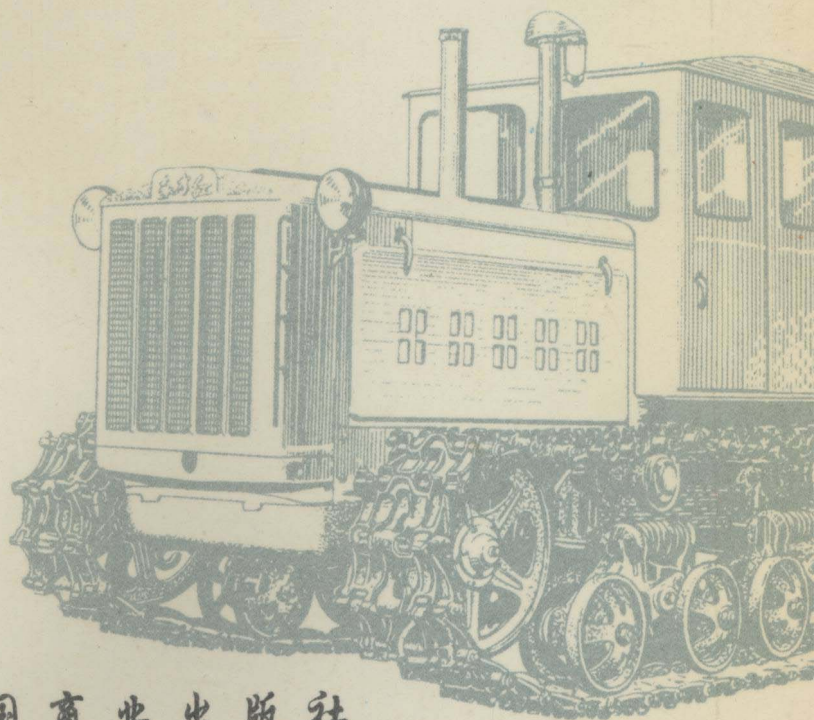


农机修理工 等级考核习题集

农业部农业机械化管理司 编



中国商业出版社

农机修理工等级考核习题集

农业部农业机械化管理司 编

中国商业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农机修理工等级考核习题集/农业部农业机械化管理司编

—北京：中国商业出版社，1997

ISBN 7-5044-3467-1

I. 农… II. 农… III. 农业机械-机械维修-技术等级标准-考核-习题 IV. S232.8-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 12497 号

责任编辑：刘树林

责任校对：赵四林

农机修理工等级考核习题集

农业部农业机械化管理司 编

*

中国商业出版社出版

(100053 北京市宣武区广内报国寺 1 号)

北京北方印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本 787×1092 16 开 12.5 印张 280 千字

1997 年 6 月北京第 1 版 1997 年 6 月第 1 次印刷

定价：15.60 元

* * *

(如有质量问题可更换)

ISBN7-5044-3467-1/G·291

内 容 简 介

《农机修理工等级考核习题集》是一本农机修理工等级考核和培训的重要参考书。书稿是农业部农业机械化管理司立项，由董炎义、杨秋荪、籍国宝等编写，经有关专家审定。

全书按初、中、高级农机修理工的考核要求，选编了包括机械基础知识、机械制图、公差与配合、常用材料、金属热处理、机械加工、机具构造和工作原理、技术诊断与故障分析、修理生产管理以及应知应会的知识、技术等 850 多个试题。可供农机修理工培训、复习学习，也可作为各主管单位编撰考核修理工试题的参考。

前 言

农机维修工人的技术考核，是关系到农机维修工人技术水平和素质提高，从而改善农机维修质量，促进农机维修行业管理和维修网点建设的一项重要工作。

农机修理工技术考核工作开展较早，各地在培训和考核方面积累了较丰富的经验，先后编辑出版过多种考核习题选。工人技术等级由八级制改为高、中、初三级制以来，农机修理工的高、中、初三级统编培训教材先于农机维修行业的其他工种，已发行采用多年。农机修理工作为农业行业特有工种中的示范工种，先行编出职业技能鉴定规范（考核大纲）并已公布试行。农机修理工的技术考核有据可依，将逐步走上标准化和规范化。本习题集是为了帮助技术考核的应考者，系统复习和全面掌握统编修理工培训教材，也是农机修理工培训、考核、鉴定的参考资料。

