

◎ 职业技能鉴定指导
ZHIYE JINENG JIANDING ZHIDAO

机械加工通用基础知识

JIXIE JIAGONG
TONGYONG JICHU ZHISHI

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

图书在版编目(CIP)数据

机械加工通用基础知识/劳动和社会保障部教材办公室组织编写. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2003

职业技能鉴定指导

ISBN 7 - 5045 - 4025 - 0

I. 机… II. 劳… III. 机械加工 - 职业技能鉴定 - 自学参考资料 IV. TG

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 044797 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

新华书店经销

中国青年出版社印刷厂印刷 北京顺义河庄装订厂装订

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 6.25 印张 154 千字

2003 年 11 月第 1 版 2003 年 11 月第 1 次印刷

印数: 5000 册

定价: 10.00 元

读者服务部电话: 010 - 64929211

发行部电话: 010 - 64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010 - 64911344

前 言

为推动机械加工行业职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在车工、装配钳工、机修钳工、工具钳工、铣工、磨工、镗工 7 个职业从业人员中推行职业资格证书制度，劳动和社会保障部颁布了上述 7 个职业的《国家职业标准》（以下简称《标准》），以贯彻《标准》、服务培训、规范技能鉴定为目标，劳动和社会保障部中国就业培训技术指导中心按照标准—教材—题库相衔接的原则，根据《标准》的要求，组织编写了这 7 个职业的《国家职业资格培训教程——机械加工通用基础知识》（以下简称《教程》），专用于国家职业技能鉴定培训。

作为职业技能鉴定的指定辅导用书，《教程》的出版引起了社会有关方面的广泛关注，特别受到职业培训机构和应试人员的重视。为了进一步满足培训单位和应试人员的需求，劳动和社会保障部教材办公室、中国劳动社会保障出版社依据《标准》和《教程》内容，组织有关专家编写了《职业技能鉴定指导——机械加工通用基础知识》（以下简称《指导》）作为《教程》的配套用书，推荐使用。《指导》遵循“考什么，编什么”的原则编写，通过对《教程》内容的细化和完善，力求达到联系培训与考核，为培训教学提供训练素材，为应试者提供检验标准的目的。依据《教程》的内容，《指导》设置了学习要点、知识试题及参考答案，并配有知识模拟试卷，以方便应试者了解鉴定的形式和难度要求。

《职业技能鉴定指导——机械加工通用基础知识》由雷萍、张惠荣、张惠鲜编写，雷萍主编。

编写《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。

劳动和社会保障部教材办公室

目 录

第一部分 视图与公差

一、学习要点	(1)
二、知识试题	(2)
三、参考答案	(17)

第二部分 常用材料与热处理

一、学习要点	(18)
二、知识试题	(19)
三、参考答案	(26)

第三部分 机械传动基础知识

一、学习要点	(27)
二、知识试题	(28)
三、参考答案	(33)

第四部分 金属切削常用刀具知识

一、学习要点	(34)
二、知识试题	(35)
三、参考答案	(40)

第五部分 常用工、夹、量具使用与维护

一、学习要点	(41)
二、知识试题	(42)
三、参考答案	(51)

第六部分 典型零件的加工工艺

一、学习要点	(52)
二、知识试题	(53)
三、参考答案	(57)

第七部分 润滑剂与切削液

一、学习要点	(58)
二、知识试题	(59)
三、参考答案	(62)

第八部分 钳工基础知识

一、学习要点	(63)
二、知识试题	(65)
三、参考答案	(80)

第九部分 电器、用电及安全知识

一、学习要点	(82)
二、知识试题	(83)
三、参考答案	(87)

模拟试卷

知识模拟试卷	(88)
参考答案	(94)

第一部分 视图与公差

一、学 习 要 点

工作内容	序号	学习要点	重要程度
识图基础	1	图幅和图线等制图基本规定	熟悉
	2	三视图的投影原理和投影规律	掌握
	3	基本几何体三视图的识读	掌握
	4	组合体三视图的识读	掌握
	5	组合体视图中的尺寸表示	熟知
尺寸公差	1	互换性	熟悉
	2	误差和公差	熟知
	3	尺寸、尺寸偏差和公差	掌握
	4	公差带、标准公差和基本偏差	掌握
	5	公差等级和公差代号	掌握
	6	基准制	熟知
形状和位置公差	1	形位公差项目	掌握
	2	形位公差带	掌握
	3	形位公差的标注	熟悉
表面粗糙度	1	表面粗糙度的概念	掌握
	2	表面粗糙度对零件使用性能的影响	熟悉
	3	表面粗糙度的评定参数	熟知

