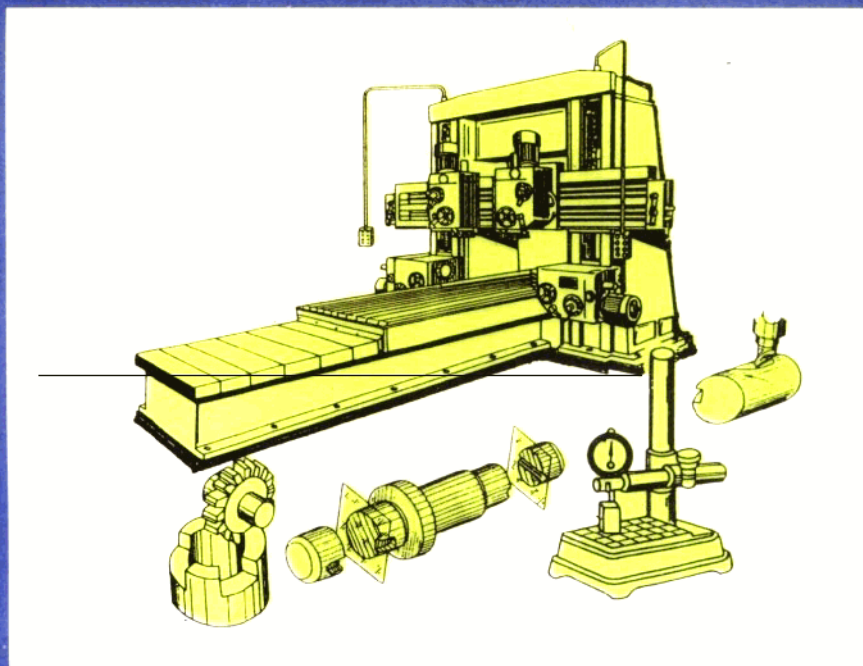


职业技能鉴定指导

铣工

(初级、中级、高级)

《职业技能鉴定教材》
《职业技能鉴定指导》
编审委员会



中国劳动出版社

《职业技能鉴定教材》
《职业技能鉴定指导》 编审委员会

主任	王建新	陈宇		
副主任	张维新	刘仲煊	陈连松	
委员	杜献明	彭瑜	刘忠良	章锦湘
	殷端阳	胡绍祥	孙世昌	陈蕾
	陈卫军	桑桂玉	张梦欣	葛玮

本书编审人员

主编	陈纯明		
编者	陈纯明	王海	
主审	黄觉民		
审稿	黄觉民	吴国洪	

前 言

《中华人民共和国劳动法》明确规定，国家对规定的职业制定职业技能鉴定标准，实行职业资格证书制度，由经过政府批准的考核鉴定机构负责对劳动者实施职业技能鉴定。经劳动部与有关行业部门协商，首批确定了50个工种实施国家职业技能鉴定。

职业技能鉴定是提高劳动者素质，增强劳动者就业能力的有效措施，进行考核鉴定，并通过职业资格证书制度予以确认，为企业合理使用劳动力以及劳动者自主择业提供了依据和凭证。同时，竞争上岗，以贡献定报酬的新型的劳动、分配制度，也必将成为千千万万劳动者努力提高职业技能的动力。

实施职业技能鉴定，教材建设是重要的一环。为适应职业技能鉴定的迫切需要，推动职业培训教学改革，提高培训质量，统一鉴定水平，劳动部职业技能鉴定中心、劳动部教材办公室、中国劳动出版社组织有关专家、技术人员和职业培训教学管理人员编写了《职业技能鉴定教材》和《职业技能鉴定指导》两套书。

根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》的颁布情况，这次编写了机械行业的车工、钳工、机修钳工、工具钳工、铣工、磨工、电工、电焊工、热处理工、铸造工、锻造工、模样工、镗工的《教材》和《指导》，共26种书。

《职业技能鉴定教材》以相应的《规范》为依据，坚持“考什么，编什么”的原则，内容严格限制在工种《规范》范围内，是对《规范》的细化，从而不同于一般学科的教材。在编写上，按照初、中、高三个等级，每个等级按知识要求和技能要求组织内容。在基本保证知识连贯性的基础上，着眼于技能操作，力求浓缩精练，突出针对性、典型性、实用性。

《职业技能鉴定指导》以习题和答案为主，是对《教材》的补充和完善。每个等级分别编写了具有代表性的知识和技能部分的习题。

《教材》和《指导》均以《规范》的申报条件为编写起点，有助于准备参加考核的人员掌握考核鉴定的范围和内容，适用于各级鉴定机构组织升级考核复习和

申请参加技能鉴定的人员自学使用，对于各类职业技术学校师生、相关行业技术人员均有重要的参考价值。

机械行业的《教材》和《指导》是由湖北省劳动厅具体承担组织编写工作，由湖南省劳动厅承担审稿组织工作。在编写过程中，还得到江汉石油管理局劳动工资处的大力支持，在此深表谢意。

