



中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书
机械工业职业教育专家委员会审定

钳工考级强化训练 (中级)

潘玉山 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

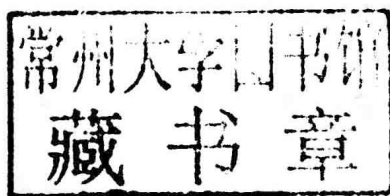
00100101011011010

中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书
机械工业职业教育专家委员会审定

钳工考级强化训练

(中 级)

主编 潘玉山
参编 栾玖华



机械工业出版社

本书是中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书。本书以《中华人民共和国职业技能鉴定规范》为依据,内容符合《中级钳工国家职业标准》,注重理论联系实际,重点在技能训练。

本书共分三部分:第一部分为理论训练,第二部分为实战训练,第三部分为附录。本书内容由浅入深,具有一定的典型性、实用性和通用性。

本书可作为中等职业学校相关专业的教材,也可作为技术人员参加钳工考级的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

钳工考级强化训练:中级/潘玉山主编. —北京:机械工业出版社, 2011. 6

中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书

ISBN 978-7-111-34785-9

I. ①钳… II. ①潘… III. ①钳工-中等专业学校-教材
IV. ①TG9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 107026 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:王佳玮 责任编辑:王佳玮 王海霞 版式设计:霍永明

责任校对:刘志文 封面设计:姚毅 责任印制:李妍

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2011 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·6 印张·139 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-34785-9

定价:14.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书以《中华人民共和国职业技能鉴定规范》为依据，内容符合《中级钳工国家职业标准》，注重理论联系实际，重点在技能训练。

全书分为三部分：第一部分是理论训练，包括基础理论训练和钳工基础专业知识训练；第二部分是实战训练；第三部分是附录，包括应试指导和模拟试卷。第二部分是本书的重点，精选了12个典型的实战训练项目，每个实战训练项目包括训练目标、训练任务、训练任务实施、训练准备和训练评价五项。理论训练部分的内容按职业道德、基础理论知识、机械基础知识等内容分类编排，便于学生检查对相关知识的掌握程度。实战训练部分的典型训练项目按照由浅入深、由易到难的顺序编排，学生在使用本书进行训练后，其操作技能会逐步提高，最终达到中级钳工的培养目标。本书所选的题目和训练项目主要来源于国家题库和生产实际，具有一定的典型性、实用性和通用性。

实战训练中的训练项目曾在生产或实习中得到了验证，指导老师可以根据自己的实习条件或训练条件进行适当调整。训练项目中规定的工时为实际操作时间，不包括工、量具准备时间和项目分析讲解时间。

本书由潘玉山主编，栾玖华参加了编写。

由于编写时间仓促，经验不足，错误、缺点在所难免，恳请各位读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第一部分 理论训练	1
基础理论训练	1
(一) 职业道德	1
(二) 基础理论知识 (识图、公差与测量、材料与热处理等)	2
(三) 机械基础知识 (零件、机构、机器、液压、气动等)	7
(四) 机械加工基础知识 (加工工艺、设备、刀具、工具等)	14
(五) 电工知识 (通用设备和常用电器、电气传动及控制、安全用电等)	17
钳工基础专业知识训练	18
(一) 划线	18
(二) 錾削、锯削、锉削、弯曲与矫正	18
(三) 钻孔、铰孔及攻螺纹	20
(四) 刮削与研磨	22
第二部分 实战训练	24
训练一 90°顶角对称件开口配件的制作	24
训练二 楔块的制作	29
训练三 凹凸开式配件的制作	32
训练四 变通板的制作	36
训练五 五方镶配件的制作	41
训练六 角度拼块的制作	45
训练七 燕尾三件配的制作	50
训练八 异形盲式镶配件的制作	55
训练九 直方形凹凸盲式镶配件的制作	59
训练十 燕尾弧样板副的制作	63
训练十一 扇形开闭配件的制作	67
训练十二 单柱导模的制作	72
第三部分 附录	76
附录 A 应试指导	76
附录 B 模拟试卷 中级钳工考级试卷样例 (理论知识)	83
附录 C 模拟试卷 中级钳工考级试卷样例 (操作技能)	85
参考答案	89
参考文献	92

