

2015年湖北省普通高等学校招收中职毕业生技能高考

农学类技能考试大纲

一、考试性质

2015年湖北省普通高等学校招收中职毕业生技能高考农学类技能考试(以下简称农学类技能考试)是由中等职业学校(含普通中专、职业高中、技工学校和成人中专)农学类相关专业毕业生参加的选拔性考试。

二、考试依据

农学类技能考试是以教育部颁布的中等职业学校农学类教学计划为依据,并参照国家关于农艺工、园艺工、畜禽饲养员、兽医防治员、动物检疫检验员等相关职业标准初级工技术等级要求,考核考生对农学类基本专业知识和基本技能的掌握情况。

三、考试方法

农学类技能考试由专业知识(应知)考试和技能操作(应会)考试两部分组成。总分490分,其中专业知识(应知)考试时间为40分钟,考试总分150分;技能操作(应会)考试时间为100分钟,总分340分。技能考试成绩分为合格和不合格,294分(含)以上为合格,293分(含)以下为不合格。

考生报名时从种植类、养殖类两个类别中选取1个类别参加考试。专业知识(应知)考试采取机考方式进行。技能操作(应会)考试由必考项目及选考项目两个部分组成,采取实际操作形式进行。具体见下表:

类别	考试项目内容		考试时间	分值
种植类	种植类专业知识		40分钟	150分
	必考项目	一、嫁接(切接)技术	40分钟	140分
		二、小麦种子活力的测定(红墨水法)	30分钟	100分
	选考项目 (二选一)	一、大田作物常见病虫害识别与诊治	30分钟	100分
		二、园艺植物软枝扦插技术		
合计			140分钟	490分

养殖类	养殖类专业知识		40 分钟	150 分
	必考项目	一、细菌革兰氏染色与观察	40 分钟	140 分
		二、种蛋的选择与鉴别	30 分钟	100 分
	选考项目 (二选一)	一、动物器官组织切片观察与识别	30 分钟	100 分
		二、消毒剂的选择与配制		
合 计			140 分钟	490 分

四、考试内容

(一) 种植类

1. 专业知识:

- (1) 理解植物的细胞结构、植物组织及结构、植物形态与构造、植物繁殖方式;
- (2) 理解植物营养及施肥, 光照、温度、水分、土壤等环境因素对植物生长发育的影响; 以及植物生理代谢与农产品贮藏关系;
- (3) 了解我省主要大田作物(小麦、水稻、棉花、油菜等)的分类与类型, 理解作物生长发育及其基本规律;
- (4) 理解作物生长发育对土肥水等环境条件的要求; 掌握常用化肥种类、性质以及化肥的使用方法;
- (5) 理解植物病虫害防治的基本原理, 掌握作物常见病虫害的识别方法和常用农药使用方法;
- (6) 理解和掌握常见农机具的使用和保养知识等。

2. 技能操作:

- (1) 能熟练运用光学显微镜;
- (2) 掌握主要农作物种子检验方法, 熟悉农产品采收及贮藏;
- (3) 能运用病虫害的识别与诊断技术, 进行常见农作物病虫害的综合防治;
- (4) 掌握常用肥料与农药的使用技术;
- (5) 掌握主要作物的繁育、栽培管理技术;
- (6) 能运用常用农机具进行田间耕作, 并能对常见农机具进行维护。

(二) 养殖类:

1. 专业知识:

- (1) 了解畜禽品种、生物学特性和生理特性;
- (2) 掌握畜禽的饲养、管理及繁殖技术;

- (3) 了解动物营养与饲料基本知识；
- (4) 掌握饲养场（舍）的卫生防疫、畜禽产品的质量安全保障；
- (5) 理解基础免疫学知识，掌握疫苗的保存与使用方法、畜禽防疫计划；
- (6) 理解和掌握兽医临床诊疗基本知识、药物使用原则与注意事项；
- (7) 理解和掌握病畜疫病防制的法律法规、患病动物的处理。

