



2019 年中国技能大赛
——第十七届全国机械行业职业技能竞赛
工具钳工（机械制造共性基础技术）
工业机械装调赛项

（职工组/学生组）

理论试题库

第十七届全国机械行业职业技能竞赛组委会

二〇一九年十一月

一、单选题（共600题）

1. 交磁电机扩大机为了抵消直轴电枢去磁反应，采用在定子上加嵌（ ）的方法。
A. 补偿绕组 B. 串联绕组 C. 励磁绕组 D. 换向绕组
2. 电阻分相启动单相异步电动机有工作绕组和启动绕组，（ ）使工作绕组的电流和启动绕组中的电流有近 90° 的相位差，从而使转子产生的启动转矩而启动。
A. 电阻与工作绕组串联 B. 电阻与启动绕组串联
C. 电阻与工作绕组并联 D. 电阻与启动绕组并联
3. 欠电流继电器在正常工作时，线圈通过的电流在正常范围内，（ ）。
A. 衔铁吸合，常闭触点闭合 B. 衔铁吸合，常开触点闭合
C. 衔铁不吸合，常开触点断开 D. 衔铁不吸合，常闭触点闭合
4. 当交流接触器的电磁圈通电时，（ ）。
A. 常闭触点先断开，常开触点后闭合
B. 常开触点先闭合，常闭触点后断开
C. 常开、常闭触点同时工作
D. 常闭触点可能先断开，常开触点也可能先闭合
5. 交流接触器吸引线圈的额定电压是根据被控电路的（ ）来选择。
A. 主电路电压 B. 控制电路电压
C. 辅助电路电压 D. 辅助、照明电路电压
6. 磁吹式灭弧装置的灭弧原理是（ ）。
A. 机械地拉长电弧
B. 靠磁力吹力作用使电弧拉长，并在空气和灭弧罩下迅速冷却
C. 借窄缝效应使电弧迅速冷却
D. 利用栅片把电弧分成串接的短电弧
7. 磁吹式灭弧装置的磁吹能力与电弧电流大小的关系是（ ）。
A. 电弧电流越大，磁吹灭弧能力越小
B. 无关
C. 电弧电流越大，磁吹灭弧能力越强
D. 没有固定规律
8. 交流接触器的灭弧装置有双端口结构及（ ）等装置。
A. 静触点灭弧 B. 动触点灭弧 C. 磁吹灭弧 D. 金属栅片灭弧

9. 金属栅片灭弧的原理是（ ）。
- A. 把电弧沿它轴线拉长 B. 让电弧在磁场的作用下拉长
C. 借窄缝效应使电弧迅速冷却 D. 利用栅片把电弧分成串联的短电弧
10. 旋紧电磁式电流继电器的反力弹簧，（ ）。
- A. 吸合电流与释放电流增大 B. 吸合电流与释放电流减小
C. 吸合电流减小、释放电流增大 D. 吸合电流增大、释放电流减小
11. 低压电器按动作方式可分为（ ）两大类。
- A. 低压配电器和低压控制电路 B. 低压配电电器和低压开关电器
C. 自动切换电器和非自动切换电器 D. 手动切换电器和非自动切换电器
12. 对（ ）的电动机来说，应采用带断电相保护的热继电器起断相保护作用。
- A. 三角形接法 B. 星形接法 C. 星形接法或三角形接法 D. 任一种解法
13. 交磁电机扩大机中去磁绕组的作用是（ ）。
- A. 减小主磁场 B. 增大主磁场
C. 减小剩磁电压 D. 增大剩磁电压
14. 电磁调速异步电动机采用（ ）的方法进行转速调节。
- A. 改变异步电动机的定子电压
B. 改变电磁转差离合器室温励磁电流
C. 改变异步电动机的转子串联电阻
D. 改变电磁转差离合器的铁心气隙
15. 步进电动机按工作原理可分永磁式和（ ）等。
- A. 同步式 B. 反应式 C. 异步式 D. 直接式
16. 直流永磁式测速发电机（ ）。
- A. 不需另加励磁电源 B. 需加励磁电源
C. 需加交流励磁电压 D. 需加直流励磁电压
17. 直流测速发电机可分成他励式和（ ）测速发电机。
- A. 串励式 B. 永磁式 C. 同步式 D. 异步式
18. 同步电动机的启动方法有异步启动法、辅助启动法及调频启动法等，使用最广泛的是（ ）。
- A. 异步启动法 B. 辅助启动法 C. 调频启动法 D. 同步启动法
19. 同步电动机一般采用异步启动，当电动机的转速达到同步转速的（ ）时，向转子励磁绕组中通入直流励磁电流，将电动机牵入同步运行状态。

A. 85% B. 90% C. 95% D. 100%

20. 异步电动机变频调速时，如电动机旋转方向不正确，则应（ ），使电动机旋转方向正确。

- A. 调换三相电源进线 R、S、T 中 R 和 S 两相接线
- B. 调换变频器输出端 U、V、W 中任意两相接线
- C. 同时调换相电源进线 R、S、T 和变频器输出端 U、V、W 中任意两相接线
- D. 任意调换两相电源即可

21. 低压电器按执行功能可分为（ ）两大类。

- A. 低压配电电器和低压开关电器 B. 有触点电器和无触点电器
- C. 自动切换电器和非自动切换电器 D. 手动切换电器和非自动切换电器

22. 交流接触器具有（ ）保护作用。

- A. 短路 B. 过载 C. 过电流 D. 欠压

23. PLC的日常维护工作内容除了进行清洁与巡查、定期检查与维修之外，还有（ ）。

- A. 刷新参数 B. 锂电池的更换
- C. 程序的重新输入 D. 写入器的操作

24. 异步电动机变频调速的基本原理是改变电动机定子电源的频率，改变异步电动机（ ）。

- A. 转差率 B. 转速 C. 同步转速 D. 最高转速

25. 变压变频调速系统中，调速时应改变定子电源的（ ）。

- A. 电压和频率 B. 频率 C. 电压 D. 电压或频率

26. 变频调速系统一般分为交—交变频及（ ）两大类。

- A. 交—直—交变频 B. 直—交—直变频
- C. 直—直变频 D. 直—交变频

27. 在频敏变阻器使用中，频敏变阻器调整方法有调整（ ）。

- A. 频敏变阻器电阻值 B. 频敏变阻器匝数
- C. 频敏变阻器气隙 D. 频敏变阻器匝数和气隙

28. 绕线转子异步电动机转子绕组串接频敏变阻器启动，当启动电流过小，启动太慢时，应（ ）。

- A. 换接抽头，使频敏变阻器匝数增加
- B. 换接抽头，使频敏变阻器匝数减小
- C. 减小频敏变阻器气隙
- D. 增加频敏变阻器电阻值

29. 绕线转子异步电动机转子绕组串接电阻启动控制线路中与启动按钮串联的接触器常闭触头作用是（ ）。

- A. 为了保证转子绕组中接入全部电阻启动
B. 为了实现启动和停止联锁
C. 为了实现电动机停止控制
D. 为了实现电动机正常运行控制
30. 用时间继电器控制绕线式电动机的三级启动线路中，需用（ ）时间继电器。
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个
31. 普通平键根据（ ）不同，可分为A型、B型和C型三种。
A. 尺寸的大小 B. 端部的形状
C. 截面的形状 D. 价格的不同
32. （ ）联接由于结构简单、装拆方便、对中性好，因此广泛用于高速精密的传动中。
A. 普通平键 B. 普通楔键 C. 钩头楔键 D. 切向键
33. 普通平键有三种型式，其中（ ）平键多用于轴的端部。
A. 圆头 B. 平头 C. 单圆头 D. 锥头
34. 常用的松键联接有（ ）联接两种。
A. 导向平键和钩头楔键 B. 普通平键和普通楔键
C. 滑键和切向键 D. 平键和半圆键
35. 楔键联接对轴上零件能作周向固定，且（ ）。
A. 不能承受轴向力 B. 能够承受轴向力
C. 能够承受单方向轴向力 D. 能够承受单方向径向力
36. 楔键的（ ）有1:100的斜度。
A. 上表面 B. 下表面 C. 两侧面 D. 单侧面
37. 普通平键联接是依靠键的（ ）传递转矩的。
A. 上表面 B. 下表面 C. 两侧面 D. 单侧面
38. （ ）能自动适应轮毂上键槽的斜度，装拆方便，尤其适用于锥形轴端部的联接。
A. 普通平键 B. 导向平键 C. 半圆键 D. 楔键
39. 国家标准规定以（ ）为矩形花键的定心尺寸，用它来保证同轴度。
A. 小径d B. 大径D C. 键宽B D. 键高H
40. 圆锥销有（ ）的锥度。
A. 1:10 B. 1:50 C. 1:100 D. 1:120
41. 为了保证被连接件经多次装拆而不影响定位精度，可以选用（ ）。