本书由陈纯明、王海（江汉石油管理局第四石油机械厂）编写，陈纯明主编；黄觉民（株洲南方动力机械公司）、吴国洪（宏图飞机制造厂）审稿，黄觉民主审。

编写《教材》和《指导》有相当的难度，是一项探索性工作。由于时间仓促，缺乏经验，不足之处在所难免，恳切欢迎各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

《职业技能鉴定教材》
《职业技能鉴定指导》 编审委员会

目 录

第一部分 初级铣工

一、初级铣工知识要求部分练习题	1
(一) 填空题	1
(二) 选择题	3
(三) 判断题	8
(四) 简答题	11
(五) 计算题	13
模拟试卷(一)	16
模拟试卷(二)	19
二、初级铣工知识要求部分练习题参考答案	23
(一) 填空题	23
(二) 选择题	23
(三) 判断题	23
(四) 简答题	24
(五) 计算题	31
模拟试卷(一)	34
模拟试卷(二)	35
三、初级铣工技能要求部分练习题及参考答案	37
(一) 成果型练习题及参考答案	37
(二) 操作过程型练习题及参考答案	53
(三) 成果和操作过程结合型练习题及参考答案	61

第二部分 中级铣工

一、中级铣工知识要求部分练习题	71
(一) 填空题	71
(二) 选择题	72
(三) 判断题	76
(四) 制图题	78
(五) 简答题	79
(六) 计算题	80
模拟试卷(一)	81
模拟试卷(二)	84
二、中级铣工知识要求部分练习题参考答案	87

(一) 填空题.....	87
(二) 选择题.....	87
(三) 判断题.....	87
(四) 制图题.....	87
(五) 简答题.....	89
(六) 计算题.....	92
模拟试卷(一)	94
模拟试卷(二)	95
三、中级铣工技能要求部分练习题及参考答案	97
(一) 成果型练习题及参考答案.....	97
(二) 操作过程型练习题及参考答案	114
(三) 成果和操作过程结合型练习题及参考答案	119

第三部分 高级铣工

一、高级铣工知识要求部分练习题.....	126
(一) 填空题	126
(二) 选择题	127
(三) 判断题	130
(四) 简答题	132
(五) 计算题	134
模拟试卷(一)	136
模拟试卷(二)	138
二、高级铣工知识要求部分练习题参考答案.....	141
(一) 填空题	141
(二) 选择题	141
(三) 判断题	141
(四) 简答题	141
(五) 计算题	146
模拟试卷(一)	149
模拟试卷(二)	150
三、高级铣工技能要求部分练习题及参考答案.....	152
(一) 成果型练习题及参考答案	152
(二) 操作过程型练习题及参考答案	172
(三) 成果和操作过程结合型练习题及参考答案	177
(四) 答辩型练习题及参考答案	189
附录一 中华人民共和国工人技术等级标准——铣工.....	196
附录二 中华人民共和国职业技能鉴定规范——铣工.....	200

第一部分 初级铣工

一、初级铣工知识要求部分练习题

(一) 填空题 选择正确的答案填在横线空白处。

1. 广泛应用的三视图为____、____、____。
2. 采用剖面图可得到机件某处所需断面的图形, 根据图形配置位置可分为____和____两种。
3. 外螺纹大径用____线, 小径用____线表示, 在垂直螺纹轴线的投影面视图中, 表示牙底的用细实线, 圆上画出它的____圈。
4. 据平面几何可知: 与直线相切时, 切点就是由连接圆弧的圆心向被连接直线所作____。
5. 假想将机件的倾斜部分旋转到与某一选定的基本投影面平行后再向该投影面投影所得的视图称为____。
6. 在 GB4459.4—84《机械制图》标准里规定: 在平行于螺旋弹簧轴线的投影面的视图中, 其各圈的轮廓应画成____。
7. 当形位公差要求遵守最大实体原则时, 应按规定注出符号“____”。
8. 标注形位公差, 当基准要素为圆锥体的轴线时, 基准符号应与圆锥体的大端(或小端)的____对齐。
9. 正确选择、使用和保养量具, 对于保持量具的精度, 延长量具的____, 提高测量的____, 保证产品____等都具有很重要的意义。
10. 直角尺是由____和____构成的。
11. 基本尺寸是____给定的尺寸; 实际尺寸是零件加工后____所得的尺寸。
12. 基本尺寸相同的、相互结合的____与____公差带之间的关系称为配合。
13. 相关原则是图样上给定的____与____相互有关的公差原则。
14. 由于在传动过程中, 传动带与带轮间总有____现象, 所以带传动不能保证____。
15. 为了保证带传动的正常工作, 应使其所传递的____小于____。
16. 齿轮传动常见的失效形式主要是____和____。
17. 在链传动中, 按用途不同分为____、____和____三种。
18. 触电的形式有____、____和____。
19. 金属材料分为两大类, 它们是____和____。
20. 常用的热处理方法有____、____、____及淬火、表面淬火、化学热处理。
21. 淬火常用的冷却介质有盐水、水、油, 冷却能力一般以____最强, ____最弱。
22. 所谓铣削, 就是以____作主运动, ____作进给运动的切削加工过程。
23. X6132 型铣床传动丝杠的螺距是____ mm, 当纵向手柄摇一转时, 工作台移动____ mm, 而升降手柄摇一转时, 工作台移动____ mm。