2.技能操作：

- (1) 能熟练使用光学显微镜；
- (2) 掌握细菌涂片染色及常见病原菌识别技能；
- (3) 掌握种蛋的选择与孵化基本技能；
- (4) 掌握常用消毒液的正确选择与配制技能；
- (5) 掌握动物组织观察与识别技能；
- (6) 掌握动物常见疾病的检查与诊断等技能。

五、专业知识（应知）考试题型结构

类别	题型	题量	分值
种植类	单项选择题	30	90分
	判断题	20	60分
合计		50	150分
养殖类	单项选择题	30	90分
	判断题	20	60分
合计		50	150分

六、技能操作（应会）考试评分参考

（一）种植类

必考项目一：嫁接（切接）技术评分参考

项目	项目内容	评分参考	分值
过程考核	砧木选择	选择生育健壮，根系发达，适应当地环境条件，具有一定抗性，与接穗具有较强亲和力的苗木作砧木，选择正确得 10 分，粗度以 1~3cm 为宜，年龄以 1~2 年生为最佳，达到此标准的得 5 分。	15
	接穗选择	从生育健壮、发育良好、无病虫害的优良母株上选择其树冠外围，得分 5 分，尤其是向阳面光照充足的生长旺盛、发育充实饱满的 1 年生枝条作接穗，选择正确者得 10 分。	15
	砧木处理	在离地 5~8cm 处剪断砧木，得 5 分；用嫁接刀在断面内略带木质部的地方垂直切下，得 5 分，深度略短于接穗的长斜面，得 5 分，宽度与接穗直径接近，得 5 分。	20
	接穗处理	将接穗截成长 4~6cm，下端距芽位 2~3cm，上端与芽顶齐平，得 10 分，带有 2~3 个芽为宜，完成此步骤得 5 分，把接穗削成一长一短两个斜面，得 10 分，长斜面长 2~3cm，短斜面 1cm 左右，使接穗呈扁楔形，达到此标准得 10 分。	30
	插接穗与绑缚	插接穗：把接穗长斜面向里，得 5 分，插入砧木切口，得 10 分，使接穗与砧木形成层至少一边保持对准靠齐，完成此步骤得 10 分； 绑缚：用塑料条等材料绑缚嫁接口，得 10 分，使砧木与接穗密接，得 5 分。	40
结果考核	嫁接苗整体效果	砧木与接穗选择是否恰当，得 3 分；砧木与接穗切口是否平滑、清洁，得 3 分；形成层是否对齐，得 2 分；绑缚是否紧密，得 2 分。	10
	场地清理	清场干净，整理过程有条不紊、整齐有序。	5
	熟练程度	40 分钟内完成 5 株及以上嫁接任务，无失误，记 5 分； 40 分钟内完成 3~4 株嫁接任务，无失误，记 3 分； 40 分钟内完成 1~2 株嫁接任务，无失误，记 1 分。	5
合 计			140

必考项目二：小麦种子活力的测定（红墨水法）评分参考

项目	项目内容	评分参考	分值
过程考核	取样	从经过浸种吸胀后的小麦种子中，随机数取种子 30 粒放置于瓷盘中（5 分），取样操作规范、熟练（5 分）。	10
	切分种子	将取出的 30 粒种子用单面刀沿种子胚的中心线纵切为两半，切分方法正确（5 分），所切分的半粒完整（5 分），分别放入两个培养皿中（5 分）。	15
	染色及观察鉴定	在两个培养皿中分别加入 5% 的红墨水没过种子（5 分），染色 10 分钟后（5 分），倒掉红墨水（5 分），用自来水多次冲洗至冲洗液无色为止（5 分）。根据染色结果观察种胚和胚乳着色情况，判断种子活力情况（10 分），对死种子、活种子分别进行计数（10 分）。	40
结果考核	结果计算	写出正确的计算公式（5 分）；计算两份样品种子活力的平均值（10 分）；两份样品种子活力之差与平均数之比不应超过 5%（10 分）。	25
	场地清理	清场干净，整理过程有条不紊、整齐有序。	5
	技术熟练度	30 分钟完成任务，操作规范、熟练，结果正确。	5
合 计			100