A. 圆柱销 B. 圆锥销 C. 开口销 D. 异形销

42. 若使不通孔联接装拆方便，应当选用（ ）。

A. 普通圆柱销 B. 普通圆锥销 C. 内螺纹圆锥销 D. 开口销

43. 圆锥销的（ ）直径为标准值。

A. 大端 B. 小端 C. 中部平均 D. 中径

44. 联接螺纹多用（ ）螺纹。

A. 梯形 B. 矩形 C. 三角形 D. 锯齿形

45. 国家标准规定（ ）为普通螺纹的公称尺寸。

A. 大径 B. 中径 C. 小径 D. 螺纹深度

46. 当被连接件的厚度不大，并能够从两面进行装配时，可采用（ ）联接。

A. 螺栓 B. 双头螺柱 C. 螺钉 D. 紧定螺钉

47. 当被连接件之一较厚，不宜制作通孔，且不需经常装拆时，可采用（ ）联接。

A. 螺栓 B. 双头螺柱 C. 螺钉 D. 紧定螺钉

48. 当被连接件之一较厚，不宜制作通孔，且需要经常装拆时，可采用（ ）联接。

A. 螺栓 B. 双头螺柱 C. 螺钉 D. 紧定螺钉

49. 在螺纹联接的防松方法中，开口销与槽形螺母属于（ ）防松。

A. 利用摩擦 B. 利用机械 C. 永久 D. 预紧

50. 在螺纹联接的防松方法中，弹簧垫圈属于（ ）防松。

A. 利用摩擦 B. 利用机械 C. 永久 D. 预紧

51. 平面连杆机构至少有一个构件为（ ）。

A. 曲柄 B. 摇杆 C. 连杆 D. 导杆

52. 铰链四杆机构中，连杆一般作（ ）。

A. 定轴转动 B. 定轴摆动 C. 平面运动 D. 圆周运动

53. 曲柄滑块机构是由曲柄摇杆机构通过（ ）趋于无穷大演化而得到的。

A. 曲柄 B. 摇杆 C. 连杆 D. 导杆

54. 牛头刨床的主运动机构是应用了四杆机构中的（ ）。

A. 转动导杆机构 B. 摆动导杆机构 C. 曲柄摇杆机构 D. 凸轮机构

55. 当四杆机构出现死点位置时，可在从动曲柄上（ ），使其顺利通过死点位置。

A. 加大动力 B. 减小阻力 C. 加装飞轮 D. 加装卸杆

56. 平面连杆机构具有急回特性的条件是机构的行程速比系数K（ ）。

A. 大于零 B. 大于1 C. 大于零且小于1 D. 大于2

57. 凸轮机构中应用较多的凸轮形状是（ ）。

A. 盘形凸轮 B. 移动凸轮 C. 圆柱凸轮 D. 导杆凸轮

58. 凸轮机构中传动性能较好的从动件类型是（ ）。

A. 尖端从动件 B. 滚子从动件 C. 平底从动件 D. 圆弧从动件

59. 凸轮轮廓是凹形时，不能使用（ ）。

A. 尖端从动件 B. 滚子从动件 C. 平底从动件 D. 圆弧从动件

60. 凸轮机构中应用最广的从动件类型是（ ）。

A. 尖端从动件 B. 滚子从动件 C. 平底从动件 D. 圆弧从动件

61. 渐开线上任意一点的法线必与基圆（ ）。

A. 相切 B. 相交 C. 相离 D. 切线垂直

62. 应用最广的齿轮廓形是（ ）。

A. 圆弧齿形 B. 摆线齿形 C. 渐开线齿形 D. 斜齿形

63. 渐开线的形状取决于基圆的大小。基圆越小，渐开线越（ ）。

A. 平直 B. 倾斜 C. 弯曲 D. 垂直

64. 渐开线齿廓离基圆越远，其压力角就（ ）。

A. 越大 B. 越小 C. 不变 D. 消失

65. 模数越大，可使用齿轮的（ ）尺寸就越大。

A. 直径 B. 轮齿 C. 厚度 D. 螺距

66. 用正变位齿轮，可使齿轮的齿根圆（ ）。

A. 变大 B. 变小 C. 不变 D. 消失

67. 负变位齿轮的齿顶会（ ）。

A. 变宽 B. 不变 C. 变尖 D. 变窄

68. 渐开线齿轮传动的中心距略有增大，其瞬时传动比将（ ）。

A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 不能确定

69. 轴平面内的齿形为直线的蜗杆是（ ）蜗杆。

A. 阿基米德 B. 渐开线 C. 法向直廓 D. 摆线

70. 蜗杆传动中，蜗杆和蜗轮的轴线一般在空间交错成（ ）。

A. 45° B. 60° C. 90° D. 30°

71. 用于动力传动的蜗杆传动比*i*常在（ ）。

A. 10~30 B. 8~100 C. 10~50 D. 30~40

72. 具有自锁性能的蜗杆传动，其效率为（ ）。

A. 70%~80% B. 高于50% C. 低于50% D. 10%~30%

73. 与普通丝杠螺母传动相比，滚珠丝杠螺母副的突出优点是（ ）。

A. 提高承载能力 B. 结构更简单 C. 传动效率高 D. 精度高

74. 调整滚珠丝杠螺母副轴向间隙最常用的结构和方法是（ ）。

A. 双螺母结构 B. 单螺母变螺距结构

C. 滚珠选配法 D. 螺母选配法

75. 内循环滚珠丝杠螺母副都安装有（ ）反向器。

A. 1~2个 B. 2~4个 C. 4~6个 D. 6~8个

76. 双螺母调隙结构中调整精度较高的是（ ）。

A. 垫片调隙式 B. 螺纹调隙式 C. 齿差调隙式 D. 双齿调隙式

77. 双螺母调隙，结构简单但调整不便的是（ ）。

A. 垫片调隙式 B. 螺纹调隙式 C. 齿差调隙式 D. 双齿调隙式

78. 一个周转轮系至少包含有（ ）个行星轮。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

79. 混合轮系传动比的计算，关键在于（ ）。

A. 计算周转轮系传动比 B. 计算定轴轮系传动比

C. 划分基本轮系 D. 双齿调隙

80. 转换轮系的实质是假想（ ）静止不动。

A. 太阳轮 B. 行星轮 C. 系杆 D. 凸轮

81. 为使V带的两侧面在工作时与轮槽紧密接触，轮槽角应（ ）V带楔角。

A. 大于 B. 略小于 C. 等于 D. 远小于

82. 带速合理的范围通常控制在（ ）。

A. 5~25m/s B. 12~15m/s C. 15~50m/s D. 50~100m/s

83. 张紧轮一般应安装在（ ）。

A. 靠近小带轮松边外侧 B. 靠近小带轮紧边外侧

C. 靠近大带轮松边外侧 D. 靠近大带轮紧边外侧

84. 若增大V带传动的中心距，则小带轮的包角将（ ）。

A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 彻底消除

85. 增大小带轮的包角, 将使带传动的传递能力 ()。
- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 成倍增加
86. 同步带传动的主要优点是 ()。
- A. 安装中心距要求不高 B. 传动比准确 C. 价格便宜 D. 使用方便
87. 链传动的主要优点是 ()。
- A. 瞬时传动比准确 B. 可在恶劣环境下工作 C. 能缓冲吸振 D. 使用方便
88. 链传动的传动比*i*最好控制在 () 以内。
- A. 5~6 B. 2~3.5 C. 3~5 D. 7~8
89. 一般链传动的两轴线应平行布置, 两链轮的回转平面应在同一 () 内。
- A. 铅垂面 B. 水平面 C. 任意位置平面 D. 成60° 平面
90. 在链传动中, 链条的强度应 () 链轮的强度。
- A. 高于 B. 低于 C. 等于 D. 不等于
91. 链节距越小, 则传动的承载能力就 ()。
- A. 越大 B. 越小 C. 没有影响 D. 消失
92. 与滚子链相比, 齿形链的优点是 ()。
- A. 结构简单 B. 价格便宜 C. 传动比较平稳 D. 可靠
93. 传动效率最高的是 () 传动。
- A. 带 B. 链 C. 齿轮 D. 螺旋
94. 不适合用于远距离传动的是 () 传动。
- A. 带 B. 链 C. 齿轮 D. 混合
95. 常用于两轴相交的齿轮传动是 () 传动。
- A. 直齿圆柱齿轮 B. 锥齿轮 C. 斜齿圆柱齿轮 D. 斜齿齿条
96. 螺旋千斤顶属于 () 螺旋。
- A. 传力 B. 传动 C. 调整 D. 混合
97. 滚动螺旋的特点是 ()。
- A. 结构简单 B. 传动效率高 C. 运动不可逆 D. 运动可逆
98. 滑动螺旋的特点是 ()。
- A. 自锁性好 B. 可以变直线运动为回转运动 C. 结构复杂 D. 结构简单
99. 数控机床的进给机构一般采用 () 螺旋。
- A. 滚动 B. 滑动 C. 滚动或滑动 D. 其他

100. 传动平稳、传动精度高、承载能力强的机械传动是（ ）传动。
- A. 链传动 B. 带传动 C. 螺旋传动 D. 齿轮传动
101. 游标卡尺按分度值可分为（ ）mm、0.05mm和0.10mm。
- A. 0.02 B. 0.2 C. 0.1 D. 0.5
102. 千分尺由尺架、测砧、测微螺杆、微分筒等组成，微分筒转动一圈，测微螺杆就移动（ ）mm。
- A. 0.05 B. 0.1 C. 0.25 D. 0.5
103. 用钟面式指示表测量被测件时，指示表的测头应与被测件表面（ ），否则会影响指示表的齿杆灵活移动造成测量结果不正确。
- A. 平行 B. 倾斜 C. 垂直 D. 交叉
104. 分度值为0.02/1000mm的水平仪，当气泡移动一格时，500mm长度内高度差为（ ）mm。
- A. 0.01 B. 0.15 C. 0.020 D. 0.025
105. 使用塞尺时，根据测量需要可用一片或数片重叠在一起。塞尺实际上也是一种（ ）量规。
- A. 角值 B. 尺寸 C. 界限 D. 极限
106. 在切削过程中，工件与刀具的相对运动称为（ ）。
- A. 进给运动 B. 主运动 C. 合成运动 D. 切削运动
107. 在刀具的切削部分，（ ）担负着主要的切削工作。
- A. 主切削刃 B. 副切削刃 C. 副前面 D. 副后面
108. 主切削刃在基面上的投影与进给运动方向之间的夹角称为（ ）。
- A. 前角 B. 后角 C. 主偏角 D. 刃倾角
109. 在正交平面内，（ ）之和等于 90° 。
- A. 前角、后角、刀尖角 B. 前角、后角、楔角
C. 主偏角、副偏角、刀尖角 D. 主偏角、副偏角、楔角
110. （ ）车刀主要用来车削工件的外圆柱面和外圆锥面等。
- A. 外圆 B. 端面 C. 切断 D. 内孔
111. 当车刀的主偏角等于（ ）时，可加工端面和倒角。
- A. 45° B. 60° C. 75° D. 90°
112. 在切削平面中，主切削刃与基面之间的夹角称为（ ）。
- A. 前角 B. 后角 C. 主偏角 D. 刃倾角
113. 过切削刃选定点和该点假定主运动方向垂直的面称为（ ）。
- A. 前面 B. 切削平面 C. 基面 D. 正交平面

