# 高职院校单独招生考试农学类多选题库（100 题）

## 一、农学类基础知识（30 题）

1. 下列属于禾本科作物的有（ ）

A. 小麦 B. 大豆 C. 玉米 D. 水稻

答案：ACD

解析：禾本科作物具有须根系、平行脉等特征，小麦、玉米、水稻均属于禾本科；大豆属于豆科，具有直根系、网状脉，且根部有根瘤菌共生。

1. 植物细胞中，具有双层膜结构的细胞器有（ ）

A. 线粒体 B. 叶绿体 C. 高尔基体 D. 细胞核

答案：AB

解析：线粒体是呼吸作用的场所，叶绿体是光合作用的场所，二者均具有双层膜结构；高尔基体为单层膜结构，主要参与细胞壁形成；细胞核虽有双层膜，但不属于细胞器。

1. 下列属于酸性土壤改良措施的有（ ）

A. 施用生石灰 B. 施用草木灰 C. 种植耐酸作物 D. 施用硫酸亚铁

答案：ABC

解析：酸性土壤 pH 值较低，施用生石灰（氧化钙）、草木灰（碱性）可提高土壤 pH 值，中和酸性；种植耐酸作物（如茶树、马尾松）是适应酸性土壤的种植方式，也属于改良利用措施；硫酸亚铁呈酸性，会降低土壤 pH 值，不适用于酸性土壤改良。

1. 影响植物蒸腾作用的气象因素有（ ）

A. 温度 B. 湿度 C. 风速 D. 光照强度

答案：ABCD

解析：温度升高会加快水分蒸发，增强蒸腾作用；空气湿度低，蒸腾作用强，反之则弱；风速大，能加快叶片表面水分扩散，提高蒸腾速率；光照强度影响气孔开闭，光照强时气孔开放，蒸腾作用增强。

1. 下列属于无性繁殖的方式有（ ）

A. 马铃薯块茎繁殖 B. 草莓匍匐茎繁殖 C. 甘薯块根繁殖 D. 向日葵种子繁殖

答案：ABC

解析：无性繁殖不经过两性生殖细胞结合，马铃薯块茎、草莓匍匐茎、甘薯块根繁殖均直接由母体器官产生新个体，属于无性繁殖；向日葵种子繁殖需经过两性生殖细胞结合形成种子，属于有性繁殖。

1. 下列属于耐盐碱作物的有（ ）

A. 棉花 B. 甜菜 C. 水稻 D. 高粱

答案：ABD

解析：棉花、甜菜、高粱能在一定盐碱度的土壤中生长，具有较强的耐盐碱能力；水稻对盐碱度敏感，在盐碱地中生长易出现叶片发黄、分蘖减少等问题，不属于耐盐碱作物。

1. 土壤有机质的作用主要包括（ ）

A. 提供作物养分 B. 改善土壤结构 C. 增强保水保肥能力 D. 促进土壤微生物活动

答案：ABCD

解析：土壤有机质分解后可释放氮、磷、钾等养分；能促进土壤团粒结构形成，改善土壤物理性状；增加土壤胶体含量，提高保水保肥能力；为土壤微生物提供碳源和能源，促进微生物活动。

1. 植物体内属于输导组织的有（ ）

A. 导管 B. 筛管 C. 形成层 D. 髓

答案：AB

解析：输导组织负责物质运输，导管运输水分和无机盐，筛管运输有机物，二者均属于输导组织；形成层是分生组织，能分裂产生新细胞，使茎加粗；髓属于基本组织，主要起储存营养的作用。

1. 下列属于有机肥的有（ ）

A. 堆肥 B. 厩肥 C. 绿肥 D. 沼气肥

答案：ABCD

解析：有机肥来源于动植物残体或排泄物，经腐熟发酵而成，堆肥（作物秸秆腐熟）、厩肥（畜禽粪便腐熟）、绿肥（种植绿肥作物翻压）、沼气肥（沼气发酵残留物）均属于有机肥。

1. 我国主要的油料作物有（ ）

A. 花生 B. 油菜 C. 芝麻 D. 棉花

答案：ABC

解析：花生、油菜、芝麻的种子富含油脂，可用于榨取食用油，属于油料作物；棉花属于纤维作物，主要收获纤维用于纺织，不属于油料作物。

1. 植物呼吸作用的产物有（ ）

A. 二氧化碳 B. 水 C. 能量 D. 有机物

答案：ABC

解析：植物呼吸作用是将有机物分解为二氧化碳和水，并释放能量的过程，产物包括二氧化碳、水和能量；有机物是呼吸作用的原料，并非产物。

1. 下列属于喜温作物的有（ ）

A. 水稻 B. 玉米 C. 棉花 D. 油菜

答案：ABC

解析：喜温作物适宜在较高温度下生长，水稻、玉米、棉花生长需较高温度，属于喜温作物；油菜耐寒性较强，适宜在温凉环境中生长，属于喜凉作物。

1. 土壤中氮素的存在形态包括（ ）

A. 有机态氮 B. 铵态氮 C. 硝态氮 D. 亚硝态氮

答案：ABCD

解析：土壤中的氮素分为有机态氮和无机态氮，有机态氮占土壤总氮量的 90% 以上；无机态氮包括铵态氮、硝态氮和亚硝态氮，其中铵态氮和硝态氮是作物可直接吸收的形态，亚硝态氮含量少且不稳定。

1. 植物光合作用的原料有（ ）

A. 二氧化碳 B. 水 C. 氧气 D. 光能

答案：AB

解析：光合作用是利用光能，将二氧化碳和水转化为有机物并释放氧气的过程，原料为二氧化碳和水；氧气是光合作用的产物，光能是光合作用的能量来源，并非原料。

1. 下列属于粮食作物的有（ ）

A. 小麦 B. 水稻 C. 甘薯 D. 棉花

答案：ABC

解析：小麦、水稻属于禾谷类粮食作物，甘薯属于薯类粮食作物，均以收获可食用的淀粉或糖类为目的；棉花属于经济作物，主要用于纺织，不属于粮食作物。

1. 土壤质地的类型主要有（ ）

A. 砂土 B. 壤土 C. 黏土 D. 砾石土

答案：ABC

解析：土壤质地根据土壤颗粒组成分为砂土、壤土和黏土三大类，砂土颗粒大，黏土颗粒小，壤土介于二者之间；砾石土含大量砾石，肥力低，不属于主要土壤质地类型。

1. 植物生长所需的大量元素有（ ）

A. 氮 B. 磷 C. 钾 D. 铁

答案：ABC

解析：植物生长所需的大量元素包括氮、磷、钾、钙、镁、硫等，氮、磷、钾是作物需求最多的 “肥料三要素”；铁属于微量元素，在植物体内含量较少。

1. 种子萌发所需的外界条件有（ ）

A. 适宜温度 B. 充足水分 C. 充足氧气 D. 充足光照

答案：ABC

解析：适宜温度、充足水分和充足氧气是种子萌发的必要外界条件，温度影响酶活性，水分使种子吸水膨胀，氧气供呼吸作用；多数种子萌发不需要光照，光照不是必需条件。

1. 我国主要的糖料作物有（ ）

A. 甘蔗 B. 甜菜 C. 油菜 D. 花生

答案：AB

解析：甘蔗和甜菜是我国主要的糖料作物，甘蔗主要分布在南方，甜菜主要分布在北方；油菜、花生属于油料作物，不属于糖料作物。

1. 植物叶片的功能包括（ ）

A. 光合作用 B. 蒸腾作用 C. 呼吸作用 D. 吸收作用

答案：ABC

解析：叶片是植物进行光合作用的主要场所，通过气孔进行蒸腾作用，同时也能进行呼吸作用；吸收作用主要由根部完成，叶片吸收能力较弱，不属于主要功能。

1. 化学肥料的特点有（ ）

A. 养分含量高 B. 肥效快 C. 养分单一 D. 易造成土壤板结

答案：ABCD

解析：化学肥料通过化学方法制成，养分含量高，溶解快，肥效迅速；多数化肥只含一种或几种营养元素，养分单一；长期过量使用化肥，易破坏土壤结构，导致土壤板结。

1. 植物光合作用中，光能转化为化学能的过程涉及的物质有（ ）

A. 叶绿素 B. ATP C. NADPH D. 葡萄糖

答案：ABC

解析：叶绿素吸收光能，在光反应阶段将光能转化为 ATP 和 NADPH 中活跃的化学能；葡萄糖是暗反应阶段利用 ATP 和 NADPH 合成的有机物，不参与光能转化过程。

1. 影响土壤通气性的因素有（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤结构 C. 土壤含水量 D. 土壤有机质含量

答案：ABCD

解析：砂土颗粒大，孔隙大，通气性好；团粒结构土壤孔隙分布合理，通气性佳；土壤含水量过高会填充孔隙，降低通气性；土壤有机质能改善土壤结构，增加孔隙，提高通气性。

1. 下列属于纤维作物的有（ ）

A. 棉花 B. 亚麻 C. 黄麻 D. 大豆

答案：ABC

解析：棉花、亚麻、黄麻的纤维可用于纺织工业，属于纤维作物；大豆属于油料作物，种子用于榨油，不属于纤维作物。

1. 植物生长发育的 “三基点温度” 包括（ ）

A. 最低温度 B. 最适温度 C. 最高温度 D. 平均温度

答案：ABC

解析：植物生长发育的 “三基点温度” 是最低温度（开始生长的温度）、最适温度（生长最快的温度）和最高温度（停止生长的温度），平均温度是一段时间内的温度平均值，不属于 “三基点温度”。

1. 土壤有机质的来源包括（ ）

A. 动植物残体 B. 动物排泄物 C. 微生物遗体 D. 化学肥料

答案：ABC

解析：土壤有机质主要来源于动植物残体的分解、动物排泄物的腐熟以及微生物的遗体；化学肥料主要提供无机养分，不含有机质，不能增加土壤有机质含量。

1. 植物根系的功能包括（ ）

A. 吸收水分和无机盐 B. 固定植株 C. 储存养分 D. 合成有机物

答案：ABC

解析：根系的主要功能是吸收水分和无机盐，通过根冠和根的生长固定植株，部分作物（如甘薯、萝卜）的根系能储存养分；合成有机物主要由叶片通过光合作用完成，根系合成能力较弱。

1. 下列属于短日照作物的有（ ）

A. 水稻 B. 大豆 C. 玉米 D. 小麦

答案：ABC

解析：短日照作物需在日照时间短于临界值时开花，水稻、大豆、玉米均属于短日照作物；小麦需在日照时间长于临界值时开花，属于长日照作物。

1. 土壤水分的存在形态包括（ ）

A. 吸湿水 B. 膜状水 C. 毛管水 D. 重力水

答案：ABCD

解析：土壤水分根据受力情况分为吸湿水（土壤颗粒吸附的水分）、膜状水（吸湿水外层的水膜）、毛管水（毛管孔隙中的水分）和重力水（大孔隙中受重力流动的水分），其中毛管水是作物主要利用的水分形态。

1. 种子的基本结构包括（ ）

A. 种皮 B. 胚 C. 胚乳 D. 子叶

答案：AB

解析：种子的基本结构是种皮和胚，种皮起保护作用，胚由胚根、胚轴、胚芽和子叶组成，是种子的核心，能发育成新植株；胚乳是部分种子（如小麦、玉米）储存营养的结构，并非所有种子都有，子叶是胚的组成部分。

## 二、专业理论知识（40 题）

1. 下列属于杂交育种优点的有（ ）

A. 能将多个品种的优良性状结合 B. 育种周期短 C. 可产生新的基因型 D. 操作简单易行

答案：ACD

解析：杂交育种通过杂交可将不同品种的优良性状集中，产生新的基因型，且操作相对简单；但其育种周期较长，需多代自交筛选纯合子，育种周期短是单倍体育种的优点。

1. 下列属于真菌性病害的有（ ）

A. 小麦锈病 B. 水稻纹枯病 C. 黄瓜霜霉病 D. 白菜软腐病

答案：ABC

解析：小麦锈病由锈菌引起，水稻纹枯病由纹枯病菌引起，黄瓜霜霉病由霜霉菌引起，均属于真菌性病害；白菜软腐病由细菌引起，属于细菌性病害。

1. 影响作物生育期的因素有（ ）

A. 品种特性 B. 温度 C. 光照 D. 栽培措施

答案：ABCD

解析：品种特性是决定生育期的遗传基础，不同品种生育期差异显著；温度影响作物生长速度，温度高则生育期缩短；光照通过光周期影响开花，进而改变生育期；施肥、浇水等栽培措施也会通过调控生长速度影响生育期。

1. 下列属于杀虫剂的有（ ）

A. 敌敌畏 B. 乐果 C. 氯氰菊酯 D. 草甘膦

答案：ABC

解析：敌敌畏、乐果、氯氰菊酯均用于防治害虫，属于杀虫剂；草甘膦用于防除杂草，属于除草剂，不属于杀虫剂。

1. 土壤肥力的构成因素包括（ ）

A. 水分 B. 养分 C. 通气性 D. 温度

答案：ABCD

解析：土壤肥力是土壤供应和协调作物生长所需水、肥、气、热的能力，水分、养分、通气性（气）、温度（热）是构成土壤肥力的四大核心因素，缺一不可。

1. 作物光合作用暗反应阶段的特点有（ ）

A. 不需要光 B. 需要 ATP 和 NADPH C. 产生葡萄糖 D. 在叶绿体基质中进行

答案：ABCD

解析：暗反应阶段又称卡尔文循环，不需要光直接参与，可在光下或暗处进行；需利用光反应产生的 ATP 和 NADPH 提供能量和还原剂；最终将二氧化碳固定还原为葡萄糖；反应场所是叶绿体基质。

1. 下列属于单倍体育种优点的有（ ）

A. 缩短育种周期 B. 快速获得纯合子 C. 提高突变率 D. 定向改造性状

答案：AB

解析：单倍体育种通过花药离体培养和秋水仙素处理，可在 1-2 年内获得纯合子，显著缩短育种周期；提高突变率是诱变育种的优点，定向改造性状是基因工程育种的优点。

1. 水稻无效分蘖的特点有（ ）

A. 不能抽穗结实 B. 消耗养分 C. 发生时间早 D. 生长健壮

答案：AB

解析：无效分蘖是指不能正常抽穗结实的分蘖，会消耗植株养分，影响有效分蘖生长；无效分蘖多发生在生育后期，生长较弱，而早期发生的分蘖多为有效分蘖，生长健壮。

1. 下列属于地下害虫的有（ ）

A. 蛴螬 B. 地老虎 C. 蝼蛄 D. 蚜虫

答案：ABC

解析：蛴螬（金龟子幼虫）、地老虎（夜蛾幼虫）、蝼蛄均生活在土壤中，危害作物根系或幼苗基部，属于地下害虫；蚜虫生活在作物地上部分，吸食叶片汁液，属于地上害虫。

1. 影响土壤容重的因素有（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤结构 C. 耕作措施 D. 土壤含水量