24. 要求把工作台上升 3.25mm, 在 X6132 型铣床上, 手柄应摇____转又____格。
25. 当把工作台向左摇动后, 再反向向右摇时, 工作台不立即向右移动, 其主要原因是中间有一空位存在。空位的大小综合地反映了____与____之间的间隙和____本身安装的轴向间隙。
26. 测量铣刀的角度, 常用的辅助平面包括切削平面、基面、主剖面、法剖面、____和____。
27. 铣刀按切削部分材料分类, 可分为____铣刀和____铣刀。
28. 端铣刀的主要几何角度包括前角、____、____、____和副偏角。
29. 工件上用于定位的表面, 是确定工件____的依据, 称为____。
30. 工件以内、外圆柱面, 内、外锥面定位时, 这些表面的____线为定位基准。
31. 用压板夹紧工件时, 螺栓应尽量____工件; 压板的数目一般不少于____块。
32. FW250 型分度头表示它最大的夹持直径为____ mm。
33. 一般万能分度头的定数均为____。
34. 直线移距分度时, 当要求移距较小时, 一般常采用____法。
35. 工件装夹在分度头上时, 应有一定的____距离, 以免铣坏分度头及附件。
36. 使用分度叉计孔时, 分度叉夹角之间的实际孔数应比所需转过孔距数多____个孔。
37. 切削用量中对切削温度影响最大的是____, 其次是____, 而____影响最小。
38. 为了降低切削温度, 目前采用的主要方法是在切削时冲注切削液。切削液的作用包括____, _____, _____和清洗作用。
39. 用端铣方法铣平面, 造成平面度差的主要原因是____。
40. 用组合铣刀(两把三面刃铣刀)铣削较小的平行面时, 造成平行度差的主要原因是工作台____和铣刀____。
41. 在立式铣床上用端铣刀铣平面时, 如果铣床主轴轴线与工作台进给方向不垂直, 用纵向进给会铣出一个____面, 刀纹成____形。
42. 当工作台零位不准, 并用三面刃铣刀加工时, 铣出的台阶会呈____的现象; 铣出的沟槽会呈____现象。
43. 对尺寸较小的敞开式沟槽, 一般用____铣刀加工; 封闭式和半封闭式沟槽一般应用____或____铣刀加工。
44. 加工一条宽 16mm, 长 60mm 的封闭式键槽, 工作台纵向行程的距离等于____ mm。
45. 当键槽铣刀的轴线对准工件中心后, 铣出的键槽, 造成对称度差的主要原因是____; 造成槽宽尺寸大于铣刀直径的主要原因是____。
46. 铣键槽时, 对中心的方法, 一般有 (1) ____; (2) ____; (3) ____; (4) 环表对刀法。
47. 在成批大量生产中, 外花键的几何形状和相互位置偏差一般都采用____进行检验。
48. 用成形铣刀铣外花键时, 若分度头尾架松紧顶得不一致及摇分度手柄时有间隙, 则会产生____的疵病。
49. 外花键铣削后, 若小径两端尺寸不一致, 主要原因是____。
50. 用三面刃铣刀铣削外花键时, 若刀轴垫圈不平, 使刀具侧面摆差过大, 则会使铣出的外花键产生____和____的疵病。
51. 在圆柱体上有两条以上的在圆周上等分的螺旋线, 称为____螺旋线。