选考项目一：大田作物常见病虫害识别与诊治评分参考

项目	项目分值	评分参考	分值
结果 考核	病虫害识别	识别现场指定的四种大田作物（小麦、水稻、油菜、棉花）常见的病虫害共计 10 种，将病虫害名称填入相对应的图片编号栏内。每对一个得 4 分，全对得 40 分。	40
	病虫害诊治	根据诊断出的 10 种常见的病虫害提出综合防治方案。每答全一项诊治方案的得 5 分，不完整的按相应程度得 1-4 分，全对得 50 分。	50
	场地清理	清场干净，整理过程有条不紊、整齐有序。	5
	技术熟练度	30 分钟完成任务，识别与诊治过程熟练，结果正确。	5
合 计			100

选考项目二：园艺植物软枝扦插技术评分参考

项目	项目内容	评分参考	分值
过程考核	选插穗	选择充实、健壮、芽体饱满且无病虫害的半木质化枝条作插穗，选择正确得 10 分。	10
	剪取插穗	用枝剪把枝条剪成小段，每段长 5~10cm 左右，含 2~3 个芽，得 5 分，上端平剪，下端在靠近节处斜剪或平剪，剪口光滑、平整，得 10 分，插穗上部留 1~3 片叶，其余去掉，得 5 分。	20
	插穗处理	用生根粉处理插穗基部。	10
	扦插	将插穗插入穴盘基质中，得 5 分，深度为穗长的 1/3~1/2，达到这一标准者得 10 分。	15
	压实	用手压实，使插穗与基质密接，得 5 分。	5
	浇透水	浇透水，使基质充分湿润，完成此步骤得 10 分。	10
结果考核	插穗修剪情况	插穗长度、包含芽的数量、上下剪口的形状和位置完全正确者得 10 分。	10
	扦插苗整体效果	插条插入基质的深度、位置和角度合适者得 10 分。	10
	场地清理	清场干净，整理过程有条不紊、整齐有序。	5
	熟练程度	30 分钟内完成 15 个以上插条扦插任务，操作规范、熟练的记 5 分；30 分钟内完成 10~15 个插条扦插任务，操作规范的记 3 分；30 分钟内完成 10 个以内插条扦插任务，操作规范的记 1 分。	5
合 计			100

(二) 养殖类

必考项目一：细菌革兰氏染色与观察评分参考

项目	考核内容	评分参考	分值
过程考核	用具及材料的准备	熟练准备好相应的用具及实验材料,用具和材料准备齐全者得 5 分。缺一项,应少得分 1 分。	5
	涂片、干燥、固定	能够正确涂片,得 10 分; 待涂片微干后,能正确使用酒精灯固定,得 5 分。	15
	结晶紫染色	利用结晶紫染色 1 分钟,用蒸馏水冲洗。能正确选择结晶紫染色得 15 分;能正确用蒸馏水冲洗得 5 分。	20
	碘液染色洗	利用碘液染色 1 分钟,用蒸馏水冲洗。能正确选择碘液染色得 10 分;能正确用蒸馏水冲洗得 5 分。	15
	95%酒精脱色	利用酒精脱色 20-30 秒,快速用蒸馏水冲洗。能正确选择 95%酒精得 10 分;能正确用蒸馏水冲洗得 10 分。	20
	蕃红复染、干燥	蕃红复染 1-3 分钟,能正确选择蕃红复染得 5 分;能正确用蒸馏水冲洗得 5 分;能快速干燥玻片得 5 分。	15
	镜检	能正确、熟练使用显微镜。	20
结果考核	用具清洗、归位	任务完成后,能正确清洗物镜(2 分),复原显微镜(2 分),材料清洗干净(2 分),将实验材料归放原位(2 分),操作台清理干净(2 分)。	10
	操作结果	染色结束通过镜检能观察到细菌,在 40 分钟内能完成实验操作,镜检后,能观察到细菌,并能准确描述观察到的细菌的颜色、形态特征得 20 分。没能观察到菌落的不得分。	20
合 计			140