114. 允许尺寸变化的两个界限值称为（ ）。
- A. 公称尺寸 B. 实际尺寸 C. 极限尺寸 D. 限制尺寸
115. 下极限尺寸减其公称尺寸所得的代数差称为（ ）。
- A. 上极限偏差 B. 下极限偏差 C. 实际偏差 D. 基本偏差
116. 尺寸公差是指上极限尺寸和下极限尺寸（ ）。
- A. 之和 B. 之差 C. 之积 D. 之商
117. 尺寸公差是（ ）。
- A. 绝对值 B. 正值 C. 负值 D. 正负值
118. 国家标准将尺寸配合标准公差等级分为20级，其中（ ）级最高。
- A. IT00 B. IT01 C. IT0 D. IT1
119. 国家标准规定的基本偏差符号用（ ）字母表示。
- A. 拉丁 B. 英文 C. 希腊 D. 汉语
120. 基本偏差是用来确定公差带相对零线的（ ）。
- A. 位置 B. 大小 C. 方向 D. 刃倾角偏离程度
121. 可能具有间隙或过盈的配合称为（ ）配合。
- A. 间隙 B. 过渡 C. 过盈 D. 过渡或过盈
122. 基本偏差为a~h的轴与H孔可构成（ ）配合。
- A. 间隙 B. 过渡 C. 过盈 D. 过渡或过盈
123. 基本偏差为j~zc的轴与H孔可构成（ ）。
- A. 间隙 B. 过渡 C. 过盈 D. 过渡或过盈
124. 在基本偏差中，（ ）属于完全对称偏差。
- A. H和h B. JS和js C. G和g D. K和k
125. 在零件配合中，基准轴用字母（ ）来表示。
- A. “h” B. “H” C. “ ϕ ” D. “R”
126. 在零件配合中，基准孔用字母（ ）来表示。
- A. “h” B. “H” C. “ ϕ ” D. “R”
127. 间隙配合中最大间隙是指孔的上极限尺寸与轴的下极限尺寸（ ）。
- A. 之和 B. 之差 C. 之积 D. 之商
128. 在零件极限配合中，过渡配合用符号（ ）表示。
- A. e(E) B. m(M) C. h(H) D. s(S)

129. 与被测要素有关且用来确定其（ ）关系的一个几何拟合(理想)要素，可由零件的一个或多个要素组成。
- A. 形状 B. 位置 C. 形状和位置 D. 几何位置
130. 由于基准要素必然存在着加工误差，因此在建立基准时应对基准要素规定适当的（ ）公差。
- A. 尺寸 B. 形状 C. 形位 D. 几何
131. 立体划线要选择（ ）个划线基准。
- A. 一 B. 两 C. 三 D. 四
132. 零件两个方向的尺寸与中心线具有对称性，且其他尺寸也从中心线起始标注，该零件的划线基准是（ ）。
- A. 一个平面和一条中心线 B. 两条相互垂直的中心线
C. 两个相互垂直的平面 D. 两个平面和一条中心线
133. 划线时V形块是用来装夹（ ）工件的。
- A. 圆柱形 B. 圆锥形 C. 大型 D. 复杂形状
134. 使用千斤顶支承工件划线时，一般（ ）为一组。
- A. 一个 B. 两个 C. 三 D. 四个
135. 在已加工表面上划线时，一般使用（ ）涂料。
- A. 白喷漆 B. 涂粉笔 C. 蓝油 D. 石灰水
136. 划线时，应使划线基准与（ ）一致。
- A. 设计基准 B. 安装基准 C. 测量基准 D. 装配基准
137. 当分度头手柄转一圈时，装夹在主轴上的工件转（ ）圈。
- A. 40 B. 1/40 C. 1 D. 1/20
138. 在F11125分度头上将工件划8等分，当每划一条线后手柄应转过（ ）圈后再划第二条线。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
139. 安装砂轮时，砂轮的內孔与主轴配合的间隙不宜太紧，应按间隙配合的技术要求，一般控制在（ ）mm之内。
- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4
140. 砂轮机的托架与砂轮之间的距离，一般应保持在（ ）mm以内。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
141. 当锯条反装后，其楔角（ ）。
- A. 不变 B. 增大 C. 减小 D. 任意
142. 锯割管子和薄板材料时，应选择（ ）锯条。

A. 粗齿 B. 中齿 C. 细齿 D. 两根锯条一起使用

143. 锯条有了分齿，可使工件上的锯缝宽度（ ）锯条背部的厚度。

A. 小于 B. 等于 C. 大于 D. 任意

144. 检查模具时主要侧重于凸、凹模的（ ）及工件试冲后实际工件的检验。

A. 几何角度 B. 精度 C. 导向机构 D. 间隙

145. 细齿锯条适合于（ ）的锯削。

A. 软材料 B. 硬材料 C. 锯削面较宽 D. 锯削面较窄

146. 锉刀是锉削的工具。锉刀的材料常用高碳工具钢（ ）制成，并经过热处理淬硬，其淬火硬度可达62~67HRC。

A. T8 B. T10 C. T12 D. T14

147. 在锉刀工作面上起主要锉削作用的锉纹是（ ）。

A. 主锉纹 B. 辅锉纹 C. 边锉纹 D. 锉刀长度

148. 钳工锉的锉纹参数中规定主锉纹斜角为（ ）。

A. $45^\circ \sim 52^\circ$ B. $52^\circ \sim 65^\circ$ C. $65^\circ \sim 72^\circ$ D. 90°

149. 锉刀断面形状的选择取决于工件的（ ）。

A. 锉削表面形状 B. 锉削表面大小 C. 工件材料软硬 D. 锉削表面位置

150. 为了使锉削表面光滑，锉刀的锉齿沿锉刀轴线方向成（ ）。

A. 不规则 B. 平行 C. 倾斜有规律 D. 垂直

151. 锉削软材料时，如果没有专用的单齿纹软材料锉刀，可选用（ ）锉刀。

A. 细齿 B. 中齿 C. 粗齿 D. 单齿

152. 冲裁模的间隙应分布均匀，允差不大于（ ）。

A. 5%~10% B. 10%~20% C. 20%~30% D. 30%~40%

153. 錾子的形状是根据工件不同的錾削要求而设计的，在工件上錾削沟槽和分割曲线形板料时，应选用（ ）。

A. 尖錾 B. 扁錾 C. 油槽錾 D. 沟槽錾

154. 錾子是錾削工件的工具，常用（ ）碳素工具钢经锻打后再进行刃磨和热处理而成。切削部分经热处理后硬度可达56~62HRC。

A. T8A B. T10A C. T12 D. T14

155. 錾削硬材料时，楔角应取（ ）。

A. $30^\circ \sim 50^\circ$ B. $50^\circ \sim 60^\circ$ C. $60^\circ \sim 70^\circ$ D. $70^\circ \sim 80^\circ$

156. 錾削时，錾子切入工件太深的原因是（ ）。

- A. 楔角太小 B. 前角太大 C. 后角太大 D. 前、后角都大
157. 刃磨铰子时，主要确定（ ）的大小。
- A. 前角 B. 楔角 C. 后角 D. 副角
158. 铰削时锤击力最大的挥锤方法是（ ）。
- A. 手挥 B. 臂挥 C. 肘挥 D. 全身使劲
159. 通过刮削加工后的工件表面，由于多次反复地受到刮刀的推挤和压光作用，能使工件表面组织（ ），达到较低的表面粗糙度值。
- A. 疏松 B. 紧密 C. 紧致 D. 光洁
160. 刮削加工会形成均匀微浅的凹坑，所以它属于（ ）加工。
- A. 粗加工 B. 精加工 C. 半精加工 D. 预加工
161. 刮削前的余量，应根据工件刮削面积的大小而定，一般约在（ ）mm之间。
- A. 0.05~0.4 B. 0.4~1 C. 0.01~0.05 D. 0.05~0.2
162. 平面细刮刀楔角 β 一般为（ ）。
- A. 小于 90° B. $90^\circ \sim 92.5^\circ$ C. 95° 左右 D. 97.5° 左右
163. 采用三块平板互研互刮的方法而刮削成精密的平板，这种平板称（ ）平板。
- A. 标准 B. 基准 C. 原始 D. 普通
164. 刮刀切削部分应具有足够的（ ）才能进行刮削加工。
- A. 强度和刚度 B. 刚度和刃口锋利 C. 硬度和刃口锋利 D. 强度和刃口锋利
165. 当加工面有明显的加工痕迹时，就需要对工件刮削面进行粗刮，此时应采用（ ）法。
- A. 点刮 B. 短刮 C. 长刮 D. 挺刮
166. 当进行到精刮阶段时，研点要求清晰醒目，可将显示剂涂在（ ），对刮削较有利。
- A. 工件表面上 B. 基准平面上 C. 工件表面和基准平面上 D. 刮刀上
167. 刮削加工平板精度的检查常用研点的数目来表示，用边长为（ ）的正方形方框罩在被检查面上。
- A. 24mm B. 25mm C. 50mm D. 20mm
168. 细刮时，在整个刮削面上，每边长为25mm的正方形面积内应达到（ ）个研点时，细刮即告结束。
- A. 3~4 B. 20以上 C. 12~15 D. 20~30
169. 刮削常用的显示剂红丹粉广泛地应用于（ ）工件上。
- A. 精密 B. 铝合金 C. 铜合金 D. 铸铁和钢
170. 研磨经淬硬的钢制零件时，常用（ ）材料作为研具。
- A. 淬硬钢 B. 低碳钢 C. 灰铸铁 D. 铝