本习题集的编选主要依据劳动部和农业部共同颁发试行的《中华人民共和国职业技能鉴定规范（考核大纲）》中的农机修理工部分。考核大纲是在工人技术等级标准的基础上的进一步细化和量化，它是工人进行职业技能鉴定的主要依据。本习题集的出题范围是农业部统编的农机修理工高级、中级和初级三册培训教材。出题是根据劳动部颁布的《关于理论知识和技能操作鉴定试题命题要求》的原则进行的。它充分考虑了工人技术考核的特点，多选编选择题、是非题等客观试题题型。

本习题集除作为农机修理工的培训复习的参考资料外，也可作为编撰技术考核试题的参考。本习题集由农业部农机化管理司立项，由董炎义、杨秋荪、籍国宝编写，经征求有关专家意见定稿并经杨永才总审校。

目 录

第一篇 初级农机修理工考核习题

第一章 机械基础知识

一、判断题 (25 题)	(1)
二、填空题 (85 题)	(2)
三、选择题 (15 题)	(5)
四、问答题	(5)
1. 什么是故障?	(5)
2. 怎么避免故障? 故障发生了, 该怎么办?	(5)
3. 人为故障产生的主要原因是什么?	(6)
4. 消除机器故障的主要方法有哪些?	(6)
5. 有哪些常用的恢复尺寸的工艺方法?	(6)
6. 怎样从三视图找出立体图?	(6)
7. 怎样由立体图找出对应的三视图?	(6)
8. 什么是互换性? 它对现代工业生产有何重要意义?	(6)
9. 什么是基本尺寸、实际尺寸、极限尺寸? 相互之间有何关系?	(6)
10. 润滑脂有什么特点? 它应用在哪些部位?	(7)
11. 螺纹联接有哪些基本类型? 适用于何处?	(7)
12. 螺钉和螺栓在使用上有何差别? 它们的规格用什么方式表示?	(7)
13. 常用螺母有多少种类 (说明其适用场合)?	(7)
14. 螺纹联接有哪些防松方式?	(8)
15. S195 型柴油机凸轮轴的 208 轴承各代号的含义是什么?	(8)
16. 铆接中有哪些典型缺陷?	(8)
17. 什么是研磨? 为什么研磨能获得很高的精度和光洁度?	(8)
18. 常用钳工设备有哪些? 各有何主要用途?	(8)
19. 熔化焊、压力焊和钎焊的简明原理是什么?	(8)
20. 简述手工电弧焊的概念。	(8)
21. 简述手工电弧焊工艺。	(8)
22. 常见焊接缺陷是什么?	(9)
23. 简述气焊的基本概念。	(9)
24. 气割的原理是什么?	(9)
25. 什么是电压? 什么是电阻?	(9)
26. 什么是欧姆定律? 用公式如何表示?	(9)
27. 什么是电功率? 用公式如何表示?	(9)
28. 什么是电源的串联和并联? 电源串联和并联后各有什么特性?	(9)
29. 什么是电阻的串联和并联? 电阻串联和并联后各有什么特性?	(9)

30. 导线切割磁力线时, 导线中产生的感应电动势方向如何判断? 其大小取决于什么?	(10)
31. 什么是自感?	(10)
32. 什么是互感?	(10)
33. 互感电动势的大小与什么有关?	(10)
34. 什么是直流电? 什么是交流电?	(10)
35. 什么是交流电的瞬时值、最大值和有效值?	(10)
36. 什么是工频交流电?	(10)
37. 平均功率意味着什么?	(10)
38. 什么是电容器? 其结构如何?	(10)
39. 什么是保护接地? 什么是保护接零?	(10)

第二章 拖拉机、汽车的工作原理与构造

一、判断题 (14 题)	(11)
二、填空题 (87 题)	(11)
三、选择题 (10 题)	(15)
四、问答题	(15)
1. 发动机的工作原理是什么? 有几个工作过程?	(15)
2. 发动机有哪些系统组成?	(15)
3. 发动机有哪些基本零件?	(15)
4. 简述发动机工作的四个过程。	(15)
5. 四行程和二行程内燃机的主要区别是什么?	(15)
6. 柴油机与汽油机的主要区别是什么?	(15)
7. 单缸四行程柴油机的工作过程主要特点是什么?	(16)
8. 为什么发动机多采用多个气缸?	(16)
9. 简述发动机的有效扭矩、有效功率、有效耗油率的概念和表达式。	(16)
10. 活塞连杆组由哪几部分构成? 其功用各是如何?	(16)
11. 曲轴由哪几部分构成? 什么是曲轴的回转半径?	(16)
12. 飞轮的功用是什么? 它的尺寸、重量与哪些因素有关?	(16)
13. 简述配气系统的功用与型式。	(17)
14. 什么是配气相? 为什么进、排气门要提前打开而延迟关闭?	(17)
15. 为什么对气门的制造材料要求那么高?	(17)
16. 空气滤清器的功用是什么? 对它有什么主要要求?	(17)
17. 简述润滑系统的功用。	(17)
18. 机油滤清器的功用是什么? 按作用原理可分几种类型?	(17)
19. 滤清器上的旁通阀与调压阀有什么作用?	(17)
20. 冷却系的功用是什么? 有哪两类?	(17)
21. 小型发动机多采用什么方式起动?	(17)
22. 汽车或拖拉机的发动机广泛采用什么方式起动?	(17)
23. 蓄电池的容量是什么含义? 单位是什么? 如何表示?	(17)
24. 为什么不能用直流电压表或万用表检查蓄电池存电程度?	(18)