必考项目二：种蛋的选择与鉴别评分参考

项目	考核内容	评分参考	分值
过程考核	用具及材料的准备	准备好相应的用具及实验材料,用具和材料准备齐全者得 5 分, 不全、缺项者应少得分。	5
	种蛋的选择 (孵前蛋)	能正确从已经编号的 20 枚种蛋中挑选出不合格的种蛋,且不损坏鸡蛋, 每判断正确 1 枚蛋得 1.5 分, 共计 30 分, 判断错误不得分。	30
	种蛋的鉴别 (孵中蛋)	能正确利用照蛋器验蛋, 指出 10 枚孵化蛋的胚龄 (包括 5 日龄胚蛋、11 日龄胚蛋和 19 日龄胚蛋)、无精蛋和死胚蛋的类别。正确使用照蛋器得 5 分, 每判断正确 1 枚蛋得 2 分, 共计 25 分。不能正确使用照蛋器、判断错误不得分。	25
结果考核	用具清理、归位	任务完成后, 清理工具并归放原位。用具归位整齐、恢复原位 (3 分), 操作台清理干净 (2 分)。	5
	操作结果	在 30 分钟内能规范操作, 并完成照蛋任务者得 5 分; 能准确阐述畸形蛋 (包括过大、过小、过长、过圆的蛋、钢皮、腰箍、沙皮、花皮、软皮蛋、破损蛋、裂纹蛋, 外表有棱角、皱皮等的畸形蛋, 粪便等脏物污染蛋, 蛋壳颜色不符合本品种要求的蛋)和孵化蛋中的不合格蛋得种类(共计 15 种), 每种 1 分, 共计 30 分。	35
合 计			100

选考项目一：动物器官组织切片观察与识别评分参考

项目	考核内容	评分参考	分值
过程考核	光学显微镜的准备与调试	能够正确完成光学显微镜的准备与调试得 10 分。	10
	动物器官组织切片观察	在小肠上皮组织、气管上皮组织、食道上皮组织、膀胱上皮组织、神经细胞、横纹肌、平滑肌、心肌、家禽红细胞、家畜红细胞、疏松结缔组织、致密结缔组织、脂肪组织、骨骼、动脉与静脉血管、肝脏、肺脏、肾脏、脾脏、淋巴结 20 种玻片中选择 10 种考试。每正确使用显微镜观察 1 组切片得 1 分，共 10 分。	10
结果考核	动物器官组织识别	在 30 分钟内，能正确使用显微镜观察 10 组织玻片，根据细胞外形准确识别器官组织类型。根据识别的准确程度给分，每正确识别 1 个组织器官给 7 分。	70
	用具清洗、归位	任务完成后，能正确用擦镜纸擦拭物镜（2 分），复原显微镜（2 分），材料清洗干净（2 分），将实验材料归放原位（2 分），操作台清理干净。（2 分）	10
合 计			100

选考项目二：消毒剂的选择与配制评分参考

项目	考核内容	评分参考	分值
过程考核	消毒剂的选择	从 5 种（2%烧碱、漂白粉、新洁尔灭、高锰酸钾、酒精）中选出适合某指定用途的消毒剂,指定三种用途（地面消毒、皮肤消毒、空气消毒），消毒剂选择都能正确者得 15 分，每正确 1 项得 5 分。	15
	工具的准备	准备好相应的工具及相关材料,用具和材料准备齐全者得 5 分，不全、缺项者应少得分。	5
	消毒液的配制	用所提供的消毒药品或消毒原液制备一定浓度的消毒液（1/1000 的 KMnO_4 或 75%酒精）。计算正确，称量药品或量取原液准确得 20 分；根据要求配制指定容量及浓度消毒液得 25 分。	45
结果考核	用具清洗、归位	任务完成后，材料清洗干净（5 分）、用具归位整齐（5 分）、操作台清理干净（5 分）者得 15 分。	15
	操作结果	在 30 分钟内能正确选择消毒剂，称量或量取准确，配制浓度标准，得 20 分。	20
合 计			100

七、参考教材

种植类:

