

职业技能鉴定钳工高级题库

钳工高级题库

名词解释 (B)

1. 弯曲

答文:将原来平直的板料、条料、棒料或管子弯成所要求的形状的操作称为弯曲。

2. 研磨

答文:研磨是以物理和化学作用除去零件表层金属的一种加工方法。

3. 机器

答文:机器是构件的组合，它的各部分之间具有确定的相对运动，并能用来代替人的劳动完成有用的机械功或实现能量转换。

4. 运动副

答文:构件之间直接接触而又能产生一定形式相对运动的可动联接。

5. 传动比

答文:就是主动轮转速与从动轮转速的比值。

6. 螺纹的夹角

答文:指在中径圆柱上螺旋线的切线与垂直于螺纹轴线的平面的夹角。

7. 齿轮传动

答文:指利用主、从两齿轮间轮齿与轮齿的直接接触(啮合)来传递运动和动力的一套装置。

8. 齿轮的模数

答文:模数是齿轮几何尺寸计算中的一个参数，它直接影响齿轮的大小，轮齿齿型的大小和强度。

9. 离合器

答文:机器在运转中，可将传动系统随时分离或接合的一种装置。

10. 通用夹具

答文:指一般已经标准化的，不需特殊调整就可以用于加工不同工件的夹具。

11. 专用夹具

答文:指由使用单位自己为某一零件的加工而专门设计和制造的夹具,它没有

通用性. 12.着色探伤

答文:是一种液体渗透探伤，它是根据渗透液的毛细管作用来显示焊缝和材

料表面缺陷的方法。

13. 磁粉探伤

答文:磁粉探伤是利用铁磁材料在磁场中因缺陷引起导磁率的变化，使磁力

线的分布受到影响而产生漏磁的原理来进行的。

14. 基本尺寸

答文:* * 设计给定的尺寸。

15. 尺寸偏差

答文:实际尺寸或极限尺寸减去基本尺寸所得到的代数差称为偏差。

16. 基轴制

答文:基本偏差为一定轴的公差带与不同基本偏差的孔的公差带形成各种配

合的一种制度。

17. 形状公差

答文:单一实际要素的形状所允许

的变动全量。

18. 位置公差

答文:关联实际要素的位置对基准所允许的变动全量。

19. 独立原则

答文:图样上给定的形位公差与尺寸公差相互无关,分别满足要求。

20. 包容原则

答文:要求实际要素处处位于具有理想形状的包容面内。

21. 最大实体原则

答文:被测要素和基准要素偏离最大实体状态,而形状、定向和定位公差获

得补偿的一种公差原则。

22. 表面粗糙度

答文:表面粗糙度是指加工表面上具有较小间距和微小峰谷所组成的微观几何形状特性。

23. 碳素钢

答文:含碳量小于 2.0%的铁碳合金称为碳素钢。

24. 合金钢

答文:合金钢是在碳钢中加入一些合金元素的钢。

25. 铸铁

答文:含碳量大于 2.0%的铁碳合金。

26. 密度

答文:材料的质量和其体积之比值称为密度。

27. 熔点

答文:材料在加热过程中,开始由固体化为液体的温度称为熔点。

28. 热膨胀性

答文:金属材料受热时体积增大的性质称为热膨胀性。

29. 导电性

答文:金属材料传导电流的能力叫导电性。

30. 弹性

答文:金属材料在受到外力作用时发生变形,而外力消失后其变形逐渐消失的性质称为弹性。

31. 塑性

答文:金属材料在受外力时产生显著的变形而不断裂破坏的性能称为塑性。

32. 强度

答文:金属在外力的作用下,抵抗塑性变形断裂破坏的能力称金属的强度。