25. 直流发电机为什么要安装调节器？	(18)
26. 起动机为什么要带有单向离合器？	(18)
27. 点火系的功用是什么？目前常用的点火系有哪几种？	(18)
28. 刮水器起什么作用？它有几种形式？	(18)
29. 传动系的功用是什么？它应满足哪些要求？	(18)
30. 通常称后桥是指哪些部分？轮式和履带式拖拉机的后桥有什么差别？	(18)
31. 拖拉机和汽车广泛采用什么形式离合器？它是根据什么原理起作用的？	(18)
32. 离合器常见的故障是什么？主要原因何在？	(18)
33. 变速箱的功用是什么？	(18)
34. 变速箱通常有哪几种型式？	(18)
35. 变速箱的操纵机构由哪几部分组成？其作用各如何？	(19)
36. 何谓后桥？其功用如何？	(19)
37. 差速器的功用是什么？	(19)
38. 拖拉机的最终传动指什么？它的主要任务是什么？	(19)
39. 后桥有哪些主要故障？是什么原因造成？	(19)
40. 全架式、半架式和无架式车架在结构上各有什么特点？	(19)
41. 履带式拖拉机的托带轮有什么作用？	(19)
42. 轮式拖拉机的转向系起什么作用？怎么实现转向？	(19)
43. 转向盘转向沉重的主要原因是什么？	(19)
44. 履带式拖拉机转向的基本原理是什么？	(19)
45. 拖拉机汽车的制动系主要功用是什么？	(19)
46. 对拖拉机、汽车制动系有什么要求？	(19)

第三章 农机具的构造与工作原理

一、判断题 (7 题)	(20)
二、填空题 (37 题)	(20)
三、选择题 (6 题)	(21)
四、问答题	(21)
1. 以牵引五铧犁为例，说明牵引犁的主要结构及各部分主要作用。	(21)
2. 简述旋耕机的工作过程。	(22)
3. 耙的主要作用是什么？	(22)
4. 谷物条播机的工作过程是怎样的？	(22)
5. 条播机的锄铲式开沟器有哪些主要损坏形式？如何修复？	(22)
6. 离心泵壳顶部和底部的螺孔各起什么作用？	(22)
7. 离心泵的填料函起什么作用？压紧填料如何判别适宜？	(22)
8. 简述离心泵的工作原理。	(22)
9. 简述轴流泵的工作原理。	(22)
10. 收割机的切割器是如何工作的？	(22)
11. 收割机的拨禾轮有何作用？	(22)
12. 收割机割不断茎秆是什么原因造成的？如何排除？	(23)
13. 简述纹杆式脱粒机的工作过程。	(23)

14. 脱粒机脱粒不净的原因是什么?	(23)
15. 简述对辊式磨粉机的工作原理。	(23)
16. 把稻谷加工成大米有哪些方法? 各有什么特点?	(23)
17. 简述卧式碾米机的碾白原理。	(23)
18. 如何控制卧式碾米机的碾白精度?	(23)
19. 榨油机的用途和种类是什么?	(23)
20. 简述螺旋式榨油机的工作原理。	(23)
21. 动力螺旋榨油机的生产率低是什么原因造成? 如何克服?	(24)
22. 简述锤片式饲料粉碎机的工作过程。	(24)
23. 简述齿爪式饲料粉碎机的工作过程。	(24)
24. 饲料粉碎机生产率低的原因是什么? 如何克服?	(24)
25. 饲料粉碎机的锤片磨损后怎么处理?	(24)
26. 为什么需要使用增氧机? 目前应用较广的有哪几种增氧机?	(24)
27. 简述管式浆叶增氧机的结构及工作原理?	(24)
28. 推土机有什么用途?	(24)
29. 推土机的推土铲由哪些零件构成? 损坏后如何修理?	(24)

