

机电工业中等职业技术教育教材

修理钳工 考工试题库

机械电子工业部技术工人教育研究中心 编

机械工业出版社

机电工业中等职业技术教育参考丛书

修理钳工考试题库

机械电子工业部技术工人教育研究中心 编

机械工业出版社

(京)新登字054号

本书是根据《工人技术等级标准》中,高级钳工中有关修理应知内容和本工种相关教材编写的。主要内容包括:常用量仪及高精度量仪的使用;机床、损坏件、典型零件的修理;CA6140型卧式车床、Z525型立式钻床、M1432A型万能外圆磨床、坐标镗床的修理;内燃机、泵、空压机的修理;液压传动系统的故障排除;尺寸链在装修中的作用;产品装配后的参数检测以及高速、精密和大型机械的装配与修理等内容,第一至八章为中级工部分,第九至十四章为高级工部分,各章后有本章试卷示例,全书后有考核试卷组合示例,并附有答案。

本书可供技工学校、职业高中、厂矿的工人培训和考工组卷时参考,也可作为学生和工人自学自测参考用书。

本书由张斌、李秉贤、韩建华编写,由关希融审稿。

修理钳工考工试题库

机械电子工业部技术工人教育研究中心 编

*

责任编辑:朱 华 责任校对:肖 琳

封面设计:方 芬 版式设计:冉晓华

责任印制:王国光

*

机械工业出版社出版(北京阜成门内百万庄南街一号)

邮政编码:100037

(北京市书刊出版业营业登记证出字第117号)

机械工业出版社京丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行,新华书店经售

*

开本 787×1092¹/₃₂·印张7³/₈·字数150千字

1933年4月北京第1版·1993年4月北京第1次印刷

印数 0 001—7 800·定价,4.20元

*

ISBN 7-111-03349-3/TG·731

机电工业中等职业技术教育
教学参考丛书

考工试题库目录

基 础 类

机械制图 机械基础 电子技术基础

热 加 工 类

铸造工 木模工 锻压工 热处理工

冷 加 工 类

车工 铣工 磨工 刨工 齿轮工

钳工 修理钳工 工具钳工

电 工 类

内外线电工 电机修理工 维修电工

电工仪表修理工

动 力 类

热工仪表修理工 起重与天车工 锅炉工

管道工

铆、焊、表面处理类

铆工与钣金工 焊工 电镀工 油漆工

机 动 车 类

汽车驾驶员 汽车修理工

编 审 委 员 会 名 单

主 任	董无岸		
副 主 任	雷柏青	杨惠永	和念之
委 员	和念之	杨 明	杨惠永
	陈 东	张昭海	董无岸
	雷柏青		
顾 问	杨溥泉		

1001/02/20

前 言

这套试题库是为了配合全国机械行业企业和各级考工部门、对机械工人开展技术等级考核工作,以及适应机械类中等职业技术教育发展的需要而组织编写的。主要的编、审人员都是具有丰富的专业理论知识和教学、考工命题实践经验的工程技术人员和教师。

编写试题库的主要依据是:机械电子工业部1985年、¹1986年颁发的《工人技术等级标准》中对中、高级工人的“应知”要求和1987年颁发的《机械工人技术理论培训计划、培训大纲》及相应教材的中、高级部分,并吸收了技工学校、中等职业技术学校同学科或相近学科教材的内容。同时,还根据工矿企业里一些工种生产岗位的实际情况,对个别工种“应知”要求中的某些部分作了适当的补充,扩大了试题库的适用范围。

全套试题库共29种,包括车、钳等26个工种工艺学试题库和机械基础等3门基础理论课试题库。其中有两种工艺学和两门基础理论课的试题库是1987年、1988年组织编写出版的,此次同新编写的25种一并修订、重印出版,以满足需要。

试题库按章编列试题,工艺学试题库分中、高级两部分。试题形式一般有填空、判断、选择、改错、问答、计算和作图7种。各种形式的试题从易到难分A、B、C三类编排。每章末有本章试卷示例。试题库最后部分附本学科结业考核试卷组合示例三套,第一、二套适用于中级工,第三套适用于

高级工。书末除问答题外，均附有标准答案。

本试题库的试题形式多样，内容覆盖面广，题意明确，难易程度符合工人技术等级标准的要求，适用性较强，可供工矿企业和各级考工部门对工人进行考核、各类中等职业技术学校对机械专业学生进行考试时命题组卷参考；也可供广大机械工人和职业学校学生自学、自测之用。

