

郑州市 2024—2025 学年下期期末考试

高中二年级生物 参考答案

一、选择题（本题包括 25 个小题，每小题只有一个选项符合题意。每小题 2 分，共 50 分）

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

二、非选择题（除注明的外，每空均为 1 分，共 50 分。）

26.（12 分）

（1）不相同 葡萄糖进入肾小管上皮细胞是从低浓度向高浓度运输，消耗能量；葡萄糖出肾小管上皮细胞是从高浓度向低浓度运输，不需要消耗能量（2 分）

（2）①糖尿病模型 （用生理盐水配制的）根皮苷溶液 等量的生理盐水 血液和尿液中葡萄糖的含量

②根皮苷是载体 SGLT2 的抑制剂，使用根皮苷后，抑制了糖尿病小鼠肾脏对葡萄糖的重吸收，葡萄糖随尿液排出，而导致血糖浓度降低，尿糖浓度升高（3 分）

（3）所有实验组的数据（mRNA 相对含量）都大于 0 h 组的（mRNA 相对含量）（2 分）

27.（14 分）

（1）A 大于 细胞质基质、线粒体、叶绿体（2 分） 大于

（2）①植物气孔导度下降，降低植物的蒸腾作用，防止水分大量散失（2 分）

②ATP 和 NADPH（2 分） C_3 的还原 CO_2 浓度（2 分） 气孔导度下降后叶肉细胞的胞间 CO_2 浓度高于（或等于）气孔导度下降前（2 分）

28.（12 分）

（1）碳源、氮源（2 分） 维持培养基的渗透压、维持培养基的酸碱平衡、提供微生物生长所需的元素（2 分） 琼脂（凝固剂）

（2）敌敌畏 稀释涂布平板法

（3）敌敌畏的剩余量 0.05（2 分） 少 有时两个或多个细菌只形成一个菌落

29.（12 分）

（1）T4DNA 连接酶 5'（2 分）

（2）便于检测 B 基因在卵细胞中的表达情况 标记基因 复制原点

（3）能吸收周围环境中 DNA 分子 染色体 DNA 是否有荧光

（4）愈伤组织分化程度低，全能性高，更易获得转基因植株 生长素、细胞分裂素（2 分）