52. 铣右螺旋(R)槽时,应使工件的旋转方向与工作台右旋丝杠的旋转方向____;铣左旋(L)槽时则____。

53. 在卧铣上用盘形铣刀加工右螺旋槽时,工作台应在水平面内____转动一个螺旋角 β ;而铣削左螺旋槽时,则____转动一个螺旋角 β 。

54. 齿轮铣削前,要检查齿坯的外径尺寸,目的是调整____和保证____。

55. 齿轮的齿形曲线一般有____、____和____等。

56. 斜齿圆柱齿轮就是齿线为____线的圆柱齿轮。

57. 计算斜齿圆柱齿轮各部分尺寸时首先要知道齿轮的四个给定参数:____、____、____和____。

58. 一对相啮合的斜齿圆柱齿轮,要使其正确啮合,除两轮分度圆上的____和____分别相等外,两轮分度圆上的螺旋角必须大小____,方向____。

59. 若齿条的齿线是垂直于齿的运动方向的直线,该齿条就称为____。

60. 齿条的齿线是____齿的运动方向的直线,该齿条就是斜齿条。

61. 划线是为了确定各表面的____,确定孔的____,使加工时有明确的标志。

62. 麻花钻后角大小的选择是根据工件材料而定的。钻硬材料时,后角可适当____;钻软材料时,后角可稍____。

63. 铰刀根据加工孔的形状分为____铰刀和____铰刀。

64. 机铰孔时要在铰刀____孔后,才能停车,否则会留有刀痕。

65. 精磨时,必须用____走刀量和____切削深度,精细修整砂轮,使磨粒产生微细切削刃,此刃称为____。

(二) 选择题 下列每题中的几个选择项中只有一个是正确的,请将其代号填入括号中。

1. 在同一零件图中,剖视图、剖面图的剖面线,应画线()而且与水平成 45° 角的平行线。

A. 间隔相等、方向相同 B. 间隔不等、方向相同 C. 间隔相等、方向相反 D. 间隔不等、方向相反

2. 在装配图中,相互邻接的金属零件的剖面线,其倾斜方向应()。

A. 相同且间隔相等 B. 相反

3. 对外螺纹或内螺纹,在剖视或剖面图中剖面线()。

A. 都必须画到粗实线 B. 都必须画到细实线 C. 可画到粗实线,也可画到细实线 D. 外螺纹画到粗实线,内螺纹画到细实线

4. 画矩形外花键时,平行于花键轴线的投影画的视图中,大径及小径()绘制,并用剖面画出一部分或全部齿形。

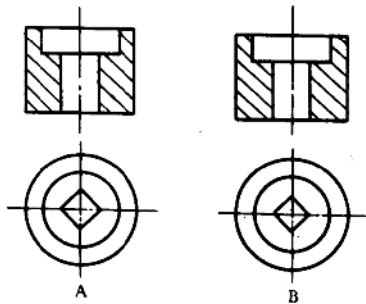


图 1-1 槽孔剖视图

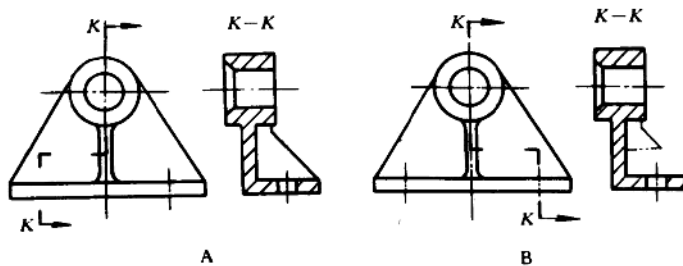


图 1-2 阶梯剖视图

A. 分别用粗实线和细实线 B. 均用粗实线 C. 分别用细实线和粗实线 D. 均用细实线

5. 机械制图中, 能在图上直接标注的倒角形式为 ()。

A. $1 \times 45^\circ$ B. $2 \times 30^\circ$ C. $1 \times 60^\circ$

6. 如上页图 1-1, 槽孔经剖切后正确的剖视图应为图 ()。

7. 如图 1-2, 采用阶梯剖后正确的表示图应为图 ()。