答案：ABCD

解析：砂土颗粒大，容重较大；黏土颗粒小，容重较小；团粒结构土壤疏松，容重小；深耕可降低容重，压实则增加容重；土壤含水量过高会填充孔隙，使容重增大。

1. 作物经济产量的形成与下列哪些因素有关（ ）

A. 生物产量 B. 经济系数 C. 光合作用效率 D. 呼吸作用强度

答案：ABCD

解析：经济产量 = 生物产量 × 经济系数，生物产量取决于光合作用积累的有机物总量，经济系数反映生物产量向经济产量的转化效率；光合作用效率高则生物产量高，呼吸作用强度高会消耗更多有机物，降低生物产量，均影响经济产量。

1. 下列属于保护性杀菌剂的有（ ）

A. 波尔多液 B. 石硫合剂 C. 百菌清 D. 多菌灵

答案：ABC

解析：保护性杀菌剂在病害发生前使用，在作物表面形成保护膜，阻止病菌侵入，波尔多液、石硫合剂、百菌清均属于保护性杀菌剂；多菌灵能被作物吸收并传导，对已侵入的病菌有治疗作用，属于治疗性杀菌剂。

1. 光周期理论在农业生产中的应用包括（ ）

A. 引种 B. 控制花期 C. 调节生长速度 D. 培育新品种

答案：ABC

解析：引种时需根据作物光周期特性调整，避免日照不适导致减产；通过调控光照时间可控制花卉、蔬菜花期；根据光周期调整播种期，可调节作物生长速度；培育新品种主要依赖育种技术，与光周期理论直接应用关联不大。

1. 土壤微生物的作用包括（ ）

A. 分解有机质 B. 固氮 C. 改善土壤结构 D. 抑制病虫害

答案：ABCD

解析：土壤微生物能分解有机质，释放养分；根瘤菌、固氮菌等可固定空气中的氮素；微生物代谢产物能促进土壤团粒结构形成；部分微生物（如苏云金杆菌）可抑制或杀死病虫害。

1. 下列属于诱变育种原理的有（ ）

A. 基因突变 B. 染色体变异 C. 基因重组 D. 基因工程

答案：AB

解析：诱变育种通过物理或化学因素诱导生物发生突变，包括基因突变和染色体变异；基因重组是杂交育种的原理，基因工程是基因工程育种的原理，均不属于诱变育种原理。

1. 小麦生育期的主要生育时期包括（ ）

A. 分蘖期 B. 拔节期 C. 孕穗期 D. 灌浆期

答案：ABCD

解析：小麦一生经历出苗期、分蘖期、拔节期、孕穗期、抽穗期、开花期、灌浆期、成熟期等阶段，分蘖期、拔节期、孕穗期、灌浆期是小麦生长发育的关键生育时期，直接影响产量。

1. 下列属于刺吸式口器害虫的有（ ）

A. 蚜虫 B. 红蜘蛛 C. 介壳虫 D. 菜青虫

答案：ABC

解析：蚜虫、红蜘蛛、介壳虫均具有刺吸式口器，通过刺入作物表皮吸食汁液危害；菜青虫（菜粉蝶幼虫）具有咀嚼式口器，以啃食叶片为食，不属于刺吸式口器害虫。

1. 影响土壤阳离子交换量的因素有（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤有机质含量 C. 土壤 pH 值 D. 土壤含水量

答案：ABC

解析：黏土颗粒细，表面积大，阳离子交换量高；有机质富含腐殖质，能增加阳离子交换量；土壤 pH 值升高，胶体负电荷增加，阳离子交换量增大；土壤含水量对阳离子交换量影响较小。

1. 下列属于 C4 作物的有（ ）

A. 玉米 B. 高粱 C. 甘蔗 D. 小麦

答案：ABC

解析：C4 作物光合作用效率高，能在高温强光下生长，玉米、高粱、甘蔗均属于 C4 作物；小麦光合作用途径为 C3 途径，属于 C3 作物，光合作用效率相对较低。

1. 下列属于除草剂的有（ ）

A. 草甘膦 B. 百草枯 C. 精喹禾灵 D. 多菌灵

答案：ABC

解析：草甘膦、百草枯属于灭生性除草剂，精喹禾灵属于选择性除草剂，均用于防除杂草；多菌灵用于防治真菌性病害，属于杀菌剂，不属于除草剂。

1. 作物育种中，选择的基本依据包括（ ）

A. 表现型 B. 基因型 C. 育种目标 D. 环境条件

答案：AC

解析：选择需根据育种目标（如高产、优质）筛选符合要求的个体，表现型是个体性状的外在表现，是选择的直观依据；基因型无法直接观察，需通过表现型推断；环境条件影响表现型，但不是选择的依据。

1. 水稻稻瘟病的发病部位包括（ ）

A. 叶片 B. 茎秆 C. 穗部 D. 根部

答案：ABC

解析：水稻稻瘟病可在叶片（叶瘟）、茎秆（节瘟）、穗部（穗颈瘟、粒瘟）发病，严重影响水稻生长和产量；根部不是稻瘟病的发病部位。

1. 作物需肥临界期的特点有（ ）

A. 对养分敏感 B. 缺肥影响大 C. 需肥量最多 D. 施肥效果好

答案：ABD

解析：需肥临界期是作物对养分最敏感的时期，此时缺肥或施肥过多会严重影响生长和产量，施肥能有效弥补养分不足，效果好；需肥量最多的时期是需肥高峰期，与临界期不同。

1. 土壤有机质矿化作用的影响因素有（ ）

A. 温度 B. 湿度 C. 通气性 D. 微生物活性

答案：ABCD

解析：温度影响微生物活性，25-35℃最适有机质分解；湿度适宜（田间持水量的 60%-80%）利于微生物活动；通气性好，微生物有氧呼吸强，矿化作用快；微生物活性直接决定矿化作用速率，活性高则矿化快。

1. 下列属于病毒性病害特点的有（ ）

A. 症状多为花叶、皱缩 B. 可通过昆虫传播 C. 病部有霉层或脓状物 D. 药剂防治效果差

答案：ABD

解析：病毒性病害常表现为叶片花叶、皱缩、矮化等症状，多通过蚜虫、蓟马等昆虫传播；病部无霉层（真菌病害）或脓状物（细菌病害）；目前缺乏有效防治病毒病的药剂，防治效果差。

1. 作物病虫害生物防治的方法包括（ ）

A. 利用天敌 B. 利用微生物 C. 利用植物源农药 D. 利用化学农药

答案：ABC

解析：生物防治利用生物或其代谢产物防治病虫害，利用天敌（如瓢虫治蚜虫）、微生物（如苏云金杆菌治菜青虫）、植物源农药（如苦参碱）均属于生物防治；化学农药防治属于化学防治，不属于生物防治。

1. 玉米大斑病的发病条件包括（ ）

A. 高温 B. 高湿 C. 通风不良 D. 连作

答案：ABCD

解析：玉米大斑病在高温（20-25℃）、高湿（相对湿度 80% 以上）环境下易流行；田间通风不良，湿度高，利于病菌传播；连作会增加土壤中病原菌数量，提高发病概率。

1. 土壤 pH 值对养分有效性的影响包括（ ）

A. 酸性土壤中铁、锰有效性高 B. 中性土壤中磷有效性高 C. 碱性土壤中钙、镁有效性高 D. 酸性土壤中钾有效性高

答案：ABC

解析：酸性土壤中，铁、锰等微量元素溶解度高，有效性高；中性土壤中，磷不易与铁、铝或钙结合，有效性高；碱性土壤中，钙、镁溶解度高，有效性高；酸性土壤中钾易淋失，有效性较低。

1. 作物光合作用与呼吸作用的关系包括（ ）

A. 光合作用为呼吸作用提供有机物 B. 呼吸作用为光合作用提供二氧化碳 C. 光合作用为呼吸作用提供氧气 D. 呼吸作用为光合作用提供能量

答案：ABCD

解析：光合作用合成的有机物是呼吸作用的原料，产生的氧气供呼吸作用利用；呼吸作用分解有机物产生的二氧化碳为光合作用提供原料，释放的能量（ATP）可用于光合作用中物质运输等过程，二者相互依存。

1. 下列属于生物技术育种的有（ ）

A. 基因工程育种 B. 分子标记辅助育种 C. 单倍体育种 D. 杂交育种

答案：AB

解析：生物技术育种利用生物技术手段，基因工程育种通过基因导入定向改造性状，分子标记辅助育种通过分子标记筛选目标基因，均属于生物技术育种；单倍体育种、杂交育种依赖传统遗传学原理，属于常规育种。

1. 棉花蕾期的生长特点包括（ ）

A. 营养生长与生殖生长并进 B. 根系生长旺盛 C. 需肥量增加 D. 易发生徒长

答案：ABCD

解析：棉花蕾期是从现蕾到开花的阶段，此时植株既进行根、茎、叶的营养生长，又进行花蕾的生殖生长；根系生长达到高峰，吸收能力增强；对氮、磷、钾需求增加；若氮肥过多、水分充足，易导致植株徒长。

1. 下列属于钻蛀性害虫的有（ ）

A. 玉米螟 B. 稻纵卷叶螟 C. 棉铃虫 D. 蚜虫

答案：ABC

解析：玉米螟蛀入玉米茎秆和果穗，稻纵卷叶螟蛀入稻叶卷苞，棉铃虫蛀入棉花蕾铃，均属于钻蛀性害虫；蚜虫以刺吸式口器吸食汁液，不属于钻蛀性害虫。

1. 土壤结构的改良措施包括（ ）

A. 增施有机肥 B. 合理耕作 C. 种植绿肥 D. 施用化学改良剂

答案：ABCD

解析：增施有机肥能促进土壤团粒结构形成；合理耕作（如深耕、旋耕）可打破板结层，改善结构；种植绿肥作物翻压后能增加有机质，改良结构；施用石膏、石灰等化学改良剂可调节土壤 pH 值，改善黏性土或砂性土结构。

1. 影响作物净光合速率的因素有（ ）

A. 光照强度 B. 温度 C. 二氧化碳浓度 D. 水分供应

答案：ABCD

解析：光照强度影响光反应，光照强则净光合速率高（未达光饱和点前）；温度影响酶活性，适宜温度（25-30℃）净光合速率高；二氧化碳浓度影响暗反应，浓度高则净光合速率高；水分供应不足导致气孔关闭，二氧化碳吸收减少，净光合速率降低。

1. 下列属于治疗性杀菌剂的有（ ）

A. 多菌灵 B. 甲基托布津 C. 醚菌酯 D. 波尔多液

答案：ABC

解析：治疗性杀菌剂能被作物吸收并传导，抑制或杀死已侵入的病菌，多菌灵、甲基托布津、醚菌酯均属于治疗性杀菌剂；波尔多液在作物表面形成保护膜，阻止病菌侵入，属于保护性杀菌剂。

1. 作物光补偿点的影响因素有（ ）

A. 作物类型 B. 温度 C. 二氧化碳浓度 D. 水分供应

答案：ABC

解析：耐阴作物光补偿点低，喜阳作物光补偿点高；温度升高，呼吸作用增强，光补偿点升高；二氧化碳浓度升高，暗反应增强，光补偿点降低；水分供应主要影响气孔开闭，对光补偿点影响较小。

1. 土壤微生物在氮素循环中的作用包括（ ）

A. 固氮作用 B. 氨化作用 C. 硝化作用 D. 反硝化作用

答案：ABCD

解析：固氮微生物（如根瘤菌）将氮气转化为氨（固氮作用）；氨化微生物将有机氮分解为氨（氨化作用）；硝化微生物将氨转化为硝态氮（硝化作用）；反硝化微生物将硝态氮转化为氮气（反硝化作用），共同参与氮素循环。

1. 下列属于喜肥作物的有（ ）

A. 棉花 B. 玉米 C. 水稻 D. 小麦

答案：ABCD

解析：棉花、玉米、水稻、小麦在生长过程中对养分需求均较高，尤其是在生殖生长阶段，需大量氮、磷、钾等养分，均属于喜肥作物，合理施肥对提高产量至关重要。

1. 作物病虫害化学防治的注意事项包括（ ）

A. 选择合适农药 B. 掌握施药时间 C. 控制用药剂量 D. 注意安全间隔期

答案：ABCD

解析：化学防治需根据病虫害类型选择高效、低毒、低残留农药；在病虫害发生初期施药，效果最佳；严格控制用药剂量，避免药害和残留；收获前需达到安全间隔期，确保农产品安全。

1. 土壤有效水的影响因素有（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤结构 C. 土壤有机质含量 D. 土壤含水量

答案：ABCD

解析：砂土保水能力弱，有效水含量低；黏土保水能力强，但无效水多，有效水含量中等；壤土有效水含量最高；团粒结构土壤孔隙合理，有效水含量高；有机质能提高保水能力，增加有效水；土壤含水量在田间持水量与凋萎系数之间时，有效水含量随含水量增加而增加。

## 三、专业技能知识（30 题）

1. 水稻育秧的关键技术包括（ ）

A. 种子处理 B. 秧田整地 C. 播种密度 D. 秧田管理

答案：ABCD

解析：水稻育秧需先进行选种、晒种、浸种等种子处理，提高发芽率；秧田需深耕细整，施足基肥；合理控制播种密度，避免过密导致弱苗；育秧期间需调控温度、湿度，防治病虫害，做好秧田管理。

1. 小麦播种前的准备工作包括（ ）

A. 种子处理 B. 土壤深耕 C. 施足基肥 D. 土壤镇压

答案：ABC

解析：小麦播种前需进行选种、晒种、拌种等种子处理；深耕土壤可改善结构，增加通气性；施足基肥（有机肥 + 化肥）为小麦生长提供养分；土壤镇压一般在播种后进行，使种子与土壤紧密接触，不属于播种前准备。

1. 玉米苗期管理的技术措施包括（ ）

A. 查苗补苗 B. 间苗定苗 C. 中耕除草 D. 追肥浇水

答案：ABCD

解析：玉米苗期需及时查苗补苗，保证全苗；3-4 叶期进行间苗定苗，保留健壮幼苗；中耕除草可疏松土壤，减少杂草竞争；根据土壤墒情和幼苗长势，适时追肥浇水，促进根系生长。

1. 棉花播种的适宜条件包括（ ）

A. 土壤温度 B. 土壤墒情 C. 播种深度 D. 播种密度

答案：ABCD

解析：棉花播种需土壤 5cm 地温稳定在 14℃以上，确保种子萌发；土壤含水量为田间持水量的 60%-70%，避免干旱或涝害；播种深度 3-5cm，过深过浅均影响出苗；合理播种密度，根据品种和土壤肥力确定，保证群体结构合理。