第一部分

理论训练

基础理论训练

(一) 职业道德

单项选择

1. 忠于职守就是要求把自己()的工作做好。
A. 道德范围内
B. 职业范围内
C. 生活范围内
D. 社会范围内
2. 职业道德的内容包括()。
A. 从业者的工作计划
B. 职业道德行为规范
C. 从业者享有的权利
D. 从业者的工资收入
3. 职业道德不鼓励从业者()。
A. 通过诚实的劳动改善个人生活
B. 通过诚实的劳动增加社会的财富
C. 通过诚实的劳动促进国家建设
D. 通过诚实的劳动为个人服务
4. 职业道德体现了()。
A. 从业者对所从事职业的态度
B. 从业者的工资收入
C. 从业者享有的权利
D. 从业者的工作计划
5. 职业道德的实质内容是()。
A. 改善个人生活
B. 增加社会的财富
C. 树立全新的社会主义劳动态度
D. 增强竞争意识
6. 遵守法律法规不要求()。
A. 遵守国家法律和政策
B. 遵守劳动纪律
C. 遵守安全操作规程
D. 延长劳动时间
7. 企业文化中最核心的层次是()。
A. 精神层次
B. 物质层次
C. 器物层次
D. 制度层次
8. 实现企业价值观的主体是()。
A. 企业
B. 职工
C. 市场
D. 法人
9. 老师爱护学生、医生关心病人体现了()。
A. 共产主义道德
B. 资本主义道德
C. 职业道德
D. 法律要求
10. 在商业服务业中,从业人员上岗的首要条件和基本素质是()。
A. 文明礼貌
B. 爱岗敬业
C. 遵纪守法
D. 爱国主义

11. 敬业奉献是指 ()。
- A. 爱岗敬业和奉献社会
B. 文明礼貌和诚实守信
C. 爱岗敬业
D. 奉献社会
12. 明礼诚信是指 ()。
- A. 文明礼貌和诚实守信
B. 文明礼貌
C. 诚实守信
D. 礼貌礼仪礼节
13. 人们在履行职业义务的过程中所表现出来的自觉克服一切困难和障碍, 做出抉择的力量和坚持的精神是 ()。
- A. 职业道德认识
B. 职业道德情感
C. 职业道德信念
D. 职业道德意志
14. 人们对所从事职业应具备的道德观念、道德准则和道德理想发自内心的真诚信仰和强烈的责任感是 ()。
- A. 职业道德认识
B. 职业道德情感
C. 职业道德意志
D. 职业道德信念

(二) 基础理论知识 (识图、公差与测量、材料与热处理等)

单项选择

1. 国家标准规定外螺纹的大径应为 ()。
- A. 点画线
B. 粗实线
C. 细实线
D. 虚线
2. 标注几何公差代号时, 几何公差项目符号应填写在几何公差框格左起 () 的位置。
- A. 第一格
B. 第二格
C. 第三格
D. 任意
3. 表面粗糙度基本特征符号 “ $\sqrt{\quad}$ ” 表示 ()。
- A. 用去除材料的方法获得的表面
B. 无具体意义, 不能单独使用
C. 用不去除材料的方法获得的表面
D. 任选加工方法获得的表面
4. 在机件的主、俯、左三个视图中, 机件对应部分的主、俯视图应 ()。
- A. 长对正
B. 高平齐
C. 宽相等
D. 长相等
5. 在零件图中注写极限偏差时, 上、下极限偏差的小数点 (), 小数点后位数应相同, 零偏差必须标注。
- A. 必须对齐
B. 不需对齐
C. 对齐不对齐两可
D. 依个人习惯
6. 包括一组图形, 必要的尺寸, 必要的技术要求, 零件序号和明细栏, 标题栏五项内容的图样是 ()。
- A. 零件图
B. 装配图
C. 展开图
D. 示意图
7. 局部剖视图用 () 作为剖与未剖部分的分界线。
- A. 粗实线
B. 细实线
C. 细点画线
D. 波浪线
8. 下列 () 为形状公差项目符号。
- A. $\perp$
B. $//$
C. $\odot$
D. $\bigcirc$