171. 研磨淬硬50-62HRC的钢制零件，应选用（ ）为磨料。
- A. 刚玉类 B. 碳化物 C. 金刚石 D. 氧化铁
172. 一般所用的研磨工具(研具)的材料硬度应（ ）被研磨零件。
- A. 稍高于 B. 稍低于 C. 等于 D. 远大于
173. 研磨环在研磨外圆柱面时的往复运动速度（ ），将影响工件的精度和耐磨性。
- A. 太快 B. 太慢 C. 太快或太慢 D. 适中
174. 研磨余量的大小应根据（ ）来考虑。
- A. 零件的耐磨性 B. 材料的硬度
C. 研磨前预加工精度的高低 D. 材料的规格
175. 工件的表面粗糙度值要求最低时，一般采用（ ）加工。
- A. 精车 B. 磨削 C. 研磨 D. 刮削
176. 对工件平面进行精研加工时，应放在（ ）平板上进行研磨。
- A. 无槽 B. 有槽 C. 光滑 D. 油腻
177. 研磨有台阶的狭长平面，应采用（ ）轨迹。
- A. 螺旋式研磨运动 B. 8字形或仿8字形研磨运动
C. 直线研磨运动 D. 摆动式直线研磨运动
178. 研磨小平面工件，通常都采用（ ） 轨迹。
- A. 螺旋式研磨运动 B. 8字形或仿8字形研磨运动
C. 直线研磨运动 D. 摆动式直线研磨运动
179. 钻孔时，钻头绕本身轴线的旋转运动称为（ ）。
- A. 进给运动 B. 主运动 C. 旋转运动 D. 辅助运动
180. 钻头前角大小(横刃处除外)与（ ）有关。
- A. 后角 B. 顶角 C. 螺旋角 D. 横刃斜角
181. 钻头的切削部分和角度需要经常刃磨，麻花钻的刃磨部位是两个（ ）。
- A. 前面 B. 后面 C. 副后面 D. 副前面
182. 用压板夹持工件钻孔时，垫铁应比工件（ ）。
- A. 稍低 B. 等高 C. 稍高 D. 无需垫铁
183. 当钻头后角增大时，横刃斜角（ ）。
- A. 增大 B. 不变 C. 减小 D. 消失
184. 钻孔时加切削液的主要目的是（ ）。

A. 润滑作用 B. 冷却作用 C. 清洗作用 D. 排屑作用

185. 孔将钻穿时，进给量必须（ ）。

A. 减小 B. 增大 C. 保持不变 D. 停车

186. 钻床运转满（ ）h应进行一级保养。

A. 500 B. 1000 C. 1500 D. 2000

187. 扩孔加工属于孔的（ ）。

A. 粗加工 B. 半精加工程 C. 精加工 D. 超精加工

188. 锥形铰钻按其锥角大小可分为 60° 、 75° 、 90° 和 120° 四种，其中（ ）使用最多。

A. 60° B. 75° C. 90° D. 120°

189. 用简易的端面铰钻铰钢件时，刀片前角 $\gamma_0 =$ （ ）。

A. $0^\circ \sim 5^\circ$ B. $5^\circ \sim 10^\circ$ C. $10^\circ \sim 15^\circ$ D. $15^\circ \sim 25^\circ$

190. 铰孔时的进给量可为钻孔量的（ ）倍。

A. 1/2 B. 1~2 C. 2~3 D. 3~4

191. 铰孔时的切削速度可为钻孔的（ ）倍。

A. 1/2 B. 1~2 C. 2~3 D. 3~4

192. 铰刀校准部分的切削刃上留有后角、宽度仅0.1~0.3mm很窄的棱边的作用是（ ）。

A. 保证表面粗糙度 B. 防止孔口的扩大 C. 保护铰刀 D. 防止铰刀过早磨损

193. 可调节手铰刀主要用来铰削（ ）的孔。

A. 非标准 B. 标准系列 C. 英制系列 D. 美制系列

194. 铰孔结束后，铰刀应（ ）退出。

A. 正转 B. 反转 C. 正反转均可 D. 停机后退出

195. 丝锥由工作部分和（ ）两部分组成。

A. 柄部 B. 校准部分 C. 切削部分 D. 夹持部分

196. 米制普通螺纹的牙型角为（ ）。

A. 30° B. 40° C. 55° D. 60°

197. 机械上承受单向受力的螺杆，一般采用（ ）螺纹。

A. 锯齿形 B. 普通 C. 圆锥 D. 梯形

198. 机械上传动和承力较大的螺杆，一般采用（ ）螺纹。

A. 锯齿形 B. 普通 C. 圆锥 D. 梯形

199. 应用在管件上的联接的螺纹，一般采用（ ）螺纹。

A. 锯齿形 B. 普通 C. 圆锥 D. 梯形

200. 螺纹从左向右升高的称为（ ）螺纹。

A. 左旋 B. 右旋 C. 管 D. 锯齿形

201. 机用丝锥的后角 α 。常选择（ ）。

A. $6^\circ \sim 8^\circ$ B. $10^\circ \sim 12^\circ$ C. $12^\circ \sim 14^\circ$ D. $14^\circ \sim 18^\circ$

202. 柱形丝锥分配中其初锥、中锥的大径、中径和小径都（ ）。

A. 比底锥的小 B. 与底锥的相同 C. 比底锥的大 D. 与底锥无关联

203. 在攻制工件台阶旁边或攻制机体内部的螺孔时，可选用（ ）铰杠。

A. 普通 B. 活动 C. 丁字型 D. 固定

204. 攻螺纹前的底孔直径必须（ ）螺纹标准中规定的螺纹小径。

A. 小于 B. 大于 C. 等于 D. 大于等于

205. 攻不通孔螺纹时，底孔深度要（ ）所需的螺孔深度。在丝锥上要做好深度标记，并经常退出丝锥，清除切屑。

A. 等于 B. 大于 C. 小于 D. 大于等于

206. 套螺纹时应按规定确定圆杆直径，同时将圆杆顶端倒角至 $15^\circ \sim 20^\circ$ 便于切削。锥体的小端直径要（ ）螺纹的小径。

A. 小于 B. 大于 C. 等于 D. 大于等于

207. 加工螺纹中丝锥磨钝或粘结有切屑瘤时，更容易使切屑堆积在刀齿上，而且越积越厚使扭转力（ ），导致刀齿崩坏，甚至将丝锥扭断。

A. 不断减小 B. 不变 C. 不断增大 D. 顺畅

208. 传统的零件清洗剂是汽油、煤油、（ ）等。

A. 柴油 B. 水 C. 酒精 D. 肥皂水

209. （ ）工艺是目前工业清洗所采用的主要形式。

A. 湿式清洗 B. 干式清洗 C. 超声波清洗 D. 喷射清洗

210. （ ）是一种效果显著的强化清洗方法。具有操作简单、清洗质量好、清洗速度快的优点，缺点是一次性投资较高。

A. 湿式清洗 B. 干式清洗 C. 超声波清洗 D. 喷射清洗

211. （ ）适用于清洗大型的、不容易搬动的物体或外形结构决定它不适合浸泡在液槽中时，需要把清洗液喷射到清洗对象表面，使之达到被清洗的目的。

A. 湿式清洗 B. 干式清洗 C. 超声波清洗 D. 喷射清洗

212. 以空气为清洗介质的（ ）是在日常生活中广泛采用的清洗方式，其特点是不使用液体清洗剂，不需要进行清洗后的干燥处理。

- A. 湿式清洗 B. 干式清洗 C. 超声波清洗 D. 喷射清洗

213. 在介质中添加缓蚀剂的防腐蚀方法，添加剂的质量分数一般在（ ）之间就可以起到防腐蚀的作用。

- A. 0.1%~1% B. 0.5% ~1.5% C. 1%~2% D. 2%~3%

214. 大多数的无机盐是优良的（ ），它们的优点是节约能源，防锈膜去除简单、安全，价格低廉。

- A. 氧化型缓蚀剂 B. 油溶性缓蚀剂 C. 水溶性缓蚀剂 D. 气相缓蚀剂

215. 经过（ ）处理的钢铁零件，表面形成了一层厚度仅为0.5~1.5um的氧化膜，可起到防腐耐蚀的作用。

- A. 电镀 B. 发蓝 C. 涂层 D. 加热

216. 扳手通常由碳素结构钢或（ ）制成。

- A. 合金结构钢 B. 工具钢 C. 灰铸铁 D. 球墨铸铁

217. 扭力扳手是依据梁的弯曲原理、扭杆的弯曲原理和螺旋弹簧的压缩原理设计而成的，是能测量出作用在螺母或螺钉上的（ ）大小的扳手。

- A. 力臂 B. 力矩 C. 受力 D. 力偶

218. 常用的螺钉旋具有100mm、150mm、200mm、300mm和（ ）mm等几种。

- A. 250 B. 350 C. 400 D. 500

219. 为了达到可靠而紧固的目的，螺纹联接必须保证螺纹副具有一定的（ ）。

- A. 摩擦力矩 B. 拧紧力矩 C. 预紧力 D. 锁紧力

220. 双螺母锁紧属于（ ）防松装置。

- A. 附加摩擦力 B. 机械 C. 冲点 D. 粘接

221. 利用开口销与带槽螺母锁紧，属于（ ）防松装置。

- A. 附加摩擦力 B. 机械 C. 冲点 D. 粘接

222. 平键是矩形截面的联接件，分普通平键和（ ）平键两种。

- A. 导向 B. 圆头 C. 方头 D. 单圆头

223. 铰配键长时，在键长方向，键与轴槽应有（ ）mm左右的间隙。

- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4

224. 平键联接是靠平键与键槽的（ ）接触传递转矩。

- A. 上平面 B. 下平面 C. 两侧面 D. 上下平面

225. 键产生变形或剪断，说明键承受不了所传递的转矩，在条件允许的情况下，可采用适当增加键和键槽宽度或增加键的长度的方法来解决。也可再增加一个键，使两键相隔（ ），以提高键的强度。