第四章 农机修理工艺过程

一、判断题 (8 题)	(25)
二、填空题 (17 题)	(25)
三、选择题 (8 题)	(25)
四、问答题	(26)
1. 叙述清洗在修理工作中的地位及清洗的种类。	(26)
2. 外部清洗的条件和设施如何?	(26)
3. 金属清洗剂的特点是什么?	(26)
4. 使用金属清洗剂应注意哪些问题?	(26)
5. 利用有机溶剂清洗零件有什么优缺点?	(26)
6. 淡水垢的形成和危害, 以及清洗办法。	(26)
7. 积碳如何形成? 怎么清除?	(27)
8. 机器的拆卸、安装的重要性表现在哪里?	(27)
9. 锈死螺栓、螺母怎么样拆卸好?	(27)
10. 遇到断头螺栓应如何拆卸?	(27)
11. 简述过盈配合件的拆装方法。	(27)
12. 铆接件应如何正确拆卸?	(27)
13. 简述机器拆卸应遵守的原则。	(27)
14. 简述机器装配应注意的事项。	(27)
15. 活塞环的磨损特征是什么? 对发动机有什么影响?	(28)
16. 活塞环在安装前应进行哪些检查与修整?	(28)
17. 活塞环安装时应注意哪些事项?	(28)
18. 活塞环安装时, 其开口位置应如何处置?	(28)
19. 试从气门的工作环境谈气门密封性下降的原因。	(28)

20. 气门与气门座磨损时一般怎么修复?	(28)
21. 手工研磨气门时, 应特别注意什么?	(28)
22. 气门密封性常用的检查方法有哪些?	(28)
23. 摩擦片铆接后应符合哪些要求?	(29)
24. 修复螺纹孔较完善的办法是什么? 它有什么特点?	(29)
25. 如何检验弹簧?	(29)
26. 喷油器应检查与调整哪些项目?	(29)
27. 喷油器试验器自身的技术状态如何检验?	(29)
28. 造成轮胎早期损坏的原因是什么?	(29)
29. 轮胎的气压过高或过低为什么会降低其寿命?	(29)
30. 外胎胎面上如果出现较小损伤或裂口, 应如何处理?	(29)
31. 简述内胎的热补和冷补工艺。	(29)
32. 什么情况下内胎应予报废?	(30)
33. 轮胎使用中为什么要换位?	(30)
34. 粘结剂在农机修理中有什么作用?	(30)
35. 按用途分, 粘结剂分为几种? 各有什么特点?	(30)
36. 粘结工艺的特点是什么?	(30)
37. 环氧树脂粘结的工艺过程是什么?	(30)
38. 机器技术维护的含义是什么? 它包括哪些内容?	(30)
39. 机器试运转的目的是什么? 要注意哪些问题?	(30)
40. 技术检查与诊断的目的是什么? 一般什么时候进行?	(31)
41. 机器保管指哪些工作? 目的是什么?	(31)
42. 技术保养的含义和目的是什么?	(31)
43. 机器为什么需要修理?	(31)
44. 农业机械的修理一般如何划分? 有何区别?	(31)
45. 加强农村机械维修点管理的目的是什么?	(31)
46. 维修人员的衣着一般有什么安全技术要求?	(31)
47. 维修车间应有哪些防火措施?	(32)
48. 维修企业文明生产目的是什么? 概括主要项目。	(32)
49. 怎样提高农机维修质量?	(32)
50. 当前有哪些农机修理技术标准? 执行有什么意义?	(32)
51. 修理工艺规程的内容一般包括哪些方面?	(32)

第五章 初级农机修理工应会考核习题

一、拆卸手扶拖拉机(或小四轮)发动机缸盖	(33)
二、手扶拖拉机的一号(每工作 100 小时)技术保养	(34)
三、用手电钻在坯件上钻攻丝底孔并攻丝	(35)
四、用手锯锯弓锯断长度为 100mm 的一段角钢	(36)
五、砂轮机、千斤顶、拔出器的正确使用	(38)
六、轮式拖拉机左驱动轮的拆装	(39)
七、金属清洗剂的正确使用	(40)