9. M20-5g6g-S 中的 “M” 表示 ()。

- A. 普通螺纹 B. 梯形螺纹
C. 英制螺纹 D. 管螺纹

10. 一张完整的装配图的内容包括: 一组图形, (), 必要的技术要求, 零件序号和明细栏, 标题栏。

11. 绘制零件图, 对零件进行形体分析, 确定主视图方向后, 下一步是 ()。

11. 绘制零件图, 对零件进行形体分析, 确定主视图方向后, 下一步是 ()。

- A. 选择其他视图确定表达方案 B. 画出各个视图
C. 选择图幅, 确定作图比例 D. 安排布图画基准线

12. 当图形不能充分表达机件上的某平面时, 可用平面符号表示, 平面符号为相交的两条 ()。

- A. 粗实线 B. 点画线 C. 虚线 D. 细实线

13. 在投影为圆的视图中, 螺钉头部的一字槽应画成与中心线倾斜 ()。

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

14. 国家标准规定螺纹的牙底用 ()。

- A. 粗实线 B. 细实线 C. 虚线 D. 点画线

15. 根据三视图的投影规律可知, 物体的高由 () 同时反映出来。

- A. 主视图、俯视图
B. 俯视图、左视图
C. 主视图、左视图
D. 右视图、俯视图

16. 看装配图的第一步是先看 ()。

- A. 尺寸标注 B. 表达方法 C. 标题栏 D. 技术要求

17. 产品装配的常用方法有完全互换装配法、选择装配法、() 和调整装配法。

- A. 修配装配法 B. 直接选配法 C. 分组选配法 D. 互换装配法

18. 由一个或一组工人在不更换设备或地点的情况下完成的装配工作叫 ()。

- A. 装配工序 B. 工步 C. 部件装配 D. 总装配

19. 装配工艺 () 的内容包括装配技术要求及检验方法。

- A. 过程 B. 规程 C. 原则 D. 方法

20. 按规定的技术要求, 将若干零件结合成部件或将若干个零件和部件结合成机器的过程称为 ()。

21. 装配尺寸链的解法有 ()。

21. 装配尺寸链的解法有 ()。

- A. 极值法 B. 图表法 C. 计算法 D. 公式法

22. 凡是两个以上的零件结合在一起，或者将零件与几个组件结合在一起成为一个装配单元的装配工作叫（ ）。

- A. 部件装配 B. 总装配 C. 零件装配 D. 间隙调整

23. 装配尺寸链是指全部组成尺寸为 () 设计尺寸所形成的尺寸链。
A. 同一零件 B. 不同零件 C. 零件 D. 组成环
24. 要组成装配尺寸链, 至少要有增环、减环和 ()。
A. 组成环 B. 调整环 C. 封闭环 D. 装配尺寸
25. 在尺寸链中, 当其他尺寸确定后, 新产生的一个环是 ()。
A. 增环 B. 减环 C. 封闭环 D. 组成环
26. 尺寸链中封闭环的基本尺寸等于 ()。
A. 各组成环基本尺寸之和
B. 各组成环基本尺寸之差
C. 所有增环基本尺寸与所有减环基本尺寸之和
D. 所有增环基本尺寸与所有减环基本尺寸之差
27. 在齿轮传动中, 为增加接触面积, 改善啮合质量, 可在保留原齿轮传动副的情况下, 采取 () 措施。
A. 刮削 B. 研磨 C. 铰削 D. 加载跑合
28. 影响齿轮传动精度的因素包括 ()、齿轮的精度等级、齿轮副的侧隙要求及齿轮副的接触斑点要求。
A. 运动精度 B. 接触精度 C. 齿轮的加工精度 D. 工作平稳性
29. 对于一般动力传动齿轮副, 不要求其具有很高的运动精度和工作平稳性, 但要求其 () 达到要求, 此时可用跑合的方法。
A. 传动精度 B. 接触精度 C. 加工精度 D. 齿形精度
30. () 不是影响齿轮传动精度的因素。
A. 齿形精度 B. 齿轮的加工精度
C. 齿轮的精度等级 D. 齿轮副的接触斑点要求
31. 普通圆柱蜗杆传动的精度等级有 () 个。
A. 5 B. 10 C. 15 D. 12
32. 蜗杆的轴心线应在蜗轮轮齿的 ()。
A. 对称中心平面内 B. 垂直平面内
C. 倾斜平面内 D. 不在对称中心平面内
33. 在表面粗糙度评定参数中, 规定省略标注符号的是 ()。
A. 轮廓算术平均偏差 B. 微观不平度十点高度
C. 轮廓最大高度 D. 均可省略
34. R_z 是表面粗糙度评定参数中 () 的符号。
A. 轮廓算术平均偏差 B. 微观不平度十点高度
C. 轮廓最大高度 D. 轮廓不平程度
35. 孔的下极限尺寸与轴的上极限尺寸的代数差为正值叫 ()。
A. 间隙值 B. 最小间隙 C. 最大间隙 D. 最大过盈
36. 孔的上极限尺寸与轴的下极限尺寸的代数差为正值叫 ()。
A. 间隙值 B. 最小间隙 C. 最大间隙 D. 最小过盈