A. 45° B. 90° C. 180° D. 270°

226. 圆锥销具有 () 的锥度, 使联接具有可靠的自锁性。

A. 1:10 B. 1:20 C. 1:40 D. 1:50

227. 销在每一个联接零件内的长度约为销直径的 () 倍。

A. 1~2 B. 2~3 C. 3~4 D. 4~5

228. 销的尺寸通常以过载 () 时即折断为依据确定。

A. 10%~20% B. 20%~30% C. 30%~40% D. 40%~50%

229. 普通V带的截面尺寸分为 ()、Z、A、B、C、D、E七种型号。

A. X B. Y C. O D. F

230. V带传动是依靠带与带轮之间的 () 来传递运动和动力的。

A. 摩擦力 B. 张紧力 C. 拉力 D. 圆周力

231. 装配V带传动机构时, 要求两轮的中平面重合, 因而要求其倾斜角不超过 ()。

A. 10° B. 5° C. 0.1° D. 1°

232. 带轮工作表面的表面粗糙度值一般为 () μm 。

A. Ra1.6 B. Ra3.2 C. Ra6.3 D. Ra0.8

233. 对于 $\alpha = 40^\circ$ 的V带传动, 槽角 ϕ 常取 38° 、 36° 、()。

A. 40° B. 60° C. 34° D. 32°

234. V带传动, 包角不能小于 (), 否则容易打滑。

A. 40° B. 60° C. 120° D. 180°

235. 张紧力的调整方法是 ()。

A. 变换带轮尺寸 B. 加强带的初拉力 C. 改变两轴中心距 D. 更换新皮带

236. 链传动机构的传动效率高, 一般可达 ()。

A. 0.8~0.85 B. 0.85~0.9 C. 0.9~0.95 D. 0.95~0.98

237. 对于两链轮的轴向偏移量, 一般当中心距小于500mm时, 允许偏移量 () mm。

A. ≤ 1 B. ≥ 1 C. ≤ 2 D. ≥ 2

238. 直齿圆柱齿轮模数的代号为 ()。

A. z B. m C. c D. a

239. 直齿圆柱齿轮装配后, 发现接触斑点单面偏接触, 其原因是由于 ()。

A. 两齿轮轴不平行 B. 两齿轮轴线歪斜且不平行
C. 两齿轮轴线歪斜 D. 两齿轮轴线一长一短

240. 一般齿轮副接触斑点的分布位置和大小可按规定选取，中等精度等级、正常啮合的齿轮，它的接触斑点在轮齿高度上应不少于（ ）。
- A. 30%~50% B. 40%~50% C. 30%~60% D. 50%~70%
241. 测量齿轮副侧隙的方法有（ ）两种。
- A. 涂色法和压熔丝法 B. 涂色法和用指示表检验法
C. 压熔丝法和用指示表检验法 D. 观察法和比较法
242. 装配螺旋结构时，为了提高丝杠的传动精度和定位精度，必须认真地（ ）丝杠螺母副的配合精度。
- A. 安装 B. 调整 C. 组合 D. 研磨
243. 滚动轴承代号的第1位数字代表轴承的（ ）。
- A. 类型 B. 宽(高)度系列 C. 直径系列 D. 内径尺寸
244. 滚动轴承代号的第2位数字代表轴承的（ ）。
- A. 类型 B. 宽(高)度系列 C. 直径系列 D. 内径尺寸
245. 滚动轴承代号的第4、5位数字代表轴承的（ ）。
- A. 类型 B. 宽(高)度系列 C. 直径系列 D. 内径尺寸
246. 滚动轴承的公差等级分为（ ）。
- A. 4个 B. 5个 C. 6个 D. 7个
247. 滚动轴承公称内径用除以5的商数表示的内径范围为（ ）mm。
- A. 10~17 B. 17~480 C. 20~480 D. 30~500
248. 在高速运转状态下，宜选用（ ）轴承。
- A. 球 B. 滚子 C. 推力 D. 角接触
249. 在有冲击、振动载荷状态下，宜选用（ ）轴承。
- A. 球 B. 滚子 C. 推力 D. 角接触
250. 在承受轴向载荷状态下，宜选用（ ）轴承。
- A. 球 B. 滚子 C. 推力 D. 角接触
251. 在轴向、径向两种载荷都比较大且转速又比较高时，宜选用（ ）轴承。
- A. 球 B. 滚子 C. 推力 D. 角接触
252. 装配滚动轴承时，轴上的所有轴承内、外圈的轴向位置应（ ）。
- A. 有一个不固定 B. 全部固定 C. 均不固定 D. 错开
253. 为提高轴承的装配精度，可在装配前采用预紧检测，在装配过程中采用（ ）装配的方法，可达到消除游隙、提高刚度的目的。

A. 调整 B. 选配 C. 修配 D. 定向

254. 滚动轴承采用定向装配法，是为了减小主轴（ ），从而提高主轴的旋转精度。

A. 同轴度 B. 轴向窜动 C. 径向圆跳动 D. 全跳动

255. 滚动轴承采用定向装配时（ ）。

A. 前后轴承的精度应相同 B. 前轴承比后轴承高一级

C. 后轴承比前轴承高一级 D. 后轴承比前轴承高两级

256. 滑动轴承根据结构类型可分为（ ）。

A. 4种 B. 5种 C. 6种 D. 7种以上

257. 滑动轴承根据设计类型分类可分为（ ）。

A. 4种 B. 5种 C. 6种 D. 7种以上

258. 固定滑动轴承轴瓦时，打入固定销后不得有松动现象，且销的端面应低于轴瓦内孔表面（ ）mm。

A. 0~1 B. 0.5~1.5 C. 1~2 D. 1.5~2.5

259. 液压传动是依靠密封系统对油液进行挤压所产生的（ ）来转换、传递、控制和调节能量的一种传动方式。

A. 电能 B. 液压能 C. 机械能 D. 热能

260. 液压传动中，高压液体在几何形体内受力作用被迫流动时，可将液压能转换成（ ）。

A. 电能 B. 动能 C. 机械能 D. 热能

261. 装配质量的好坏对整个产品的质量起着（ ）的作用。

A. 无关 B. 辅助 C. 良好 D. 决定性

262. 在装配前，必须认真做好对装配零件的清洗和（ ）工作。

A. 修配 B. 调整 C. 清理 D. 去毛刺

263. 同类零件中，任取一个装配零件，不经修配即可装入部件中，都能达到规定的装配要求，这种装配方法称为（ ）。

A. 互换法 B. 选配法 C. 调整法 D. 修配法

264. 在装配时用改变产品中可调整零件的相对位置或选用合适的调整件，以达到装配精度的方法称（ ）。

A. 互换法 B. 选配法 C. 调整法 D. 修配法

265. 在装配时修去指定零件上预留的修配量以达到装配精度的方法，称为（ ）。

A. 互换法 B. 选配法 C. 调整法 D. 修配法

266. 分组选配法要将一批零件逐一测量后，按（ ）的大小分成若干组。

A. 公称尺寸 B. 极限尺寸 C. 实际尺寸 D. 配合尺寸

267. 车床尾座套筒的前端有一对压紧块，它与套筒的接触面积应大于（ ），才能可靠地工作。
- A. 30% B. 50% C. 70% D. 90%
268. 在GB/T 1958-2004 《形状和位置公差检测规定》 标准中，对形状和位置误差的检测规定了（ ）种检测原则。
- A. 三 B. 四 C. 五 D. 六
269. 装配精度的检测是在部件装配或拼装过程中（ ）进行的。
- A. 全部 B. 选择 C. 逐一 D. 随意
270. 润滑的目的是在机械设备摩擦副相对运动的表面之间加入润滑剂，以降低（ ）和能源消耗，减少其表面磨损，延长使用寿命。
- A. 表面粗糙度 B. 摩擦阻力 C. 摩擦因数 D. 噪声
271. 接触型密封有填料密封、皮碗密封、胀圈密封和（ ）。
- A. 间隙密封 B. 离心密封 C. 机械密封 D. 气动密封
272. 皮碗式密封属于（ ）密封装置。
- A. 接触型 B. 非接触型 C. 间隙式 D. 填料密封
273. 迷宫式密封属于（ ）密封装置。
- A. 接触型 B. 非接触型 C. 间隙式 D. 填料密封
274. （ ）适用于一般介质的各种机械设备中。
- A. 矩形橡胶垫圈 B. 油封皮垫圈 C. 油封纸垫片 D. 其他材质垫片
275. 密封圈应用最广泛的是（ ）形。
- A. O B. V C. U D. Y
276. 机器试机前首先须进行的是（ ）。
- A. 空运转试验 B. 负荷试验 C. 超负荷试验 D. 疲劳试验
277. 立式钻床主轴锥孔中心线对立柱导轨的平行度公差在300mm长度上，纵、横方向均为（ ）。
- A. 0.03mm B. 0.04mm C. 0.05mm D. 0.06mm
278. 在机器起动前，暂时不需要产生动作的机构应使其处于（ ）位置。
- A. 任意 B. 进给 C. 空位 D. 加工
279. 车床主轴在最高转速运转时，滚动轴承的温度不超过（ ）。
- A. 50℃ B. 60℃ C. 70℃ D. 80℃
280. 检验车床的工作精度应采用（ ）工序。
- A. 荒车 B. 粗车 C. 半精车 D. 精车

281. () 就是利用划线工具, 使工件上的有关表面处于合理的位置。
- A. 吊线 B. 找正 C. 借料 D. 划线
282. 按展开原理划放样图时, 对于管件或弯形断面的工件应以板厚的 () 尺寸为准。若折线形断面的工件, 应以板厚的内层尺寸为准。
- A. 中性层 B. 外层 C. 内层 D. 表面
283. 划线在选择尺寸基准时, 应使划线时尺寸基准与图样上 () 基准一致。
- A. 测量基准 B. 装配基准 C. 设计基准 D. 工艺基准
284. 标准群钻主要用来钻削 () 和合金工具钢。
- A. 铸铁 B. 碳钢 C. 合金结构钢 D. 铝
285. 标准群钻磨短横刃后产生内刃, 其前角 ()。
- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 等于后角
286. 标准群钻上的分屑槽应磨在一条主切削刃的 () 段。
- A. 外刃 B. 内刃 C. 圆弧刃 D. 横刃
287. 标准群钻磨有月牙形的圆弧刃, 圆弧刃上各点的前角增大, 切削时的阻力 ()。
- A. 增大 B. 减小 C. 不变 D. 以上都不对
288. 钻铸铁的群钻第二重顶角为 ()。
- A. 70° B. 90° C. 110° D. 55°
289. 钻黄铜的群钻, 为避免钻孔的扎刀现象, 外刃的纵向前角磨成 ()。
- A. 8° B. 35° C. 20° D. 15°
290. 钻薄板的群钻, 其圆弧的深度应比薄板工件的厚度大 () mm。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
291. 直线度属于 ()。
- A. 形状公差 B. 方向公差 C. 位置公差 D. 跳动公差
292.  表示用 () 的方法获得的表面粗糙度。
- A. 去除材料 B. 不去除材料 C. 任何 D. 抛光
293. 通常机用铰刀的主偏角为 ()。
- A. $15'$ B. $25'$ C. $35'$ D. $45'$
294. 钻小孔时, 因钻头直径小, 强度低, 容易折断, 故钻小孔时的钻头转速比钻一般的孔要 ()。
- A. 高 B. 低 C. 相等 D. 进给力大
295. 钻小孔时, 因转速很高, 要用 ()。