1. 作物施肥的基本原则包括（ ）

A. 有机肥与化肥结合 B. 基肥与追肥结合 C. 大量元素与微量元素结合 D. 按需施肥

答案：ABCD

解析：施肥需遵循有机肥与化肥结合，改良土壤与提供养分兼顾；基肥满足长期需求，追肥补充关键期养分；除氮、磷、钾外，需补充中微量元素，避免缺素；根据作物需肥规律、土壤肥力，按需施肥，提高肥料利用率。

1. 水稻晒田的技术要点包括（ ）

A. 晒田时期 B. 晒田程度 C. 晒田时间 D. 复水时间

答案：ABCD

解析：水稻晒田应在分蘖末期至拔节初期进行，控制无效分蘖；晒田程度以土壤表层发白、地面开裂、根系外露为宜；晒田时间根据土壤质地和长势，一般 5-7 天；晒田后及时复水，满足拔节孕穗需求。

1. 小麦拔节期的管理措施包括（ ）

A. 追肥 B. 浇水 C. 防治病虫害 D. 防止倒伏

答案：ABCD

解析：小麦拔节期需追施氮肥，促进茎秆粗壮和穗分化；根据土壤墒情浇水，满足生长需求；此时易发生锈病、蚜虫等，需及时防治病虫害；通过合理施肥、控制群体，防止植株徒长倒伏。

1. 玉米人工授粉的技术要点包括（ ）

A. 授粉时间 B. 授粉方法 C. 花粉采集 D. 授粉次数

答案：ABCD

解析：玉米人工授粉应在上午 8-10 时进行，此时花粉活力强；可采用摇株授粉或收集花粉涂抹花丝的方法；采集花粉时选择晴天上午，避免花粉受潮；根据花期长短，一般授粉 2-3 次，提高结实率。

1. 棉花整枝的主要措施包括（ ）

A. 打顶 B. 打边心 C. 去除叶枝 D. 去除老叶

答案：ABCD

解析：棉花整枝包括打顶（去除主茎顶芽），控制株高；打边心（去除果枝顶芽），促进棉铃发育；去除叶枝（营养枝），减少养分消耗；后期去除下部老叶，改善通风透光，减少病虫害。

1. 作物病虫害调查的常用方法包括（ ）

A. 五点取样法 B. 对角线取样法 C. 随机取样法 D. 全部调查法

答案：ABC

解析：病虫害调查常用五点取样法（方形地块）、对角线取样法（长方形地块）、随机取样法（不规则地块），抽样调查提高效率；全部调查法工作量大，仅在小面积、重病区使用，不属于常用方法。

1. 水稻直播栽培的技术要点包括（ ）

A. 品种选择 B. 播种量确定 C. 除草 D. 水分管理

答案：ABCD

解析：水稻直播需选择早熟、抗倒伏品种；根据品种千粒重、发芽率确定播种量，保证基本苗；直播稻田杂草多，需及时化学除草或人工除草；水分管理遵循 “湿润出苗、浅水促蘖、晒田控蘖、深水孕穗” 的原则。

1. 小麦病虫害综合防治的措施包括（ ）

A. 农业防治 B. 物理防治 C. 生物防治 D. 化学防治

答案：ABCD

解析：小麦病虫害防治需综合运用农业防治（选抗病品种、合理轮作）、物理防治（灯光诱杀蚜虫）、生物防治（利用瓢虫治蚜虫）、化学防治（药剂防治锈病），将病虫害控制在经济允许损失水平以下。

1. 玉米地膜覆盖栽培的技术要点包括（ ）

A. 地膜选择 B. 覆膜方法 C. 破膜放苗 D. 地膜回收

答案：ABCD

解析：玉米地膜覆盖需选择 0.004-0.006mm 超薄地膜，透光保温；覆膜前施足基肥，平整土地，覆膜后压实膜边；幼苗出土 1-2 片叶时破膜放苗，防止烫伤；收获后及时回收地膜，减少白色污染。

1. 棉花花铃期管理的技术措施包括（ ）

A. 重施花铃肥 B. 合理浇水 C. 整枝打杈 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：棉花花铃期需重施氮、磷、钾复合肥，促进棉铃发育；根据墒情浇水，避免干旱导致落花落铃；继续整枝打杈，去除无效枝芽；防治棉铃虫、红蜘蛛等病虫害，保护叶片和棉铃。

1. 作物秸秆还田的技术要点包括（ ）

A. 秸秆粉碎 B. 增施氮肥 C. 深耕翻压 D. 调节水分

答案：ABCD

解析：秸秆还田需将秸秆粉碎至 10cm 以下，便于分解；秸秆碳氮比高，增施氮肥可补充微生物所需氮素，加速分解；深耕翻压将秸秆埋入 20-30cm 土层，促进腐解；保持土壤湿润（田间持水量的 60%-80%），利于微生物活动。

1. 水稻病虫害防治的技术措施包括（ ）

A. 选用抗病虫品种 B. 合理密植 C. 药剂防治 D. 生物防治

答案：ABCD

解析：水稻病虫害防治需选用抗病虫品种，减少发病基础；合理密植，改善通风透光，降低湿度；发病后及时选用高效药剂防治；利用赤眼蜂治稻纵卷叶螟、苏云金杆菌治螟虫，进行生物防治。

1. 小麦灌浆期的管理措施包括（ ）

A. 叶面施肥 B. 浇水 C. 防治病虫害 D. 防止倒伏

答案：ABCD

解析：小麦灌浆期叶面喷施磷酸二氢钾，补充养分，增加粒重；保持土壤湿润，满足灌浆需求，避免干旱；防治锈病、白粉病、蚜虫，保护叶片功能；通过合理施肥和前期管理，防止倒伏，确保正常灌浆。

1. 玉米收获的技术要点包括（ ）

A. 收获时期 B. 收获方法 C. 籽粒晾晒 D. 秸秆处理

答案：ABCD

解析：玉米应在完熟期收获，苞叶变黄、籽粒乳线消失；收获方法有人工收获和机械收获，机械收获效率高；收获后及时晾晒籽粒，降低含水率至 14% 以下，防止霉变；秸秆可粉碎还田、青贮或回收利用，做好秸秆处理。

1. 棉花采摘的技术要求包括（ ）

A. 采摘时期 B. 采摘方法 C. 分级采摘 D. 采摘后处理

答案：ABCD

解析：棉花需在棉铃充分开裂、棉絮洁白时采摘，避免过早过晚；采摘时轻摘轻放，防止棉絮损伤；按棉絮品质分级采摘，提高收益；采摘后及时晾晒，去除杂质，防止霉变，做好后续处理。

1. 作物种子储藏的技术要点包括（ ）

A. 种子含水量 B. 储藏温度 C. 储藏湿度 D. 通风条件

答案：ABCD

解析：种子储藏需将含水量降至安全标准（谷类 12%-14%），抑制呼吸；温度控制在 15℃以下，湿度 60% 以下，防止发热霉变；保持通风良好，排出热量和湿气，维持储藏环境稳定。

1. 水稻育秧中，秧苗徒长的防治措施包括（ ）

A. 控制温度 B. 控制湿度 C. 适当通风 D. 喷施多效唑

答案：ABCD

解析：秧苗徒长多因温度过高、湿度大，需降低棚内温度，避免高温高湿；适当通风，降低湿度，增强光照；3-4 叶期喷施多效唑，抑制伸长，促进壮苗。

1. 小麦病虫害化学防治的关键时期包括（ ）

A. 苗期 B. 拔节期 C. 孕穗期 D. 灌浆期

答案：ABCD

解析：小麦苗期防治地下害虫和锈病；拔节期防治蚜虫、红蜘蛛；孕穗期防治白粉病、锈病；灌浆期防治蚜虫、吸浆虫，各时期均需根据病虫害发生情况，及时化学防治，减少损失。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，地膜破损的补救措施包括（ ）

A. 及时补膜 B. 用土压缝 C. 更换地膜 D. 增加浇水

答案：AB

解析：地膜破损后需及时用相同地膜补盖，或用湿土压实破损处，防止热气散失和杂草生长；破损面积小时无需更换地膜；增加浇水不能弥补地膜破损的影响，反而可能导致土壤过湿。

1. 棉花花铃期落花落铃的防治措施包括（ ）

A. 合理施肥 B. 及时浇水 C. 整枝打杈 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：花铃期缺肥易导致落花落铃，需重施氮、磷、钾复合肥；干旱或涝害均会引起落花，需及时浇水或排水；整枝打杈减少养分消耗，改善通风透光；防治棉铃虫、红蜘蛛，减少害虫危害，降低落花落铃率。

1. 作物测土配方施肥的步骤包括（ ）

A. 土壤取样 B. 土壤检测 C. 配方设计 D. 施肥实施

答案：ABCD

解析：测土配方施肥需先采集具有代表性的土壤样品；检测土壤养分含量（氮、磷、钾、pH 值等）；根据作物需肥规律和土壤检测结果，设计施肥配方；按照配方确定的肥料种类、用量、时期，实施施肥。

1. 水稻直播栽培中，防止倒伏的技术措施包括（ ）

A. 合理密植 B. 科学施肥 C. 适时晒田 D. 选用抗倒伏品种

答案：ABCD

解析：合理密植避免群体过大，减少倒伏风险；科学施肥，控制氮肥，增施磷、钾，促进茎秆粗壮；适时晒田，增强根系活力，提高抗倒能力；选用矮秆、抗倒伏品种，从遗传上增强抗倒性。

1. 小麦锈病的防治措施包括（ ）

A. 选用抗病品种 B. 合理轮作 C. 药剂防治 D. 清除病残体

答案：ABCD

解析：选用抗病品种是防治锈病的根本措施；合理轮作，避免连作，减少病原菌积累；发病初期喷施三唑酮、戊唑醇等药剂；收获后清除病残体，减少越冬病原菌，降低次年发病概率。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，揭膜的适宜时期包括（ ）

A. 拔节期 B. 大喇叭口期 C. 灌浆期 D. 成熟期

答案：AB

解析：玉米地膜覆盖一般在拔节期至大喇叭口期揭膜，此时气温升高，地膜作用减弱，揭膜可避免根系缺氧，促进根系生长；灌浆期和成熟期揭膜过晚，无实际意义，且可能影响后期管理。

1. 棉花采摘后，棉纤维的加工步骤包括（ ）

A. 轧花 B. 弹花 C. 纺纱 D. 织布

答案：ABCD

解析：棉花采摘后，先通过轧花去除棉籽；弹花将棉纤维松解，去除杂质；纺纱将棉纤维纺成纱线；织布将纱线织成布匹，完成棉纤维的加工过程。

1. 作物种子储藏期间的检查内容包括（ ）

A. 种子温度 B. 种子湿度 C. 种子发芽率 D. 病虫害发生情况

答案：ABCD

解析：种子储藏期间需定期检查种子温度，防止发热；检测种子湿度，避免霉变；抽样检测发芽率，了解种子活力；检查是否有虫蛀、霉变，及时防治病虫害，确保种子安全储藏。

# 高职院校单独招生考试农学类多选题库（补充 100 题）

## 一、农学类基础知识（30 题）

1. 下列属于双子叶植物的有（ ）

A. 大豆 B. 棉花 C. 花生 D. 小麦

答案：ABC

解析：双子叶植物种子有两片子叶，叶脉多为网状脉，大豆、棉花、花生均属于双子叶植物；小麦种子有一片子叶，叶脉为平行脉，属于单子叶植物。

1. 植物细胞中，含有色素的细胞器有（ ）

A. 叶绿体 B. 液泡 C. 线粒体 D. 核糖体

答案：AB

解析：叶绿体含有叶绿素等光合色素，负责光合作用；液泡中含有花青素等色素，使植物器官呈现不同颜色；线粒体和核糖体不含色素，分别负责呼吸作用和蛋白质合成。

1. 下列属于碱性土壤改良措施的有（ ）

A. 施用石膏 B. 施用硫磺粉 C. 种植耐碱作物 D. 施用有机肥

答案：ABCD

解析：石膏能降低土壤碱性，改良碱化土壤；硫磺粉分解后产生酸性物质，中和土壤碱性；种植耐碱作物（如向日葵、苜蓿）是碱性土壤的合理利用方式；有机肥能改善土壤结构，调节土壤 pH 值，辅助改良碱性土壤。

1. 影响植物光合作用的环境因素有（ ）

A. 光照强度 B. 二氧化碳浓度 C. 温度 D. 土壤肥力

答案：ABC

解析：光照强度影响光反应速率，二氧化碳浓度影响暗反应速率，温度影响酶活性，三者均直接影响光合作用；土壤肥力通过影响植物生长状态间接影响光合作用，不属于直接环境因素。

1. 下列属于有性繁殖特点的有（ ）

A. 后代遗传多样性高 B. 需经过两性生殖细胞结合 C. 繁殖速度快 D. 后代性状稳定

答案：AB

解析：有性繁殖需雌雄配子结合形成种子，后代继承父母双方遗传物质，遗传多样性高；但其繁殖速度较慢，后代性状易发生分离，稳定性差；无性繁殖速度快、性状稳定。

1. 下列属于喜水作物的有（ ）

A. 水稻 B. 莲藕 C. 小麦 D. 甘蔗

答案：AB

解析：水稻、莲藕需在水田或湿润环境中生长，需水量大，属于喜水作物；小麦、甘蔗需水量中等，不属于喜水作物。

1. 土壤微生物的类型包括（ ）

A. 细菌 B. 真菌 C. 放线菌 D. 藻类

答案：ABCD

解析：土壤微生物是土壤中所有微生物的总称，主要包括细菌、真菌、放线菌、藻类、原生动物等，它们在土壤物质循环和肥力形成中发挥重要作用。

1. 植物的基本组织包括（ ）

A. 营养组织 B. 保护组织 C. 分生组织 D. 输导组织

答案：ABCD

解析：植物组织根据功能和结构分为基本组织，包括营养组织（储存营养）、保护组织（保护器官）、分生组织（分裂产生新细胞）、输导组织（运输物质）等，共同构成植物的器官和个体。

1. 下列属于复合肥的有（ ）

A. 磷酸二铵 B. 硝酸钾 C. 磷酸二氢钾 D. 尿素

答案：ABC

解析：复合肥含有两种或两种以上营养元素，磷酸二铵（含氮、磷）、硝酸钾（含氮、钾）、磷酸二氢钾（含磷、钾）均属于复合肥；尿素只含氮元素，属于单质氮肥。

1. 我国主要的纤维作物类型包括（ ）

A. 种子纤维作物 B. 韧皮纤维作物 C. 叶纤维作物 D. 茎纤维作物

答案：ABCD

解析：我国纤维作物按来源分为种子纤维作物（如棉花，纤维来自种子表皮）、韧皮纤维作物（如亚麻、黄麻，纤维来自茎秆韧皮部）、叶纤维作物（如剑麻，纤维来自叶片）、茎纤维作物（如芦苇，纤维来自茎秆）。