8. 如图 1-3, $2-\phi 12$ 孔按槽中心线对称分布, 其对称度可按未注形位公差确定, 则其尺寸标注应按图 ()。

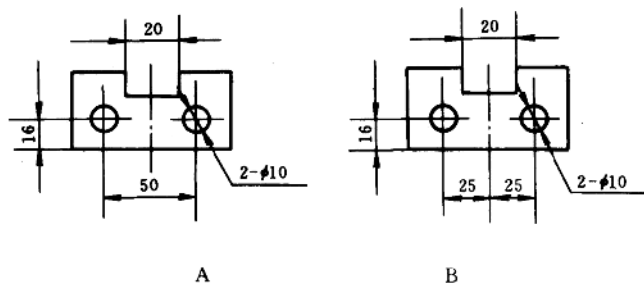


图 1-3 尺寸标注

9. 如图 1-4, 零件内轮廓线与对称中心线重合, 采用局部剖时应用图 ()。

10. 如图 1-5, 形位公差标注时, 被测面与基准面分散时, 应采用图 ()。

11. 几何作图时, 经常需要用圆弧来光滑连接已知直线或圆弧 (光滑连接即相切)。为保证相切, 必须准确地作出连接圆弧的 ()。

A. 圆心和切点 B. 圆心 C. 切点

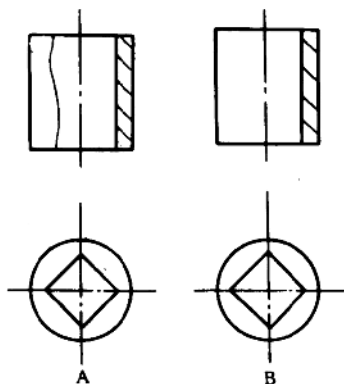


图 1-4 局部剖视图

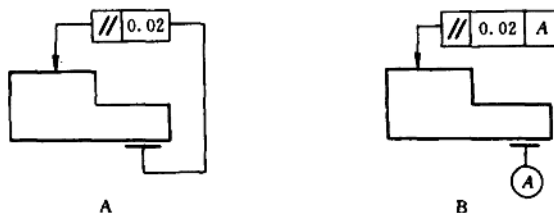


图 1-5 形位公差标注

12. 量块有 () 个测量面和四个非测量面。
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
13. 千分尺属于 ()。
 A. 标准量具 B. 专用量具 C. 万能量具
14. () 只能是正值。
 A. 偏差 B. 公差 C. 基本偏差 D. 实际偏差
15. $\phi 30 \begin{smallmatrix} H8 \\ f7 \end{smallmatrix}$ 是属于 ()。
 A. 基孔制间隙配合 B. 基孔制过渡配合 C. 基轴制间隙配合 D. 基轴制过渡配合
16. () 是形状公差的两个项目。
 A. 直线度, 平行度 B. 圆度, 同轴度 C. 圆度, 圆柱度 D. 圆跳动, 全跳动
17. 表面粗糙度的基本符号是 ()。
 A. \surd B. \surd C. \surd D. \surd
18. 机械效率值永远 ()。
 A. 大于 1 B. 小于 1 C. 是负数 D. 等于零
19. 具有自锁性的螺旋传动的效率 ()。
 A. 等于零 B. 高 C. 低 D. 等于 1
20. 当一对相互啮合的渐开线齿轮的中心距发生变化时, 齿轮的瞬时传动 ()。
 A. 仍保持恒定 B. 发生变化 C. 变大 D. 变小
21. 把电机、变压器、铁壳开关等电器设备的金属外壳用电阻很小的导线同埋在地下的接地极可靠地连接, 叫做 ()。
 A. 保护接中线 B. 保护接地 C. 保护接零
22. ZG270~500 是 () 牌号。
 A. 铸钢 B. 铸铁 C. 铸铜 D. 铸轴承合金
23. () 后的组织, 硬度较低, 便于加工。
 A. 正火 B. 退火 C. 调质
24. 渗碳的目的是提高钢表层的硬度和耐磨性, 而 () 仍保持韧性和高塑性。
 A. 组织 B. 心部 C. 局部 D. 表层
25. 若工件的等分分数 $Z=64$, 则应采用 () 法进行分度。
 A. 简单分度 B. 角度分度
26. 万能分度头蜗杆和蜗轮的啮合间隙应保持在 () mm 范围内。
 A. 0.001~0.005 B. 0.02~0.04 C. 0.10~0.20