A. 乳化液 B. 煤油 C. 切削液 D. 柴油

296. 花键配合的定心方式为 () 定心。

A. 大径 B. 小径 C. 键侧 D. 外形

297. 旋转体在径向截面上有不平衡量, 且产生的合力通过其重心, 此不平衡称 ()。

A. 动不平衡 B. 动静不平衡 C. 静不平衡 D. 静平衡

298. 溢流阀是液压系统的 () 元件。

A. 执行 B. 动力 C. 控制 D. 辅助

299. 楔键是种紧键联接, 能传递转矩和承受 ()。

A. 单向背向力 B. 单向进给力 C. 双向进给力 D. 双向背向力

300. 直齿、斜齿和人字齿圆柱齿轮用于 () 的传动。

A. 两轴平行 B. 两轴不平行 C. 两轴相交 D. 两轴相错

301. 液压缸是液压系统的 () 元件。

A. 执行 B. 动力 C. 控制 D. 辅助

302. 滑移齿轮与花键轴的联接, 为了得到较高的定心精度, 一般采用 ()。

A. 小径定心 B. 大径定心 C. 键侧定心 D. 大、小径定心

303. 方向控制阀的安装一般应保持 () 位置, 安装位置应便于移动阀芯的操作。

A. 垂直 B. 倾斜 C. 水平 D. 规定的

304. 过盈联接装配, 是依靠配合面的 () 产生的摩擦力来传递转矩。

A. 推力 B. 载荷力 C. 压力 D. 静力

305. 液压缸活塞杆的运动应与运动部件的运动方向 ()。

A. 垂直 B. 倾斜 C. 交叉 D. 平行

306. 动压润滑轴承是指运转时 () 的滑动轴承。

A. 混合摩擦 B. 纯液体摩擦 C. 平摩擦 D. 静电摩擦

307. 滚动轴承内径与轴的配合应为 ()。

A. 基孔制 B. 基轴制 C. 非基制 D. 过盈配合

308. 滚动轴承外径与外壳孔的配合应为 ()。

A. 基孔制 B. 基轴制 C. 非基制 D. 过盈配合

309. 装配剖分式滑动轴承时, 为了达到配合要求, 轴瓦的剖分面比轴承体的剖分面应 ()。

A. 低一些 B. 一致 C. 高一些 D. 没有关系

310. 装配推力球轴承时, 紧环应安装在 () 的那个方向。

A. 静止的平面 B. 转动的平面 C. 紧靠轴肩 D. 远离轴肩

311. 装配滚动轴承时，轴颈或壳体孔台肩处的圆弧半径，应（ ）轴承的圆弧半径。

A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 大于或等于

312. 装配滚动轴承时，轴上的所有轴承内、外圈的轴向位置应该（ ）。

A. 有一个轴承的外圈不固定 B. 全部固定 C. 都不固定 D. 有一个轴承的外圈固定

313. 一种黄色凝胶状润滑剂称为（ ）。

A. 润滑油 B. 润滑脂 C. 固体润滑剂 D. 胶状润滑剂

314. 选择滚动轴承的配合种类时，应考虑负荷的大小、方向和性质，转速、旋转精度的高低，以及装拆是否方便等一系列因素。当负荷方向不便时，大多数情况下内圈常取（ ）配合。

A. 间隙 B. 过渡 C. 过盈 D. 绝对

315. 轴是机械中的重要零件，轴本身的精度将直接影响旋转件的运转质量，所以其精度一般都控制在（ ）mm以内。

A. 0.02 B. 0.05 C. 0.01 D. 0.1

316. 滚动轴承的（ ）装配，就是将主轴前后轴承内圈的偏心(径向圆跳动误差)和主轴锥孔中心线误差值置于同一轴向截面内，并按一定的方向装配。

A. 定位 B. 定向 C. 定心 D. 定性

317. 滚动轴承采用定向装配时，轴承运转应灵活，无噪声，工作时温度不超过（ ）。

A. 25℃ B. 50℃ C. 75℃ D. 100℃

318. （ ）是利用油路本身的压力来控制执行元件顺序动作，以实现油路的自动控制。

A. 溢流阀 B. 减压阀 C. 顺序阀 D. 节流阀

319. （ ）工作台的移动范围是活塞或缸筒有效行程的三倍。

A. 单活塞杆式液压缸 B. 双活塞杆式液压缸
C. 柱塞式液压缸 D. 摆动式液压缸

320. （ ）型密封圈装入密封沟槽后，其横截面一般产生15% ~ 30%的压缩变形，在介质压力的作用下达到密封的目的。

A. O B. Y C. U D. V

321. 液压机构在运动中出现爬行，主要原因是（ ）。

A. 流量过大 B. 载荷过大 C. 液压缸和管道中有空气 D. 液压缸或液压马达磨损或损坏

322. 对重型机械上传递动力的低速重载齿轮副，其主要的要求是（ ）。

A. 传递运动的准确性 B. 传动平稳性

C. 齿面承载的均匀性 D. 齿轮副侧隙的合理性

323. 在我国法定计量单位中，力的单位名称是（ ）。

A. 千克力 B. 牛顿 C. 吨力 D. 斤

324. 锥齿轮装配后，在无载荷情况下，齿轮的接触表面应（ ）。

A. 靠近齿轮的小端 B. 在中间 C. 靠近齿轮的大端 D. 大小齿轮分离

325. 蜗轮箱经装配后，蜗轮蜗杆的接触斑点精度是靠移动（ ）的位置来达到的。

A. 蜗轮轴向 B. 蜗杆径向 C. 蜗轮径向 D. 蜗杆轴向

326. 物体上的某点同时受到几个力的作用，当这些力（ ）时，物体处于平衡状态。

A. 大小相等 B. 方向相同 C. 合力为零 D. 不存在

327. 工程上常见的约束类型有柔性约束、光滑面约束和（ ）约束。

A. 固定铰链支座 B. 活动铰链支座 C. 圆柱形铰链 D. 圆锥形铰链

328. 锥齿轮啮合质量的检验，应包括（ ）的检验。

A. 侧隙和接触斑点 B. 侧隙和圆跳动
C. 接触斑点和圆跳动 D. 侧隙、接触斑点和圆跳动

329. 联轴器装配的主要技术要求是应保证两轴的（ ）要求。

A. 垂直度 B. 同轴度 C. 平行度 D. 直线度

330. 在尺寸链中当其他尺寸确定后，所产生的一个环，是（ ）。

A. 增环 B. 减环 C. 封闭环 D. 组成环

331. 封闭环公差等于（ ）。

A. 增环公差 B. 减环公差 C. 各组成环公差之和 D. 各组成环公差之差

332. 车床滑板沿导轨的直线度允差，在垂直平面内，全长为0.02mm，在任意长250mm，测量长度上的局部允差为0.0075mm，且只允许（ ）。

A. 凹 B. 凸 C. 一样 D. 曲线

333. 在冷态下，检验车床主轴与尾座孔两中心线的等高时，要求尾座孔中心线应（ ）主轴中心线。

A. 等于 B. 稍高于 C. 稍低于 D. 相交

334. 车床主轴箱安装在床身上时，应保证主轴中心线对滑板移动在垂直平面的平行度要求，并要求主轴中心线（ ）。

A. 只许向前偏 B. 只许向后偏 C. 只许向上偏 D. 只许向下偏

335. CA6140型车床主轴前端的锥孔为莫氏（ ）号锥度。

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

336. CA6140型车床主轴的精度要求为径向圆跳动和轴向窜动量均不超过（ ）mm。
A. 0.01 B. 0.02 C. 0.03 D. 0.04
337. （ ）的作用是使机床在接通机动进给时，开合螺母不能合上；反之，在合上开合螺母时，机动进给就不能接通。
A. 开合螺母机构 B. 互锁机构 C. 纵、横向机动机构 D. 制动操作机构
338. 车床导轨面的表面粗糙度值在磨削时要低于Ra（ ）。
A. 6.3 B. 3.2 C. 1.6 D. 0.8
339. 车床导轨面的表面精度在刮削时每25mm×25mm面积内不少于（ ）个研点。
A. 6 B. 10 C. 12 D. 20
340. 链传动中，链轮轮齿逐渐磨损，节距增加，链条磨损加快，磨损严重时，应（ ）。
A. 调节链轮中心距 B. 更换个别链轮 C. 更换链条和链轮 D. 更换全部链轮
341. 液压泵与电动机的连接应采用（ ）联轴器，传动轴的同轴度误差应小于0.1mm。
A. 直链式 B. 挠性 C. 刚性 D. 柔性
342. 为提高主轴的刚度和抗震性，CA6140型卧式车床采用（ ）结构。
A. 二支承 B. 三支承 C. 四支承 D. 六支承
343. 将部件、组件、零件连接组合成为整台机器的操作过程，称为（ ）。
A. 组件装配 B. 部件装配 C. 总装配 D. 零件装配
344. 装配精度完全依赖于零件加工精度的装配方法，即为（ ）。
A. 完全互换法 B. 修配法 C. 选配法 D. 调整法
345. 根据装配精度(即封闭环公差)合理分配各组成环公差的过程，叫做（ ）。
A. 装配方法 B. 检验方法 C. 解尺寸链 D. 加工方法
346. 一般机床导轨的直线度误差为（ ）mm/1000mm。
A. 0.01 ~ 0.02 B. 0.015 ~ 0.02 C. 0.02 ~ 0.04 D. 0.02 ~ 0.05
347. 刮削导轨的接触精度(导轨宽度小于或等于250mm)；精密机床为（ ）点/(25mm×25mm)。
A. 10 B. 12 C. 16 D. 20
348. 车床的几何精度检验要分（ ）次进行。
A. 一 B. 两 C. 三 D. 四
349. 液压泵是液压系统的（ ）元件。
A. 执行 B. 动力 C. 控制 D. 辅助
350. 一般刮削导轨的表面粗糙度值在Ra（ ） μm 以下。