33. 硬度

答文:金属表面抵抗硬物压入的能力叫硬度。

34. 蠕变

答文:在高温下,金属材料在一定应力作用下,随时间的增加会缓慢

的发生塑性变形，这种现象称为“蠕变”。

35. 热处理

答文:金属材料的热处理是对金属材料进行固态加热、保温及冷却的过程而使金属材料内部结构和晶粒粗细发生变化从而得到需要的机械性能和化学性能的工艺方法。

36. 力矩

答文:力和力臂的乘积。

37. 伸长率

答文:伸长率就是试样拉断的标距增长量与试样拉伸前的原始长度之比，用百分数表示，符号为 δ 。

38. 断面收缩率

答文:金属材料受力后，单位面积上的缩小量叫断面收缩率，符号为 Ψ 。

39. 滚动轴承的游隙

答文:所谓的滚动轴承的游隙是将一个套圈固定，另一套圈沿径向或轴向的最大活动量。

40. 机械密封

答文:机械密封是一种旋轴用的接触式动密封，它是在流体介质和弹性元件的作用下，两个垂直于轴心线的密封端面紧贴着相对旋转，从而达到密封的目的。

41. 迷宫密封

答文:气体介质经过密封齿和轴之间环形窄缝时，经历的是一条曲折的迷宫式路线，所以称这种密封为迷宫密封。

42. 泵

答文:泵是用来增加液体能量的机器。

43. 流量

答文:单位时间内通过泵排出口输送的液体量。

44. 扬程

答文:从泵的进口到出口处液体压力增加的数值。

45. 轴功率

答文:原动机传给泵轴的功率称为轴功率。

46. 压缩机

答文:压缩机是一种用来压缩气体，提高气体压力或输送气体的机械。

47. 刚性轴

答文:凡是工作转数小于第一临界转数的轴称为刚性轴。

48. 临界转速

答文:当转子接近某数值时，会产生强烈的振动，如果低于这个转数或高于这个转数不会产生强烈的振动称发生强烈振动的转数为临界转速。

49. 填料密封答文:填料密封是在轴与壳体之间

填充某些材料，以堵塞泄漏间隙，达到密封的目的。

50. 基孔制

答文:基本偏差为一定孔的公差带与不同基本偏差的轴的公差带形成的各种配合的一种制度。

51. 约束

答文:一个机械零件受到其，周围零件的限制时，这些周围机械零件称为约束。

52. 划线

答文:根据图样要求，在工件上划出加工线的操作称为划线。

53. 锉削

答文:用锉刀对工件表面进行切削加工，使工件达到所需要的尺寸、

形状和表面粗糙度，这种方法称为
锉削。

填空题 (B)

1. 在金属材料零件的变形部位施加一定的作用力，使材料(内部组织)的排列发生变化，(晶格)之间产生滑移，从而达到矫正的目的。
2. 为减少矫正后产生的冷作硬化对零件后续加工或使用的影响,往往采用(退火)的方法来恢复材料的原来的机械性能。
3. 火焰矫正法是利用金属的(热胀冷缩)性质，对条料、型材等进行矫正。
4. 条料弯曲后，它的外层受(拉)应力而伸长，内层材料受(压)应力而缩短。
5. 在弯曲时有一层材料在弯曲后长度不变，称为(中性层)。
6. 滚动轴承按所受载荷方向可分为(向心轴承)(推力轴承)和(向心推力轴承)三大类。
7. 螺纹按照用途不同可分为(联接螺纹)、(传动螺纹)两大类。
8. 石油化工企业的生产是以原油(天然气)或不同石油馏分为原料。
9. 用一个剖切平面将零件(完全)切开所得的剖视图称全剖视图。
10. 用假想剖切平面将零件的某处切断，仅画出(断面)的图形称为剖