- 1、《生物基础》，王社光、刘强，高等教育出版社出版，2007年6月；
- 2、《农作物生产技术》，曹春英，高等教育出版社出版，2011年9月；
- 3、《蔬菜生产技术（南方本）》，罗庆熙、向才毅，高等教育出版社出版，2011年5月；
- 4、《土壤肥料》，郝玉华，高等教育出版社出版，2008年5月；
- 5、《园艺植物生产技术》，河南省职业技术教育教学研究室，高等教育出版社出版，2011年9月；
- 6、《农作物种子繁育员培训教材》，农业部人事劳动厅、农业职业技能培训编审委员会，中国农业出版社出版，2004年11月；
- 7、《花卉工（初级）培训教材》，农业部人事劳动厅、农业职业技能培训编审委员会，中国劳动社会保障出版社出版，2006年3月；
- 8、《绿化工（初级）培训教材》，劳动和社会保障部教材办公室组织编写，中国劳动社会保障出版社出版，2005年11月；
- 9、《蔬菜园艺工（初级）培训教材》，人力资源和社会保障部教材办公室、上海市职业培训研究发展中心中国劳动社会保障出版社出版，2010年4月

养殖类:

- 1、《畜禽繁殖与改良（第2版）》，李青旺，高等教育出版社，2009年9月；
- 2、《畜禽解剖生理》，王会香，高等教育出版社，2009年9月；
- 3、《动物微生物与检验》，张彦明，高等教育出版社，2011年7月；
- 4、《兽医基础》，河南省职业技术教育教学研究室，高等教育出版社，2009年08月；
- 5、《畜禽繁育技术》，河南省职业技术教育教学研究室，高等教育出版社，2011年9月；
- 6、《家畜饲养工》中国农业出版社，农业部人事劳动厅、农业职业技能培训编审委员会，2011年7月；
- 7、《家禽饲养工》，李宏健，中国劳动社会保障出版社，2008年05月；
- 8、《家禽繁殖工》，农业部人事劳动司、农业职业技能培训教材编审委员会，中国农业出版社，2009年11月
- 9、《家畜繁殖员》杨泽霖主编，中国农业出版社，2006年12月；
- 10、《动物疫病防治员》，农业部人事劳动厅、农业职业技能培训编审委员会，中国农业出版社，2010年9月。

八、专业知识（应知）题型示例

种植类题型示例

一、单项选择题（本大题共 30 小题，每小题 3 分，共 90 分）

下列每小题给出的四个备选项中有一个最符合题目要求，请将其选出，未选、错选均不得分。

1. 药剂防治害虫的最佳时期是（C）

- A.成虫期 B.卵期 C.幼龄幼虫（若虫）期 D.蛹期

2. 下列关于营养繁殖的说法正确的是（D）

- A.属于有性繁殖 B.无法保持母本的遗传特性
C.能提早开花结果 D.繁殖系数高

.....

二、判断题（本大题共 20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

请判断下列题干表述的正误，正确的请在题干后面的括号中填入“√”，错误的请在题干后面的括号中填入“×”，填错或不填的，不得分。

1. 追肥分为土壤追肥和根外追肥。 （√）

2. 长期反复交替使用几种不同农药，易使病虫产生抗药性。 （×）

.....

养殖类题型示例

一、单项选择题（本大题共 30 小题，每小题 3 分，共 90 分）

下列每小题给出的四个备选项中有一个最符合题目要求，请将其选出，未选、错选均不得分。

1. 现代畜牧业生产主要包括三大环节，即（B）

- A.品种、饲料、饲养 B.品种繁育、饲养与管理、疾病防治
C.品种繁育、饲养、疾病防治 D.品种、饲养与饲料、疾病防治

2. 下列疾病中不属于仔猪哺乳期常见的疾病是（B）

- A.黄痢 B.仔猪副伤寒 C.白痢 D.传染性胃肠炎

.....

二、判断题（本大题共 20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

请判断下列题干表述的正误，正确的请在题干后面的括号中填入“√”，错误的请在题干后面的括号中填入“×”，填错或不填的，不得分。

1. 必需氨基酸指在家畜生长发育所必须的氨基酸。 （×）

2. 日粮中粗蛋白质含量越少，纤维素的消化率越高。 （×）

.....