37. 装配精度检验包括 () 检验和几何精度检验。
- A. 密封性 B. 功率 C. 灵活性 D. 工作精度
38. 齿轮的接触斑点应用 () 进行检查。
- A. 涂色法 B. 平衡法 C. 百分表测量 D. 直尺测量
39. 装配紧键时, 用 () 检查键的上、下表面与轴和毂槽的接触情况。
- A. 试配法 B. 涂色法 C. 锉配法 D. 压入法
40. 用涂色法检查 () 两圆锥面的接触情况时, 色斑分布情况应在整个圆锥表面上。
- A. 离合器 B. 联轴器 C. 锥齿轮 D. 都不是
41. 对 () 部件的预紧错位量进行测量时, 应采用弹簧测量装置。
- A. 轴组 B. 轴承 C. 精密轴承 D. 轴承盖
42. 用检验棒找正 () 螺母副同轴度时, 为消除检验棒在各支承孔中的安装误差, 可将检验棒转过 180° 后再测量一次, 然后取其平均值。
- A. 光杠 B. 主轴 C. 丝杠 D. 从动轴
43. 转速 () 的大齿轮装在轴上后应作平衡检查, 以免工作时产生过大振动。
- A. 高 B. 低 C. 1500r/min D. 1440r/min
44. 圆锥面过盈连接配合的接触面积达到 () 以上, 才能保证配合的稳固性。
- A. 60% B. 75% C. 90% D. 100%
45. 带轮装到轴上后, 应用 () 检查其端面跳动量。
- A. 直尺 B. 百分表 C. 量角器 D. 直尺或拉绳
46. 松键应装配在 () 方向, 键与轴槽的间隙是 0.1mm 。
- A. 键宽 B. 键长 C. 键上表面 D. 键下表面
47. 凸缘式联轴器装配技术的要求是: 在一般情况下, 应严格保证 ()。
- A. 两轴的同轴度 B. 两轴的平行度 C. 两轴的垂直度 D. 两轴的稳定
48. 改善低碳钢的切削加工性, 应采用 () 处理。
- A. 正火 B. 退火 C. 回火 D. 淬火
49. 感应加热表面淬火的淬硬层深度与 () 有关。
- A. 加热时间 B. 电流频率 C. 电压 D. 钢的含碳量
50. 感应加热表面淬火, 电流频率越高, 淬硬层深度 ()。
- A. 越深 B. 越浅 C. 不变 D. 越大
51. 用 15 钢制造凸轮, 要求表面硬度高而心部具有高韧性, 应采用 () 的热处理工艺。
- A. 渗碳 + 淬火 + 低温回火 B. 退火
C. 调质 D. 表面淬火
52. 调质即是 ()。
- A. 淬火 + 高温回火 B. 淬火 + 中温回火
C. 淬火 + 低温回火 D. 渗碳 + 淬火

53. 将钢件加热、保温,然后随炉冷却的热处理工艺叫()。

- A. 正火 B. 退火 C. 回火 D. 淬火

54. 用涂色法检查离合器两圆锥面的接触情况时,色斑分布情况应()。

- A. 靠近锥顶 B. 靠近锥底
C. 靠近中部 D. 在整个圆锥表面上

55. 65Mn 钢弹簧淬火后应进行()。

- A. 高温回火 B. 中温回火 C. 低温回火 D. 完全退火

56. 用()找正丝杠螺母副同轴度时,为消除检验棒在各支承孔中的安装误差,可将检验棒转过 180° 后再测量一次,取其平均值。

- A. 百分表 B. 卷尺 C. 卡规 D. 检验棒

判断题

57. 螺纹的规定画法是牙顶用粗实线,牙底用细实线,螺纹终止线用粗实线。()

58. 表示机器或部件在装配状态下的图样称为装配图。()

59. 在管螺纹的标记中,螺纹特征代号只与牙型有关,与普通螺纹标记一样。()