面图。

11. 允许尺寸(变动量)称为尺寸公差。

12. 基本尺寸(相同)的相互结合的孔和轴公差带之间关系称为配合。

13. 孔的尺寸减去相配合的轴的尺寸所得的代数差，此值为(正值)时是间隙，为(负值)时是过盈。

14. 平面度公差属于(形状公差)。

15. 表面粗糙度的基本符号为($\sqrt{\quad}$)。

16. 碳素钢按质量分为(普通碳素钢)(优质碳素钢)(高级优质碳素钢)。

17. 合金钢中的中合金钢元素总量在(5%—10%)。

18. T10A 表示含碳量为 1.0%的(高级优质碳素钢)。

19. 常用硬度的表示方法有(布氏硬度)和(洛氏硬度)。

20. 金属材料抵抗(冲击载荷)而不破坏的能力称冲击韧性。

21. 在交变应力作用下，虽然构件内工作应力最大值远小于材料的强度极限，但经过一段时间后，构件却会断裂，这种破坏称为(疲劳破坏)。

22. 常温时上紧的螺栓长期在高温

下运行，螺栓会松动,这种现象叫(应力松驰)。

23. 高温介质输送泵的螺栓应进行(热紧)或选用抗应力松驰性能较好的材质的螺栓。

24. 低温下，材料的工作应力远小于屈服极限却会突然脆裂称为(低温脆裂)。

25. 完全退火可以细化晶粒，降低材料(硬度)提高(塑性)利于切削加工。

26. 淬火是将钢加热到一定程度经保温的在(水或油中快速冷却)的热处理方法。

27. 淬火是(提高)材料强度，硬度及耐磨性的重要热处理工艺。

28. 铝的牌号中“L+ 数字”表示数字顺序号，编写越(大)纯度越低。

29. 铜合金可以分为(黄铜)和(青铜)两大类。

30. 转子旋转时，当干扰的作用频率与转子的固有频率(相同)时，将产生剧烈的振动，即共振现象。31. (镟削)是用锤子锤击镟子对金属工件进行切削加工的一种方法。

32. 切削液的主要作用是改善(润滑)条件，冲走切屑和散热。

33. 对非拆坏一个零件才能得以拆卸的情况应选择保存(价值高)、(制造困难)或质量较好的零件。34. 温差拆卸法是利用加热(包容件)或冷却(被包容件)的方法来拆卸过盈配合件的方法。

35. 轴颈铅丝的平均厚度(减去)壳体剖分面铅丝的平均厚度之差就是剖分式轴承的间隙。

36. 调整轴瓦顶隙的方法有两种:一是(刮研),二是(改变剖分面上垫片厚度)。

37. 接触式密封有(填料密封)、(机械密封)和(浮环密封)。

- 38. 非接触式动密封有(迷宫密封)和(动力密封)等。
- 39. 机械密封中弹性元件有(弹簧)和(波纹管)两种。
- 40. 迷宫密封属于(非接触密封)所以不需要润滑。
- 41. 泵传给液体的功率称为(有效功率)。
- 42. 输送液体中混有(固体颗粒)的泵称为悬浮液泵。
- 43. 泵按工作原理来分可分为(叶片式) (容积式)和(其它形式)三类。
- 44. 在石油化工装置中以(离心泵)使用最广。
- 45. 机械密封静环尾部的防转销槽端部与防转销顶部应保持(1--2mm) 轴向间隙，以免缓冲失败。
- 46. 安装机械密封部位的轴或轴套在装密封圈处的表面不得有(锈斑) (裂纹)等缺陷。
- 47. 泵的联轴器两端面间隙一般为(2--6)mm 。 48. 安装弹性圈柱销联轴器时，其弹性圈与柱销应为(过盈配合)。
- 49. 轴承合金属与轴承衬应结合牢固，合金属表面不得有(气孔) (夹渣) (裂纹) (剥离)等缺陷。
- 50. 往复泵缸体需要镗缸处理时，修复后内径增大值应小于原尺寸的(2%)。
- 51. 气体经压缩、冷却、膨胀而液化,用于人工制冷,这类压缩机称为(制冷机)。
- 52. 气缸横卧布置在曲轴两侧，相对两列气缸的曲拐错角 180° ，而且惯性力基本平衡，这样压缩机称为(对称平衡式)压缩机。
- 53. 压缩机的“段”是以(中间冷却器)作为分段标志。
- 54. 压缩机的“缸”是将一个(机壳)

称为一个缸。

55. 1Cr18Ni9Ti 属于(奥氏体)不锈钢。

56. 蒸汽轮机包括(汽轮机本体)(调节保安系统)及(辅助设备)三大部分。

57. 蒸汽轮按工作原理分为(冲动式)(反动式)和(混合)三类汽轮机。

58. 汽轮机按蒸汽流动方向分为(轴流式)汽轮机和(辐流式)汽轮机。

59. 产生共振的条件是转子的转速等于(临界转速)。

选择题 (B)