1. 植物有氧呼吸的场所包括（ ）

A. 细胞质基质 B. 线粒体基质 C. 线粒体内膜 D. 叶绿体基质

答案：ABC

解析：有氧呼吸第一阶段在细胞质基质进行，第二阶段在线粒体基质进行，第三阶段在线粒体内膜进行；叶绿体基质是光合作用暗反应的场所，与呼吸作用无关。

1. 下列属于耐寒作物的有（ ）

A. 小麦 B. 大麦 C. 油菜 D. 水稻

答案：ABC

解析：小麦、大麦、油菜能在较低温度下生长，甚至耐受短期霜冻，属于耐寒作物；水稻喜温暖环境，耐寒性差，属于喜温作物。

1. 土壤中磷素的转化过程包括（ ）

A. 有机磷矿化 B. 无机磷固定 C. 磷的淋溶 D. 磷的挥发

答案：ABC

解析：土壤中有机磷在微生物作用下矿化为无机磷；无机磷易与钙、铁、铝结合形成难溶性磷酸盐（固定）；部分磷随水分淋失；磷在土壤中主要以固态存在，挥发损失极少。

1. 植物光合作用产生的有机物可用于（ ）

A. 自身生长发育 B. 呼吸作用消耗 C. 储存于果实或种子 D. 分泌到体外

答案：ABC

解析：光合作用产生的有机物一部分用于植物自身根、茎、叶生长，一部分供呼吸作用消耗释放能量，一部分储存于果实、种子等器官；分泌到体外的有机物较少，不属于主要用途。

1. 下列属于经济作物的有（ ）

A. 棉花 B. 油菜 C. 甘蔗 D. 大豆

答案：ABCD

解析：经济作物是除粮食作物外，用于工业原料或特殊用途的作物，棉花（纤维）、油菜（油料）、甘蔗（糖料）、大豆（油料）均属于经济作物。

1. 影响土壤保水能力的因素有（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤结构 C. 土壤有机质含量 D. 土壤温度

答案：ABC

解析：黏土颗粒小，保水能力强；团粒结构土壤孔隙合理，保水能力佳；有机质能增加土壤胶体，提高保水能力；土壤温度主要影响水分蒸发速度，不直接影响保水能力。

1. 植物生长所需的微量元素包括（ ）

A. 铁 B. 锌 C. 锰 D. 钙

答案：ABC

解析：植物生长所需的微量元素有铁、锌、锰、硼、铜、钼、氯等；钙属于中量元素，在植物体内含量高于微量元素。

1. 种子休眠的原因包括（ ）

A. 种皮坚硬 B. 胚未成熟 C. 存在抑制物质 D. 光照不足

答案：ABC

解析：种子休眠是种子暂时不能萌发的现象，原因包括种皮坚硬（阻碍水分和氧气进入）、胚未成熟（需后熟）、种子内存在脱落酸等抑制物质；光照不足不是种子休眠的普遍原因。

1. 下列属于热带作物的有（ ）

A. 橡胶 B. 椰子 C. 咖啡 D. 小麦

答案：ABC

解析：橡胶、椰子、咖啡适宜在热带高温多雨环境中生长，属于热带作物；小麦适宜在温带生长，属于温带作物。

1. 植物根的类型包括（ ）

A. 直根系 B. 须根系 C. 不定根 D. 主根

答案：ABCD

解析：植物根按形态分为直根系（有明显主根和侧根，如大豆）和须根系（无明显主根，如小麦）；按来源分为主根（由胚根发育）和不定根（从茎、叶等部位长出）。

1. 有机肥的特点包括（ ）

A. 养分全面 B. 肥效持久 C. 改善土壤结构 D. 养分含量低

答案：ABCD

解析：有机肥含有氮、磷、钾及中微量元素，养分全面；分解缓慢，肥效持久；能促进土壤团粒结构形成，改善土壤；但养分含量低于化肥，需大量施用。

1. 植物光合作用中，暗反应阶段需要的物质有（ ）

A. 二氧化碳 B. ATP C. NADPH D. 叶绿素

答案：ABC

解析：暗反应阶段需二氧化碳作为原料，ATP 和 NADPH 提供能量和还原剂；叶绿素在光反应阶段吸收光能，不参与暗反应。

1. 土壤侵蚀的类型包括（ ）

A. 水力侵蚀 B. 风力侵蚀 C. 重力侵蚀 D. 生物侵蚀

答案：ABC

解析：土壤侵蚀是土壤在外力作用下流失的现象，主要类型有水力侵蚀（雨水冲刷）、风力侵蚀（风力搬运）、重力侵蚀（滑坡、崩塌）；生物侵蚀（如动物挖掘）影响较小，不属于主要类型。

1. 下列属于药用作物的有（ ）

A. 人参 B. 枸杞 C. 薄荷 D. 棉花

答案：ABC

解析：人参、枸杞、薄荷的根、果实或叶片可入药，属于药用作物；棉花属于纤维作物，不属于药用作物。

1. 植物生长的相关性包括（ ）

A. 地上部分与地下部分的相关性 B. 主茎与侧枝的相关性 C. 营养生长与生殖生长的相关性 D. 叶片与根系的相关性

答案：ABCD

解析：植物生长相关性是各器官间的相互影响，包括地上部分与地下部分（如根冠比）、主茎与侧枝（如顶端优势）、营养生长与生殖生长（相互促进又相互竞争）、叶片与根系（叶片提供有机物，根系提供水分和养分）。

1. 土壤形成的因素包括（ ）

A. 母质 B. 气候 C. 生物 D. 地形

答案：ABCD

解析：土壤形成是母质（物质基础）、气候（影响风化）、生物（有机质来源）、地形（影响水热分布）、时间等因素共同作用的结果，各因素相互影响，形成不同类型的土壤。

1. 植物茎的功能包括（ ）

A. 支持作用 B. 运输作用 C. 储存作用 D. 繁殖作用

答案：ABCD

解析：茎能支撑叶片、花和果实；通过导管和筛管运输水分、无机盐和有机物；部分作物（如马铃薯、甘蔗）的茎能储存养分；某些茎（如草莓匍匐茎、月季枝条）可用于无性繁殖。

1. 下列属于日中性作物的有（ ）

A. 番茄 B. 黄瓜 C. 辣椒 D. 水稻

答案：ABC

解析：日中性作物开花不受日照时间影响，番茄、黄瓜、辣椒均属于日中性作物；水稻需在短日照条件下开花，属于短日照作物。

1. 土壤水分对作物生长的影响包括（ ）

A. 影响养分吸收 B. 影响光合作用 C. 影响呼吸作用 D. 影响体温调节

答案：ABCD

解析：土壤水分不足会影响作物对养分的溶解和吸收；缺水导致气孔关闭，二氧化碳吸收减少，降低光合作用；水分过多会抑制根系呼吸；蒸腾作用通过水分蒸发调节作物体温，依赖土壤水分供应。

1. 种子的品质指标包括（ ）

A. 纯度 B. 净度 C. 发芽率 D. 含水量

答案：ABCD

解析：种子品质指标包括纯度（品种真实性）、净度（去除杂质后的干净程度）、发芽率（发芽种子占总种子的比例）、含水量（种子中水分含量），这些指标决定种子的使用价值。

## 二、专业理论知识（40 题）

1. 下列属于诱变育种特点的有（ ）

A. 提高突变率 B. 变异不定向 C. 育种周期短 D. 可获得新性状

答案：ABD

解析：诱变育种通过物理或化学因素诱导突变，能提高突变率，获得自然突变难以产生的新性状；但变异具有不定向性，需大量筛选；育种周期不一定短，需多次筛选稳定性状。

1. 下列属于细菌性病害特点的有（ ）

A. 病部有脓状物 B. 多通过雨水传播 C. 症状多为腐烂、萎蔫 D. 药剂防治以抗生素为主

答案：ABCD

解析：细菌性病害病部溢出的脓状物（细菌黏液）是典型特征；多通过雨水、灌溉水传播；常见症状有腐烂（如白菜软腐病）、萎蔫（如番茄青枯病）；防治药剂以农用链霉素等抗生素为主。

1. 作物生长的 “S” 型曲线包括的阶段有（ ）

A. 缓慢增长期 B. 快速增长期 C. 减速增长期 D. 停滞期

答案：ABCD

解析：作物生长的 “S” 型曲线反映生长速度的变化，包括缓慢增长期（初期生长慢）、快速增长期（生长速度最快）、减速增长期（生长速度下降）、停滞期（生长停止，达到最大生长量）。

1. 下列属于杀虫剂作用方式的有（ ）

A. 触杀作用 B. 胃毒作用 C. 内吸作用 D. 熏蒸作用

答案：ABCD

解析：杀虫剂通过不同方式杀死害虫，触杀作用（接触虫体）、胃毒作用（害虫取食后中毒）、内吸作用（作物吸收后害虫取食中毒）、熏蒸作用（气体通过呼吸道中毒），是常见的作用方式。

1. 土壤物理性质包括（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤结构 C. 土壤容重 D. 土壤有机质含量

答案：ABC

解析：土壤物理性质是土壤物理状态的属性，包括质地（颗粒组成）、结构（颗粒排列）、容重（单位体积重量）；土壤有机质含量属于土壤化学性质。

1. 作物光合作用光反应阶段的产物有（ ）

A. ATP B. NADPH C. 氧气 D. 葡萄糖

答案：ABC

解析：光反应阶段在叶绿体类囊体薄膜进行，利用光能产生 ATP（能量）、NADPH（还原剂）和氧气（水分解产物）；葡萄糖是暗反应阶段的产物。

1. 下列属于多倍体育种特点的有（ ）

A. 植株高大 B. 果实大 C. 抗逆性强 D. 可育性低

答案：ABCD

解析：多倍体植株染色体数目加倍，通常表现为植株高大、果实和种子大、抗逆性（抗寒、抗病）增强；但奇数倍体（如三倍体）减数分裂异常，可育性低，如三倍体无子西瓜。

1. 水稻有效分蘖的特点有（ ）

A. 能抽穗结实 B. 发生时间早 C. 生长健壮 D. 消耗养分少

答案：ABC

解析：有效分蘖能正常抽穗结实，对产量有贡献；多在水稻生育前期发生，生长健壮，根系发达；虽消耗养分，但能通过结实补偿，不属于消耗少的分蘖。

1. 下列属于地上害虫的有（ ）

A. 蚜虫 B. 菜青虫 C. 红蜘蛛 D. 蛴螬

答案：ABC

解析：蚜虫、菜青虫、红蜘蛛生活在作物地上部分（叶片、嫩茎），分别通过刺吸或咀嚼危害，属于地上害虫；蛴螬生活在土壤中，危害根系，属于地下害虫。

1. 影响土壤孔隙度的因素有（ ）

A. 土壤质地 B. 土壤结构 C. 耕作措施 D. 土壤含水量

答案：ABC

解析：砂土颗粒大，孔隙度小；团粒结构土壤孔隙度大；深耕可增加孔隙度，压实则降低；土壤含水量通过填充孔隙影响实际通气孔隙，但不改变总孔隙度。

1. 作物生物产量的影响因素有（ ）

A. 光合面积 B. 光合速率 C. 光合时间 D. 呼吸消耗

答案：ABCD

解析：生物产量 =（光合面积 × 光合速率 × 光合时间）- 呼吸消耗，光合面积（叶片面积）、光合速率（单位时间光合量）、光合时间（生长天数）直接决定光合产物积累，呼吸消耗减少净光合产物，均影响生物产量。

1. 下列属于内吸性杀菌剂特点的有（ ）

A. 能被作物吸收 B. 可治疗已发生的病害 C. 持效期长 D. 易产生抗药性

答案：ABCD

解析：内吸性杀菌剂能被作物根、叶吸收并在体内传导，对已侵入的病菌有治疗作用；在作物体内持效期长；长期使用易使病菌产生抗药性，需轮换使用。

1. 作物引种应考虑的因素有（ ）

A. 光周期特性 B. 温度适应性 C. 土壤条件 D. 病虫害抗性

答案：ABCD

解析：引种需考虑作物光周期特性（避免日照不适导致不开花）、温度适应性（能否耐受当地极端温度）、土壤条件（是否适应当地土壤质地和肥力）、病虫害抗性（是否携带新病虫害或适应本地病虫害）。

1. 土壤微生物在土壤中的作用包括（ ）

A. 分解有机质 B. 转化养分 C. 改善土壤结构 D. 抑制病原菌

答案：ABCD

解析：土壤微生物分解有机质释放养分；参与氮、磷、钾等养分的转化（如固氮、硝化）；代谢产物促进土壤团粒结构形成；部分微生物（如拮抗菌）可抑制病原菌生长，减少病害发生。

1. 下列属于基因工程育种特点的有（ ）

A. 定向改造性状 B. 打破物种界限 C. 育种周期短 D. 操作复杂

答案：ABCD

解析：基因工程育种可将特定基因导入受体作物，定向获得目标性状；能打破物种间的生殖隔离，如将细菌基因导入棉花；可直接获得优良性状，育种周期短；但需构建载体、转化细胞等步骤，操作技术复杂。

1. 水稻生育期的水分需求特点有（ ）

A. 分蘖期需浅水 B. 孕穗期需深水 C. 灌浆期需湿润 D. 收获前需干旱

答案：ABCD

解析：水稻分蘖期浅水层利于提高地温，促进分蘖；孕穗期需深水层保护幼穗，防止低温危害；灌浆期需保持土壤湿润，满足灌浆需求；收获前排水干旱，便于收割和防止倒伏。

1. 下列属于咀嚼式口器害虫危害症状的有（ ）

A. 叶片缺刻 B. 叶片孔洞 C. 茎秆折断 D. 叶片失绿

答案：ABC

解析：咀嚼式口器害虫（如菜青虫、蝗虫）啃食作物组织，导致叶片缺刻、孔洞或茎秆折断；叶片失绿多由刺吸式口器害虫（如蚜虫、红蜘蛛）吸食汁液或病害引起。

1. 土壤阳离子交换量的意义包括（ ）

A. 反映保肥能力 B. 指导施肥 C. 评价土壤肥力 D. 判断土壤酸碱度

答案：ABC

解析：阳离子交换量越高，土壤吸附养分（阳离子）的能力越强，保肥能力越强；可根据阳离子交换量确定施肥量（交换量低的土壤需少量多次施肥）；是评价土壤肥力的重要指标；土壤酸碱度通过 pH 值判断，与阳离子交换量无直接关联。

1. 下列属于 C3 作物特点的有（ ）

A. 光合作用效率低 B. 光呼吸强 C. 适宜在低温弱光下生长 D. 叶脉平行

答案：ABC

解析：C3 作物（如小麦、水稻）光合作用中碳固定效率低，光呼吸消耗多；适宜在温度较低、光照较弱的环境中生长；叶脉平行是单子叶植物的特征，C3 作物既有单子叶（如小麦）也有双子叶（如大豆）。