八、手扶拖拉机行车前的检查	(41)
九、165F (或其他型号) 柴油机工作 100 小时后的技术保养	(42)
十、发动机活塞环的安装	(44)
十一、利用喷油器试验器检查和调整喷油器	(45)
十二、手工研磨气门并进行质量检查	(46)
十三、检查活塞环开口间隙、边间隙和漏光度	(47)
十四、看懂简单零件图	(48)
十五、检查与调整 175F 柴油机 (或其他型号单缸机) 的气门间隙	(49)
十六、铣削一只气门座	(50)
十七、测量缸套的磨损情况	(52)
十八、锉六方螺母	(53)
十九、拆装手扶拖拉机 (单缸柴油机) 单体泵并能正确装回发动机上	(54)
二十、手工铰削一个连杆铜套	(55)
二十一、实测一根四缸曲轴的弯曲、扭曲值	(56)
二十二、连杆的检查校验	(58)
二十三、气门弹簧检查	(59)
二十四、普通钢板的手工电焊对接	(60)

第二篇 中级农机修理工考核习题

第一章 机械制图

一、判断题 (8 题)	(61)
二、填空题 (5 题)	(61)
三、选择题 (6 题)	(61)
四、问答题	(61)
1. 一张零件图应具有哪些内容?	(61)
2. 试述轴类零件图的特点。	(62)
3. 轮盘类零件图的特点是什么?	(62)
4. 叉架类零件图有何特点?	(62)
5. 箱体类零件图的特点是什么?	(62)
6. 试述零件图的尺寸正确标注的重要性。	(62)
7. 试述标注零件尺寸应注意的事项。	(62)
8. 在标注尺寸公差时应注意些什么问题。	(62)
9. 试述表面粗糙度的标注方法。	(62)
10. 装配图有哪些内容?	(62)
11. 试述装配图的规定画法。	(62)
12. 试述识读装配图的方法。	(63)
13. 试述识读装配图的目的。	(63)
14. 画局部视图有什么规定?	(63)
15. 在什么情况下需要画斜视图? 应注意什么问题?	(63)

16. 在什么情况下需要画旋转视图?	(63)
17. 主视图应具有什么特点?	(63)
18. 零件图上的技术要求包括哪些内容?	(63)
19. 试述表面粗糙度代号的表达方法。	(63)
20. 装配图有哪些特殊表达方法?	(63)
21. 在装配图中应标注出哪些尺寸?	(63)

第二章 公差与配合

一、判断题 (12 题)	(64)
二、填空题 (25 题)	(64)
三、选择题 (9 题)	(65)
四、问答题	(65)
1. 如何使用标准公差数值表, 并举例说明。	(65)
2. 从基本偏差位置图可看出什么问题?	(65)
3. 如何决定轴的基本偏差数值? 举例说明。	(65)
4. 如何决定孔的基本偏差数值? 举例说明。	(66)
5. 在公差与配合中, 孔和轴这两个术语有什么特定含义?	(66)
6. 什么是公差带?	(66)
7. 孔和轴的公差带代号如何表示?	(66)
8. 为什么要规定优先、常用和一般用途的公差带?	(66)
9. 试确定轴 $\phi 25P6$ 的极限偏差 (上偏差和下偏差)。	(66)
10. 试确定孔 $\phi 60M9$ 的极限偏差 (上偏差和下偏差)。	(66)
11. 什么是基准制? 基孔制和基轴制的代号是什么?	(66)
12. 试述 28 种不同基本偏差的轴与基准孔配合所形成基孔制的各种配合。	(67)
13. 试述 28 种不同基本偏差的孔与基准轴配合所形成的各种配合。	(67)
14. 试述配合代号, 举例说明。	(67)
15. 如何选用配合?	(67)
16. 查表计算 $\phi 30H7/S6$ 配合中孔和轴的极限偏差和极限过盈。	(67)
17. 设某配合孔的尺寸为 $\phi 100_0^{+0.035}$, 轴的尺寸为 $\phi 100_{-0.023}^{+0.045}$, 试计算 孔和轴的公差、极限间隙或过盈及配合公差。	(67)
18. 用查表法求出 $\phi 60H7/f6$ 配合中孔和轴的极限偏差, 并计算其极限间隙。	(67)
19. 用查表法求出 $\phi 80K8/h7$ 配合中孔和轴的极限偏差, 是什么性质的配合?	(68)
20. 用查表法求出 $\phi 45HB/r8$ 配合中孔和轴的极限偏差, 是什么性质的配合?	(68)
21. 用查表法求出 $\phi 200H7/h6$ 配合中孔和轴的极限偏差, 是什么 性质的配合?	(68)
22. 用查表法求出 $\phi 50F7/k6$ 配合中孔和轴的极限偏差, 是什么性质的配合?	(68)
23. 用查表法求出 $\phi 30D7/d7$ 配合中孔和轴的极限偏差, 是什么性质的配合?	(69)
24. 设测得某个第一次修理尺寸的活塞实际尺寸为 $\phi 125.32$, 要求与 气缸套配合间隙为 $0.19 \sim 0.23\text{mm}$, 确定单件配合时的镗磨缸尺寸。	(69)
25. 试述形位公差的项目和符号。	(69)
26. 形位公差带有哪些形状?	(69)