二、知识试题

(一) 判断题 下列判断题中正确的请打“√”，错误的请打“×”。

1. 在机械制造中使用的，能够准确地表达物体的形状、尺寸及其技术要求的图称为图样。 ()
2. 图形的线性尺寸与实际机件相应的线性尺寸之比称为比例，当标注比例为 1:2 时，表示图形比实物大。 ()
3. 投影分为正投影和中心投影。正投影能反映物体的真实大小，而中心投影不能反映物体的真实大小。 ()
4. 投影规律可概括为：长对正，高平齐，宽相等。 ()
5. 零件图中的数字的单位是厘米时，一般不标出。 ()
6. 机械图样中常用视图除了六个基本视图外，还有全剖视图、半剖视图和局部剖视图。 ()
7. 两个四棱柱叠加在一起时，无论端面是否平齐，都要画出其分界线。 ()
8. 当两基本形体的表面相切时，两表面在相切处光滑过渡，不用画出切线。 ()
9. 平面和曲面相交时，组合体相交处有截交线，并且为直线。 ()
10. 在基本视图中，我国常用的三视图分别是主视图、俯视图、右视图。 ()
11. 图样中的图形只能表达零件的形状结构，零件的大小应以图样上所标注的尺寸为依据。 ()
12. 在画图时，如果实际零件较大，可以采用 1:2 的比例。但图样上标注的尺寸应是零件的实际尺寸。 ()
13. 图样上的尺寸应是零件的最后完工尺寸。 ()
14. 三视图的投影规律是：主视图与俯视图长对正，主视图与左视图宽相等，俯视图与左视图高平齐。 ()
15. 要使零件具有完全互换性，必须使各零件的几何尺寸完全一致才行。 ()
16. 零件的互换性程度越高越好。 ()
17. 为了满足互换性要求，设计规定的公差值越小越好。 ()
18. 为使零件的几何参数具有互换性，必须把零件的加工误差控制在给定的公差范围内。 ()
19. 互换性要求零件具有一定的加工精度。 ()
20. 凡是具有互换性的零件必为合格品。 ()
21. 零件的实际尺寸就是零件的真实尺寸。 ()
22. 基本尺寸是设计时给定的尺寸，因而零件的实际尺寸越接近基本尺寸，其加工误差就越小。 ()
23. 合格零件的尺寸实际偏差一定在两极限偏差之间。 ()

24. 零件的基本尺寸必须小于或等于最大极限尺寸, 且大于或等于最小极限尺寸。 ()
25. 如果某一零件正好做到基本尺寸, 则该零件必然是合格品。 ()
26. 尺寸偏差可为正值、负值或零。 ()
27. 零件的实际尺寸位于所给定的两个极限尺寸之间, 则该尺寸为合格。 ()
28. 零件尺寸的上偏差一定大于下偏差。 ()
29. 由于零件的上偏差一定大于下偏差, 且偏差可正可负, 因而在一般情况下, 上偏差为正值, 下偏差为负值。 ()
30. 尺寸公差等于最大极限尺寸减最小极限尺寸之代数差的绝对值, 也等于上偏差与下偏差代数差的绝对值。 ()
31. 当零件的实际尺寸等于其基本尺寸时, 其尺寸公差为零。 ()
32. 尺寸公差是用绝对值来定义的, 因而它没有正、负的含义。 ()
33. 零件的实际偏差只要在尺寸公差的范围內, 零件的尺寸就合格。 ()
34. 零件的尺寸公差可以为负值或零。 ()
35. 尺寸公差也可以说是零件尺寸允许的最大偏差。 ()
36. 在尺寸公差带图中, 零线以下的为负偏差, 零线以上的为正偏差。 ()
37. 基本偏差的绝对值一定比另一个极限偏差的绝对值小。 ()
38. 基本偏差可以是上偏差, 也可以是下偏差, 因而一个公差带的基本偏差可以出现两个数值。 ()
39. 基本偏差是两个极限偏差中数值小的那个极限偏差。 ()
40. 确定尺寸公差带的两条直线分别表示尺寸的上偏差和下偏差。 ()
41. 公差带的宽度由公差值的大小确定, 公差带的位置由基本偏差决定。 ()
42. 公差带的宽度由公差值的大小确定, 因而尺寸公差的数值不可能为零。 ()
43. 相互配合的孔和轴, 其基本尺寸必须相同。 ()
44. 因相互配合的孔和轴的基本尺寸相同, 故其实际尺寸也相等。 ()
45. 孔、轴是指圆柱形的内、外表面或由两平行平面或切面形成的包容面、被包容面。 ()
46. 凡是内表面皆为孔, 凡是外表面皆为轴。 ()
47. 只要孔和轴装配在一起, 就必然形成配合。 ()
48. 间隙等于孔的尺寸与相配合的轴的尺寸之差。 ()
49. 在间隙配合中, 间隙的大小等于孔的实际尺寸减去相配合的轴的实际尺寸。 ()
50. 间隙配合中, 孔的公差带一定在零线以上, 轴的公差带一定在零线以下。 ()
51. 在基孔制间隙配合或基轴制间隙配合中, 孔的公差带一定在零线以上, 轴的公差带一定在零线以下。 ()
52. 凡在配合中有实际间隙的, 其配合性质一定是属于间隙配合。 ()
53. 在间隙配合中有可能出现零间隙的状态, 而在过渡配合中, 决不可能出现零间隙的状态。 ()
54. 在过盈配合中有可能出现零过盈的状态, 在过渡配合中也有可能出现零过盈的状态。 ()