1. 下列属于选择性除草剂特点的有（ ）

A. 只杀杂草，对作物安全 B. 作用机理专一 C. 适用范围窄 D. 需严格掌握施药时期

答案：ABCD

解析：选择性除草剂通过杂草与作物的生理差异（如酶系统不同），只杀灭杂草而不伤害作物；作用机理专一（如抑制杂草特定酶）；仅适用于特定作物和杂草组合，范围窄；需在杂草特定生长阶段施药，否则效果差或产生药害。

1. 作物育种中，杂交亲本选择的原则包括（ ）

A. 亲本优良性状多 B. 亲本间性状互补 C. 亲本地理来源远 D. 亲本纯度高

答案：ABCD

解析：杂交亲本应具有较多优良性状（如高产、优质）；亲本间性状互补（如一个亲本高产、一个亲本抗病）；地理来源远的亲本遗传差异大，易产生优良变异；亲本纯度高，可保证杂交后代性状稳定，便于筛选。

1. 玉米螟的危害部位包括（ ）

A. 叶片 B. 茎秆 C. 雄穗 D. 雌穗

答案：ABCD

解析：玉米螟幼虫孵化后先危害叶片（形成花叶），随后蛀入茎秆（导致折秆）、雄穗（影响授粉）和雌穗（导致穗腐），多个部位受害，严重影响玉米产量。

1. 作物需肥量的影响因素有（ ）

A. 作物种类 B. 产量水平 C. 土壤肥力 D. 栽培措施

答案：ABCD

解析：不同作物需肥量差异大（如棉花需肥量高于小麦）；产量水平高的作物需肥量多；土壤肥力低的田块需增加施肥量；栽培措施（如地膜覆盖）能提高肥料利用率，可适当减少施肥量。

1. 土壤有机质腐殖化作用的影响因素有（ ）

A. 有机质种类 B. 温度 C. 湿度 D. 通气性

答案：ABCD

解析：木质素含量高的有机质（如秸秆）腐殖化程度高；温度 25-30℃、湿度为田间持水量的 60%-80% 时，腐殖化作用强；通气性适中（有氧但不充足）利于腐殖质形成，通气过强易导致有机质矿化。

1. 下列属于真菌性病害传播途径的有（ ）

A. 气流传播 B. 雨水传播 C. 种子传播 D. 昆虫传播

答案：ABCD

解析：真菌性病害的孢子轻小，可通过气流传播（如小麦锈病）；雨水可冲刷孢子传播（如水稻纹枯病）；种子带菌可远距离传播（如小麦白粉病）；部分真菌（如黑粉菌）可通过昆虫携带传播。

1. 作物病虫害物理防治的方法包括（ ）

A. 灯光诱杀 B. 色板诱杀 C. 人工捕捉 D. 高温消毒

答案：ABCD

解析：物理防治利用物理因素防治病虫害，灯光诱杀（利用害虫趋光性）、色板诱杀（利用害虫趋色性）、人工捕捉（直接清除害虫）、高温消毒（如种子晒种、土壤熏蒸）均属于物理防治方法。

1. 棉花枯萎病的发病条件包括（ ）

A. 土壤带菌 B. 连作 C. 低温高湿 D. 酸性土壤

答案：AB

解析：棉花枯萎病病原菌在土壤中越冬，土壤带菌是主要初侵染源；连作会增加土壤病原菌数量，加重发病；适宜发病温度为 25-30℃（中温），与土壤酸碱度无直接关联。

1. 土壤 pH 值对作物生长的影响包括（ ）

A. 影响养分有效性 B. 影响根系生长 C. 影响微生物活动 D. 影响作物分布

答案：ABCD

解析：土壤 pH 值通过改变养分形态影响有效性（如酸性土壤中铁有效性高）；过酸或过碱会损伤根系，抑制生长；微生物适宜在中性土壤中活动，pH 值不适会抑制微生物；不同作物适宜的 pH 值范围不同，决定作物分布（如茶树适宜酸性土壤）。

1. 作物呼吸作用的影响因素有（ ）

A. 温度 B. 氧气浓度 C. 二氧化碳浓度 D. 水分含量

答案：ABCD

解析：温度影响呼吸酶活性，25-35℃为呼吸最适温度；氧气浓度低会抑制有氧呼吸，促进无氧呼吸；二氧化碳浓度高会抑制呼吸作用；水分不足会降低呼吸速率，水分过多会导致根系缺氧，抑制呼吸。

1. 下列属于常规育种方法的有（ ）

A. 杂交育种 B. 诱变育种 C. 选择育种 D. 分子标记辅助育种

答案：ABC

解析：常规育种方法基于传统遗传学原理，杂交育种（基因重组）、诱变育种（基因突变）、选择育种（遗传变异筛选）均属于常规育种；分子标记辅助育种依赖分子生物学技术，属于生物技术育种。

1. 水稻直播栽培的缺点包括（ ）

A. 杂草防除难 B. 易倒伏 C. 播种质量要求高 D. 生育期长

答案：ABC

解析：水稻直播无移栽环节，杂草与水稻同步生长，防除难度大；根系分布浅，易倒伏；需精准控制播种量和深度，播种质量要求高；直播水稻无缓苗期，生育期通常比移栽水稻短，而非长。

1. 下列属于地下害虫危害症状的有（ ）

A. 幼苗缺苗断垄 B. 根系残缺 C. 植株萎蔫 D. 叶片发黄

答案：ABCD

解析：地下害虫（如蛴螬、地老虎）危害作物根系或幼苗基部，导致幼苗死亡，出现缺苗断垄；根系被啃食后残缺不全；根系受损后无法吸收水分和养分，导致植株萎蔫、叶片发黄。

1. 土壤改良的主要目的包括（ ）

A. 改善土壤结构 B. 调节土壤酸碱度 C. 提高土壤肥力 D. 消除土壤障碍因素

答案：ABCD

解析：土壤改良通过耕作、施肥、施用改良剂等措施，改善土壤结构（如团粒结构）、调节 pH 值（酸性或碱性改良）、提高土壤养分含量和保肥能力、消除盐碱化、板结等障碍因素，为作物生长创造良好条件。

1. 作物净光合速率的日变化特点包括（ ）

A. 早晨随光照增强而升高 B. 中午可能出现 “光合午休” C. 下午随光照减弱而降低 D. 夜间净光合速率为正值

答案：ABC

解析：早晨光照强度增加，净光合速率逐渐升高；中午高温、强光导致气孔关闭，二氧化碳吸收减少，出现 “光合午休”，净光合速率下降；下午光照减弱，净光合速率逐渐降低；夜间无光照，光合作用停止，呼吸作用消耗有机物，净光合速率为负值。

1. 下列属于保护性杀菌剂特点的有（ ）

A. 作用于作物表面 B. 需在病害发生前使用 C. 不易产生抗药性 D. 持效期短

答案：ABCD

解析：保护性杀菌剂在作物表面形成保护膜，阻止病菌侵入，不被作物吸收；需在病害发生前施用，发病后效果差；作用机理简单（如铜制剂），病菌不易产生抗药性；易被雨水冲刷，持效期短，需多次施用。

1. 作物光饱和点的影响因素有（ ）

A. 作物类型 B. 二氧化碳浓度 C. 温度 D. 水分供应

答案：ABC

解析：喜阳作物光饱和点高，耐阴作物光饱和点低；二氧化碳浓度升高，暗反应增强，光饱和点升高；温度适宜（光合酶活性高），光饱和点高；水分供应主要影响气孔开闭，对光饱和点影响较小。

1. 土壤氮素循环的主要过程包括（ ）

A. 固氮作用 B. 氨化作用 C. 硝化作用 D. 反硝化作用

答案：ABCD

解析：氮素循环是氮在大气、土壤、生物间的转化过程，固氮作用（氮气→氨）、氨化作用（有机氮→氨）、硝化作用（氨→硝态氮）、反硝化作用（硝态氮→氮气）是主要过程，共同维持土壤氮素平衡。

1. 作物合理密植的原则包括（ ）

A. 品种特性 B. 土壤肥力 C. 栽培季节 D. 管理水平

答案：ABCD

解析：分蘖力强的品种宜稀植，分蘖力弱的品种宜密植；土壤肥力高的田块宜稀植，肥力低的田块宜密植；早稻生育期短宜密植，晚稻生育期长宜稀植；管理水平高（如能及时除草、施肥）的田块可适当密植。

1. 作物病虫害综合防治的原则包括（ ）

A. 预防为主 B. 综合防治 C. 经济有效 D. 保护环境

答案：ABCD

解析：综合防治遵循 “预防为主，综合防治” 的核心原则，通过农业、物理、生物、化学等措施，将病虫害控制在经济允许损失水平以下，同时减少农药使用，保护生态环境。

1. 土壤有效水的特点包括（ ）

A. 能被作物吸收利用 B. 存在于毛管孔隙中 C. 受毛管力作用保持 D. 包括吸湿水和膜状水

答案：ABC

解析：土壤有效水是作物能吸收利用的水分，主要存在于毛管孔隙中，受毛管力作用保持在土壤中；吸湿水和膜状水受土壤颗粒吸附力强，作物难以吸收，属于无效水。

## 三、专业技能知识（30 题）

1. 水稻插秧的技术要点包括（ ）

A. 插秧深度 B. 株行距 C. 插秧时间 D. 秧苗质量

答案：ABCD

解析：水稻插秧需控制深度（1-2cm，过深缓苗慢，过浅易倒伏）；合理株行距（根据品种和肥力确定）；选择适宜时间（气温稳定在 15℃以上）；选用健壮秧苗（苗高 15-20cm，根系发达），确保插秧质量。

1. 小麦播种的技术要求包括（ ）

A. 播种期 B. 播种深度 C. 播种量 D. 种子处理

答案：ABCD

解析：小麦播种需根据品种和气候确定播种期（冬小麦在秋季，春小麦在春季）；播种深度 3-5cm（砂土稍深，黏土稍浅）；合理播种量（根据品种分蘖力和肥力确定）；播种前进行选种、晒种、拌种等种子处理，提高发芽率。

1. 玉米大喇叭口期的管理措施包括（ ）

A. 重施追肥 B. 及时浇水 C. 防治病虫害 D. 中耕培土

答案：ABCD

解析：玉米大喇叭口期是需肥需水关键期，需重施氮肥，促进穗分化；及时浇水，满足生长需求；防治玉米螟、大斑病等病虫害；中耕培土可疏松土壤，防止倒伏，促进根系生长。

1. 棉花苗期病害的防治措施包括（ ）

A. 种子消毒 B. 合理轮作 C. 苗床管理 D. 药剂防治

答案：ABCD

解析：棉花苗期病害（如立枯病、炭疽病）防治需进行种子消毒（药剂浸种或拌种）；与非锦葵科作物轮作，减少病原菌积累；苗床控制温湿度，避免高温高湿；发病初期喷施杀菌剂（如多菌灵）进行防治。

1. 作物基肥的施用方法包括（ ）

A. 撒施 B. 条施 C. 穴施 D. 叶面喷施

答案：ABC

解析：基肥是播种前或移栽前施入的肥料，施用方法有撒施（均匀撒在地表后翻耕）、条施（沿播种行开沟施入）、穴施（在播种穴内施入）；叶面喷施是追肥的方法，不属于基肥施用方法。

1. 水稻孕穗期的管理措施包括（ ）

A. 深水护胎 B. 追施穗肥 C. 防治病虫害 D. 防止倒伏

答案：ABCD

解析：水稻孕穗期遇低温时需深水护胎，防止幼穗受害；追施氮、磷、钾穗肥，促进穗大粒多；防治稻瘟病、稻纵卷叶螟等病虫害；通过合理施肥和水分管理，防止植株徒长倒伏。

1. 小麦蚜虫的防治措施包括（ ）

A. 农业防治 B. 物理防治 C. 生物防治 D. 化学防治

答案：ABCD

解析：小麦蚜虫防治可采用农业防治（合理密植，清除杂草）、物理防治（黄色诱虫板诱杀）、生物防治（利用瓢虫、蚜茧蜂等天敌）、化学防治（喷施吡虫啉、氯氰菊酯等药剂），综合控制蚜虫危害。

1. 玉米地膜覆盖栽培的优点包括（ ）

A. 提高地温 B. 保持土壤水分 C. 抑制杂草生长 D. 提高产量

答案：ABCD

解析：玉米地膜覆盖能减少土壤热量散失，提高地温，促进早出苗；减少土壤水分蒸发，保持土壤墒情；地膜阻隔杂草光合作用，抑制杂草生长；通过改善生长条件，最终提高玉米产量。

1. 棉花打顶的技术要点包括（ ）

A. 打顶时间 B. 打顶方法 C. 打顶后管理 D. 打顶工具

答案：ABC

解析：棉花打顶需在盛花期进行，控制植株高度；打顶方法为去除主茎顶芽（保留 1-2 片顶叶）；打顶后需追施肥料，防治病虫害，促进侧枝和棉铃发育；打顶工具无特殊要求，关键是操作规范。

1. 作物病虫害调查的内容包括（ ）

A. 病虫害种类 B. 发生程度 C. 发生范围 D. 发生时间

答案：ABCD

解析：病虫害调查需明确病虫害种类（如蚜虫、锈病）；发生程度（如病株率、虫口密度）；发生范围（如发病面积）；发生时间（如始发期、盛发期），为防治决策提供依据。

1. 水稻直播的优点包括（ ）

A. 省去育秧环节 B. 节省劳动力 C. 生育期短 D. 抗倒伏能力强

答案：ABC

解析：水稻直播直接将种子播入大田，省去育秧和移栽环节，节省劳动力；无缓苗期，生育期比移栽水稻短；但直播水稻根系分布浅，抗倒伏能力弱，不属于优点。

1. 小麦白粉病的防治措施包括（ ）

A. 选用抗病品种 B. 合理密植 C. 药剂防治 D. 清除病残体

答案：ABCD

解析：防治小麦白粉病需选用抗病品种（根本措施）；合理密植，改善通风透光，降低湿度；发病初期喷施三唑酮、戊唑醇等药剂；收获后清除病残体，减少越冬病原菌。

1. 玉米收获后的管理措施包括（ ）

A. 籽粒晾晒 B. 秸秆处理 C. 仓库消毒 D. 种子精选

答案：ABCD

解析：玉米收获后需晾晒籽粒，降低含水率至安全标准（14% 以下），防止霉变；秸秆可粉碎还田、青贮或回收；仓库使用前需消毒，防止虫蛀和霉变；作为种子的玉米需精选，去除瘪粒、病粒，保证种子质量。

1. 棉花花铃期的需肥特点包括（ ）

A. 需肥量大 B. 需氮、磷、钾全面 C. 需肥高峰期 D. 需肥时间长

答案：ABCD

解析：棉花花铃期是生殖生长旺盛期，需肥量大，是全生育期需肥高峰期；对氮、磷、钾需求全面，氮促进棉铃发育，磷促进养分运输，钾增强抗逆性；需肥时间从初花期持续到盛铃期，时间较长。