27. FW320 型分度头, 夹持工件的最大直径为 () mm。
A. 125 B. 500 C. 200 D. 320
28. 如果要求分度手柄转 $\frac{44}{66}$ 转时, 则应调整分度叉使其间包含 () 个孔。
A. 44 B. 45 C. 43
29. 床身是机床的主体, 铣床大部分部件都安装在床身上, 铣床床身一般用 () 铸成, 并经过精密的切削加工和时效处理。
A. 铸钢 B. 球墨铸铁 C. 优质灰口铸铁 D. 可锻铸铁
30. X62W 是一种旧的机床型号, 这种铣床的工作台面宽度是 () mm。
A. 200 B. 250 C. 320 D. 400
31. 当摇手柄移动工作台时, 若把手柄和刻度摇得过多, 则应把手柄 ()。
A. 退回到原定位置 B. 多退回 1 格~2 格 C. 倒转一圈左右再摇准
32. 具有较好的综合切削性能的硬质合金, 其牌号有 YA6、YW1、YW2 等, 这类硬质合金称为 () 硬质合金。
A. 钨钴类 B. 钨钛钴类 C. 涂层 D. 通用
33. 直径不大的锯片铣刀、三面刃铣刀一般均采用 () 结构。
A. 整体 B. 镶齿 C. 机械夹固 D. 焊接
34. 主刀刃与铣刀轴线之间的夹角称为 ()。
A. 螺旋角 B. 前角 C. 后角 D. 主偏角
35. 铲齿铣刀的齿背一般是由 () 组成的。
A. 折线 B. 圆弧线 C. 渐开线 D. 阿基米德螺线
36. 由主切削刃直接切成的表面叫 ()。
A. 切削平面 B. 切削表面 C. 已加工面 D. 待加工面
37. 工件在装夹时, 必须使余量层 () 钳口。
A. 稍高于 B. 稍低于 C. 大量高出
38. 工件在机床上或在夹具中装夹时, 用来确定加工表面相对于刀具切削位置的面叫 ()。
A. 测量基准 B. 装配基准 C. 工艺基准 D. 定位基准
39. 铣削中主运动的线速度称为 ()。
A. 铣削速度 B. 每分钟进给量 C. 每转进给量
40. 在铣削铸铁等脆性金属时, 一般 ()。
A. 加以冷却为主的切削液 B. 加以润滑为主的切削液 C. 不加切削液
41. 平面的质量主要从 () 两个方面来衡量。
A. 平面度和表面粗糙度 B. 平行度和垂直度 C. 表面粗糙度和垂直度 D. 平行度和平面度
42. 周铣时用 () 方式进行铣削, 铣刀的耐用度较高, 获得加工面的表面粗糙度值也较小。
A. 顺铣 B. 逆铣 C. 对称铣
43. 在铣削用量相同的条件下, 若对端铣刀不采取任何改进措施, 则用端铣法铣出的平