对试题库中存在的缺点和错误，恳切希望同行专家、广大师生和工人同志提出宝贵意见，以利于再版时修正。

机械电子工业部技术工人教育研究中心

1992年1月

目 录

前言

第一章 常用量具、量仪.....1

一、填空题.....试题(1)答案(181)

二、判断题.....(2) (181)

三、选择题.....(4) (182)

四、改错题.....(6) (182)

五、问答题.....(7) (183)

六、计算题.....(8) (183)

七、作图题.....(9) (183)

本章试卷示例.....(9)

第二章 修理知识.....12

一、填空题.....试题(12)答案(185)

二、判断题.....(14) (186)

三、选择题.....(16) (186)

四、改错题.....(19) (187)

五、问答题.....(20) (188)

六、计算题.....(22) (188)

七、作图题.....(22) (188)

本章试卷示例.....(22)

第三章 损坏件的修复工艺.....26

一、填空题.....试题(26)答案(190)

二、判断题.....(28) (190)

三、选择题.....(29) (190)

四、改错题.....(32) (191)

五、问答题.....	(33)	(192)
本章试卷示例.....	(35)	
第四章 典型零件的修理	38	
一、填空题.....	试题(38)	答案(192)
二、判断题.....	(39)	(192)
三、选择题.....	(40)	(193)
四、问答题.....	(42)	(193)
五、计算题.....	(42)	(193)
六、作图题.....	(44)	(193)
本章试卷示例.....	(44)	
第五章 CA6140型卧式车床的修理	47	
一、填空题.....	试题(47)	答案(196)
二、判断题.....	(48)	(196)
三、选择题.....	(49)	(196)
四、改错题.....	(51)	(197)
五、问答题.....	(53)	(198)
本章试卷示例.....	(54)	
第六章 Z525型立式钻床的修理	56	
一、填空题.....	试题(56)	答案(198)
二、判断题.....	(58)	(198)
三、选择题.....	(59)	(199)
四、改错题.....	(60)	(199)
五、问答题.....	(61)	(200)
本章试卷示例.....	(62)	
第七章 M1432A型万能外圆磨床的修理	65	
一、填空题.....	试题(65)	答案(200)
二、判断题.....	(68)	(200)
三、选择题.....	(70)	(201)
四、改错题.....	(73)	(201)
五、问答题.....	(74)	(202)

本章试卷示例.....	(76)
-------------	--------

第八章 内燃机、泵、空压机的修理79

一、填空题.....	试题(79)答案(202)
二、判断题.....	(81) (203)
三、选择题.....	(84) (203)
四、改错题.....	(86) (203)
五、问答题.....	(87) (204)
本章试卷示例.....	(89)

第九章 液压传动的故障检修.....92

一、填空题.....	试题(92)答案(204)
二、判断题.....	(94) (205)
三、选择题.....	(96) (205)
四、改错题.....	(99) (206)
五、问答题.....	(100) (206)
六、计算题.....	(103) (206)
七、作图题.....	(105) (207)
本章试卷示例.....	(106)

第十章 高精度量仪的应用108

一、填空题.....	试题(108)答案(210)
二、判断题.....	(110) (211)
三、选择题.....	(112) (211)
四、改错题.....	(114) (211)
五、问答题.....	(115) (212)
六、计算题.....	(116) (212)
七、作图题.....	(117) (212)
本章试卷示例.....	(118)

第十一章 尺寸链在装修工作中的应用.....120

一、填空题.....	试题(120)答案(214)
二、判断题.....	(121) (214)
三、选择题.....	(123) (214)

四、改错题·····	(125)	(215)
五、问答题·····	(127)	(216)
六、计算题·····	(127)	(216)
本章试卷示例·····	(129)	
第十二章 坐标镗床的修理 ·····	132	
一、填空题·····	试题(132)	答案(216)
二、判断题·····	(136)	(217)
三、选择题·····	(138)	(218)
四、改错题·····	(140)	(218)
五、问答题·····	(142)	(219)
本章试卷示例·····	(143)	
第十三章 产品装配后的参数检测 ·····	147	
一、填空题·····	试题(147)	答案(219)
二、判断题·····	(149)	(220)
三、选择题·····	(151)	(220)
四、改错题·····	(154)	(220)
五、问答题·····	(155)	(222)
本章试卷示例·····	(156)	
第十四章 高速、精密和大型机械的装配与修理 ·····	159	
一、填空题·····	试题(159)	答案(222)
二、判断题·····	(161)	(222)
三、选择题·····	(164)	(223)
四、改错题·····	(167)	(223)
五、问答题·····	(168)	(224)
六、计算题·····	(170)	(224)
本章试卷示例·····	(171)	
考核试卷组合示例 ·····	173	
第一套试卷·····	试题(173)	
第二套试卷·····	(175)	
第三套试卷·····	(178)	

