

2023 学年第二学期浙江省 9+1 高中联盟学考模拟卷

生物学参考答案

一、选择题（本大题共 20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	A	D	B	D	B	A	A	C
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	A	B	C	A	D	C	B	C	D

二、非选择题（本大题共 4 小题，共 40 分）

21.（8 分，除说明外每空 1 分）

- (1) 高尔基体 溶酶体 胞吐
- (2) 功能 磷脂双分子层 细胞骨架
- (3) 细胞核是遗传和代谢的控制中心（2 分）

22.（12 分，每空 2 分）

- (1) 种植环境和作物品种 叶片生长部位、叶龄
- (2) 相对含水量 需氧呼吸
- (3) ATP 和 NADPH 光合作用更强，产物积累更多

23.（10 分，每空 2 分）

- (1) 氢键 重链
- (2) tRNA 和 rRNA 苯丙氨酸（或 Phe） 3

24.（10 分，每空 2 分）

- (1) 无眼 ①或②
- (2) X 1
- (3) 5/24

试题解析

10. C 【解析】因为碘-碘化钾没有加到烧杯中，不能证明其能否通过透析膜。
11. B 【解析】低温会使酶活性降低，但不会破坏酶的分子结构。
12. A 【解析】亲代 DNA 两条链都用 ^{15}N 标记（为重带 DNA），在只含 ^{14}N 的培养基中复制一代的 DNA 一条链用 ^{15}N 标记、另一条链用 ^{14}N 标记（为中带 DNA）。再复制一代，一半 DNA 一条链用 ^{15}N 标记、一条链用 ^{14}N 标记（为中带 DNA），一半 DNA 两条链都用 ^{14}N 标记（为轻带 DNA）。
13. B 【解析】发酵时糖类有机物中的能量大部分没有释放出来，留在乳酸、甘露醇等有机物中。
14. C 【解析】花粉在人工培养基上离体培养成的幼苗为单倍体植株，用秋水仙素处理幼苗后加倍为纯合六倍体。所以本题的育种方法为单倍体育种。
15. A 【解析】由 III-8 和 III-9 正常而 IV-12 患病可知，该病为隐性遗传病，由 I-2 患病而 II-6 正常可知，该病不可能为伴 X 染色体隐性遗传病。
16. D 【解析】由于 III-8 和 III-9 为近亲关系，双方都携带相同的隐性致病基因，易导致子女带有 2 个隐性致病基因，即基因纯合化。
17. C 【解析】IV-14 出生地的每 100 女性中有 1 个患者和 18 个致病基因携带者，所以 IV-14 是致病基因携带者的概率为 $18/99=2/11$ 。IV-13 是致病基因携带者的概率为 $2/3$ 。所以他们所生育的子女患该病的概率为 $2/11 \times 2/3 \times 1/4=1/33$ 。
18. B 【解析】在使用抗生素 X 前，细菌 M 中已经存在对抗生素 X 耐药的个体，选择是对已经存在的各种变异进行的。变异是不定向的。基因库是指一个种群的全部基因。
19. C 【解析】由于白天释放 CO_2 说明 PEP 羧化酶的活性白天低于夜晚。 CO_2 进入叶绿体与五碳糖结合成三碳酸。由气孔的开闭可知，多肉生活在干旱环境中。
20. D 【解析】细胞甲含有 2 个染色体组。细胞乙为第一极体，无同源染色体。两对基因产生重组的原因是同源染色体的非姐妹染色单体之间交叉互换。由图可知该卵原细胞产生的次级卵母细胞的基因型是 AaBB，所以雌配子的基因型是 AB 或 aB。
21. 【解析】变形虫的伪足的伸出，吞噬的完成，吞噬泡与细胞器②的融合，未被消化物质的排出过程中有膜的形变和囊泡的定向运输，需要细胞骨架参与，不同膜结构之间能够互相融合，是因为膜都具有磷脂双分子层。
22. 【解析】（1）由表可知，实验中有 2 个作物品种和 2 个种植环境，这些属于自变量。由于叶片生长部位、叶龄不同，叶绿素含量会有差异，所以要选择相同部位的成熟叶进行测量。
- （2）检测的指标中叶绿素含量和叶片光合速率属于光合作用方面的指标，相对含水量反映了植物的吸水能力。
- （3）光反应通过产生 ATP 和 NADPH 来影响碳反应。而植物生长的基础是有机物积累，光合作用是植物有机物的来源。
23. 【解析】RNA 是以基因的模板链为模板转录得到的，与 DNA 中的模板链存在互补的碱基序列，能形成杂合分子，所以重链是模板链。多聚 UUA 有三种编码可能，UUA、UAU、AUU，若三种密码子分别编码一种氨基酸，会有三支试管中因为有原料完成翻译，若有两种密码子编码同一种氨基酸，会有

两支试管中因为有原料完成翻译。所以最多三支试管中有肽链生成。

24. 【解析】由组合①可知，两个亲本都是带有显性有眼基因和隐性的无眼基因的杂合子，红眼对杏眼为显性，红眼母本个体无杏眼基因。由组合②可知，无眼为隐性性状，红眼、杏眼与性别有关，相关基因在 X 染色体上，且红眼为显性，无眼母本个体有两个杏眼基因，红眼父本个体无杏眼基因。由组合③可知，红眼、杏眼与性别有关，相关基因在 X 染色体上，且红眼为显性，红眼母本个体是杏眼基因的携带者。综上，只有组合②的雌果蝇是纯合子。第（3）小题，组合①F₁中的全部红眼♂有 1/3 是有眼纯合子，2/3 是有眼杂合子。组合②F₁中的全部红眼♀都是有眼杂合子，且携带红眼、杏眼两种基因。因此它们的子代有（1/3*1/2）的可能为无眼，只考虑眼色有 1/4 的可能为杏眼。因此杏眼的实际可能为（5/6*1/4）。