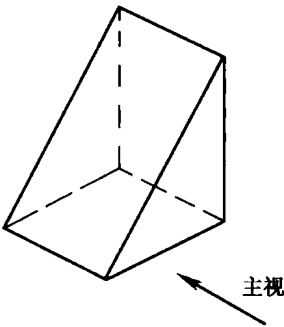
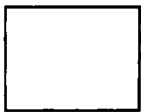
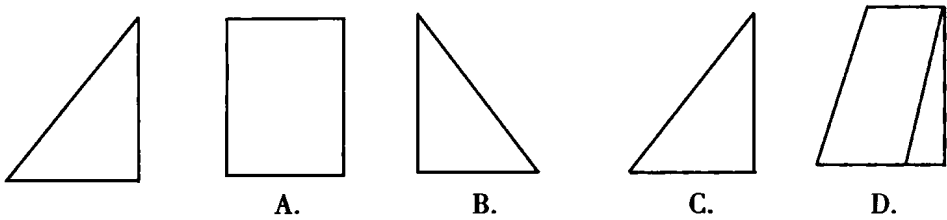
55. 在孔、轴的配合中, 若 $EI \geq es$, 则此配合必为间隙配合。 ()
56. 在孔、轴的配合中, 若 $EI \leq es$, 则此配合必为过盈配合。 ()
57. 在孔、轴的配合中, 若 $EI \leq ei$, 则此配合必为过盈配合。 ()
58. 在孔、轴的配合中, 若 $ES \leq ei$, 则此配合必为过盈配合。 ()
59. 间隙配合的特征值是最大间隙和最小间隙; 过盈配合的特征值是最大过盈和最小过盈; 过渡配合的特征值是最大间隙和最大过盈。 ()
60. 在尺寸公差带图中, 孔和轴公差带的相对位置关系可以确定孔、轴的配合种类。 ()
61. 在尺寸公差带图中, 公差带相对于零线的位置可确定配合的种类。 ()
62. 各级 $a \sim h$ 轴和 H 孔的配合必然是形成间隙配合。 ()
63. 基孔制是先加工孔、后加工轴以获得所需配合的制度。 ()
64. 在实际生产中, 允许根据需要采用非基准孔和非基准轴相配合。 ()
65. 基孔制是孔的精度一定, 而通过改变轴的精度来形成各种配合的一种制度。 ()
66. 选择基准制一般是优先采用基孔制。 ()
67. 基轴制是以轴配孔, 基孔制是以孔配轴。 ()
68. 由于基准孔是基孔制配合中的基准件, 基准轴是基轴制配合中的基准件, 因而基准孔和基准轴不能组成配合。 ()
69. 标准公差数值与两个因素有关, 一是标准公差等级, 二是基本尺寸分段。 ()
70. 不论公差数值是否相等, 只要公差等级相同, 则尺寸的精度就相同。 ()
71. 孔、轴配合时若出现很大的间隙, 则说明孔、轴的精度很低。 ()
72. 公差等级相同, 其加工精度一定相同; 公差数值相等, 其加工精度必然相同。 ()
73. 有两个尺寸 $\phi 30$ 和 $\phi 150$ (不在同一尺寸段)。两尺寸的公差等级相等, 则两尺寸的标准公差值必相等。 ()
74. 由于标准公差等级可作为判断零件精度高低的依据, 而标准公差数值的大小又与标准公差等级有关, 因此标准公差数值的大小也可作为判断零件精度高低的依据。 ()
75. 两个标准公差中, 数值大的所表示的尺寸精度必定比数值小的尺寸精度低。 ()
76. 孔的实际尺寸小于轴的实际尺寸, 它们装配时产生过盈, 称为过盈配合。 ()
77. 基孔制间隙配合中最小间隙的大小由轴的基本偏差决定, 而最大间隙的大小由孔、轴的公差等级决定。 ()
78. 孔、轴基本偏差的“对称分布”关系是指孔和轴基本偏差值的绝对值相等而符号相反, 即 $EI = -es$ 或 $ES = -ei$ 。 ()
79. 基本偏差决定公差带的位置, 因而基本偏差值越小, 公差带距零线越近。 ()
80. $\phi 30 \pm 0.021$ 的基本偏差是 $+0.021 \text{ mm}$, 公差为 0.021 mm 。 ()
81. 公差带代号是由基本偏差代号和公差等级数字组成的。 ()
82. 配合代号是由孔公差带代号和轴公差带代号按分数的形式组合而成的。 ()
83. 线性尺寸的一般公差是指加工精度要求不高不低, 而处于中间状态的尺寸公差。 ()
84. 一般情况下, 优先选用基孔制主要是从加工和检验的工艺性方面考虑的。 ()