60. 零件加工表面上具有的较小间距和峰谷所组成的微观几何形状的不平程度叫做表面粗糙度。()

61. 位置公差是位置误差的最小允许值,包括平行度、垂直度、倾斜度、同轴度、对称度、位置度、圆跳动、全跳动八种。()

62. $M20 \times 2-6H/5g6g$, 其中 $5g$ 表示外螺纹中径公差带代号, $6g$ 表示外螺纹顶径公差带代号。()

63. 公称尺寸不同的孔、轴相互结合也构成配合。()

64. 完全互换装配法、选择装配法、修配装配法和调整装配法是产品装配的常用方法。()

65. 过盈连接是依靠包容件和被包容件配合后的过盈值来达到坚固连接的。()

66. 过盈连接的配合面多为圆柱形,也有圆锥形或其他形式。()

67. 当过盈量及配合尺寸较大时,常采用压入法进行装配。()

68. 过盈连接装配后,孔的直径被压缩,轴的直径被胀大。()

69. 把影响某一装配精度的有关尺寸按顺序连接起来可形成一个封闭外形,所谓装配尺寸链就是这些相互关联尺寸的总称。()

70. 零件的加工精度对装配精度无直接的影响。()

71. 制定装配工艺规程首先要对产品进行分析。()

72. 带轮装到轴上后,可用百分表来检查其端面跳动量。()

73. 影响齿轮传动精度的因素包括齿轮加工精度,齿轮的精度等级,齿轮副的侧隙要求及齿轮副的接触斑点要求。()

74. 在齿轮传动中,为增加接触面积,改善啮合质量,在保留原齿轮副的情况下,可采取加载跑合措施。()

75. 轴向间隙直接影响丝杠螺母副的运动精度。()

76. 带轮装到轴上后, 可用游标万能角度尺检查其端面跳动量。 ()
77. 蜗杆副正确的接触斑点位置应在蜗轮中部稍偏于蜗杆旋出方向。 ()
78. 齿轮磨损严重或崩裂, 一般均应更换新的齿轮。 ()
79. 铰配是键磨损后常采用的修理办法。 ()
80. 如果车床主轴与轴承间隙过小或松动, 则被加工零件会产生圆度误差。 ()
81. T12 钢可选作渗碳零件用钢。 ()
82. 刀具耐热性是指在金属切削过程中产生剧烈摩擦的性能。 ()

(三) 机械基础知识 (零件、机构、机器、液压、气动等)

单项选择

- 销是一种标准件, 其 () 已标准化。
A. 形状 B. 尺寸 C. 大小 D. 形状和尺寸
- 销联接在机械中除起到 () 外, 还起定位和保险作用。
A. 传动作用 B. 固定作用 C. 联接作用 D. 保护作用
- 三角形螺纹主要用于 ()。
A. 联接件 B. 传递运动 C. 承受单向压力 D. 圆管的联接
- 普通螺纹的牙型角为 ()。
A. 55° B. 60° C. 55° 或 60° D. 75°
- 当带轮孔加大时, 必须镶套。套与轴为键联接, 套与带轮常用 () 的方法进行固定。
A. 键联接 B. 螺纹联接 C. 过盈配合 D. 加骑缝螺钉
- 两带轮相对位置的准确要求是 ()。
A. 两带轮中心平面重合 B. 两带轮中心平面平行
C. 两带轮中心平面垂直 D. 两带轮中心平面倾斜
- $D_0 = (0.75 \sim 0.8) D_1$ 是确定绕弹簧用的心棒直径的经验公式, 其中 D_1 为 ()。
A. 弹簧内径 B. 弹簧外径 C. 钢丝直径 D. 弹簧中径
- 若弹簧内径与其他零件相配, 在用经验公式 $D_0 = (0.75 \sim 0.8) D_1$ 确定心棒直径时, 其系数应取 () 值。
A. 大 B. 中 C. 小 D. 任意
- 轴、轴上零件、两端 () 和支座的组合称为轴组。
A. 轴孔 B. 轴承 C. 支承孔 D. 轴颈
- 按能否自动调心, 滚动轴承分 () 和一般轴承。
A. 向心轴承 B. 推力轴承 C. 球轴承 D. 球面轴承
- 剖分式滑动轴承上、下轴瓦与轴承座盖装配时, 应使 () 与座孔接触良好。
A. 轴瓦 B. 轴径 C. 轴瓦背 D. 轴瓦面
- 当轴承合金产生局部剥落或裂纹时, 可用 () 方法进行修理。
A. 焊补 B. 电镀 C. 刮削 D. 研磨