1. 作物秸秆还田的优点包括（ ）

A. 增加土壤有机质 B. 改善土壤结构 C. 提高土壤肥力 D. 减少环境污染

答案：ABCD

解析：秸秆还田能增加土壤有机质含量，促进团粒结构形成，改善土壤结构；释放氮、磷、钾等养分，提高土壤肥力；减少秸秆焚烧造成的大气污染，实现资源循环利用。

1. 水稻稻飞虱的防治措施包括（ ）

A. 农业防治 B. 生物防治 C. 物理防治 D. 化学防治

答案：ABCD

解析：稻飞虱防治可采用农业防治（合理密植，排水晒田）、生物防治（利用蜘蛛、青蛙等天敌）、物理防治（灯光诱杀）、化学防治（喷施吡蚜酮、噻虫嗪等药剂），综合控制种群数量。

1. 小麦灌浆期的需水特点包括（ ）

A. 需水量大 B. 对水分敏感 C. 缺水影响粒重 D. 水分过多易倒伏

答案：ABCD

解析：小麦灌浆期是籽粒积累干物质的关键期，需水量大；对水分敏感，缺水会导致灌浆不足，粒重降低；水分过多会导致土壤通气不良，根系早衰，且易引起倒伏。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，防止地膜老化的措施包括（ ）

A. 选择优质地膜 B. 及时覆盖 C. 避免高温暴晒 D. 喷施防老化剂

答案：AC

解析：选择耐老化、厚度适宜的优质地膜，可延长使用寿命；高温暴晒会加速地膜老化，需在覆膜后及时播种，或在高温季节适当遮阴；及时覆盖和喷施防老化剂不是常用的防老化措施。

1. 棉花采摘后的管理措施包括（ ）

A. 棉纤维晾晒 B. 棉籽处理 C. 棉秆处理 D. 田间清洁

答案：ABCD

解析：棉花采摘后需晾晒棉纤维，降低水分，防止霉变；棉籽可榨油或留种，需筛选处理；棉秆可粉碎还田或回收利用；清洁田间病残体，减少病虫害越冬场所。

1. 作物种子精选的方法包括（ ）

A. 风选 B. 筛选 C. 比重选 D. 色选

答案：ABCD

解析：种子精选是去除杂质和劣质种子的过程，风选（利用风力分离轻重不同的种子）、筛选（利用筛孔分离大小不同的种子）、比重选（利用比重差异分离饱满与瘪粒种子）、色选（利用颜色差异分离病粒和正常种子），均是常用的精选方法。

1. 水稻育秧中，提高秧苗素质的措施包括（ ）

A. 种子处理 B. 合理密播 C. 秧田管理 D. 喷施生长调节剂

答案：ABCD

解析：提高水稻秧苗素质需进行种子处理（选种、浸种、拌种），提高发芽率；合理密播，避免过密导致弱苗；加强秧田管理（调控温湿度、施肥）；适时喷施多效唑等生长调节剂，促进秧苗矮壮。

1. 小麦纹枯病的防治措施包括（ ）

A. 种子处理 B. 农业防治 C. 药剂防治 D. 生物防治

答案：ABCD

解析：小麦纹枯病防治需进行种子处理（药剂拌种）；农业防治（合理轮作，深耕翻土）；发病初期喷施井冈霉素、烯唑醇等药剂；生物防治（利用木霉菌等拮抗微生物），综合控制病害。

1. 玉米苗期缺磷的症状包括（ ）

A. 叶片发紫 B. 生长缓慢 C. 根系发育不良 D. 叶片发黄

答案：ABC

解析：玉米苗期缺磷时，叶片从叶尖开始发紫，严重时全株发紫；植株生长缓慢，矮小；根系发育不良，根量少；叶片发黄多由缺氮或病虫害引起，不是缺磷的典型症状。

1. 棉花早衰的防治措施包括（ ）

A. 合理施肥 B. 及时浇水 C. 防治病虫害 D. 喷施叶面肥

答案：ABCD

解析：棉花早衰是后期生长衰退的现象，防治需合理施肥（后期补施氮、钾肥）；及时浇水，避免干旱；防治红蜘蛛、棉铃虫等病虫害，保护叶片；喷施磷酸二氢钾等叶面肥，补充养分，延缓衰老。

1. 作物测土配方施肥的优点包括（ ）

A. 提高肥料利用率 B. 减少环境污染 C. 降低施肥成本 D. 提高作物产量和品质

答案：ABCD

解析：测土配方施肥根据土壤肥力和作物需肥规律确定施肥方案，能提高肥料利用率，减少氮、磷流失造成的环境污染；按需施肥，避免盲目施肥，降低施肥成本；同时能满足作物养分需求，提高产量和品质。

1. 水稻直播栽培中，提高播种质量的措施包括（ ）

A. 种子处理 B. 平整大田 C. 控制播种量 D. 均匀播种

答案：ABCD

解析：提高水稻直播播种质量需进行种子处理（浸种、催芽），提高发芽率；平整大田，避免高低不平导致出苗不均；控制播种量，保证基本苗合理；均匀播种，确保植株分布均匀，生长一致。

1. 小麦吸浆虫的防治措施包括（ ）

A. 农业防治 B. 物理防治 C. 化学防治 D. 生物防治

答案：ABCD

解析：小麦吸浆虫防治可采用农业防治（轮作倒茬，深耕翻土）、物理防治（灯光诱杀成虫）、化学防治（土壤处理杀幼虫，叶面喷施杀成虫）、生物防治（利用寄生蜂等天敌），综合控制危害。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，揭膜后的管理措施包括（ ）

A. 及时浇水 B. 追施肥料 C. 中耕除草 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：玉米地膜覆盖揭膜后，土壤水分易蒸发，需及时浇水；揭膜后植株生长旺盛，需追施肥料，满足需求；中耕除草可疏松土壤，减少杂草竞争；继续防治病虫害，保护植株正常生长。

1. 棉花纤维品质的影响因素包括（ ）

A. 品种特性 B. 栽培措施 C. 气候条件 D. 采摘时间

答案：ABCD

解析：棉花纤维品质（长度、强度、细度）首先由品种特性决定；合理施肥、浇水等栽培措施能改善品质；光照充足、温度适宜的气候条件利于纤维发育；适时采摘（棉铃充分开裂）能保证纤维品质，过早或过晚采摘均会降低品质。

1. 作物种子储藏期间的安全管理措施包括（ ）

A. 控制温湿度 B. 定期通风 C. 防治病虫害 D. 定期检查

答案：ABCD

解析：种子储藏期间需控制温度（<15℃）和湿度（<60%），抑制呼吸和微生物活动；定期通风，排出热量和湿气；采用物理或化学方法防治虫蛀和霉变；定期检查种子温度、湿度、发芽率，及时发现问题并处理，确保种子安全。

# 高职院校单独招生考试农学类多选题库（再补充 100 题）

## 一、农学类基础知识（30 题）

1. 下列属于单子叶植物的有（ ）

A. 玉米 B. 水稻 C. 甘蔗 D. 大豆

答案：ABC

解析：单子叶植物种子有一片子叶，叶脉多为平行脉，玉米、水稻、甘蔗均属于单子叶植物；大豆种子有两片子叶，叶脉为网状脉，属于双子叶植物。

1. 植物细胞中，参与能量代谢的细胞器有（ ）

A. 线粒体 B. 叶绿体 C. 核糖体 D. 高尔基体

答案：AB

解析：线粒体通过有氧呼吸将有机物中的化学能转化为 ATP，叶绿体通过光合作用将光能转化为化学能，二者均参与能量代谢；核糖体负责蛋白质合成，高尔基体参与细胞壁形成，不直接参与能量代谢。

1. 下列属于土壤物理改良措施的有（ ）

A. 深耕 B. 掺沙 C. 覆膜 D. 施用生石灰

答案：ABC

解析：深耕可改善土壤结构，掺沙能改良黏性土壤，覆膜可调节土壤温湿度，均属于物理改良措施；施用生石灰用于中和土壤酸性，属于化学改良措施。

1. 影响植物呼吸作用的内在因素有（ ）

A. 植物种类 B. 器官类型 C. 生长发育阶段 D. 温度

答案：ABC

解析：不同植物（如水稻 vs 小麦）、不同器官（如叶片 vs 根系）、不同生长阶段（如幼苗期 vs 成熟期）的呼吸作用强度差异显著，属于内在因素；温度属于外在环境因素。

1. 下列属于无性繁殖优点的有（ ）

A. 后代性状稳定 B. 繁殖速度快 C. 能保持母本优良性状 D. 后代遗传多样性高

答案：ABC

解析：无性繁殖不经过基因重组，后代能保持母本优良性状，性状稳定，且繁殖速度快（如扦插、嫁接）；后代遗传多样性高是有性繁殖的特点，不是无性繁殖的优点。

1. 下列属于耐干旱作物的有（ ）

A. 谷子 B. 糜子 C. 花生 D. 水稻

答案：ABC

解析：谷子、糜子根系发达，叶片角质层厚，耐旱能力强；花生叶片具有贮水组织，也能耐受一定干旱；水稻需水量大，耐旱性差，属于喜水作物。

1. 土壤中参与有机质分解的微生物有（ ）

A. 细菌 B. 真菌 C. 放线菌 D. 藻类

答案：ABC

解析：细菌能分解简单有机质，真菌可分解纤维素、木质素等复杂有机质，放线菌能分解难降解有机物，三者均参与有机质分解；藻类主要进行光合作用，不直接参与有机质分解。

1. 植物的保护组织包括（ ）

A. 表皮 B. 周皮 C. 木栓层 D. 韧皮部

答案：ABC

解析：保护组织起保护作用，表皮（幼嫩器官表面）、周皮（老茎、老根表面）、木栓层（周皮的外层）均属于保护组织；韧皮部属于输导组织，负责运输有机物。

1. 下列属于生理酸性肥料的有（ ）

A. 硫酸铵 B. 氯化铵 C. 硝酸铵 D. 磷酸二氢钾

答案：AB

解析：生理酸性肥料施入土壤后，作物吸收阳离子多于阴离子，残留的阴离子使土壤 pH 值降低，硫酸铵、氯化铵均属于此类；硝酸铵为生理中性肥料，磷酸二氢钾为生理酸性肥料，但更常归为复合肥。

1. 我国南方主要的经济作物有（ ）

A. 甘蔗 B. 油菜 C. 棉花 D. 甜菜

答案：ABC

解析：甘蔗、油菜、棉花在我国南方地区种植广泛，属于南方主要经济作物；甜菜喜凉爽气候，主要分布在北方地区，不属于南方经济作物。

1. 植物无氧呼吸的产物有（ ）

A. 酒精 B. 二氧化碳 C. 乳酸 D. 葡萄糖

答案：ABC

解析：植物无氧呼吸在缺氧条件下进行，多数植物（如水稻）产生酒精和二氧化碳，少数植物（如马铃薯块茎）产生乳酸；葡萄糖是无氧呼吸的原料，并非产物。

1. 下列属于喜热作物的有（ ）

A. 橡胶 B. 椰子 C. 咖啡 D. 小麦

答案：ABC

解析：橡胶、椰子、咖啡适宜在高温环境（年均温 20℃以上）生长，属于喜热作物；小麦适宜在温凉环境生长，属于喜温凉作物。

1. 土壤中钾素的存在形态包括（ ）

A. 水溶性钾 B. 交换性钾 C. 非交换性钾 D. 有机态钾

答案：ABCD

解析：土壤钾素分为无机态钾和有机态钾，无机态钾包括水溶性钾（作物直接吸收）、交换性钾（易被吸收）、非交换性钾（缓慢释放）；有机态钾存在于有机质中，需分解后释放。

1. 植物光合作用的意义包括（ ）

A. 提供有机物 B. 释放氧气 C. 固定能量 D. 净化空气

答案：ABCD

解析：光合作用合成有机物供植物和动物利用，释放氧气维持大气氧平衡，将光能固定为化学能，同时吸收二氧化碳，起到净化空气的作用。

1. 下列属于饲料作物的有（ ）

A. 苜蓿 B. 青贮玉米 C. 黑麦草 D. 棉花

答案：ABC

解析：苜蓿、青贮玉米、黑麦草的茎叶或全株可作为饲料喂养畜禽，属于饲料作物；棉花属于纤维作物，不作为饲料使用。

1. 影响土壤通气性的土壤自身因素有（ ）

A. 孔隙度 B. 孔隙类型 C. 有机质含量 D. 地形

答案：ABC

解析：土壤孔隙度越大、非毛管孔隙越多，通气性越好；有机质能增加孔隙，改善通气性，三者均为土壤自身因素；地形属于外部环境因素，通过影响排水间接影响通气性。

1. 植物生长所需的中量元素包括（ ）

A. 钙 B. 镁 C. 硫 D. 铁

答案：ABC

解析：植物生长所需的中量元素为钙、镁、硫，在植物体内含量介于大量元素和微量元素之间；铁属于微量元素，含量较低。

1. 种子萌发的内在条件包括（ ）

A. 完整的胚 B. 充足的活力 C. 无休眠期或解除休眠 D. 适宜温度

答案：ABC

解析：种子萌发的内在条件是种子自身具备的能力，包括完整的胚（保证发育能力）、充足的活力（酶活性正常）、无休眠或解除休眠（能正常萌发）；适宜温度属于外在条件。

1. 下列属于亚热带作物的有（ ）

A. 柑橘 B. 茶 C. 油桐 D. 橡胶

答案：ABC

解析：柑橘、茶、油桐适宜在亚热带气候（年均温 15-20℃）生长，属于亚热带作物；橡胶需高温环境，属于热带作物。

1. 植物叶的组成部分包括（ ）

A. 叶片 B. 叶柄 C. 托叶 D. 叶脉

答案：ABC

解析：植物叶的完整结构包括叶片（光合作用主要场所）、叶柄（连接叶片和茎）、托叶（保护幼叶），三者合称完全叶；叶脉是叶片内部的输导组织，不属于叶的组成部分。

1. 化学肥料按所含养分种类可分为（ ）

A. 氮肥 B. 磷肥 C. 钾肥 D. 复合肥

答案：ABCD

解析：化学肥料根据养分种类分为单质肥料（氮肥、磷肥、钾肥）和复合肥（含两种及以上养分），四类均是常见的化肥分类类型。

1. 植物光合作用中，光反应阶段的场所及条件包括（ ）

A. 叶绿体类囊体薄膜 B. 需光 C. 需色素 D. 需氧气

答案：ABC

解析：光反应阶段在叶绿体类囊体薄膜上进行，需要光提供能量，需要叶绿素等色素吸收光能；氧气是光反应的产物，不是反应条件。

1. 土壤沙化的主要原因包括（ ）

A. 过度放牧 B. 滥砍滥伐 C. 气候干旱 D. 合理耕作

答案：ABC

解析：过度放牧、滥砍滥伐破坏地表植被，气候干旱导致土壤水分不足，均会加剧土壤沙化；合理耕作能改善土壤结构，防止沙化，不属于沙化原因。

1. 下列属于纤维作物中韧皮纤维作物的有（ ）

A. 亚麻 B. 黄麻 C. 苎麻 D. 棉花

答案：ABC

解析：亚麻、黄麻、苎麻的纤维来自茎秆韧皮部，属于韧皮纤维作物；棉花的纤维来自种子表皮，属于种子纤维作物。

1. 植物生长的向性运动包括（ ）

A. 向光性 B. 向重力性 C. 向水性 D. 向肥性

答案：ABCD

解析：向性运动是植物受单向外界刺激引起的定向生长，向光性（向光照方向）、向重力性（向地心方向）、向水性（向水分方向）、向肥性（向养分方向）均属于向性运动。

1. 土壤有机质的分解过程受哪些因素影响（ ）

A. 温度 B. 湿度 C. 通气性 D. 有机质碳氮比

答案：ABCD

解析：温度影响微生物活性（25-35℃最适），湿度影响微生物代谢（田间持水量 60%-80% 最佳），通气性影响呼吸类型（有氧分解快），碳氮比影响分解速度（25:1 最适，过高分解慢）。

