机密★启用前

山东省2020年普通高中学业水平等级考试

生物试题参考答案

一、选择题

1．D	2．B	3．C	4．B	5．C
6．C	7．A	8．B	9．A	10．D
11．B	12．C	13．C	14．C	15．D

二、选择题

16．BC	17．CD	18．ACD	19．AB	20．B

三、非选择题

21.

（1）模块1和模块2　　五碳化合物（或：C_5）

（2）减少　　模块3为模块2提供的ADP、Pi和$NADP^+$不足

（3）高于　　人工光合作用系统没有呼吸作用消耗糖类（或：植物呼吸作用消耗糖类）

（4）叶片气孔开放程度降低，CO_2的吸收量减少

22.

（1）突触　　去甲肾上腺素受体

（2）淋巴因子（或：细胞因子）　　浆细胞和记忆细胞（或：效应B淋巴细胞和记忆B淋巴细胞）

（3）光刺激光敏蛋白导致钠离子通道开放，钠离子内流产生兴奋

（4）取生理状态相同的小鼠若干只，随机均分为两组，将其中一组小鼠的脾神经切断作为实验组，另一组作为对照组；分别给两组小鼠注射相同剂量的N抗原；一段时间后，检测两组小鼠抗N抗体的产生量

实验组小鼠的抗N抗体产生量低于对照组的产生量

23.

（1）甲　　雌雄同株

（2）是　　AAtsts　　抗螟雌雄同株：抗螟雌株=1：1

（3）不位于　　抗螟性状与性别性状间是自由组合的，因此A基因不位于Ts、ts基因所在的2号染色体上　　含A基因的雄配子不育　　1/2　　1/6

24.

（1）流入下一个营养级　　土壤是由各类土壤生物组成的生物群落和无机环境相互作用而形成的统一整体

（2）垂直　　有机农业　　生物组分多，食物网复杂程度高

（3）镉随着食物链的延长逐渐积累

（4）长期施用有机肥后腐生细菌增加使食细菌线虫增加，引起捕食性线虫增加，植食性线虫因被大量捕食而减少，减少量多于其因植物根系增长而增加的量

25.

（1）限制性核酸内切酶和DNA连接酶　　转化

（2）RNA聚合酶与启动子的识别和结合　　不发生　　编码直链淀粉合成酶的碱基序列中不含启动子

（3）逆转录（或：反转录）　　引物是根据*Wx*基因的一段已知序列设计合成的（或：引物能与*Wx*基因的cDNA特异性结合）

（4）品系3　　品系3的*Wx* mRNA最少，控制合成的直链淀粉合成酶最少，直链淀粉合成量最少，糯性最强