

# 2019 上海市普通高中学业水平等级性考试

## 生物试卷参考答案

### 一、选择题（共 40 分，每小题 2 分，每小题只有一个正确答案）

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

### 二、综合题（共 60 分）

#### （一）微生物与垃圾分类（12 分）

21. ①③④⑤

22. D

23. 淀粉 稀释涂布平板法

24. B

25. D

26. A

#### （二）碳酸饮料与内环境(12 分)

27. C

28.  $\text{Ca}^{2+}$  受体蛋白

29. A

30. A

31. 碳酸饮料的主要成分经消化后以果糖、葡萄糖等形式进入人体，结合图像可知，胰岛素与细胞膜上受体结合激活 IRS 活性，促进葡萄糖转化为脂肪酸，如长期大量喝碳酸饮料，葡萄糖果糖含量多，转化为脂肪酸后在细胞内大量积累，脂肪酸含量多会抑制 IRS 活性，导致葡萄糖转化减弱，葡萄糖含量增加，胰岛素含量增加，出现 2 型糖尿病现象。

#### （三）人类遗传病与防御(12 分)

32. 常 隐

33. C D

34. 1 AA

35. 不需要 由表 2 可知，II-5 基因型为 AA，II-6 基因型不管为什么，后代肯定含有 A

基因，不患病，因此不需要做基因检测。

36. D

(四) 现代生物技术与肿瘤的治疗 (12 分)

37. B

38. I IV

39. ABC

40.

	核苷酸式入体	激发体液免疫	激发细胞免疫	较高致病性
DNA 疫苗	是	是	是	否
致病菌 M	否	是	是	否

(五) 光合作用 (12 分)

41. D

42. 无法判断

43. ACD

44. 平均单果质量 每株结果数 可溶性糖含量

45. 适当补光能提高草莓叶片叶绿素含量，增加光能的吸收、传递和转换的效率，光反应速率提高，产生更多的 ATP、NADPH，暗反应速率加快，从而使光合作用速率提高，增加草莓有机物（可溶性糖）积累量，光合作用产物可通过草莓各处的输导组织，更多的分配到草莓果实中，使得平均单果质量显著提高，大幅度提高了草莓品质，同时补光后增加了草莓的株高，进一步提高每株结果数，最终提高了草莓产量