1. 植物茎的生长方式包括（ ）

A. 直立生长 B. 缠绕生长 C. 攀援生长 D. 匍匐生长

答案：ABCD

解析：植物茎根据生长方向分为直立生长（如玉米）、缠绕生长（如牵牛花）、攀援生长（如葡萄）、匍匐生长（如草莓），不同生长方式适应不同环境。

1. 下列属于长日照作物的有（ ）

A. 大麦 B. 燕麦 C. 油菜 D. 大豆

答案：ABC

解析：大麦、燕麦、油菜需在日照时间长于临界值（如 12 小时）时开花，属于长日照作物；大豆需在日照时间短于临界值时开花，属于短日照作物。

1. 土壤水分对土壤肥力的影响包括（ ）

A. 影响养分溶解 B. 影响微生物活动 C. 影响通气性 D. 影响地温

答案：ABCD

解析：土壤水分能溶解养分供作物吸收，为微生物提供代谢环境，水分过多会挤占孔隙降低通气性，水分比热容大，能调节地温，四者均影响土壤肥力。

1. 种子的寿命受哪些因素影响（ ）

A. 种子含水量 B. 储藏温度 C. 储藏湿度 D. 种子类型

答案：ABCD

解析：种子含水量低、储藏温度低（<15℃）、湿度低（<60%），能抑制呼吸和微生物活动，延长寿命；不同种子类型（如豆类 vs 谷类）的寿命差异显著，豆类种子寿命通常短于谷类。

## 二、专业理论知识（40 题）

1. 下列属于杂交育种步骤的有（ ）

A. 亲本选择 B. 杂交授粉 C. 后代筛选 D. 品种审定

答案：ABCD

解析：杂交育种需先选择优良亲本，进行人工杂交授粉获得 F1 代，再通过多代自交和筛选获得稳定优良品系，最后经过品种审定才能推广，四个步骤均不可或缺。

1. 下列属于病毒性病害诊断依据的有（ ）

A. 花叶、皱缩症状 B. 病株无霉层、脓状物 C. 蚜虫等昆虫传播 D. 病部组织分离出病毒颗粒

答案：ABCD

解析：病毒性病害常表现为花叶、皱缩，病部无真菌的霉层和细菌的脓状物，多通过蚜虫等昆虫传播，实验室诊断可分离出病毒颗粒，四项均是诊断依据。

1. 作物生长的周期性包括（ ）

A. 昼夜周期性 B. 季节周期性 C. “S” 型生长周期 D. 年周期性

答案：ABCD

解析：作物生长受昼夜交替影响（昼夜周期性）、季节变化影响（季节 / 年周期性），个体生长呈现 “S” 型曲线（生长周期），四类周期性共同调控作物生长。

1. 下列属于杀虫剂剂型的有（ ）

A. 乳油 B. 可湿性粉剂 C. 颗粒剂 D. 悬浮剂

答案：ABCD

解析：杀虫剂根据使用需求加工成不同剂型，乳油（溶解性好）、可湿性粉剂（易分散）、颗粒剂（适用于土壤处理）、悬浮剂（稳定性高）均是常见剂型。

1. 土壤化学性质包括（ ）

A. pH 值 B. 阳离子交换量 C. 有机质含量 D. 容重

答案：ABC

解析：土壤化学性质涉及土壤化学组成和反应，pH 值（酸碱度）、阳离子交换量（养分吸附能力）、有机质含量（化学组成）均属于化学性质；容重属于物理性质。

1. 作物光合作用暗反应阶段的物质变化包括（ ）

A. 二氧化碳固定 B. 三碳化合物还原 C. 五碳化合物再生 D. 水分解

答案：ABC

解析：暗反应阶段包括二氧化碳与五碳化合物结合（固定）、三碳化合物被 ATP 和 NADPH 还原为有机物、五碳化合物再生三个过程；水分解发生在光反应阶段。

1. 下列属于多倍体育种应用实例的有（ ）

A. 三倍体无子西瓜 B. 四倍体葡萄 C. 二倍体水稻 D. 八倍体小黑麦

答案：ABD

解析：三倍体无子西瓜（二倍体 × 四倍体）、四倍体葡萄（秋水仙素处理）、八倍体小黑麦（普通小麦 × 黑麦）均是多倍体育种的成果；二倍体水稻是自然品种，不属于多倍体育种产物。

1. 水稻分蘖的影响因素包括（ ）

A. 温度 B. 光照 C. 养分 D. 水分

答案：ABCD

解析：水稻分蘖适宜温度为 20-30℃，光照不足会抑制分蘖，氮、磷、钾充足能促进分蘖，浅水层利于分蘖，缺水或深水会抑制分蘖，四者均影响分蘖。

1. 下列属于刺吸式口器害虫的危害症状有（ ）

A. 叶片失绿 B. 叶片卷曲 C. 植株矮化 D. 叶片缺刻

答案：ABC

解析：刺吸式口器害虫（如蚜虫、红蜘蛛）吸食汁液，导致叶片失绿、卷曲、植株矮化；叶片缺刻是咀嚼式口器害虫（如菜青虫）的危害症状。

1. 土壤孔隙按孔径大小可分为（ ）

A. 非毛管孔隙 B. 毛管孔隙 C. 无效孔隙 D. 通气孔隙

答案：ABC

解析：土壤孔隙根据孔径分为非毛管孔隙（>0.1mm，通气）、毛管孔隙（0.001-0.1mm，保水）、无效孔隙（<0.001mm，保水但作物不可用）；通气孔隙与非毛管孔隙概念相近，不属于独立分类。

1. 作物经济系数的影响因素有（ ）

A. 作物种类 B. 品种特性 C. 栽培措施 D. 气候条件

答案：ABCD

解析：不同作物（如小麦 vs 水稻）经济系数差异大，品种特性（如矮秆品种经济系数高）、栽培措施（如合理施肥）、气候条件（如光照充足）均会影响经济系数，进而影响经济产量。

1. 下列属于杀菌剂作用机理的有（ ）

A. 抑制病菌细胞壁合成 B. 抑制病菌蛋白质合成 C. 抑制病菌核酸合成 D. 破坏病菌细胞膜

答案：ABCD

解析：杀菌剂通过不同机理抑制或杀死病菌，包括抑制细胞壁合成（如多菌灵）、抑制蛋白质合成（如链霉素）、抑制核酸合成（如甲霜灵）、破坏细胞膜（如百菌清），四类机理均常见。

1. 作物引种成功的关键因素包括（ ）

A. 光周期适应 B. 温度适应 C. 土壤适应 D. 病虫害适应

答案：ABCD

解析：引种需确保作物适应新环境的光周期（开花需求）、温度（生长极限）、土壤（肥力、pH 值）、病虫害（抗性匹配），四项均满足才能引种成功。

1. 土壤微生物与植物的共生关系包括（ ）

A. 根瘤菌与豆科植物 B. 菌根真菌与植物 C. 放线菌与植物 D. 蓝细菌与满江红

答案：ABD

解析：根瘤菌与豆科植物共生固氮，菌根真菌帮助植物吸收养分，蓝细菌与满江红共生固氮，均属于共生关系；放线菌多为腐生或寄生，与植物共生关系少见。

1. 下列属于基因工程育种步骤的有（ ）

A. 目的基因克隆 B. 载体构建 C. 基因转化 D. 转基因植株筛选

答案：ABCD

解析：基因工程育种需先克隆目标基因，构建含目的基因的载体，将载体导入受体细胞（转化），最后筛选获得稳定表达的转基因植株，四个步骤依次进行。

1. 水稻灌浆期的生长特点包括（ ）

A. 光合产物向籽粒运输 B. 籽粒干物质快速积累 C. 根系活力逐渐下降 D. 叶片功能逐渐衰退

答案：ABCD

解析：水稻灌浆期是产量形成关键期，光合产物大量向籽粒运输，籽粒干物质快速增加；同时根系活力和叶片功能随生育进程逐渐下降，需加强管理延缓衰退。

1. 下列属于地下害虫的防治措施有（ ）

A. 土壤处理 B. 种子处理 C. 毒饵诱杀 D. 灯光诱杀

答案：ABCD

解析：地下害虫防治可采用土壤处理（药剂拌土）、种子处理（药剂拌种）、毒饵诱杀（如毒饵诱杀地老虎）、灯光诱杀（成虫），综合运用可有效控制危害。

1. 土壤阳离子交换量的测定意义包括（ ）

A. 评价保肥能力 B. 判断土壤缓冲能力 C. 指导施肥量 D. 了解土壤污染状况

答案：ABC

解析：阳离子交换量高的土壤保肥和缓冲能力强，可根据交换量确定施肥量（低交换量土壤少量多次施肥）；交换量与土壤污染状况无直接关联，不能用于判断污染。

1. 下列属于 C4 作物光合作用特点的有（ ）

A. 光呼吸弱 B. 光合效率高 C. 二氧化碳补偿点低 D. 适宜在高温强光下生长

答案：ABCD

解析：C4 作物（如玉米、甘蔗）通过特殊结构减少光呼吸，光合效率高，二氧化碳补偿点低（能利用低浓度 CO₂），因此适宜在高温强光环境下生长，优势明显。

1. 下列属于除草剂使用注意事项的有（ ）

A. 选择适宜作物和杂草 B. 掌握施药时期 C. 控制用药剂量 D. 注意环境条件

答案：ABCD

解析：除草剂使用需选择与作物匹配的类型（避免药害），在杂草敏感时期施药（效果佳），控制剂量（防药害和残留），关注温度、湿度等环境条件（影响药效），四项均需注意。

1. 作物育种中，杂交后代选择的方法包括（ ）

A. 系谱法 B. 混合法 C. 单籽传法 D. 回交法

答案：ABCD

解析：杂交后代选择常用系谱法（跟踪亲缘关系）、混合法（早期混合种植后期选择）、单籽传法（快速纯合）、回交法（改良单一性状），不同方法适用于不同育种目标。

1. 棉铃虫的危害作物包括（ ）

A. 棉花 B. 玉米 C. 番茄 D. 小麦

答案：ABC

解析：棉铃虫食性杂，主要危害棉花（蕾铃）、玉米（果穗）、番茄（果实），对小麦危害较轻；小麦主要受蚜虫、吸浆虫等危害。

1. 作物需肥规律的特点包括（ ）

A. 阶段性 B. 连续性 C. 不平衡性 D. 选择性

答案：ABCD

解析：作物需肥具有阶段性（不同生育期需肥不同）、连续性（全生育期均需肥）、不平衡性（关键期需肥多）、选择性（对不同养分需求不同），掌握规律可科学施肥。

1. 土壤有机质腐殖化的意义包括（ ）

A. 增加土壤有机质 B. 改善土壤结构 C. 提高保肥能力 D. 提供速效养分

答案：ABC

解析：腐殖化作用形成的腐殖质能增加土壤有机质，促进团粒结构形成，提高阳离子交换量（保肥）；腐殖质分解缓慢，主要提供缓效养分，不是速效养分。

1. 下列属于真菌性病害的防治措施有（ ）

A. 选用抗病品种 B. 合理轮作 C. 药剂防治 D. 清除病残体

答案：ABCD

解析：真菌性病害防治需选用抗病品种（根本措施），合理轮作（减少病原菌），发病后喷施杀菌剂（如多菌灵），收获后清除病残体（减少越冬菌源），综合控制病害。

1. 作物病虫害生物防治的优点包括（ ）

A. 对环境友好 B. 不易产生抗药性 C. 对人畜安全 D. 防治效果持久

答案：ABCD

解析：生物防治利用天敌或微生物，不污染环境，害虫不易产生抗药性，对人畜无毒害，且天敌能长期控制害虫，防治效果持久，是绿色防控的重要手段。

1. 水稻纹枯病的发病规律包括（ ）

A. 病原菌在土壤中越冬 B. 高温高湿易流行 C. 密度过高发病重 D. 氮肥过多发病重

答案：ABCD

解析：水稻纹枯病病原菌以菌核在土壤中越冬，高温（25-30℃）高湿（相对湿度 > 85%）利于发病，种植过密和氮肥过多导致植株徒长，通风透光差，加重发病。

1. 土壤 pH 值调节的常用方法包括（ ）

A. 酸性土壤施生石灰 B. 碱性土壤施硫磺粉 C. 酸性土壤施有机肥 D. 碱性土壤施石膏

答案：ABCD

解析：酸性土壤施生石灰（氧化钙）中和酸性，碱性土壤施硫磺粉（生成酸性物质）或石膏（改良碱化）降低碱性；有机肥能缓冲土壤 pH 值，辅助调节酸碱度。

1. 作物呼吸作用的生理意义包括（ ）

A. 提供能量 B. 提供中间产物 C. 增强抗逆性 D. 促进光合作用

答案：ABC

解析：呼吸作用分解有机物释放能量（供生长），产生的中间产物（如丙酮酸）用于合成其他物质，逆境下呼吸作用可产生抗逆物质（如脯氨酸）；呼吸作用与光合作用相互依存，但不直接促进光合作用。