85. 采用基孔制配合一定比采用基轴制配合的加工经济性好。 ()
86. 一个非基准轴与两个孔组成不同性质的配合时, 必定有一个配合为混合制配合。 ()
87. 公差等级的选用原则是: 在满足使用要求的条件下, 尽量选择低的公差等级。 ()
88. 形状公差的框格为二至五格。 ()
89. 在机械制造中, 零件的形状和位置误差是不可避免的。 ()
90. 形位公差带的大小由给定的形位公差值 t 确定。 ()
91. 规定形位公差的目的是为了限制形状和位置误差, 从而保证零件的使用性能。 ()
92. 平面度即实际平面所允许的变动量。 ()
93. 形位公差带的方向是指评定被测要素误差的方向。 ()
94. 当在互相垂直的两个方向限制直线度误差时, 其公差带形状是四棱柱。 ()
95. 圆度的公差带是两个同心圆, 两同心圆的圆心一定与零件轴线重合。 ()
96. 形状公差的公差带位置浮动, 而位置公差的公差带位置固定。 ()
97. 圆柱度的公差带是两同轴圆柱面, 其轴线与被测圆柱面的轴线无关。 ()
98. 被测要素为各要素的公共轴线时, 指引线的箭头可以直接指在公共轴线上。 ()
99. 圆跳动分径向、端面和斜向圆跳动三种。 ()
100. 径向全跳动公差带与圆柱度公差带一样, 都是半径差为公差值 t 的两同轴圆柱面之间的区域。 ()
101. 形位公差的附加要求需用文字说明时, 属于被测要素数量的说明应写在公差框格的上方。 ()
102. 形位公差的附加要求需用文字说明时, 属于解释性的说明应写在公差框格的下方。 ()
103. 表面粗糙度反映的是零件被加工表面上微观几何形状误差, 它是由机床几何精度方面的误差引起的。 ()
104. 从间隙配合的稳定性或过盈配合的连接强度考虑, 表面粗糙度值越小越好。 ()
105. 为了减小相对运动时的摩擦与磨损, 表面粗糙度值越小越好。 ()
106. 提高零件沟槽和台阶圆角处的表面质量, 可以增加零件的抗疲劳强度。 ()
107. 标准推荐优先选用轮廓算术平均偏差 R_a , 是因为其测量方法简单。 ()
108. 在同一取样长度内分别测量 R_a 、 R_z 、 R_y 时, 三项高度参数的数值必须保持如下关系: $R_a \geq R_z \geq R_y$ 。 ()
109. 在 R_a 、 R_z 、 R_y 三项参数中, R_a 能充分地反映表面微观几何形状高度方面的特性。 ()
110. 由于表面粗糙度高度参数有三种, 因而标注时在数值前必须注明相应的符号 R_a 、 R_z 、 R_y 。 ()

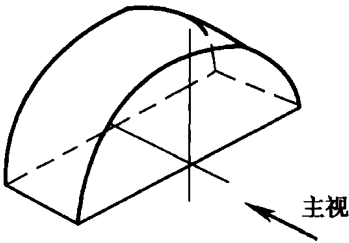
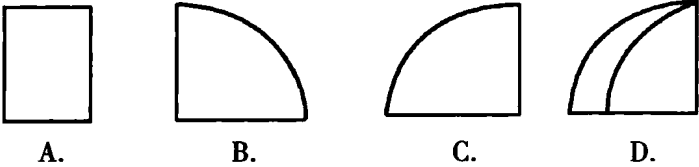
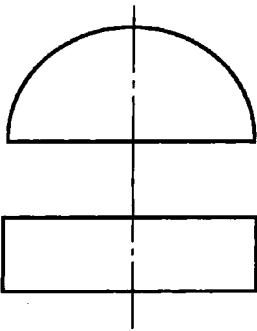
(二) 单项选择题 下列每题中有多个选项, 其中只有 1 个是正确的, 请将正确答案的