1. 矫正只适合于(B 塑性)材料零件。

2. 量块使用时，应用最少的块数组成新的尺寸，一般不应超过(C 4 块)。

3. 圆锥孔双列向心短圆柱滚动轴承的内圆锥孔的锥度为(C 1:12)。

4. 轴承装配到轴上和轴承孔内后的游隙为(B 配合游隙)。

5. 三角带轮圆速度 $V > 30$ 米 / 秒时，常选用(C HT20—40)或钢制带轮。

6. 蜗轮与蜗杆的轴线在空间互相垂直交错成(B 90°)用以传递

运动和动力。

7.只承受弯曲作用的是(B 心轴)。

8. (C研磨和珩磨)不但可以减小工作表面粗糙度，也可以在一定程度上提高其尺寸和形状精度。

9. 着色探伤可发现工件的(B 表面裂纹)缺陷。

10. 在垂直于螺纹轴线方向的视图中，表示牙底的(C 细实线)圆只画约 3/4 圈。

11.通过测量所得的尺寸为(B 实际尺寸)。

12. 国标规定，对于一定的基本尺寸，其标准公差共有(C 20)个公差等级。

13. 基孔制中以(A H)为基准孔的代号。

14. 基轴制中以(C h)为基准轴的代号。

15. 国标中规定评定表面粗糙度的参数有 轮廓算术平均偏差(R_a)、微观不平度十点高度(R_z)和轮廓最大高度(R_y)，一般情况下，优先选用(A R_a)评定。

16. 低碳钢的含碳量在(B 0.25%)以下。

17. 碳素工具钢属于(C高碳钢)。

18. Q235--AF 中 Q 代表(B 屈服

点)。

19. Q235--AF 中 F 代表(B 沸腾钢)。

20. 铸铁中碳大部分以片状石墨存在的是(B 灰铸铁)。

21. 可锻铸铁的牌子是以(D KD)开头。

22. 构件表面越光滑，疲劳极限(B 越高)。

23. 高温下工作的热油泵的联接螺栓会发生(B 蠕变)。

24. 水平刮分泵的叶轮一般采用(C 双吸式叶轮)。

25. 一般称转速高于(B 3000)rpm 的泵为高速泵。

26. 联轴器对中检查时，调整垫片每组不得超过(B 四块)。

27. 凡轴向止推采用滚动轴承的泵，其滚动轴承外围轴向间隙应留有(A 0.02--0.06) mm。

28. 滑动轴承工作温度不大于(C 65℃)。

29. 滚动轴承工作温度不大于(D 70℃)。

30. 自紧式锥形填料密封圈常用于(C 高压)类压缩机。

31. 在下列材料中能用磁粉探伤的是(A 碳钢)。

32. 将钢加热一定温度，保温一段时间在空气中冷却的方法是(A 正火)。

33. 为获得高硬度的表层和有韧性的心部应用(C 表面淬火)热处理方法。

判断题 (B)