试 题 部 分

第一章 常用量具、量仪

一、填空题

A类

1. 量具根据其用途和特点可分为_____、_____和_____三种类型。

2. 卡规和塞规是一种_____量具。其中塞规的通端是按被测工件的_____尺寸来制做的，而止端是按被测工件的_____尺寸来制做的。

3. 用量块组合各种不同尺寸时，应选用_____的量块数组合成所需的尺寸，块数最好不超过_____块。

4. 水平仪主要是用来测量零件平面的_____、_____、垂直度误差、机件相互位置的_____和安装设备时用来调整_____位置。

5. 测量条件主要是指测量环境的_____、_____、_____和_____等四个方面。

6. 影响测量误差的因素有：_____误差、_____误差、_____误差、_____误差、_____误差和温度变化引起的误差等五种。

7. 利用正弦规可以测量_____、_____及精密划线，通常与_____配合使用。

B类

1. 使用百分表测量平面时，百分表的测头应与平面_____

____; 测量圆柱面时, 测头应与工件的中心线及切平面 ____。

2. 万能角度尺的测量范围为 ____。按游标分度值分为 ____ 和 ____ 两种。

3. 测量误差分为 ____ 误差、 ____ 误差和 ____ 误差三大类, 在测量中不允许产生 ____ 误差。

4. 表面粗糙度的测量方法有 ____、____、____ 和 ____ 四种。

5. 水平仪的基面处于水平位置时, 水平仪气泡的实际位置对居中位置的偏移量称为 ____。其差值要求不超过 ____ 格。

6. 常用的千分尺主要由 ____、____、____ 及锁紧装置四部分组成。

C 类

1. 当游标卡尺的读数值一定时, ____ 和 ____ 对测量的准确性影响较大。

2. 游标卡尺按其读数值可分为 ____、____ 和 ____ 三种。

3. 常用的千分尺测微螺杆螺距为 ____ mm。

4. 被测零件的 ____ 和被测量的 ____ 之间的差值叫做测量误差。

5. 塞尺的工作尺寸一般为 ____。

6. 千分尺根据其用途分为: 外径千分尺、____ 千分尺、____ 千分尺、____ 千分尺、____ 千分尺及壁厚千分尺等。

二、判断题 (对的画○, 错的画×)

A 类

1. 百分表是根据指针在表盘上指出的刻线得出读数的。

()

2. 塞尺是用来检验两零件结合面之间公差大小的。

()

3. 用刻度值为 $0.02\text{mm}/1000\text{mm}$ 、边长为 250mm 的框式水平仪测量机床导轨时,当水平仪移动一个边长,水平仪气泡移动一格,则说明此导轨在垂直面内的直线度误差为 0.02mm 。()

4. 用正弦规测量圆锥锥角误差时,应用百分表将工件上母线调平,利用正弦规圆柱下垫入的量块可计算出锥角误差。

()

5. 千分尺和百分表刻线或指针移动一格示值均为 0.01mm ,所以它们的示值误差是相等的。()

6. 用三针法测量螺纹中径时,选择量针直径的主要依据是根据被测螺纹的牙型角和螺距。()

B类

1. 螺纹千分尺是用来测量螺纹外径的。()

2. 发现精密量具有不正常现象时,应予以报废。()

3. 扭簧比较仪的测量范围,比一般量具的测量范围大,但精度低。()

4. 用三针法测量螺纹中径时,应使量针与螺纹表面在中径处相切。()

5. 欲测量直角三角形的某一角度,若先测出其边长,然后再根据函数关系,计算出其角度,这种测量方法是间接测量法。()

6. 使用水平仪测量工件时,为减小温度对测量精度的影响,测量时应从气泡两端读数,然后取其平均值作为测量结果。()