代号填在横线空白处。

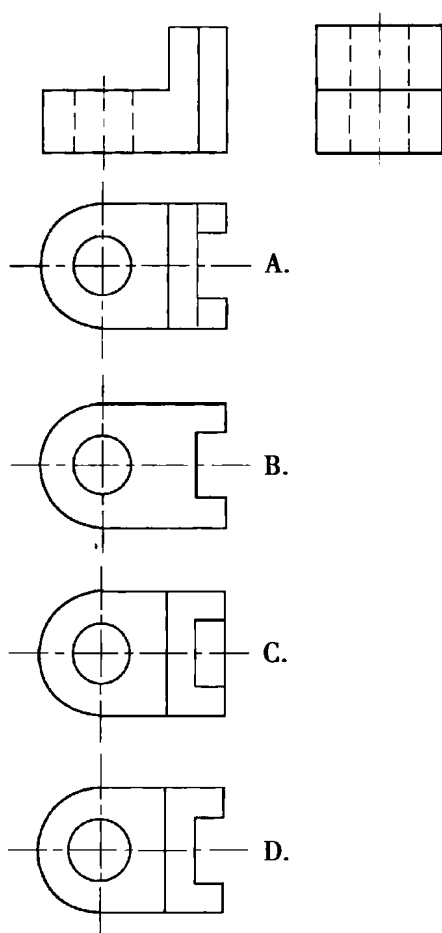
1. 根据下面立体图上箭头所指的方向，正确的投影视图是_____。



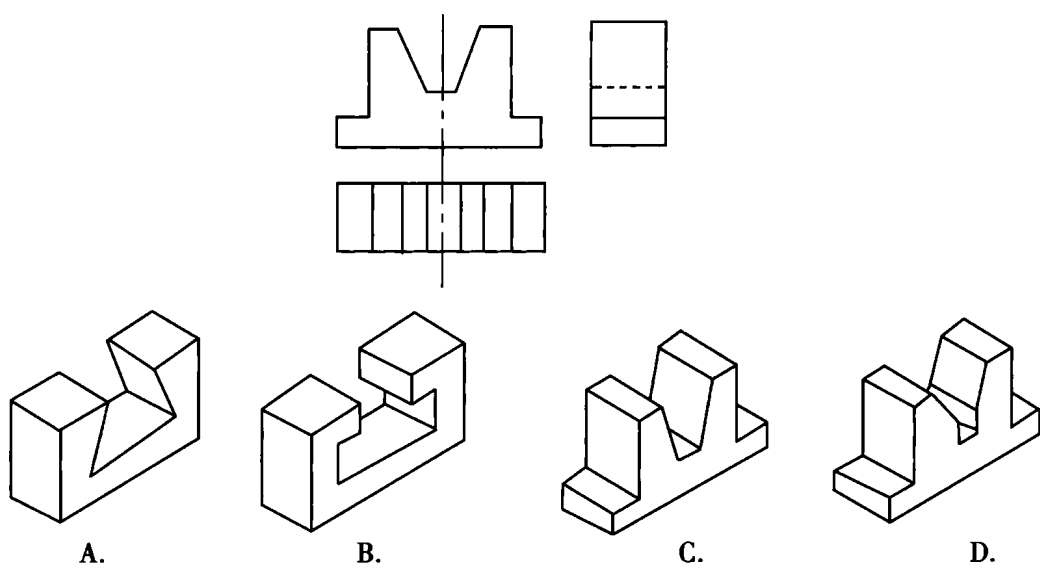
2. 根据下图所示的主、俯视图和相应的立体图，正确的左视图是_____。



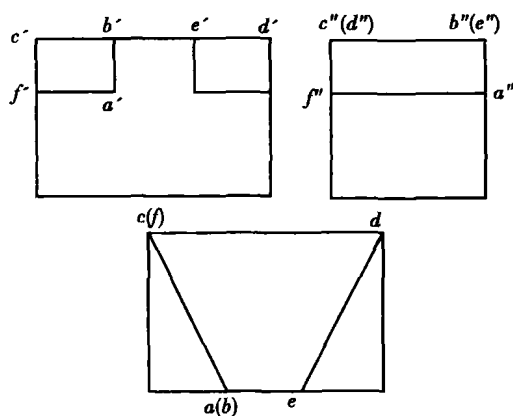
3. 根据下图所示的主、左视图和相应的立体图，正确的俯视图是_____。



4. 如下图所示，根据给定的三视图，相应的立体图是_____。

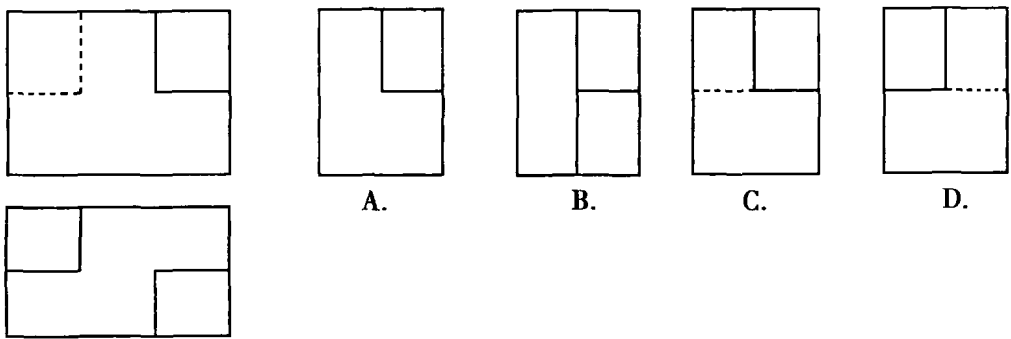


5. 有关下图中组合体 ab 、 bc 、 cd 线段与投影面的相对位置, 正确的说法是_____。

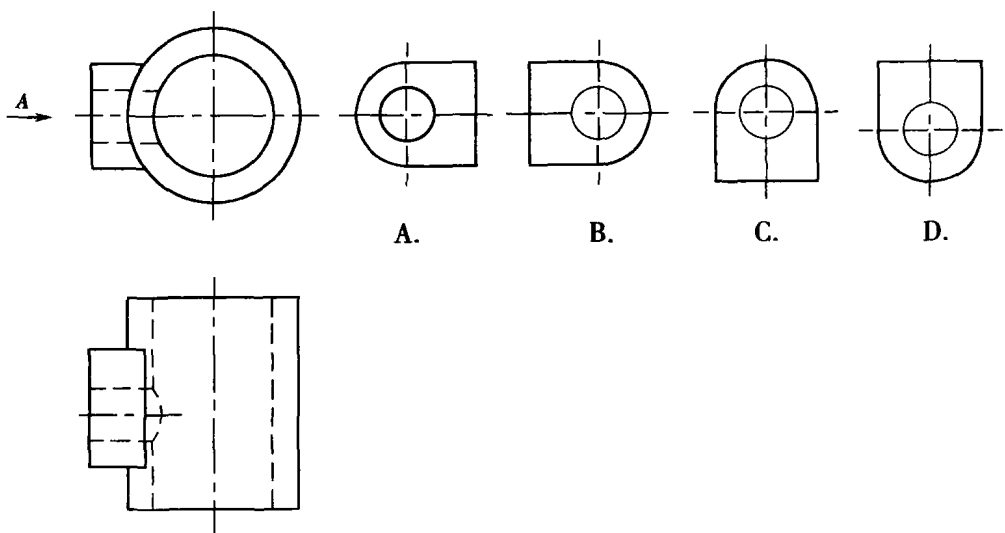


- A. ab 是铅垂线, bc 是水平线, cd 是侧垂线
- B. ab 是铅垂线, bc 是一般线位置线, cd 是侧垂线
- C. ab 是水平线, bc 是铅垂线, cd 是侧垂线
- D. ab 是侧垂线, bc 是水平线, cd 是侧平线