13. 轴承合金具有良好的 ()。
- A. 减摩性 B. 耐磨性
C. 减摩性和耐磨性 D. 高强度
14. 滑动轴承因可产生 () 而具有吸振能力。
- A. 润滑油膜 B. 弹性变形 C. 径向跳动 D. 轴向窜动
15. 常用向心滑动轴承的结构形式有整体式、() 和内柱外锥式。
- A. 部分式 B. 可拆式 C. 剖分式 D. 叠加式
16. 当滚动轴承的工作温度低于密封用脂的滴点, 速度较快时, 应采用 () 密封。
- A. 毡圈式 B. 皮碗式 C. 间隙式 D. 迷宫式
17. 滚动轴承代号最右面两位数字为“01”, 它表示内径为 ()。
- A. 17mm B. 15mm C. 12mm D. 10mm
18. 滚动轴承型号在 () 中表示。
- A. 前段 B. 中段
C. 后段 D. 前、中、后三段
19. 联轴器的作用是传递转矩, 有时可起 ()。
- A. 定位作用 B. 改变运动方向的作用
C. 安全装置的作用 D. 支承作用
20. 对离合器的要求是 (), 工作平稳和能传递足够的转矩。
- A. 能改变运动方向 B. 分合灵敏
C. 传递力矩 D. 能使两轴同步运转
21. 当受力超过一定限度时, 自动打滑的离合器叫 ()。
- A. 侧齿式离合器 B. 内齿式离合器 C. 摩擦式离合器 D. 柱销式离合器
22. 如果两轴不平行, 通常采用 () 联轴器。
- A. 滑块式 B. 凸缘式 C. 万向 D. 十字沟槽式
23. 机械传动利用由带轮、齿轮、轴等机械零件组成的传动装置进行能量的 ()。
- A. 转换 B. 传递 C. 输送 D. 交换
24. 车床 () 的纵向进给和横向进给运动是螺旋传动。
- A. 光杠 B. 旋转 C. 立轴 D. 丝杠
25. 传动精度高、工作平稳、无噪声、易于自锁、能传递较大的转矩, 这是 () 的特点。
- A. 螺旋传动机构 B. 蜗轮蜗杆传动机构
C. 齿轮传动机构 D. 带传动机构
26. 在 () 场合不宜采用齿轮传动。
- A. 小中心距传动 B. 大中心距传动
C. 要求传动比恒定 D. 要求传动效率高
27. 带传动不能做到的是 ()。
- A. 吸振和缓冲 B. 安全保护作用

- C. 保证准确的传动比
D. 实现两轴中心距较大的传动
28. 带传动具有 () 的特点。
A. 吸振和缓冲
B. 传动比准确
C. 适用两传动轴中心距较小
D. 效率高
29. 采用 V 带传动时, 其摩擦力是平带的 () 倍。
A. 5
B. 6
C. 2
D. 3
30. 张紧力的 () 是靠改变两带轮中心距或用张紧轮张紧。
A. 检查方法
B. 调整方法
C. 设置方法
D. 前面叙述都不正确
31. 在两带轮的使用过程中, 发现轮上的 V 带张紧程度不等, 这是由 () 造成的。
A. 轴颈弯曲
B. 带拉长
C. 带磨损
D. 带轮与轴配合松动
32. 在链传动中, 链的下垂度以 () 为宜。
A. $1.6/100L$
B. $1.6/500L$
C. $2\%L$
D. $0.2L$
33. 在链传动中, 当链和轮磨损较严重时, 可用 () 的方法进行修理。
A. 修轮
B. 修链
C. 链、轮全修
D. 更换链、轮
34. 当丝杠螺母传动机构中只有一个螺母时, 螺母和丝杠应始终保持 ()。
A. 双向接触
B. 单向接触
C. 单向或双向接触
D. 三向接触
35. 螺旋传动机构是将螺旋运动变换为 ()。
A. 垂直运动
B. 直线运动
C. 螺旋运动
D. 曲线运动
36. 车床丝杠的纵向进给和横向进给运动是 ()。
A. 齿轮传动
B. 液压传动
C. 螺旋传动
D. 蜗杆副传动
37. 链传动的损坏形式有链被拉长、() 及链断裂等。
A. 销轴和滚子磨损
B. 链和链轮磨损
C. 链和链轮配合松动
D. 脱链
38. 在拧紧圆形或方形布置的成组螺母时, 必须 ()。
A. 对称地进行
B. 从两边开始对称进行
C. 从外向里进行
D. 无序进行
39. 用指示式扭力扳手使预紧力达到给定值的方法是 ()。
A. 控制转矩法
B. 控制螺栓伸长法
C. 控制螺母扭角法
D. 控制工件变形法
40. 用螺钉调整法调整轴承游隙时, 先松开 (), 然后转动调整螺钉, 调整轴承间隙到规定值。
A. 锁紧螺母
B. 轴承盖联接螺钉
C. 紧定螺钉
D. 调整螺钉
41. 静联接花键装配要有较少的 ()。