A. 0.2 B. 0.4 C. 0.8 D. 1.6

351. M1432A 型磨床是（ ）磨床。

A. 万能外圆 B. 内圆 C. 平面 D. 螺纹

352. 铣床主轴孔的锥度是（ ）。

A. 7:24 B. 1:30 C. 1:15 D. 1:50

353. 指示表可作（ ）测量。

A. 相对 B. 绝对 C. 比较 D. 重复

354. 指示表的分度值一般为0.01mm、0.001mm、（ ）mm。

A. 0.02 B. 0.05 C. 0.002 D. 0.005

355. 用杠杆指示表作绝对测量时，行程不宜过长，行程较大时，采用（ ），测量精度高。

A. 直接测量 B. 间接测量 C. 相对测量 D. 比较测量

356. 杠杆卡规的分度值常用的有0.002mm和（ ）mm。

A. 0.010 B. 0.005 C. 0.001 D. 0.01

357. 气动量仪的放大倍率有2000、5000、（ ）三种。

A. 1000 B. 3000 C. 4000 D. 10000

358. 经纬仪的分度值一般为（ ）。

A. 1" B. 2" C. 3" D. 4"

359. 圆度仪的传感器和测头沿立柱导轨上、下移动的方向与旋转轴线要（ ）。

A. 垂直 B. 平行 C. 同轴 D. 交叉

360. 精车外圆试验是属于车床装配质量检验中的（ ）检验。

A. 工作精度 B. 几何精度 C. 尺寸精度 D. 装配精度

361. 工艺规程是反映产品或零部件比较合理的制造工艺过程法和操作方法的（ ）。

A. 技术要求 B. 技术条件 C. 技术文件 D. 技术指导

362. 工艺规程是现代生产组织和管理工作的基本（ ）。

A. 原则 B. 依据 C. 要求 D. 条件

363. 零件材料为铸铁、铸钢或青铜，结构形状复杂或尺寸较大毛坯时，应采用（ ）。

A. 锻件 B. 铸件 C. 型材 D. 棒料

364. 重要钢质零件需要保证良好的力学性能，不论结构形状简单或复杂，一般首选（ ）毛坯。

A. 锻件 B. 铸件 C. 型材 D. 棒料

365. 对形状精度要求较高的中小型、且批量较大的零件，宜采用（ ）毛坯。

A. 锻件 B. 铸件 C. 型材 D. 棒料

366. 选择工件加工时的粗基准，所选的粗基准应保证所有加工表面都有足够的加工余量，而且各加工表面对不加工表面能保证一定的（ ）精度。

A. 形状 B. 方向 C. 位置 D. 跳动

367. 选择工件精加工时的基准，所选的（ ）基准尽可能与零件的设计基准、工序基准和装配基准一致。

A. 定位 B. 定向 C. 位置 D. 方向

368. 精基准的选择原则主要有基准重合原则、基准统一原则、自为基准原则和互为基准原则，以上四个原则应用时应综合考虑工件的整个加工过程，若没有合适的表面作基准，可在工件上增设（ ）基准。

A. 设计 B. 粗 C. 工艺 D. 制造

369. 在安排加工顺序时，会涉及两种不同的工序组合原则，（ ）生产一般采用工序集中方式。

A. 单件 B. 小批量 C. 大量 D. 成批

370. 热处理工序中零件加工工艺中的安排应根据零件的材料及热处理的目的和要求进行。（ ）一般安排在粗加工和半精加工之间进行。

A. 调质 B. 淬火 C. 时效 D. 退火

371. 热处理工序中零件加工工艺中的安排应根据零件的材料及目的和要求进行。钢质工件的毛坯一般进行（ ）处理。

A. 调质 B. 淬火 C. 时效 D. 正火

372. 热处理工序中零件加工工艺中的安排应根据零件的材料及热处理的目的和要求进行。对于精度较高的主轴等可安排多次（ ）处理。

A. 调质 B. 淬火 C. 时效 D. 退火

373. 热处理工序中零件加工工艺中的安排应根据零件的材料及热处理的目的和要求进行。（ ）一般安排在精加工之前进行。

A. 调质 B. 淬火 C. 时效 D. 退火

374. 由于工序尺寸是零件在加工过程中各工序应保证的加工尺寸，因此正确地确定工序尺寸及其（ ），是制订工艺规程的主要工作之一。

A. 误差 B. 公差 C. 精度 D. 等级

375. 机床的精度应与工序精度相当。粗加工不宜选用精加工的机床，以免机床过早地丧失（ ）。

A. 基准 B. 功能 C. 精度 D. 等级

376. 工时定额是完成某工序所规定的时间，它是制订生产计划、核算成本的重要（ ），也是决定设备和人员的重要资料。

A. 条件 B. 依据 C. 规定 D. 标准

377. 对箱体、机体类零件安排加工顺序时应遵照先粗后精、先主后次、（ ）的工艺路线。

A. 先孔后面 B. 先面后孔 C. 先下后上 D. 先左后右

378. 箱体的孔轴线与端面的垂直度可用检验心轴和直角尺，或使用垂直度（ ）检验。

A. 量块 B. 塞规 C. 圆棒 D. 卡尺

379. 机体是机械设备的基础零件。由于机体外廓尺寸较大，质量大、刚性较差，表面结构形状复杂，其毛坯一般采用灰铸铁件。因此需要经过多次的时效处理以消除铸造和切削加工的（ ）。

A. 变形力 B. 内应力 C. 抵抗力 D. 收缩力

380. 用（ ）装配法保证装配精度，具体实施过程按装配精度中的(封闭环)要求建立的尺寸链，使各零件部件的有关尺寸（组成环）的公差限定在规定范围之内。

A. 完全互换 B. 选配 C. 修配 D. 调整

381. （ ）装配法是由装配钳工直接从许多待装配零件中选择合适的配对零件进行装配。这种选择主要依靠工人的经验和必要的测量，它不宜用于生产节拍要求较严的流水作业。

A. 完全互换 B. 选配 C. 修配 D. 调整

382. （ ）装配法的主要优点是能在较大程度上放宽其他组成环零件的公差，使加工容易，而最后仍能保持很高的装配精度。

A. 完全互换 B. 选配 C. 修配 D. 调整

383. （ ）装配法的优点是能适应各种装配场合，在装配时不需要任何修配加工，所需装配工时变化较小，故可组织流水作业，有利于产品定期维修。

A. 完全互换 B. 选配 C. 修配 D. 调整

384. 精密机械设备对安装基础和作业环境有着特殊的要求。对安装基础除了要有足够的（ ）能力，还需要有足够的稳定性和抗震性。

A. 防振 B. 刚度 C. 载荷 D. 承载

385. 精密机械设备对机床位置和环境有较高的要求。机床的位置应远离（ ），避免阳光直射，放置在干燥的地方。

A. 振源 B. 热源 C. 光源 D. 水源

386. 精密机械设备的验收方法基本相同，验收的主要内容是设备的性能与主要技术（ ）。

A. 要求 B. 条件 C. 指标 D. 标准

387. 合像水平仪是利用棱镜将水准器中的气泡像复合放大来提高示值精度的。利用杠杆、微动螺杆传动机构来提高示值的灵敏度。合像水平仪的水准器主要是起指定（ ）作用的。

A. 零位 B. 基准 C. 刻度 D. 数值

388. 数控机床（ ）精度的检测，应在机床精度安装、调整后进行，不允许调整一项检测一项。

A. 几何 B. 工作 C. 平行 D. 垂直

389. 在大型平板拼接工艺中，应用（ ）进行检测，其精度和效率比传统平板拼接工艺好。

A. 经纬仪 B. 大平尺 C. 水平仪 D. 水准法

390. 渐开线应用最多的地方是（ ）曲线。

A. 鼓风机叶片 B. 水泵叶片 C. 齿轮的齿廓 D. 凸轮的轮廓

391. 精密盘形凸轮在划线时，应将内槽滚子（ ）运动曲线划出，然后划出与滚子运动轨迹相关的圆弧凸轮的轮廓曲线。

A. 基圆 B. 中心 C. 外边 D. 内边

392. 精密单孔的钻孔和铰孔工艺中，在缺少规定尺寸铰刀或其他形式的精加工条件时，可采用精钻孔后扩孔的方法解决，其扩孔精度可达（ ）mm。

A. 0.02~0 B. 0.04~0.02 C. 0.04~0 D. 0.06~0.02

393. 研磨精密孔是传统的光整加工孔的方法之一，其精度可达IT（ ）级以上。

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

394. 精密孔的挤光和滚压工艺中，拉挤适用于长径比 $L/D > ()$ 的深孔加工。

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

395. 精密孔的挤光和滚压工艺中，由于挤光加工时适用于加工孔径为（ ）mm，壁厚较大的孔。

A. $\phi 2 \sim \phi 30$ B. $\phi 5 \sim \phi 60$ C. $\phi 8 \sim \phi 70$ D. $\phi 10 \sim \phi 80$

396. 精密孔的滚压加工可应用于孔径为 $\phi 6 \sim \phi 500\text{mm}$ ，长为（ ）mm的钢、铸铁和非铁金属的工件。

A. 1~3 B. 2~4 C. 3~5 D. 4~6

397. 珩磨是一种超精加工内孔的方法，珩磨是利用由若干条粒度很细的磨条组成并可作径向胀缩进给的珩磨头，相对于工件既做低速又做较高速度的往复移动。这（ ）种运动的复合，使磨粒的切削轨迹成交叉而不重复的网纹的一种光整加工方法。