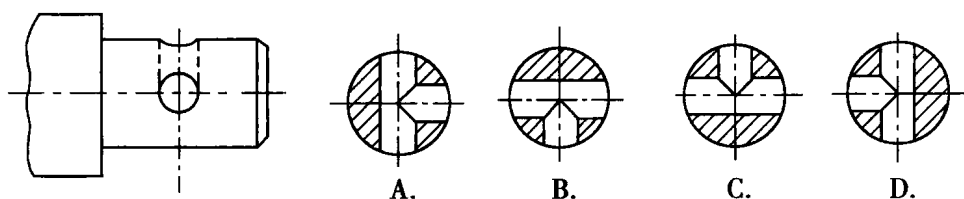
6. 根据下图所示的主、俯视图, 正确的左视图是_____。



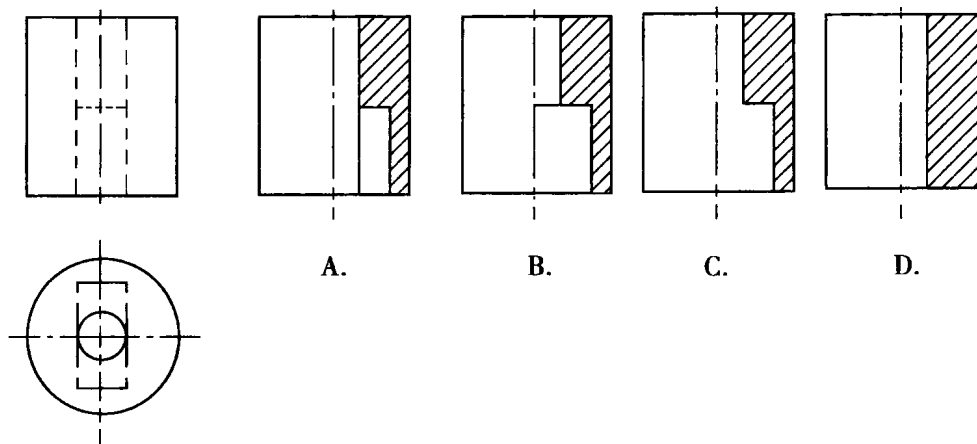
7. 如下图所示, 正确的 A 向视图是_____。



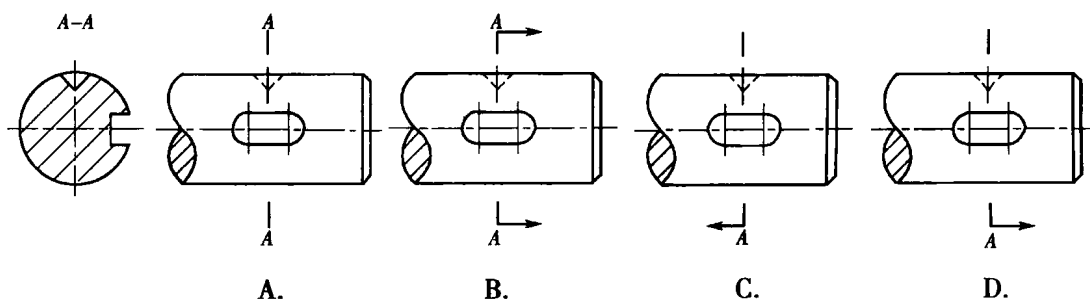
8. 如下图所示，正确的剖面图是_____。



9. 已知主、俯视图如下图所示，选择正确的左半剖视图_____。



10. 根据下图，由给定的剖面图可知标注正确的视图是_____。



11. 具有互换性的零件应是_____。

- A. 相同规格的零件
- B. 不同规格的零件
- C. 相互配合的零件
- D. 形状和尺寸完全相同的零件

12. 基本尺寸是_____。

- A. 设计时给定的
- B. 装配后得到的
- C. 加工时得到的
- D. 测量时得到的

13. 对基本尺寸进行标准化是为了_____。

- A. 简化设计过程
- B. 便于设计时的计算
- C. 方便尺寸的测量
- D. 简化定值刀具、量具、型材和零件尺寸的规格

14. 最大极限尺寸与基本尺寸的关系是_____。

- A. 前者大于后者 B. 前者小于后者
C. 前者等于后者 D. 两者之间的大小无法确定
15. 最小极限尺寸减其基本尺寸所得的代数差为_____。
A. 上偏差 B. 下偏差 C. 基本偏差 D. 实际偏差
16. 极限偏差是_____。
A. 直接测量得到的 B. 实际尺寸减基本尺寸的代数差
C. 设计时确定的 D. 最大极限尺寸与最小极限尺寸之差
17. 实际偏差是_____。
A. 设计时给定的 B. 直接测量得到的
C. 通过测量、计算得到的 D. 最大极限尺寸与最小极限尺寸之代数差
18. 某尺寸的实际偏差为零, 则其实际尺寸_____。
A. 必定合格 B. 为零件的真实尺寸
C. 等于基本尺寸 D. 等于最小极限尺寸
19. 关于偏差与公差之间的关系, 下列说法中正确的是_____。
A. 实际偏差越大, 公差越大 B. 上、下偏差之差的绝对值越大, 公差越大
C. 下偏差越大, 公差越大 D. 上偏差越大, 公差越大
20. 当上偏差或下偏差为零值时, 在图样上_____。
A. 必须标出零值 B. 不能标出零值
C. 标或不标零值皆可 D. 视具体情况而定
21. 关于尺寸公差, 下列说法中正确的是_____。
A. 尺寸公差只能大于零, 故公差值前应标“+”号
B. 尺寸公差是用绝对值定义的, 没有正、负的含义, 故公差值前不应标“+”号