- A. 过盈量 B. 间隙 C. 间隙或过盈量 D. 无要求
42. 过盈连接是依靠孔、轴配合后的 () 来达到坚固连接的。
A. 摩擦力 B. 压力 C. 拉力 D. 过盈值
43. () 一般靠过盈固定在孔中, 用以定位和联接。
A. 圆柱销 B. 圆锥销 C. 销 D. 削边销
44. 弹簧装置测量有背靠背安装、()、同向安装等形式。
A. 面对面安装 B. 双向安装 C. 单向安装 D. 正面安装
45. 装配前的准备工作主要包括零件的清理和清洗、() 和旋转件的平衡试验。
A. 零件的密封性试验 B. 气压法试验 C. 液压法试验 D. 静平衡试验
46. 把蜗轮轴装入箱体后, 由于蜗杆轴的位置已由箱体孔决定, 要使蜗杆轴线位于蜗轮齿对称中心面内, 只能通过 () 的方法来调整。
A. 改变箱体孔中心线位置
B. 改变蜗轮调整垫片厚度
C. 只能报废
D. 把轮轴车细加偏心套, 改变中心位置
47. 为了提高主轴的回转精度, 在轴承内圈与主轴装配及轴承外圈与箱体孔装配时, 常采用 () 的方法。
A. 过盈配合 B. 过渡配合 C. 定向装配 D. 严格装配
48. 齿轮在轴上固定, 当要求配合过盈量很大时, 应采用 () 进行装配。
A. 敲击法 B. 压入法 C. 液压套合法 D. 冲击法
49. 蜗杆传动机构装配后, 蜗轮在任何位置时, 用手旋转蜗杆所需的转矩 ()。
A. 均应相同 B. 大小不同 C. 相同或不同 D. 无要求
50. 完全互换装配法的特点有 ()。
A. 装配复杂化 B. 生产效率低
C. 容易确定装配时间 D. 很难确定装配时间
51. 静联接花键装配应有较少的过盈量, 若过盈量较大, 则应将套件加热到 () $^{\circ}\text{C}$ 后再进行装配。
A. 50 B. 70 C. 80~120 D. 200
52. 剖分式滑动轴承装配时, 为使其配合紧密, 保证有合适的过盈量, 薄壁轴瓦的剖分面应比轴承座的剖分面略 ()。
A. 低一些 B. 高一些 C. 平齐 D. 错开些
53. 用 () 使预紧力达到给定值的方法是控制转矩法。
A. 套筒扳手 B. 指示式扭力扳手 C. 通用扳手 D. 专业扳手
54. 设备最后的修理和调整是在 () 中发现问题后进行的, 只能使设备的运行特性符合生产的需要。
A. 安装 B. 试车 C. 组装 D. 检查
55. 当过盈量及配合尺寸较小时, 一般采用 () 进行装配。
A. 温差法 B. 压入法 C. 爆炸法 D. 液压套合法