1. 下列属于生物技术育种应用的有（ ）

A. 抗虫棉培育 B. 抗病玉米培育 C. 优质水稻培育 D. 矮秆小麦培育

答案：ABC

解析：抗虫棉（导入 Bt 基因）、抗病玉米（导入抗病基因）、优质水稻（导入优质蛋白基因）均通过基因工程等生物技术培育；矮秆小麦通过杂交育种培育，属于常规育种。

1. 棉花落花落铃的原因包括（ ）

A. 养分不足 B. 水分失调 C. 光照不足 D. 病虫害危害

答案：ABCD

解析：棉花花铃期养分不足（如缺氮、磷）、水分过多或过少、光照不足（光合产物少）、病虫害（如棉铃虫）均会导致落花落铃，需针对性采取防治措施。

1. 下列属于钻蛀性害虫的防治措施有（ ）

A. 药剂喷雾 B. 药剂灌心 C. 性诱剂诱杀 D. 剪除被害枝

答案：ABCD

解析：钻蛀性害虫（如玉米螟、棉铃虫）防治可喷施药剂（成虫和初孵幼虫）、药剂灌心（如玉米螟）、性诱剂诱杀成虫、剪除被害枝（减少虫源），综合控制危害。

1. 土壤改良的常见类型包括（ ）

A. 盐碱土改良 B. 红壤改良 C. 风沙土改良 D. 黑土改良

答案：ABCD

解析：我国常见的土壤改良类型包括盐碱土（降盐降碱）、红壤（酸化、贫瘠改良）、风沙土（固沙、增肥）、黑土（防止退化、培肥），不同土壤类型改良措施不同。

1. 作物净光合速率的影响因素中，属于外界环境因素的有（ ）

A. 光照强度 B. 二氧化碳浓度 C. 温度 D. 叶片年龄

答案：ABC

解析：光照强度、二氧化碳浓度、温度属于外界环境因素，直接影响净光合速率；叶片年龄属于作物自身因素，随叶片老化净光合速率下降。

1. 下列属于治疗性杀菌剂的应用场景有（ ）

A. 病害发生初期 B. 病害发生盛期 C. 作物发病前 D. 病害潜伏阶段

答案：ABD

解析：治疗性杀菌剂能抑制已侵入的病菌，适用于病害发生初期、盛期和潜伏阶段（如植株带菌）；作物发病前需使用保护性杀菌剂，预防病害发生。

1. 作物光补偿点的实际应用包括（ ）

A. 确定间作套种密度 B. 指导温室光照管理 C. 判断作物耐阴性 D. 计算作物产量

答案：ABC

解析：光补偿点低的作物耐阴性强，可用于间作套种（如耐阴作物与喜光作物搭配），温室中需保证光照高于光补偿点，避免作物消耗有机物；光补偿点与产量计算无直接关联。

1. 土壤氮素损失的途径包括（ ）

A. 氨挥发 B. 硝化作用 C. 反硝化作用 D. 淋溶作用

答案：ACD

解析：土壤氮素通过氨挥发（碱性土壤中）、反硝化作用（无氧条件下硝态氮→氮气）、淋溶作用（硝态氮随水流失）损失；硝化作用将氨转化为硝态氮，是氮素转化过程，不是损失途径。

1. 作物合理密植的意义包括（ ）

A. 充分利用光照 B. 充分利用养分 C. 提高产量 D. 减少病虫害

答案：ABC

解析：合理密植能增加光合面积，充分利用光照和土壤养分，提高群体产量；密度过高会导致通风透光差，反而加重病虫害，因此不能减少病虫害。

1. 作物病虫害化学防治的优点包括（ ）

A. 防治效果快 B. 防治范围广 C. 操作简便 D. 不受环境影响

答案：ABC

解析：化学防治使用农药，起效快，能防治多种病虫害，操作简单易行；但化学防治受环境影响大（如雨天影响药效），且易造成污染，不是不受环境影响。

1. 土壤有效水的实际应用包括（ ）

A. 指导灌溉 B. 判断土壤肥力 C. 选择作物品种 D. 计算作物需水量

答案：ABCD

解析：根据土壤有效水含量确定灌溉时间和量，有效水含量高的土壤肥力较好，选择作物时需考虑其对有效水的需求，有效水是计算作物需水量的重要依据，四者均是实际应用场景。

## 三、专业技能知识（30 题）

1. 水稻育秧的壮秧标准包括（ ）

A. 苗高适宜 B. 根系发达 C. 叶片浓绿 D. 无病虫害

答案：ABCD

解析：水稻壮秧需苗高适中（15-20cm），根系发达（白根多），叶片浓绿有活力，无病虫害，这样的秧苗移栽后缓苗快，抗逆性强，利于高产。

1. 小麦播种后出苗前的管理措施包括（ ）

A. 镇压 B. 浇水 C. 除草 D. 防治病虫害

答案：ABC

解析：小麦播种后镇压能使种子与土壤紧密接触，利于吸水萌发；土壤干旱时需浇水，保证出苗；可喷施土壤封闭除草剂防除杂草；出苗前病虫害少，一般无需防治。

1. 玉米苗期缺氮的防治措施包括（ ）

A. 追施氮肥 B. 叶面喷施尿素 C. 浇水 D. 中耕松土

答案：ABCD

解析：玉米苗期缺氮时，可追施尿素等氮肥，或叶面喷施尿素溶液快速补充；浇水能促进氮素溶解吸收；中耕松土改善土壤通气，促进根系生长，提高吸氮能力。

1. 棉花蕾期的管理措施包括（ ）

A. 轻施蕾肥 B. 及时浇水 C. 整枝打杈 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：棉花蕾期需轻施氮、磷、钾蕾肥，避免徒长；及时浇水，保持土壤湿润；整枝打杈（去除叶枝），减少养分消耗；防治蚜虫、红蜘蛛等病虫害，保护叶片功能。

1. 作物追肥的施用时期应根据（ ）确定

A. 作物生育期 B. 需肥临界期 C. 土壤肥力 D. 作物长势

答案：ABCD

解析：追肥时期需结合作物生育期（如小麦拔节期）、需肥临界期（如玉米大喇叭口期）、土壤肥力（肥力低早追）、作物长势（弱苗早追）综合确定，确保养分供应及时。

1. 水稻拔节期的管理措施包括（ ）

A. 追施拔节肥 B. 合理灌溉 C. 防治病虫害 D. 防止倒伏

答案：ABCD

解析：水稻拔节期需追施氮肥，促进茎秆粗壮；保持浅水层灌溉，避免深水；防治纹枯病、二化螟等病虫害；通过合理施肥和晒田，防止植株徒长倒伏。

1. 小麦白粉病的发病症状包括（ ）

A. 叶片出现白色霉层 B. 霉层后期变为灰色 C. 叶片发黄干枯 D. 籽粒秕瘦

答案：ABCD

解析：小麦白粉病发病初期叶片出现白色霉层，后期霉层变为灰色并产生黑色小点，严重时叶片发黄干枯，光合功能下降，导致籽粒秕瘦，产量降低。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，地膜选择的依据包括（ ）

A. 宽度 B. 厚度 C. 透明度 D. 耐老化性

答案：ABCD

解析：地膜宽度需与栽培行距匹配，厚度选择 0.004-0.006mm 超薄型，透明度高利于透光增温，耐老化性强可延长使用寿命，四项均是选择依据。

1. 棉花吐絮期的管理措施包括（ ）

A. 喷施叶面肥 B. 及时采摘 C. 防治病虫害 D. 整枝修棉

答案：ABCD

解析：棉花吐絮期喷施磷酸二氢钾等叶面肥，延缓叶片衰老；及时采摘成熟棉铃，防止霉变；防治红蜘蛛、棉铃虫等病虫害；整枝修棉（去除无效枝），改善通风透光。

1. 作物病虫害调查的样本数量确定依据包括（ ）

A. 地块面积 B. 病虫害发生程度 C. 作物品种 D. 调查精度要求

答案：ABD

解析：样本数量需根据地块面积（面积大增加样本）、病虫害发生程度（重发区少样本）、调查精度要求（精度高多样本）确定；作物品种对样本数量影响较小，不是主要依据。

1. 水稻移栽的技术要点包括（ ）

A. 移栽深度 B. 移栽密度 C. 秧苗质量 D. 移栽时间

答案：ABCD

解析：水稻移栽需控制深度（1-2cm），合理密度（根据品种和肥力），选用健壮秧苗（根系发达），选择适宜时间（气温稳定在 15℃以上），确保移栽质量。

1. 小麦赤霉病的防治措施包括（ ）

A. 选用抗病品种 B. 药剂防治 C. 清除病残体 D. 合理施肥

答案：ABCD

解析：小麦赤霉病防治需选用抗病品种，在扬花期喷施多菌灵等药剂，收获后清除病残体，合理施肥（控制氮肥），避免植株徒长，降低发病风险。

1. 玉米收获的技术要求包括（ ）

A. 适时收获 B. 减少损伤 C. 及时晾晒 D. 秸秆处理

答案：ABCD

解析：玉米需在完熟期收获，收获时减少籽粒损伤，收获后及时晾晒降低含水率，秸秆可粉碎还田或回收，四项均是收获的技术要求。

1. 棉花花铃期的灌溉原则包括（ ）

A. 适时灌溉 B. 适量灌溉 C. 均匀灌溉 D. 避免大水漫灌

答案：ABCD

解析：棉花花铃期需适时灌溉（土壤干旱时），适量灌溉（避免积水），均匀灌溉（保证全田供水一致），避免大水漫灌（防止根系缺氧），确保水分供应合理。

1. 作物秸秆还田的注意事项包括（ ）

A. 秸秆粉碎 B. 调节碳氮比 C. 深耕翻压 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：秸秆还田需粉碎秸秆（长度 < 10cm），增施氮肥调节碳氮比（25:1），深耕翻压入土（20-30cm），避免秸秆带菌传病（如玉米螟），确保还田效果。

1. 水稻稻瘟病的防治措施包括（ ）

A. 选用抗病品种 B. 种子消毒 C. 药剂防治 D. 合理密植

答案：ABCD

解析：水稻稻瘟病防治需选用抗病品种，种子消毒（药剂浸种），发病初期喷施三环唑等药剂，合理密植改善通风，综合控制病害发生。

1. 小麦灌浆期的叶面施肥种类包括（ ）

A. 磷酸二氢钾 B. 尿素 C. 硼肥 D. 锌肥

答案：ABCD

解析：小麦灌浆期叶面喷施磷酸二氢钾（增粒重）、尿素（补氮）、硼肥（促进授粉）、锌肥（防缺素），可补充养分，提高产量和品质，根据土壤养分状况选择喷施。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，苗期管理的措施包括（ ）

A. 破膜放苗 B. 查苗补苗 C. 间苗定苗 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：玉米地膜覆盖苗期需破膜放苗（避免烫伤），查苗补苗（保证全苗），间苗定苗（3-4 叶期），防治地下害虫和蚜虫，培育壮苗。

1. 棉花纤维品质的测定指标包括（ ）

A. 长度 B. 强度 C. 细度 D. 成熟度

答案：ABCD

解析：棉花纤维品质测定包括长度（纤维平均长度）、强度（断裂强度）、细度（纤维直径）、成熟度（纤维发育程度），这些指标决定纤维的纺织性能和使用价值。

1. 作物种子储藏前的准备工作包括（ ）

A. 种子清选 B. 种子干燥 C. 仓库消毒 D. 种子包衣

答案：ABCD

解析：种子储藏前需清选（去除杂质）、干燥（降低含水率至安全标准）、仓库消毒（防病虫害）、种子包衣（防虫蛀），确保种子安全储藏。

1. 水稻育秧中，秧田施肥的原则包括（ ）

A. 基肥足 B. 追肥早 C. 少量多次 D. 氮磷钾配合

答案：ABCD

解析：水稻秧田施肥需基肥足（有机肥 + 化肥），追肥早（2-3 叶期），少量多次（避免肥害），氮磷钾配合（平衡养分），培育健壮秧苗。

1. 小麦蚜虫的危害时期包括（ ）

A. 苗期 B. 拔节期 C. 孕穗期 D. 灌浆期

答案：ABCD

解析：小麦蚜虫在苗期（危害叶片）、拔节期（危害嫩茎）、孕穗期（危害麦穗）、灌浆期（吸食汁液，影响灌浆）均会危害，需根据不同时期采取防治措施。

1. 玉米缺钾的症状包括（ ）

A. 叶片边缘焦枯 B. 茎秆细弱 C. 易倒伏 D. 籽粒秕瘦

答案：ABCD

解析：玉米缺钾时，叶片边缘先发黄焦枯，茎秆细弱，抗倒伏能力差，灌浆期缺钾导致籽粒秕瘦，产量降低，需及时补充钾肥。

1. 棉花苗期管理的目标包括（ ）

A. 培育壮苗 B. 促进根系生长 C. 控制徒长 D. 防治病虫害

答案：ABCD

解析：棉花苗期管理目标是培育根系发达、生长健壮的秧苗，控制氮肥用量防止徒长，及时防治立枯病、蚜虫等病虫害，为后期生长打下基础。

1. 作物测土配方施肥的实施步骤包括（ ）

A. 田间试验 B. 土壤测试 C. 配方设计 D. 示范推广

答案：ABCD

解析：测土配方施肥需先进行田间试验（验证配方），测试土壤养分，设计施肥配方，在田间示范推广，确保配方科学可行，逐步推广应用。

1. 水稻直播栽培中，杂草防治的措施包括（ ）

A. 土壤封闭除草 B. 苗后茎叶除草 C. 人工除草 D. 合理密植抑制杂草

答案：ABCD

解析：水稻直播杂草防治可在播种后喷施封闭除草剂，出苗后喷施茎叶除草剂，结合人工除草，合理密植提高群体竞争力，抑制杂草生长，综合防除杂草。

1. 小麦吸浆虫的危害症状包括（ ）

A. 麦粒空壳 B. 籽粒秕瘦 C. 麦穗发黄 D. 叶片失绿

答案：ABC

解析：小麦吸浆虫幼虫吸食麦粒汁液，导致麦粒空壳或秕瘦，麦穗因养分不足发黄；叶片失绿多由蚜虫或病害引起，不是吸浆虫的危害症状。

1. 玉米地膜覆盖栽培中，施肥的技术要点包括（ ）

A. 增施有机肥 B. 氮磷钾配合 C. 深施肥料 D. 控制氮肥用量

答案：ABCD

解析：玉米地膜覆盖施肥需增施有机肥（改善土壤），氮磷钾配合（平衡养分），深施肥料（避免挥发），控制氮肥用量（防止徒长），提高肥料利用率。

1. 棉花采摘的质量要求包括（ ）

A. 分等级采摘 B. 不带杂质 C. 不摘青铃 D. 不摘烂铃

答案：ABCD

解析：棉花采摘需按棉絮品质分等级采摘，避免混入叶片、碎枝等杂质，不采摘未成熟的青铃和腐烂的烂铃，确保棉花品质，提高经济效益。

1. 作物种子储藏期间的异常情况处理包括（ ）

A. 发热处理 B. 霉变处理 C. 虫蛀处理 D. 发芽处理

答案：ABCD

解析：种子储藏期间发热需通风降温，霉变需晾晒降湿，虫蛀需采用物理（高温）或化学（药剂）防治，发芽需重新干燥，及时处理异常情况，保证种子安全。