C. 尺寸公差不能为负值, 但可为零值
D. 尺寸公差为允许尺寸变动范围的界限值
22. 公差带的大小由_____确定。
A. 基本偏差 B. 公差等级 C. 基本尺寸 D. 标准公差数值
23. 尺寸公差带图的零线表示_____。
A. 最大极限尺寸 B. 最小极限尺寸 C. 基本尺寸 D. 实际尺寸
24. 当孔的最大极限尺寸与轴的最小极限尺寸之代数差为正值时, 此代数差称为_____。
A. 最大间隙 B. 最小间隙 C. 最大过盈 D. 最小过盈
25. 某孔和轴的配合为过盈配合, 计算得出两个极限过盈值为 -0.025 mm 和 -0.045 mm , 则最大过盈和最小过盈分别是_____。
A. $Y_{\max} = -0.025 \text{ mm}$, $Y_{\min} = -0.045 \text{ mm}$ B. $Y_{\max} = -0.045 \text{ mm}$, $Y_{\min} = -0.025 \text{ mm}$
C. $Y_{\max} = -0.020 \text{ mm}$, $Y_{\min} = -0.070 \text{ mm}$ D. 无法确定
26. 如果孔的上偏差大于相配合的轴的下偏差, 则此配合的性质是_____。
A. 间隙配合 B. 过渡配合 C. 过盈配合 D. 无法确定
27. 如果孔的下偏差大于相配合的轴的上偏差, 则此配合的性质是_____。
A. 间隙配合 B. 过渡配合 C. 过盈配合 D. 无法确定

28. 如果孔的最小极限尺寸与轴的最大极限尺寸之代数差为负值, 则此代数差称为_____。

- A. 最大间隙 B. 最小间隙 C. 最大过盈 D. 最小过盈

29. 如果孔的上偏差小于相配合的轴的下偏差, 则此配合的性质是_____。

- A. 间隙配合 B. 过渡配合 C. 过盈配合 D. 无法确定

30. 如果孔的上偏差小于相配合的轴的上偏差, 而大于相配合的轴的下偏差, 则此配合的性质是_____。

- A. 间隙配合 B. 过渡配合 C. 过盈配合 D. 无法确定

31. 下列各关系式中, 能确定孔与轴的配合为过渡配合的是_____。

- A. $EI \geq es$ B. $ES \leq ei$ C. $EI > ei$ D. $EI < ei < ES$

32. 下列各关系式中, 表达正确的是_____。

- A. $Tf = +0.031 \text{ mm}$ B. $X_{\max} = 0.050 \text{ mm}$
C. $ES = 0.021 \text{ mm}$ D. $es = +0.015 \text{ mm}$

