

## 2020年全国统一高考生物试卷（新课标Ⅰ）

### 一、选择题

1. B
2. D
3. D
4. A
5. C
6. A

### 二、非选择题

29. (1) 细胞膜

- (2) 利用递质传递神经冲动，参与兴奋在神经元之间的传递
- (3) ① 是动物细胞分泌蛋白加工、转运、分类、包装的场所  
② 与植物细胞壁的形成有关
- (4) 脂质、蛋白质、糖类
- (5) 光反应场所，将光能转化为 ATP 中活跃的化学能

30. (1) ①去除杂草，避免杂草与作物竞争光照、水、无机盐，提升作物的光合作用，保证物质与能量更多流向作物，促进作物生长发育；

②松土，促进土壤中氧气含量，增加根的呼吸作用，促进根的生长发育，进而促进水和无机盐的吸收

- (2) 无机盐溶于水，根吸收水的同时吸收无机盐，促进无机盐的吸收
- (3) AB；同一生长期，在同一块农田上间隔种植两种作物，高矮植物搭配更有利于增加对于阳光的截取和吸收，增加光能利用率，植物获得光能得到保证，更高的光饱和点保证能更多的吸收光能。

31. (1) 胰岛 B

(2) 大；增加

(3) 胰岛素分泌不足，葡萄糖进入细胞代谢受阻，细胞本身缺乏能量，动员蛋白质、脂肪加速分解提供能量，满足机体需要，体内大量的蛋白质、脂肪分解，体重减轻

(4) 可以利用药物 W 人工制造病因为胰岛 B 细胞受损的糖尿病小鼠用于相应病因糖尿病药物治疗

32. (1) 减数第一次分裂前期同源染色体的非姐妹染色单体交叉互换；减数第一次分裂后期同源染色体分离非同源染色体自由组合

(2) 诱变育种可以提高突变频率，在较短时间内获得更多的变异类型，但不一定能获得纯合子，不一定稳定遗传；连续多代自交，选出后代不再发生性状分离的个体

37. (1) 高压蒸汽灭菌；琼脂；选择

(2)  $1 \times 10^4$

(3) S 浓度较高时会抑制该菌株的生长繁殖

(4) 将菌液按梯度稀释后，涂布在培养基上培养，一段时间后统计平板上的菌落数再推算出样品中的活菌数。

(5) 水、无机盐、碳源、氮源

38. (1) 注射抗原，以获得具有特异性的 B 淋巴细胞

(2) 从小鼠甲体中取出脾脏，剪碎，用胰蛋白酶或胶原蛋白酶处理一段时间

(3) 选择培养基；得到由 B 淋巴细胞和骨髓瘤细胞融合的杂交瘤细胞；抗原-抗体特异性结合

(4) 将杂交瘤细胞注入小鼠的腹腔中培养；在体外培养液中大规模培养