27. 试述对被测要素形位精度的标注方法。	(69)
28. 试述基准要素的标注方法。	(69)
29. 何谓形状误差和形状公差?	(70)
30. 何谓位置误差和位置公差?	(70)
31. 何谓形位误差和形位公差带?	(70)
32. 何谓定向公差、定位公差和跳动公差?	(70)
33. 试述检测形位公差带常用图例符号。	(70)
34. 评定形位误差的基本原则是什么? 并简述之。	(70)
35. 试述位置误差的评定方法。	(70)
36. 如何测量平面度误差?	(70)
37. 如何用三点法测量圆度误差?	(70)
38. 如何测量直线度误差?	(70)
39. 如何测量连杆两孔的平行度误差?	(71)
40. 如何测量相互垂直孔的垂直度误差?	(71)
41. 如何测量阶梯轴的中间轴线对两端公共基准轴线的同轴度误差?	(71)
42. 如何测量轴的键槽中心面对轴线的对称度误差?	(71)
43. 如何测一阶梯轴中间轴颈的颈向和端面圆跳动?	(71)
44. 对于圆柱体标注圆柱度公差或径向全跳动公差, 在公差带上有何区别? 能否相互取代?	(71)
45. 对于圆柱体标注端面对轴线的垂直度公差或端面全跳动公差、公差带 是否一致? 能否相互取代?	(71)
46. 何谓表面粗糙度?	(72)
47. 何谓轮廓算术平均偏差? 代号是什么?	(72)
48. 试述常用的表面粗糙度评定参数。	(72)
49. 试述表面粗糙度的符号。	(72)
50. 在图样上表面粗糙度代号如何标注?	(72)
51. 试述表面粗糙度对零件使用性能和寿命的影响。	(72)
52. 什么是轮廓中线? 为什么要规定取样长度和评定长度?	(72)
53. 试述标准公差的代号和等级划分。	(72)
54. 试述车间内常用的形位误差的检测方法。	(73)
55. 在图上标注粗糙度符号 $\sqrt{3.2}$, 3.2 是什么含意?	(73)
56. 提出图上标注的形状公差图例所表示的含意。	(73)
57. 在图中标注的形位公差图例, 表示什么含意?	(73)
58. 图中标注的形位公差图例, 表示什么意思?	(73)
59. 图中标注的位置公差图例, 表示什么含意?	(73)
60. 图中标注的位置公差图例是何含意?	(73)
61. 图中标注的位置公差图例是何含意?	(73)
62. 图中标注的位置公差图例是何含意?	(74)
63. 图中标注的位置公差图例是何含意?	(74)
64. 试画出形位公差代号, 并用文字说明。	(74)

65. 试画出基准代号, 并用文字说明。	(74)
66. 何谓形位公差带, 由哪四个要素决定?	(74)
67. 什么是圆跳动公差? 包括哪两项内容, 有什么特点?	(74)
68. 什么是理论正确尺寸? 定位公差带有何特点?	(74)
69. 什么是最小条件? 评定形状误差时为什么要符合最小条件?	(74)
70. 什么是基准? 在评定位置误差时为什么要有基准?	(75)
71. 什么是全跳动公差? 包括哪两项内容, 有什么特点?	(75)
72. 零件表面加工后的误差包含了哪些误差?	(75)

第三章 热处理的基本知识

一、判断题 (10 题)	(76)
二、填空题 (8 题)	(76)
三、选择题 (10 题)	(76)
四、问答题	(77)
1. 什么是金属的热处理? 为什么要进行热处理?	(77)
2. 什么是钢的临界温度?	(77)
3. 什么是退火? 退火的种类?	(77)
4. 什么是完全退火? 应用场合和目的是什么?	(77)
5. 什么是等温回火? 应用范围是什么?	(77)
6. 什么是球化退火? 应用场合是什么?	(77)
7. 什么是去应力退火? 应用场合是什么?	(77)
8. 什么是正火? 应用场合是什么?	(77)
9. 什么是淬火? 淬火处理的目的是什么?	(78)
10. 什么是回火? 为什么要回火? 回火有多少种类?	(78)
11. 试述低温回火、中温回火和高温回火的目的和应用场合。	(78)
12. 什么是钢的表面淬火、表面化学热处理?	(78)
13. 什么是钢的渗碳、渗氮?	(78)
14. 什么叫共析钢、亚共析钢和过共析钢?	(78)
15. 如何用涂色标记判断优质碳素结构钢?	(78)
16. 什么是时效处理?	(78)