面，其表面粗糙度值要比周铣法铣出的（ ）。

A. 小 B. 大 C. 完全相同

44. 在用虎钳装夹铣削垂直面时，若初次铣出的平面与基准面之间的夹角小于 90° ，则铜片应垫在固定钳口的（ ）。

A. 上方 B. 下方 C. 中部

45. 在加工一条宽 30mm，深 20mm 的阶台时，最好采用（ ）加工。

A. 宽 30mm 的三面刃铣刀 B. $\phi 40\sim 50$ 的立铣刀 C. $\phi 75$ 的端铣刀

46. 用组合铣刀铣阶台时，要选择两把直径相同的三面刃铣刀，两把铣刀刀刃之间的距离应根据（ ）尺寸来进一步调整。

A. 两刀刃之间测量的 B. 试铣 C. 两铣刀凸缘之间的

47. 在加工较长的阶台时，虎钳的固定钳口或工件的侧面，应校正到与（ ）平行。

A. 纵向进给 B. 横向进给 C. 进给方向

48. 在锯断一块厚度为 20mm 的工件时，最好采用（ ）直径的锯片铣刀（垫圈直径 $d=40\text{mm}$ ）。

A. $\phi 63$ B. $\phi 100$ C. $\phi 160$

49. 有一批长度为 50mm，键槽长度为 30mm，轴的外径尺寸公差为 0.2mm，键槽对称度要求较高的工件，最好用（ ）装夹。

A. 机用虎钳 B. V 型架 C. 分度头

50. 半圆键槽铣刀端面带有中心孔，可在卧铣挂架上安装顶尖，顶住铣刀中心孔，以增加铣刀的（ ）。

A. 强度 B. 刚性 C. 硬度

51. 在虎钳上装夹工件时，用单角铣刀加工 V 型槽，当铣好一侧后应把（ ），再铣另一侧较简便和准确。

A. 铣刀翻身 B. 工件转过 180° C. 立铣头反向转过 α 角

52. 铣削螺旋槽时，要求工件转一转时，工作台移动（ ）的距离。

A. 一个导程 B. 两倍导程 C. 导程分之一 D. 任意

53. 铣削一标准直齿圆柱齿轮，已知模数 $m=2\text{mm}$ ，齿数 $z=33$ ，则应选用（ ）号齿轮铣刀铣削。

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

54. 一标准直齿圆柱齿轮，若模数 $m=3\text{mm}$ ，齿数 $z=20$ ，则其齿顶圆直径 $d_a=（ ）$ mm。

A. 60 B. 66 C. 52.5 D. 56.38

55. 齿轮铣刀铣齿时的铣削速度与普通铣刀相比应（ ）。

A. 略低 B. 略高 C. 相同

56. 齿轮粗铣后，若测得公法线长度比图样要求大 1mm，则工作台应上升（ ）mm 进行精铣。

A. 1 B. 1.46 C. 1.37 D. 2.25

57. 斜齿圆柱齿轮粗铣后，精铣时工作台的升高量计算方法与直齿圆柱齿轮（ ）。

A. 相同 B. 不同

58. 在万能卧铣上铣削右旋斜齿圆柱齿轮时, 挂轮选取中间轮使工件旋转方向与工作台右旋丝杠旋转方向 ()。

A. 相同 B. 相反

59. 一标准斜齿圆柱齿轮, 其固定弦齿厚 $S_{cn} = ()$ 。

A. $1.387m_n \cos \beta$ B. $\frac{1.387m_n}{\cos \beta}$ C. $1.387m_n$

60. 铣削一标准直齿条, 其齿数 $z=20$, 应采用 () 号齿轮盘铣刀。

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

61. 利用纵向移距法在卧铣上铣削较长的直齿条时, 应对机床进行改装, 使盘铣刀转过 ()。

A. 90° B. 180° C. 270°

62. 工件倾斜装夹法铣斜齿条, 一般适用于铣削 () 的斜齿条。

A. 螺旋角较大 B. 螺旋角较小 C. 较长

63. 游标高度尺是高度尺和划线盘的组合, 它用于在 () 上划线。

A. 已加工表面 B. 毛坯面 C. 任意面

64. 常用公制圆锥销孔的锥形铰刀, 切削部具有 () 的锥度。

A. $1:20$ B. $1:30$ C. $1:50$

65. 高速磨削时, 砂轮的线速度应大于 () m/s。

A. 30 B. 35 C. 45

(三) 判断题 下列判断正确的打“√”, 错的打“×”。

1. 点的投影永远是点, 线的投影永远是线。 ()

2. 在六棱柱的三视图中, 一个视图是正六方形, 另两个视图分别是宽度相等的两个矩形。 ()

3. 用剖切面完全地剖开机件所得的剖视图称为全剖视图。 ()

4. 机件的每一尺寸, 一般只标注一次, 并应标注在反映该结构最清晰的图形上。 ()

5. 表面粗糙度代号应注在可见轮廓线、尺寸线、尺寸界线或它们的延长线上。 ()

6. 标注形位公差, 当被测要素是螺纹大径的轴线时, 指引线的箭头与螺纹尺寸线对齐, 且 ()

不需另加任何说明。 ()

7. 形位公差标注时, 若有附加要求, 应在相应的公差数值后面加注有关的符号, 如 ()

“ $\boxed{-0.01 (+)}$ ”中的“(+)”。 ()

8. 游标卡尺是一种精度比较高的量具。它可以直接量出工件的内外直径、宽度和长度等。 ()

9. 游标卡尺、千分尺、百分表是万能量具和量仪。 ()

10. 对零件上所有被量的参数个别地方进行测量, 如车制螺纹时, 只测量螺纹中径, 此种 ()

测量称为单项量法。 ()

11. 对零部件有关尺寸规定的允许变动范围, 叫作该尺寸的尺寸公差。 ()

12. 孔、轴公差带是由基本偏差与标准公差数值组成的。 ()

13. 在表面粗糙度符号中, 轮廓算术平均偏差 R_a 的值越大, 则零件表面的光滑程度越高。 ()

· 8 ·

24

()

14. 每个齿轮有一个分度圆,但对于单个齿轮就无节圆。()

15. 机械就是机器和机构的总称。()

16. 在平皮带传动中,皮带的拉力大小与小皮带轮的包角 α 有关。 α 越大,拉力越小,反之就大。()

17. 在链传动中,对于两链轮轴的平行度、链条和链轮间的垂直度等要求较低。()

18. 为了保证安全用电,铁壳开关装有机械连锁装置,因此当箱盖打开时,能用手柄操纵开关合闸,合闸后可以再把箱盖打开。()

19. Q235-A 的含碳量在 0.14%~0.22%。()

20. 淬火钢回火时,随回火温度升高,硬度降低,塑性和韧性升高。()

21. 热处理测定硬度除了常用的洛氏、布氏硬度,还有维氏和肖氏硬度。()

22. 立式升降台铣床的立铣头有两种不同的结构:一种是立铣头与机床床身成一整体;另一种是立铣头与床身是由两部分结合而成的。()

23. X6132 型万能卧铣的横向工作台在纵向工作台和升降台之间,用来带动纵向工作台纵向移动。()

24. 高速钢与硬质合金相比,具有硬度较高,红硬性和耐磨性较好等优点。()

25. 铲齿铣刀的齿背是阿基米德螺旋线,这类铣刀刃磨后,只要前角不变,齿形也不变。()

26. 成形铣刀为了保证刃磨后齿形不变,一般都采用尖齿结构。()

