

2023 年普通高中学业水平选择性考试（湖南卷）生物

一、选择题：本题共 12 小题，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 题答案】

【答案】A

【2 题答案】

【答案】C

【3 题答案】

【答案】C

【4 题答案】

【答案】C

【5 题答案】

【答案】C

【6 题答案】

【答案】D

【7 题答案】

【答案】D

【8 题答案】

【答案】B

【9 题答案】

【答案】B

【10 题答案】

【答案】D

【11 题答案】

【答案】B

【12 题答案】

【答案】C

二、选择题：本题共 4 小题，在每小题给出的四个选项中，有一项或多项符合题目要求。

【13 题答案】

【答案】D

【14 题答案】

【答案】BD

【15 题答案】

【答案】CD

【16 题答案】

【答案】ACD

三、非选择题：本题共 5 小题。

【17 题答案】

【答案】(1) ①. 3-磷酸甘油醛 ②. 蔗糖 ③. 维管组织

(2) ①. 高于 ②. 高光照条件下玉米可以将光合产物及时转移；玉米的 PEPC 酶对 CO_2 的亲合力比水稻的 Rubisco 酶更高；玉米能通过 PEPC 酶生成 C_4 ，使维管束稍内的 CO_2 浓度高于外界环境，抑制玉米的光呼吸

(3) 酶的活性达到最大，对 CO_2 的利用率不再提高；受到 ATP 以及 NADPH 等物质含量的限制；原核生物和真核生物光合作用机制有所不同

【18 题答案】

【答案】(1) 正 (2) Na^+

(3) ①. 无 ②. 小鼠乙 L 蛋白突变后阻断了 Ca^{2+} /钙调蛋白复合体与 L 蛋白结合，则无法促进 NO 合成酶生成 NO，进而无法形成 LTP ③. 抑制 ④. 丁

【19 题答案】

【答案】(1) ①. 常染色体隐性遗传病 ②. 1/32

(2) ①. CCAGAT ②. 305

(3) 4

【20 题答案】

【答案】(1) ①. 红豆杉属于高大乔木，且是濒危植物

②. 增长型

(2) ①. 选择性采伐和放牧等人为干扰使部分上层乔木遭破坏，导致郁闭度下降，不利于幼苗的生长

②. 人为干扰生境下 6~25 年树龄的个体获得更多的阳光，有利于其生长

③. 高

(3) ①③④

【21 题答案】

【答案】(1) 无机盐、碳源

(2) ①. 金黄色葡萄球菌和枯草芽孢杆菌 ②. 1.73~3.45

(3) 淀粉酶编码基因 M 发生突变；能产生淀粉酶 M 的个体产生后代时发生性状分离

(4) ①. 无菌、无毒环境，含 95%空气和 5%CO₂ 的气体环境 ②. 否

(5) ②③④⑥