第四章 农机修理常用机械加工知识

一、判断题 (14 题)	(79)
二、填空题 (9 题)	(79)
三、选择题 (9 题)	(79)
四、问答题	(80)
1. 拖拉机及汽车的哪些零件可采用镗削修理?	(80)
2. 为保证镗削质量, 在零件的装夹和选择定位基准时应注意什么问题?	(80)
3. 试述用 JCS-007 型镗瓦机镗削轴瓦常用的切削规范。	(80)
4. 什么是珩磨? 在农机修理中用于什么零件?	(80)
5. 什么是磨削? 在农机修理中用于哪些零件?	(80)
6. 什么是铰削? 手铰刀有哪些种类?	(80)

7. 试述划线前的准备工作要点。	(80)
8. 试述划线时的注意事项。	(80)
9. 在修理中镗削时, 如何选择镗刀材料?	(80)
10. 镗削切削规范指的是什么? 如何选择?	(81)
11. 试述对气缸套镗削的质量要求。	(81)
12. 气缸套镗削后, 中心线偏斜是什么原因?	(81)
13. 试述磨削加工的应用范围。	(81)
14. 磨削加工用砂轮的特性是什么?	(81)
15. 试述磨削工艺的操作要点。	(81)
16. 划线的常用工具有哪些? 并简述其用途。	(81)

第五章 常用传动机构及其安装维护

一、判断题 (13 题)	(82)
二、填空题 (30 题)	(82)
三、选择题 (14 题)	(83)
四、问答题	(84)
1. 什么是带传动? 有什么优缺点?	(84)
2. 如何正确使用和维护带传动?	(84)
3. 试述带传动的安装要点。	(84)
4. 什么是链传动, 有什么优缺点?	(84)
5. 试述链传动的维护及安装要点。	(84)
6. 什么是齿轮传动? 有什么优缺点?	(84)
7. 什么是齿轮传动的传动比, 如何计算?	(84)
8. 试述圆柱齿轮传动的安装要点。	(85)
9. 试述圆锥齿轮的安装要点。	(85)
10. 试述东方红-75 型拖拉机中央传动圆锥齿轮正常啮合印痕的大小和位置。	(85)
11. 什么是蜗轮蜗杆传动, 有什么优缺点?	(85)
12. 如何用印痕法检验蜗轮和蜗杆安装的正确性?	(85)
13. 联轴器有哪两大类, 各用在什么场合?	(85)
14. 试述可移式联轴器的种类和应用场合。	(85)
15. 可移式弹性圆柱销联轴器有哪些优缺点?	(85)
16. 固定式联轴器有什么优缺点?	(86)
17. 万向联轴器有什么特点?	(86)
18. 简述平带传动和 V 型带传动的优缺点。	(86)
19. 农机使用的链传动有哪几种? 简述其适用范围。	(86)
20. 试述圆柱齿轮啮合印痕、啮合间隙的检查方法和要求。	(86)
21. 渐开线齿轮的基本参数有哪些?	(86)
22. 按定心方式, 固定式凸缘联轴器分哪两大类, 它们是如何定心的?	(86)
23. 什么是尼龙柱销弹性联轴器? 有哪些优缺点?	(86)
24. 平面铰链四杆机构有哪些杆件组成?	(86)
25. 试述曲柄摇杆机构、双曲柄机构和平行双曲柄机构有何异同及应用实例。	(87)

26. 在曲柄摇杆机构工作中, 什么叫“死点”? 如何解决?	(87)
27. 试述曲柄滑块机构有何特点及在内燃机上的应用。	(87)
28. 试述凸轮传动的原理, 凸轮的基本参数和在内燃机中的应用。	(87)
29. 什么是摩擦传动? 有哪些优缺点?	(87)
30. 什么是液压传动? 有哪些基本元件组成?	(87)
31. 液压传动有哪些优缺点?	(87)
32. 试述在液压系统中溢流阀、节流阀和方向阀的作用。	(87)