56. 过盈装配的压入配合中, 压入过程必须连续, 压入速度以 () 为宜。
A. 0.2mm/s B. 0.5mm/s C. 2~4mm/s D. 5~10mm/s
57. 在采用定向装配的方法时, 主轴上后轴承的精度应比前轴承的精度 ()。
A. 低一级 B. 低两级 C. 高一级 D. 高两级
58. 拆卸的基本原则为: 拆卸顺序与装配顺序 ()。
A. 相同 B. 相反 C. 也相同也不同 D. 基本相反
59. 对拆卸精度要求 () 的零件, 应采用拉拔法。
A. 一般 B. 较低 C. 较高 D. 很高
60. 设备修理在拆卸时一般应 ()。
A. 先拆内部、上部 B. 先拆外部、下部
C. 先拆外部、上部 D. 先拆内部、下部
61. 拆卸圆柱孔轴承时, 可以用压力机, 也可以用 ()。
A. 套筒 B. 顶拔器
C. 锤子 D. 软金属棒和锤子
62. 液压传动的工作介质是具有一定压力的 ()。
A. 气体 B. 液体 C. 机械能 D. 电能
63. 液压系统不可避免地会存在泄漏现象, 故其 () 不能保证严格准确。
A. 执行元件的动作 B. 传动比
C. 流速 D. 油液压力
64. 液压系统中的控制部件是 ()。
A. 液压泵 B. 液压缸
C. 各种控制阀 D. 输油管、油箱等
65. 液压系统不可避免地会存在 (), 故其传动比不能保证严格准确。
A. 泄漏现象 B. 摩擦阻力 C. 流量损失 D. 压力损失
66. 液压系统产生爬行的原因是 ()。
A. 节流缓冲系统失灵 B. 空气混入液压系统
C. 液压泵不泵油 D. 液压元件中的密封件损坏
67. 液压传动是依靠 () 来传递运动的。
A. 油液内部的压力 B. 密封容积的变化
C. 油液的流动 D. 活塞的运动
68. 零部件在径向位置上有偏重, 由此产生的惯性力的合力通过旋转件重心, 这种不平衡称为 ()。
A. 静不平衡 B. 动不平衡 C. 静平衡 D. 动平衡
69. 为消除零件因偏重而引起的振动, 必须进行 ()。
A. 平衡试验 B. 水压试验 C. 气压试验 D. 密封试验
70. 对生产出的零件还需进行平衡试验, 这种工作属于 ()。
A. 装配前的准备工作 B. 装配工作
C. 调整工作 D. 精度检验

71. 将能量由原动机传递到 () 的一套装置称为传动装置。
A. 工作机 B. 电动机 C. 汽油机 D. 接收机
72. 内燃机按 () 分类, 有往复活塞式内燃机、旋转活塞式内燃机和涡轮式内燃机等。
A. 基本工作原理 B. 所用燃料
C. 工作循环冲程数 D. 运动形式
73. () 是内燃机中将热能转变为机械能的主要机构。
A. 曲轴连杆机构 B. 配合机构 C. 机体组件 D. 供给系统
74. 按工作过程的需要, () 向气缸内喷入一定数量的燃料, 并使其良好雾化, 与空气形成均匀可燃气体的装置叫供给系统。
A. 不定时 B. 随意 C. 每经过一次 D. 定时
75. 当点火提前呈过大状态时, 气体膨胀压力将 () 活塞向上运动, 使汽油机的有效功率减小。
A. 推动 B. 强迫 C. 阻碍 D. 抑制
76. 将能量由 () 传递到工作机的一套装置称为传动装置。
A. 汽油机 B. 柴油机 C. 原动机 D. 电动机
77. 齿轮传动机构 ()。
A. 只能传递轻载、高速 B. 只能传递重载、低速
C. 能传递重载、高速 D. 传递转矩范围很小
78. 内燃机按基本工作原理分类, 有往复活塞式内燃机、旋转活塞式内燃机和 () 等。
A. 沼气机 B. 涡轮式内燃机 C. 汽油机 D. 煤油机
79. 当活塞到达上死点, 缸内废气的压力 () 大气压力, 排气门迟关一些, 可使废气排得干净些。
A. 低于 B. 等于 C. 高于 D. 低于或等于
80. 单缸四冲程柴油机的工作包含 ()。
A. 进气行程 B. 压缩和膨胀行程
C. 排气行程 D. A、B、C 全包括
81. 能按照柴油机的工作次序定时打开排气门, 使新鲜空气进入气缸, 并使废气从气缸排出的机构叫 ()。
A. 配气机构 B. 凸轮机构 C. 曲柄连杆机构 D. 滑块机构
82. 汽油机工作时, 曲轴每转 () 周, 各缸均点火一次。
A. 一 B. 两 C. 四 D. 八
83. 将燃油雾化成较细的颗粒, 并把它们分布到燃烧室中的装置叫 ()。
A. 喷油泵 B. 喷油器 C. 滤清器 D. 调速器