

# 扬州大学

## 2018年硕士研究生招生考试初试试题(A卷)

科目代码 876 科目名称 农业机械学概论

满分 150

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

### 一、多选题（每题 4 分，共 24 分）

1. 按切割原理，一般将切割分为：  
A. 正切                  B. 滑切  
C. 斜切                  D. 侧切
2. 拨禾轮一般可分为：  
A. 普通拨禾轮            B. 偏转拨禾轮  
C. 偏心拨禾轮            D. 离心拨禾轮
3. 铡式犁按挂接方式可分为：  
A. 直播式                  B. S  
C. 半悬挂式                  D. 牵引式
4. 玉米联合收割机中的剥皮装置，主要由\_\_\_\_组成。  
A. 压制器                  B. 脱粒器  
C. 支撑辊                  D. 剥皮辊
5. 马铃薯联合收获机一次作业可以完成挖掘、分离、初选和装箱等作业，其主要工作部件有：  
A. 土块压碎辊                  B. 挖掘铲  
C. 分离输送机构                  D. 清选台
6. 谷物的成熟期分为：  
A. 乳熟                  B. 初熟  
C. 蜡熟                  D. 完熟

### 二、填空题（每空 2 分，共 40 分）

1. 按脱粒装置的特点，全喂入式脱粒机可分为\_\_\_\_(1)\_\_\_\_和\_\_\_\_(2)\_\_\_\_2种。
2. 主犁体的作用是切割、破碎和翻转土垡和杂草，主要包括\_\_\_\_(3)\_\_\_\_、\_\_\_\_(4)\_\_\_\_、\_\_\_\_(5)\_\_\_\_、犁托和犁柱等部分。
3. 插秧工作部分由分插机构、\_\_\_\_(6)\_\_\_\_、\_\_\_\_(7)\_\_\_\_、传动系数和机架等组成。
4. 播种机按照播种方法可分为撒播机、\_\_\_\_(8)\_\_\_\_、\_\_\_\_(9)\_\_\_\_和精密播种机。
5. 制粒肥机按照工作原理可分为挤压式和非挤压式，按机具结构特点可分为\_\_\_\_(10)\_\_\_\_、\_\_\_\_(11)\_\_\_\_、螺旋推运器式、刮板式、滚柱式和模压式等。
6. 中耕机按功能可以分成：全面中耕机、\_\_\_\_(12)\_\_\_\_、\_\_\_\_(13)\_\_\_\_、特种中耕机。
7. 手动喷雾机按工作原理分为：液泵式和\_\_\_\_(14)\_\_\_\_。
8. 谷物收割机的收获工艺可分为：分段收获法、\_\_\_\_(15)\_\_\_\_和两端收获法。
9. 肥料的种类包括：\_\_\_\_(16)\_\_\_\_和\_\_\_\_(17)\_\_\_\_。
10. 脱粒装置按脱粒元件的结构形式不同分为：\_\_\_\_(18)\_\_\_\_、\_\_\_\_(19)\_\_\_\_和\_\_\_\_(20)\_\_\_\_3种类型。

### 三、名词解释 (每题 4 分, 共 20 分)

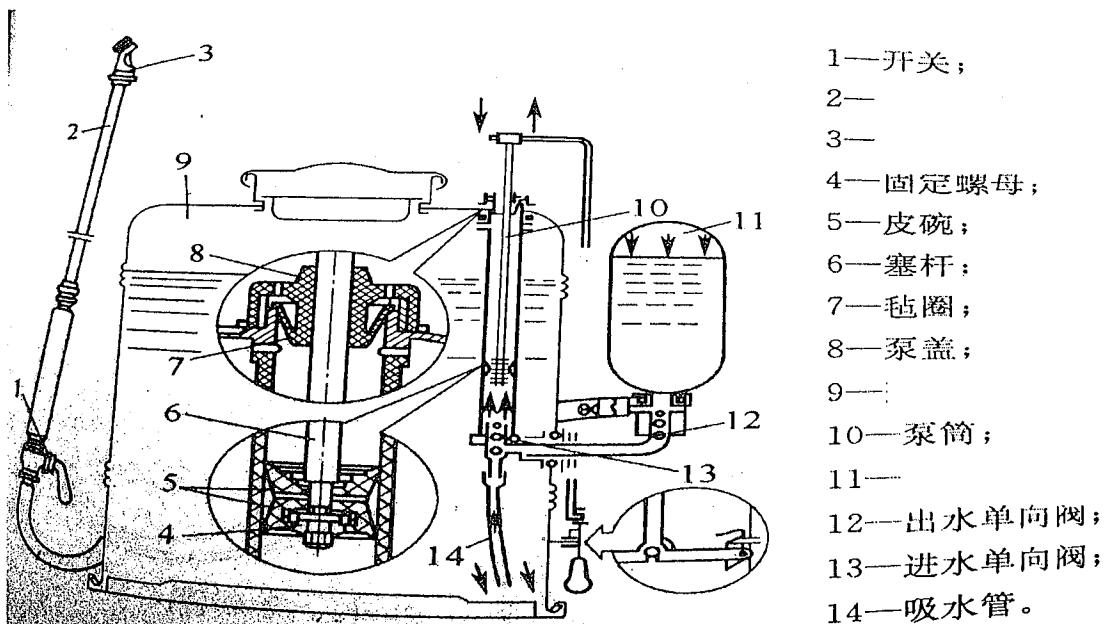
1. 土壤耕作方法
2. 土壤深松
3. 犁耕比阻
4. 冲击脱粒
5. 土壤的绝对湿度

### 四、简答题 (每题 6 分, 共 36 分)

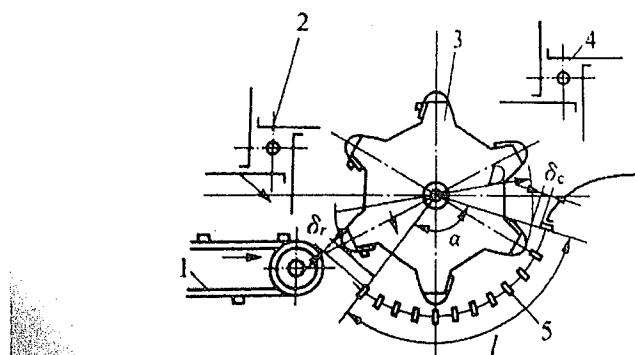
1. 农业机械在现代农业中的作用?
2. 简述旋耕机的工作过程?
3. 植保机械的施药方法有:
4. 简述混药器的作用及其主要构件?
5. 描述粮食谷物分离装置功用?
6. 按热空气与粮食的相对运动分类, 简述谷物干燥机械的类型及运动特征。

### 五、论述分析题 (每题 10 分, 共 30 分)

1. 指出图中手动喷雾机中的液泵式喷雾机为标出的部件 (2、3、9、11), 并阐述工作原理。



2. 简述纹杆滚筒式脱离装置的工作原理?



1. 喂入输送器 2. 喂入轮 3. 纹杆滚筒 4. 逐稿器 5. 凹板  
 $\delta_r$ . 人口间隙  $\delta_c$ . 出口间隙  $\alpha$ . 凹板包角  $l$ . 凹板弧长

3. 简述播种机的组成及工作过程，说明外槽轮式排种器是如何实现播量调整的。