C类

1. 读数值为0.02mm的游标卡尺, 游标每格刻线间距为0.95mm。()

2. 用卡规测量轴径时, 只要通端通过, 则这个轴一定是合格的。()

3. 内径千分尺的刻线方向与外径千分尺的刻线方向相反。()

4. 百分表、千分表均可独立地测量出零件的尺寸误差。()

三、选择题 (将正确答案的序号写在括号内)

A类

1. 万能角度尺的游标每格所对应的角度为 ()。

a. 1° ; b. $(29/30)^\circ$; c. $2'$

2. 某零件用塞规检测, 当 () 时, 说明零件合格。

a. 通端、止端均能插入孔中; b. 通端、止端均不能插入孔中; c. 通端能插入孔中, 止端不能插入孔中

3. 用框式水平仪可以检测导轨 () 的直线度误差。

a. 在水平平面内; b. 在垂直平面内; c. 在任何平面内

4. 测量时应尽量使环境温度 () 于工件温度, 以保证测量结果的准确。

a. 相同; b. 高; c. 低

5. 用内径百分表可测量零件孔的 ()。

a. 尺寸误差和位置误差; b. 形状误差和位置误差; c. 尺寸误差和形状误差

6. 测量轴类工件的径向圆跳动、端面圆跳动, 应选用 () 进行测量。

a. 水平仪; b. 百分表; c. 杠杆千分尺

B类

1. 百分表和万能角度尺, 根据其用途和特点, 属于 ()。

a. 万能量具; b. 专用量具; c. 标准量具

2. 千分尺的活动套筒转动一格, 测微螺杆移动 ()。

a. 0.1mm; b. 1mm; c. 0.01mm

3. 使用塞尺来检验两结合面的间隙大小时, 当用0.25mm的塞片可插入, 而用0.3mm的塞片插不进去时, 说明零件的缝隙为 ()。

a. 0.25mm; b. 0.3mm; c. 0.25~0.3mm之间

4. 千分尺的制造精度分为0级和1级两种, 其中0级精度 ()。

a. 稍差; b. 最高; c. 一般

5. 用塞尺测量工件时, 用力 ()。

a. 不可太大; b. 不可太小; c. 依靠塞尺自重

C类

1. 一把千分尺的测量值的变化范围为 ()。

a. 0~25mm; b. 25mm范围内; c. 25mm的整数倍

2. 万能角度尺把角尺和直尺全部装上, 可测量 () 的角度。

a. 50° ~ 140° ; b. 0° ~ 50° ; c. 140° ~ 230°

3. 扇形游标量角器测量梯形螺纹牙型角误差, 适用于 ()。

a. 低精度测量; b. 高精度测量; c. 中等精度测量

4. 刻度值为0.02mm/1000mm的水平仪, 气泡移动一格, 水平仪底面倾斜角度为 ()。

a. $4''$; b. 0.02° ; c. 0.02rad

5. 当工件精度较高,且受条件限制,只能采用游标卡尺进行测量时,应()。

a. 用量块校验卡尺; b. 校对零位; c. 直接测量

6. 用来测量导轨在垂直平面内直线度误差的水平仪,其量程最大的是()。

a. 框式水平仪; b. 条形水平仪; c. 光学合像水平仪

四、改错题(指出题中错误并予以改正)

A类

1. 用游标卡尺测量精度要求高的零件时,必须把卡尺的公差考虑进去。

2. 游标量具、螺旋测微量具、光学仪器均属于标准量具。

3. 机械零件的测量值,小于基本尺寸或大于基本尺寸,该零件即为不合格。

4. 用量块组合各种不同尺寸时,第一块的选取应根据组合尺寸的最大一位数字来选取。

5. 千分尺的制造精度分0级和1级,其中0级的精度最高,千分尺的制造精度主要是由它的刻线精度来决定的。

B类

1. 齿轮游标卡尺可测量齿轮齿厚和弦齿间隙。

2. 螺纹千分尺用来检测螺纹的大径,齿轮游标卡尺可测量齿轮的公法线长度。

3. 光学合像水平仪与框式水平仪比较,测量精度和量程均低于框式水平仪。

4. 塞尺是用来检验两个相互结合面之间公差大小的片状量规。

5. 读数值为0.02mm游标模数为2的游标卡尺,游标每小格长度为0.98mm。