1.矫正过程虽然使零件的变形得到消除，但也使零件受作用部位的硬度降低，还产生内应力。答文：

错误

2.弯曲操作使材料产生弹性变形，因此，只有弹性好的材料才能进行弯曲。答文:错误

3.一般所用的研磨工具(简称研具)的材料硬度较零件硬度低。答文：正确

4.液压传动是靠处于密闭容器内液体的压力能来传递能量或动力的一种方式。答文:正确

5.螺纹联接在承受轴向载荷时，其损坏形式大多发生在截面小的部位。答文:错误

6.链传动，排数越多，承载能力越强，所以在重载时，链的排数越多

越好。答文:错误

7.渐开线齿轮中心距稍有变化时，对传动没有影响。答文:正确

8.键联接是以键的顶面为工作面，所以键高与键槽要配合紧密。答文:错误

9.花键联接由于键齿多，接触面积大，因此能够传递较大载荷。答文：

正确 10.心轴是用来支承转动的零件，并承受转矩作用。答文:错误

11.粘度是润滑油的重要性能指标，我国标准用运动粘度。答文:正确

12.滴点是表示润滑脂的稠密程度和软硬程度。答文:错误

13. 钻、扩、铰孔能保证孔本身表面的光洁度，而对工件表面粗糙度的改善并无益处。 答文:正确
14. ZG270--500 表示屈服点为 270N/mm² 最低抗拉强度为 500N/mm² 的铸造碳钢。 答文:正确
15. 合金钢的牌号用“两位数字+ 元素符号+ 数字”表示，前两位数字表示钢中含碳量的千数。 答文:错误
16. 金属材料传递热量的能力称为导热性，合金材料导热性较好，纯金属较差。 答文:错误
17. 金属材料中银的导电性最好，铜、铝次之。 答文:正确
18. 对表面进行喷丸或冷挤压处理的目的是抗磨。 答文:错误
19. 构件中的小孔、转角、缩颈等都会大大降低材料的疲劳极限。 答文:正确
20. 球化退火主要用于消除金属材料的内应力，减少加工和使用过程中的变形。 答文:正确
21. 正火可得到较细的组织，其硬度降低、韧性提高。 答文:错误
22. 渗碳是通过提高工件表层的含碳量达到表面淬火提高硬度的目的。 答文:正确
23. 纯铝为银白色，熔点 660°，导电性良好，硬度高。 答文:错误
24. 铰孔粗糙度可达 Ra3.2 μm--

Ra. $0.8\mu\text{m}$ 精度可达 IT9--7 的。答
文:正确

25. 攻脆性材料螺纹底孔直径选择
经验公式 $D_0 = D - P$ 其中 D_0 为底
孔直径, D 为螺纹大径, P 为螺距。

答文:错误

26. 滑动轴承顶间隙是实际润滑的
条件之一，侧隙的作用之一是散失
磨擦产生的热量。答文:正确

27. 输送介质温度在 200°C 以上的
泵为热油泵。答文:错误

28. 输送介质接近凝固点或 5°C 以
下的液体为低温泵。答文:正确

29. 容积泵是以泵缸内工作容积变
化，泵阀控制液体单向吸入和排
出，形成工作循环，使液体能量增
加。答文:正确

30. 滚动轴承拆装时，可用火焰加
热，但不得超过 150°C 。答文:错误

31. 石墨或黄油浸透的棉质填料可
用于油类介质。答文:错误

32. 机械密封安装时压盖与密封腔
的垫片厚度应保持 1--2mm 。答文:
正确

33. 热油泵由于工作温度高，所以
要求校核联轴器对中应在升温正
常时进行。答文:正确

34. 滑动轴承压盖的过盈量一般为
 $0.02\text{--}0.04\text{mm}$ ，如达不到可在下轴
承衬上加垫片。答文:错误

35. 滑动轴承侧间隙在水平中分面上的数值为顶间隙的一半。答文:正确

36. 软填料安装时，切口角度一般与轴向成 45° ，相邻两道口应错开 45° 。答文:错误

37. 热油泵叶轮与前后隔板轴向间隙不小于 1--2mm。答文:正确

38. 键与键槽应配合紧密，达不到要求可加垫片进行调整。答文:错误

39. 叶轮用去重法找平衡，在适当部位切去厚度不大于壁厚的 $1/3$ 。答文:正确

40. 对缸体进行水压试验时，试验压力应为操作压力的 1.5 倍。答文:错误

41. 抛光仅能提高工件表面的光洁度，而对工件表面的粗糙度的改善并无益处。答文:正确

42. 螺纹连接具有简单可靠、拆装方便的优点，但成本较高。答文:错误

43. 去应力淬火主要用于消除金属材料的内应力，减少加工和使用过程中的变形。答文:正确

简答题 (B)

1. 锤击矫直细长轴的方法是什么？

答：弯曲变形的细长轴,一般在螺旋压力机上，由两 V 型铁支承在轴弯曲变形的凸出部位加压，使凸出部分材料受压应力而收缩，凹入

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/218053000112007041>