第六章 拖拉机的技术诊断与故障分析

一、判断题 (6 题)	(88)
二、填空题 (7 题)	(88)
三、选择题 (5 题)	(88)
四、问答题	(88)
1. 试述在不同情况下, 机器技术诊断的目的。	(88)
2. 什么是机器的结构参数和性能参数?	(88)
3. 试述机器技术诊断的基本原则。	(88)
4. 用问诊法对机器技术状态进行诊断时, 应了解哪些情况?	(89)
5. 试述望诊法诊断拖拉机故障的应用范围, 并举例说明。	(89)
6. 拖拉机的诊断参数主要有哪些?	(89)
7. 如何用车上电流表诊断充电的故障?	(89)
8. 如何根据车上机油压力表的读数来诊断发动机润滑系的故障?	(89)
9. 试述对拖拉机液压系统总体诊断的内容。	(89)
10. 试述内燃机主要易损零件配合间隙过大引起的异响诊断要点。	(90)
11. 为什么测量曲轴箱的废气流量可以诊断发动机压缩系的技术状态?	(90)
12. 拖拉机的故障征状一般有哪几种?	(90)
13. 为什么测量气缸的压缩力能判断压缩系的故障? 如何进行测量?	(90)
14. 如何用诊断仪器来检查柴油机喷油泵的技术状态?	(90)

第七章 发动机燃油系的构造与工作原理

一、判断题 (11 题)	(91)
二、填空题 (19 题)	(91)
三、选择题 (8 题)	(92)
四、问答题	(92)
1. 试述汽油机化油器的功能。	(92)
2. 简单化油器由哪些部分组成? 并简述各部分功能。	(92)
3. 试述汽油机化油器混合气形成原理。	(92)
4. 汽油机在起动、怠速、中等负荷、最大负荷和加速工况时, 分别对混合气成分有何要求?	(92)
5. 为什么化油器上要有补偿供油装置?	(93)
6. 试述柴油机柱塞式喷油泵的功用和组成。	(93)
7. 试述柱塞式喷油泵的泵油机构的组成。	(93)
8. 试述喷油泵柱塞副的功用和结构。	(93)

9. 试述喷油泵泵油机构的工作过程。	(93)
10. 为什么喷油泵要有油量调节机构? 简述其调节原理。	(93)
11. 试述喷油泵出油阀总成的组成和功用。	(93)
12. 试述出油阀的工作原理。	(93)
13. 拖拉机、汽车发动机调速器有何功用?	(94)
14. 为什么要有供油提前角? 供油时间过早或过晚有什么危害?	(94)
15. 什么叫单制式、双制式和全制式调速器?	(94)
16. 柴油机油门位置不变、负荷变化时其转速和循环供油量如何变化?	(94)
17. 柴油机负荷不变, 油门位置改变时, 其转速如何变化?	(94)
18. 试述调速器的调整项目。	(94)

第八章 拖拉机、汽车电系设备构造与工作原理

一、判断题 (8 题)	(95)
二、填空题 (12 题)	(95)
三、选择题 (9 题)	(95)
四、问答题	(96)
1. 简述起动用蓄电池的特点和型号。	(96)
2. 试述酸性铅蓄电池的放电过程。	(96)
3. 简述酸性铅蓄电池的充电过程。	(96)
4. 什么是蓄电池极板硫化? 并简述其表现。	(96)
5. 试述蓄电池极板硫化的原因。	(96)
6. 蓄电池极板硫化后如何处理。	(96)
7. 试述影响蓄电池容量的因素。	(97)
8. 试述蓄电池自行放电的原因及其表现。	(97)
9. 电起动柴油机时, 为什么一次起动的的时间不应超过 5 秒钟?	(97)
10. 往拖拉机上装蓄电池时, 应注意什么问题?	(97)
11. 试述蓄电池极板活性物质脱落的原因及其表现。	(97)
12. 试述并激直流发电机建立正常电压的条件。	(97)
13. 试述直流发电机的维护要点。	(97)
14. 试述直流发电机调节器的组成和功用。	(98)
15. 起动电动机驱动齿轮与飞轮齿圈啮合不上的原因是什么?	(98)
16. 试述磁电机的组成和工作原理。	(98)
17. 蓄电池点火系如何工作的?	(98)
18. 试述汽油机点火时间过早或过晚对汽油机工作的影响。	(98)
19. 在换装电流表时, 应注意什么问题?	(98)
20. 试述拖拉机电系设备接线时注意事项。	(98)

第九章 拖拉机液压悬挂系统构造与工作原理

一、判断题 (8 题)	(99)
二、填空题 (10 题)	(99)
三、选择题 (6 题)	(99)
四、问答题	(100)