33. 基本偏差决定公差带的位置, 一般情况下, 基本偏差是_____。

- A. 上偏差 B. 下偏差
C. 实际偏差 D. 上偏差或下偏差中靠近零线的那个

34. 关于孔和轴的概念, 下列说法中错误的是_____。

- A. 圆柱形的内表面为孔, 圆柱形的外表面为轴
B. 由截面呈矩形的四个内表面或外表面形成一个孔或一个轴
C. 从装配关系上看, 包容面为孔, 被包容面为轴
D. 从加工过程上看, 切削过程中尺寸由小变大的为孔, 尺寸由大变小的为轴

35. 在基孔制配合中, 基准孔的公差带确定后, 配合的最小间隙或最小过盈由轴的_____确定。

- A. 基本偏差 B. 公差等级 C. 公差数值 D. 实际偏差

36. 下列轴与基准孔配合, 组成间隙配合的轴是_____。

- A. 轴的上、下偏差均为正值 B. 轴的上偏差为正, 下偏差为负
C. 轴的上偏差为零, 下偏差为负 D. 轴的上、下偏差均为负

37. 尺寸的标准公差等级共有_____级。

- A. 12 B. 15 C. 18 D. 20

38. $\phi 20H7 (+0.021_0)$ 与 $\phi 200H7 (+0.046_0)$ 相比, 其尺寸精确程度_____。

- A. 相同 B. 前者高, 后者低 C. 前者低, 后者高 D. 无法比较

39. $\phi 20p6$ 、 $\phi 20p7$ 、 $\phi 20p8$, 这三个尺寸的_____。

- A. 上偏差相同且下偏差相同 B. 上偏差相同但下偏差不相同
C. 上偏差不相同但下偏差相同 D. 上、下偏差均不相同

40. 基本偏差代号为 p、r 的轴与基本偏差代号为 H 的孔可以构成_____。

- A. 间隙配合 B. 过渡配合 C. 过渡配合或过盈配合 D. 过盈配合

41. 对标准公差的论述, 下列说法中错误的是_____。

- A. 标准公差的大小与基本尺寸和公差等级有关, 与该尺寸是表示孔还是轴无关
B. 在任何情况下, 基本尺寸越大, 标准公差必定越大

- C. 基本尺寸相同, 公差等级越低, 标准公差越大
D. 某一基本尺寸段为 $> 30 \sim 50 \text{ mm}$, 则基本尺寸为 35 mm 和 45 mm 的同等级的标准公差数值相同
42. 对基本偏差为 n 至 zc 的轴, 若组成基孔制的配合, 当轴的基本偏差的绝对值大于或等于孔的标准公差时, 其配合的性质必定为_____。
A. 间隙配合 B. 过渡配合 C. 过盈配合 D. 无法确定
43. 确定不在同一尺寸段的两尺寸的精确程度, 是根据_____。
A. 两个尺寸的公差数值的大小 B. 两个尺寸的基本偏差
C. 两个尺寸的公差等级 D. 两尺寸的实际偏差
44. 当孔的基本偏差为下偏差时, 计算上偏差数值的计算公式为_____。
A. $ES = EI + IT$ B. $EI = ES - IT$ C. $EI = ES + IT$ D. $ei = es - IT$
45. 下列配合中, 公差等级选择不当的是_____。
A. $H6/g5$ B. $H8/g8$ C. $H7/f8$ D. $M9/h9$
46. 国家标准规定优先选用基孔制配合, 是_____。
A. 因为孔比轴难加工
B. 为了减少孔和轴的公差带数量
C. 为了减少定尺寸孔用刀、量具的规格和数量
D. 因为从工艺上讲, 应先加工孔, 后加工轴
47. 在下列情况中, 不能采用基轴制配合的是_____。
A. 采用冷拔圆型材作轴 B. 柴油机中活塞连杆组件的配合
C. 滚动轴承外圈与壳体孔的配合 D. 滚动轴承内圈与转轴轴颈的配合
48. 对于国家标准《一般公差—线性尺寸的未注公差》, 下列说法中错误的是_____。
A. 图样上未标注公差的尺寸, 表示加工时没有公差要求及相关的加工技术要求
B. 零件上的某些部位在使用功能上无特殊要求时, 可给出一般公差
C. 线性尺寸的一般公差是在车间普通工艺条件下, 机床设备一般加工能力可保证的公差
D. 一般公差主要用于较低精度的非配合尺寸
49. 形位公差的基准代号中, 字母_____。
A. 按垂直方向书写 B. 按水平方向书写
C. 书写的方向应与基准符号的方向一致 D. 按任一方向书写均可
50. 形状和位置公差带是指限制实际要素变动的_____。
A. 范围 B. 大小 C. 位置 D. 区域
51. 设计时, 形位公差数值选择的原则是_____。
A. 在满足零件功能要求的前提下选择最经济的公差值
B. 公差值越小越好, 因为能更好地满足使用功能要求
C. 公差值越大越好, 因为可降低加工的成本
D. 尽量多地采用形位未注公差
52. 形位公差带的_____。
A. 方向和位置均是固定的 B. 方向浮动, 位置固定