**2023-2024（1）《作物学通论》试卷A**

**参考答案及评分标准**

一、单项选择题（每小题1分，共20分）

1、B

2、A

3、C

4、C

5、B

6、D

7、B

8、A

9、A

10、B

11、B

12、A

13、C

14、A

15、A

16、D

17、B

18、D

19、C

20、B

二、多项选择题（每小题2分，共10分）

1、ABCD

2、ABCD

3、ABCD

4、ABD

5、ABCD

（注：选错不给分，少选给1分）

三、名词解释题（每小题2分，共20分）

1、作物学：有关大田作物生产和改良的科学理论与技术。

2、作物群体：单位面积上所有个体的总和。

3、碳中和：简单地说，在一定时期内，CO2的消除量等于CO2的排放量，即实现CO2零排放。

4、清洁栽培：通过合理用地、科学管理降低农化品的使用、能源的消耗和农业废弃物的产生，减少面源污染的栽培技术。

5、杂种优势：两个性状不同的亲本（品系）杂交产生的杂种F1，表现出的某个性状或综合性状超过其亲本品种的现象。

6、光周期现象：作物对昼夜相对长度的反应。

7、作物物候期：根据作物的外部形态特征，按一定标准划分的反映作物生育进程的一个时间点。

1. 经济产量：指栽培目的所需要的产品收获量。
2. 生理有效光：强烈地被作物光合色素吸收的光谱，如红橙光、蓝紫光。

10、温度三基点：作物生命活动的最低温度、最适温度和最高温度。

**五、简答题**（每小题5分，共35分）

1、（1）粮食作物：又包括禾谷类作物、豆类作物和薯类作物。

（2）经济作物：又包括纤维作物、油料作物和糖料作物和嗜好类作物。

（3）饲料及绿肥作物：包括豆科牧草、禾本科牧䓍、水生绿肥等。

（4）药用作物，如天麻、甘草、枸杞。

（5）特用作物，如桑、薄荷等。（每点1分）

2、（1）高产。（1分）

（2）稳产。（2分）

（3）优质。（1分）

（4）适应机械化。（1分）

3、（1）固定植株。

（2）吸收水分和无机盐类。

（3）合成激素和生长调节物质。

（4）贮存养分。

（5）可作为繁殖器官。

（6）增加土壤有机质。（答对5点及以上给全分，少1点扣1分）

4、（1）选用优质高产品种。（1分）

（2）建立优势农产品产业带。（1分）

（3）合理安排茬口。（1分）

（4）采用优质栽培技术，包括适期播种或移栽，科学施肥，精确灌溉，适时收获。（2分）

5、（1）提高了土壤温度，促进作物早熟；

（2）防止水土流失，改善土壤物理性状。

（3）促进微生物活动，加速土壤养分的分解转化。

（4）防止土壤返盐，提高出苗率；

（5）改善近地光照条件，提高光能利用率；

（6）病虫害发生、防治皆发生了变化。（答对5点及以上给全分，少1点扣1分）

6、（1）有机质能促进团粒结构的形成。

（2）有机质能增强土壤的保水保肥能力。

（3）有机质含有较多的有机养分，是作物营养物质的贮存库。

（4）有机质分解后放出的CO2，能补充地面大气中CO2的浓度。

（5）有机质能活化土壤微生物。

（6）有助于减少土壤农药残留和重金属污染。

（7）有的有机质还是一种植物生长刺激物质。（答对5点及以上给全分，少1点扣1分）

7、（1）农户一般将秋耕作为一年中的初耕，深耕可以将前作残茬与杂草翻入土中，同时将地下害虫翻出，土壤经冬季冻融交替后，土壤得到熟化。（3分）

（2）春天的土地经冬季反复的融冻，已有相当的熟化，所以不需要深耕。（2分）

**五、材料分析题（共15分）**

1、（1）客土改良；

（2）开挖水系，降低地下水位；

（3）盖草防盐；

（4）棉花生长期间削土培土；

（5）畦沟灌溉抗旱降盐。（答对4点以上给全分，少1点扣2分）。

2、采用“改良土壤（改土）改良品种（改种）+良法”综合治理方法。

即：改土（即以地适种）：开沟挖渠降盐；引淡水灌溉压盐；农作物秸秆或有机肥还田（固碳吸盐）；施用盐碱地改良剂。

改种（即以种适地）：选择耐盐碱、抗倒伏的（水稻、棉花、油菜等）品种；

良法：开沟垄作；或地膜覆盖；高培土。

（答对关键点给3分，叙述3分）