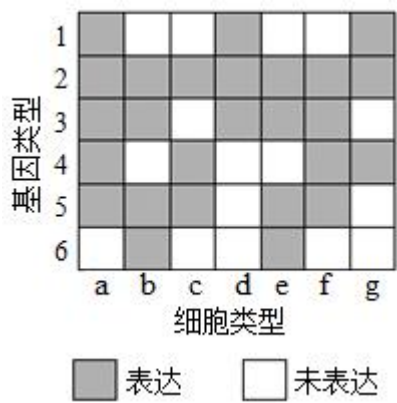
1. 满分 100 分，考试时间 75 分钟。
2. 考生作答时，请将答案答在答题卡上。选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；非选择题请用直径 0.5 毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效，在试题卷、草稿纸上作答无效。
3. 本卷命题范围：必修 1，必修 2 第 1 章。

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 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。

1. 有诗云“鱼在在藻，依于其蒲”，其实水中除“藻”“蒲”外，还有色球蓝细菌、大肠杆菌等微生物。下列说法正确的是（ ）
 - A. 诗中提及的“藻”“蒲”、大肠杆菌及支原体、衣原体都有细胞壁
 - B. “藻”“蒲”和色球蓝细菌的染色体的主要成分是 DNA 和蛋白质
 - C. 上述生物都含细胞质、细胞膜、遗传物质，体现了细胞的多样性
 - D. 色球蓝细菌和“藻”“蒲”都含叶绿素，都能进行光合作用
2. 下列关于细胞代谢的叙述，正确的是（ ）
 - A. 光照下叶肉细胞中的 ATP 均源于光能的直接转化
 - B. 蓝细菌没有线粒体，只能通过无氧呼吸分解葡萄糖产生 ATP
 - C. 供氧充足时，真核生物在线粒体外膜上氧化[H]产生大量 ATP
 - D. 细胞呼吸除了能为生物体提供能量，还能成为生物体代谢的枢纽
3. 下列关于高中生物学实验的叙述，错误的是（ ）
 - A. 观察质壁分离实验时，用低倍镜找到观察对象后换高倍镜观察
 - B. 在提取、分离绿叶中色素时分别用无水乙醇、层析液为溶剂
 - C. 以黑藻为材料观察细胞质的流动，可不需切片直接制作成临时装片观察
 - D. 若用 H_2O_2 和过氧化氢酶来探究酶的高效性，可选择无机催化剂作为对照
4. 下列有关细胞生命历程中某些现象的叙述，正确的是（ ）
 - A. 一粒种子能萌发长成植株，这表明植物细胞具有全能性
 - B. 大多数衰老细胞的细胞核体积变大，多种酶的活性下降
 - C. 细胞的生长使细胞与环境的物质交换效率提高

D. 处于凋亡过程中的细胞代谢减慢，不需要合成新的蛋白质

5. 下图为同一生物体不同类型的体细胞的基因表达情况，相关叙述错误的是（ ）



A. 基因 1~6 中，控制 ATP 水解酶合成的基因最可能是基因 4

B. 细胞 a~g 中，细胞 b 和细胞 e 的生理功能可能最为相近

C. 细胞分化的实质是基因的选择性表达，使细胞的类型增多

D. a~g 各个细胞中，染色体上所含有遗传物质一般都相同

6. 用洋葱根尖制作临时装片可以观察植物细胞的有丝分裂。下列操作过程叙述正确的是（ ）

A. 根尖解离后立即用甲紫溶液染色，以防解离过度

B. 根尖染色后直接置于载玻片上捣碎，盖上盖玻片后镜检

C. 找到分生区细胞后，换高倍镜并使用细准焦螺旋调焦

D. 要将视野中位于左上方的细胞移至视野中央，可以向右下方移动装片

7. 巧妙运用假说—演绎法是孟德尔遗传实验取得成功的重要原因之一，下表是有关分离定律的实验过程与假说—演绎法内容的对应关系，正确的是（ ）

选项	分离定律的实验过程	假说—演绎法内容
A	具有一对相对性状的亲本正反交，F ₁ 均表现为显性性状	发现并提出问题
B	若 F ₁ 与隐性纯合子杂交，理论上后代可表现出 1：1 的性状分离比	作出假设
C	F ₁ 产生配子时，成对的遗传因子彼此分离，分别进入不同的配子中	演绎推理
D	F ₁ 自交，F ₂ 表现出 3：1 的性状分离比	实验验证

A. A

B. B

C. C

D. D

8. 下列关于遗传学基本概念的叙述中，正确的是（ ）

A. 玉米雄花的花粉落在同一植株雌花的柱头上属于自交

B. 兔的白毛和黑毛，狗的长毛和卷毛都是相对性状

C. 去雄是指去除父本和母本花朵上的全部雄蕊

D. 红花和白花杂交后代同时出现红花和白花，说明红花为杂合子

9. 番茄果实的颜色由一对等位基因 A、a 控制。关于番茄果实颜色的三个杂交实验及其结果如下, 下列分析正确的是 ()

实验 1: 红果×黄果→F₁ 中红果 (492)、黄果 (504)

实验 2: 红果×黄果→F₁ 中红果 (997)、黄果 (0)

实验 3: 红果×红果→F₁ 中红果 (1511)、黄果 (508)

A. 根据三个实验均可判断红果对黄果为显性

B. 以上三个实验中的亲本红果均为纯合子

C. 实验 3 的 F₁ 中红果自由交配, 产生的子代中红果: 黄果=8:1

D. 以上三个实验均可验证基因的分离定律

10. 某种植物果实重量由三对等位基因控制, 这三对基因分别位于三对同源染色体上, 对果实重量的增加效应相同且具叠加性。已知隐性纯合子和显性纯合子果实重量分别为 150g 和 270g。现将三对基因均杂合的两植株杂交, F₁ 中重量为 190g 的果实所占比例为 ()

A. 3 / 64

B. 5 / 64

C. 12 / 64

D. 15 / 64

11. 某生物兴趣小组用豌豆做实验材料验证孟德尔的遗传定律时, 出现了非正常分离比现象, 下列原因分析相关度最小的是 ()

A. 选作亲本的个体中混入了杂合体

B. 收集和分析的样本数量不够多

C. 做了正交实验而未做反交实验

D. 不同基因型的个体存活率有差异

12. 某种牵牛花花色的遗传受染色体上的一对等位基因控制, 用纯合红色牵牛花和纯合紫色牵牛花杂交, F₁ 全是粉红色牵牛花。让 F₁ 粉红色牵牛花自交, F₂ 中出现红色、粉红色和紫色三种类型的牵牛花, 比例为 1: 2: 1。若取 F₂ 中的粉红色牵牛花和紫色牵牛花分别自交, 则后代的表现型及比例接近于 ()

A. 红色: 粉红色: 紫色=1: 2: 1

B. 红色: 粉红色: 紫色=1: 4: 1

C. 紫色: 粉红色: 红色=3: 2: 1

D. 紫色: 粉红色: 红色=4: 4: 1

13. 下列关于孟德尔两对相对性状遗传实验的叙述, 错误的是 ()

A. 每一对遗传因子的遗传都遵循分离定律

B. F₂ 中有 3/8 的个体基因型与亲本相同

C. F₁ 自交时, 雌、雄配子的结合方式有 16 种

D. F₂ 中共有 9 种基因型, 4 种表型, 且杂合子占 3/4

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/786022050133010113>