27. YT 类硬质合金的成分是碳化钨、碳化钛和钴,其代号后面的数字代表碳化钛的百分比含量。()

28. 在装夹工件时,为了不使工件产生位移,夹(或压)紧力应尽量大,越大越好、越牢。()

29. 如果夹紧锯片铣刀的紧固螺母的旋转方向与铣刀旋转方向相反,在铣削时铣刀就不易松动。()

30. 用 V 形架或机用虎钳装夹圆柱形工件,当工件直径有变化时,工件的中心(轴线)只在 V 形块的角平分线上变动或沿虎钳固定钳口与导轨面间夹角的角平分线变动。()

31. 螺旋夹紧装置的优点是在夹紧和松开工件时比较省时省力。()

32. 在分度头上装夹工件时,应先松开主轴锁紧手柄,装夹后再重新锁紧主轴。()

33. 铣床主轴的转速越高,则铣削速度越大。()

34. 用角度铣刀铣削时,因刀齿较密,所以,可以采用较大的铣削速度和进给量。()

35. 在使用切削液时,可以等到铣刀开始发热后再加,没有必要在铣削一开始就立即加切削液。()

36. 用端铣刀铣平面时,铣刀刀齿参差不齐,对铣出平面的平面度好坏没有影响。()

37. 端铣时,由于对称铣比较均匀,故应尽量采用对称铣。()

38. 用端铣刀加工平面时,若平面上出现单刀纹,则可判断此时机床上的主轴一定垂直于工作台台面。()

39. 用圆柱铣刀铣平面时,若铣刀磨得不好,则可能铣出凹面、凸面和斜面。 ()
40. 用 60° 的单角铣刀能铣出一个与底面夹角成 60° 的斜面。 ()
41. 铣平行面时,粗铣一刀后,发现两端尺寸有厚薄,则应把尺寸薄的一端垫高一些。 ()
42. 直角沟槽的两侧表面粗糙度值一般要求较小,因此用三面刃铣刀铣削时,两侧的端面刀刃是起主要切削作用的。 ()
43. 对尺寸较大的台阶,一般都采用立铣刀加工。 ()
44. 在卧式铣床上用键槽铣刀铣键槽时,只要把圆柱形工件的轴线校成与纵向进给和工作台面平行,即使工作台零位不准,铣出的键槽仍与轴线平行,而且两端深度也是相等的。 ()
45. 在铣削带斜度的燕尾槽时,先铣削燕尾槽的一侧,再把工件偏斜一定角度后铣燕尾槽的另一侧。 ()
46. 在卧铣上用三面刃铣刀铣削的外花键,一般均以大径定心。 ()
47. 用单刀铣削外花键时,对刀的正确与否将影响键对轴线的对称度。 ()
48. 用组合铣刀铣外花键时,两把三面刃铣刀的宽度一定要相等,而对刀具的直径无要求。 ()
49. 相邻两螺旋线的轴向间距叫螺距,它与螺旋线的头数的乘积即为螺旋线的导程。 ()
50. 铣螺旋槽时,主动挂轮应安装在分度头主轴上,被动挂轮应安装在机床纵向丝杠上。 ()
51. 在万能卧铣上铣螺旋槽时,工作台需扳转角度,而立式铣床工作台不能扳转角度,所以在立铣上不能铣削螺旋槽。 ()
52. 铣削螺旋槽时,为了使工件随工作台的匀速进给而作匀速旋转,必须松开分度盘紧固螺钉,同时将手柄定位销插入分度盘孔内。 ()
53. 测量标准直齿圆柱齿轮的分度圆弦齿厚时,齿轮卡尺的足尖应落在分度圆上。 ()
54. 为了避免发生干涉,齿轮盘铣刀的齿形是按每一号数中所加工齿数最多的齿轮齿形制造的。 ()
55. 测量齿轮的分度圆弦齿厚调整齿厚卡尺时,分度圆弦齿高尺寸应减去齿顶圆半径的实际偏差。 ()
56. 铣削斜齿圆柱齿轮时,应按当量齿数选取铣刀号数。 ()
57. 粗铣后,精铣直齿圆柱齿轮与斜齿圆柱齿轮时,工作台升高量的计算方法是不一样的。 ()
58. 因为测量斜齿圆柱齿轮的公法线长度较方便、可靠,所以生产中全部采用测量公法线长度的方法。 ()
59. 铣削直齿圆柱齿轮和铣削斜齿圆柱齿轮一样,分度头主轴紧固手柄都应松开。 ()
60. 在卧铣上用齿轮盘铣刀对斜齿圆柱齿轮试铣时,若刀痕平直,又与刃口宽度相同,则说明挂轮和工作台扳转角度准确。 ()