A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

398. 精密孔的珩磨适用于对各种金属材料和非金属材料的孔加工。但在珩磨前必须严格控制孔的尺寸公差，以保证珩磨余量合理，一般余量不大于（ ）mm。

A. 0.01 B. 0.03 C. 0.05 D. 0.07

399. 用镗模法加工精密孔系，镗杆与机床主轴一般采用（ ）连接以减少机床误差对孔心距精度的影响，使工件的孔系精度主要取决于镗模制造精度、镗杆与导套的配合精度、镗杆支承方式以及镗刀的调整等，

因而对机床的精度要求较低。

- A. 固定 B. 浮动 C. 联轴器 D. 过渡

400. 由于铸铁的韧性较差，切制过程中切屑形成碎块和粉末不宜排出，残留在钻头与所形成孔的一些空间里，造成了钻头的快速磨损。为增加刀尖处的面积以利于散热，对直径较大的群钻可磨出第（ ）顶角，从而提高钻头的寿命。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

401. 原始平板的刮削能提高精度的原因是基于（ ）平均法原理。这种传统的老方法能被沿用至今，主要是由于它在提高加工精度上具有重要的作用。

- A. 标准 B. 公差 C. 精度 D. 误差

402. 钳工刮削内孔表面时，其校准工具是采用相配合的零件轴或工艺轴作为基准。进行细刮削和精刮削时，校准轴转动角度要小于（ ），以防刮点失真和产生圆度误差。

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

403. 精密研磨工艺是使用比工件材料硬度（ ）的研具、极细的游离磨料和润滑剂，在低速、低压下，使被加工表面和研具间产生相对运动并加压，使磨料产生微量切削、挤压等作用，从而去除工件表面的凸峰，使表面精度得以提高，表面粗糙度值得以降低。

- A. 高 B. 超高 C. 低 D. 超低

404. 研磨高精度平板时，应用平板研磨规律，当上平板扣在下平板后，借自重产生压力，然后按不同运动轨迹做圆形移动上下平板约2~3min，再按无规则的8字形轨迹，柔和、缓慢地用手加压并推动上平板，并不时作（ ）或180°转位。

- A. 30° B. 60° C. 90° D. 120°

405. 在复合研抛工艺中，抛光时所用的抛光是（ ）质的，其流动性作用和微切削作用较强，其加工效果主要是降低表面粗糙度值。

- A. 硬 B. 超硬 C. 软 D. 超软

306. 检验高精度平板平面度误差研磨质量时，用0级精度刀口形直尺在平板纵向、横向和对角线方向检查光隙，应在（ ） μm 以内允许呈微凸。

- A. 1 B. 3 C. 5 D. 7

407. 过盈连接是依靠孔和轴配合后的过盈值达到紧固连接的方法。采用热胀法装配时，包容件因加热而胀大，使过盈量消失，一般取（ ） d (d 为配合直径)。

- A. 0.01~0.02 B. 0.001~0.002 C. 0.1~0.2 D. 0.05~0.1

408. 采用热胀装配法时，喷灯加热属于（ ）加热方法。

A. 火焰 B. 介质 C. 辐射 D. 感应

409. 采用冷缩法装配时，由于被包容件的实际尺寸不宜测量，一般按冷缩温度来控制冷缩量。小型被包容件浸入液氮冷却时，冷却时间约为（ ）min。

A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

410. 温差装配法的基本原理是使过盈配合件之间的过盈量（ ）。

A. 增加 B. 减少 C. 消失 D. 不变

411. 采用液压套合法进行装配时，是利用高压油注入配合面之间，使包容件胀大后将包容件压入。达到规定的压入行程后，应先缓慢消除（ ）油压。

A. 全部 B. 周向 C. 轴向 D. 径向

412. 组成尺寸链的各个尺寸简称环。在每个尺寸链中至少有（ ）个环。

A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

413. 齿形链传动在传动倾角 α 接近（ ）时应采用张紧装置。

A. 45° B. 60° C. 75° D. 90°

414. 同步带传动时一般的使用温度范围为（ ），在此环境下具有维护方便、不需润滑和维护费用低的特点。

A. $0^\circ \sim 40^\circ$ B. $40^\circ \sim 100^\circ$ C. $0^\circ \sim 100^\circ$ D. $-20^\circ \sim 80^\circ$

415. 同步带轮的外径极限偏差一般在 $0 \sim 0.20\text{mm}$ 之间，轴向圆跳动公差一般在（ ）mm范围内。

A. $0 \sim 0.05$ B. $0 \sim 0.1$ C. $0 \sim 0.15$ D. $0 \sim 0.2$

416. 滑动轴承最理想的润滑性能是（ ）摩擦润滑。

A. 固体 B. 液体 C. 气体 D. 混合

417. 整体式向心滑动轴承的装配方法，通常取决于它们的（ ）。

A. 材料 B. 结构形式 C. 润滑要求 D. 应用场合

418. 静压轴承的工作原理是：有一定压力的压力油经过四个节流器，分别流入轴承的四个油腔，又经过间隙流回油池。当轴没有受到外载荷时，如果四个节流器阻力相同，则四个腔内的压力应该（ ）。

A. 不同 B. 相同 C. 左右腔小于上下腔 D. 左右腔大于上下腔

419. 设计静压轴承时，供油压力与油腔压力有一定的比值，一般的最佳比值为（ ）。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

420. 滚动轴承是专业厂成批或大量生产的标准部件，在出厂时其内径和外径均已确定。轴承内圈与轴的配合为基孔制。按轴承制造时的标准规定，轴承内径尺寸只有（ ）偏差，其偏差值也与通用标准的基准轴不同。

A. 绝对 B. 正 C. 负 D. 无

421. 柱塞泵的特点有（ ）。

A. 结构简单 B. 效率低 C. 压力高 D. 流量调节不方便

422. 常用的方向控制阀是（ ）。

A. 调速阀 B. 换向阀 C. 减压阀 D. 顺序阀

423. 可使执行元件的运动速度保持稳定，不随着负载的变化而波动的是（ ）。

A. 调速阀 B. 节流阀 C. 溢流阀 D. 减压阀

424. 进油节流调速回路（ ）。

A. 速度稳定性好

B. 低速低载时系统效率高

C. 运动平衡性差

D. 一般应用在功率较大负载变化较大的液压系统中

425. 在机床电气控制线路中，实现电动机过载保护的电器是（ ）。

A. 熔断器 B. 热继电器 C. 中间继电器 D. 时间继电器

426. 在控制和信号电路中，接在靠近接地线一边的元件应是（ ）。

A. 按钮 B. 电器的触头 C. 热元件 D. 耗能元件

427. 松开起动按钮后，接触器能通过其自身的（ ）继续保持得电的作用叫自保。

A. 主触头 B. 辅助常开触头 C. 辅助常闭触头 D. 延时触头

428. 把一台电动机的控制线路接在控制另一台电动机的接触器自锁触头的下方，就可实现两台电动机的（ ）控制。

A. 程序 B. 多地 C. 顺序 D. 位置

429. 三角带传动时，小带轮的包角一般要求（ ）。

A. $\alpha < 120^\circ$ B. $\alpha > 120^\circ$ C. $\alpha \leq 120^\circ$ D. $\alpha \geq 120^\circ$

430. 已知一标准直齿圆柱齿轮， $m=4\text{mm}$ ， $Z=40$ ，其分度圆直径为（ ）。

A. 10mm B. 44mm C. 160mm D. 36mm

431. 既支承转动零件又传递动力的轴称为（ ）。

A. 心轴 B. 阶梯轴 C. 传动轴 D. 转轴

432. 定位时用来确定工件在（ ）中位置的表面，点或线称为定位基准。

A. 机床 B. 夹具 C. 运输机械 D. 机床工作台

433. （ ）可以做为工件的测量基准。

A. 只有外表面 B. 只有内表面 C. 只有毛坯面 D. 外表面内表面和毛坯面都

434. 下面哪一个对装配基准的解释是正确的（ ）。

A. 装配基准是虚拟的 B. 装配基准是定位基准是同一个概念
C. 装配基准真实存在 D. 装配基准和设计基准一定重合

435. 对于粗基准的选择下列选项中正确的是（ ）。

A. 粗基准尽量重复使用
B. 粗基准表面可以有冒口、浇口、飞边等缺陷
C. 粗基准表面应平整
D. 同时存在加工表面和不加工表面时应以加工表面为粗基准

436. 工件定位时，只要被加工表面的工序基准沿（ ）方向上有变动量就存在定位误差。

A. 任意 B. 工序尺寸 C. 和工序尺寸方向垂直的 D. 和工序尺寸方向成 60° 角

437. 在高温下能够保持刀具材料切削性能的特性称为（ ）。

A. 硬度 B. 耐热性 C. 耐磨性 D. 强度

438. 为了减少两销一面定位时的转角误差应选用（ ）的双孔定位。

A. 孔距远 B. 孔距近 C. 孔距为 $2D$ D. 孔距为 $3D$

439. 下面选项中采用了辅助基准的是（ ）。

A. 三爪卡盘夹持车削外圆 B. 平口虎钳夹持工件铣键槽
C. V型块上定位铣键槽 D. 三拐曲轴在车外圆采用工艺搭子

440. 在卧式车床的主轴加工时，外圆表面和锥孔要多次互为基准加工，这样做是为了（ ）。

A. 修磨中心孔 B. 装夹可靠
C. 保证外圆轴线和锥孔轴线同轴度要求 D. 减小加工时工件的变形

441. 如果薄壁工件在夹紧时，局部夹紧和均匀夹紧都可采用，那么下述正确的是（ ）。

A. 局部受力比均匀受力好 B. 均匀受力比局部受力好
C. 均匀受力和局部受力一样 D. 优先采用局部受力

442. 当畸形工件表面不需要全部加工时，应尽量选用（ ）为主要定位基面。

A. 不加工表面 B. 加工精度高的表面
C. 加工精度低的表面 D. A、B和C都可以

443. 设计专用偏心夹具装夹并加工曲轴类工件，最适用于下面哪种生产类型（ ）。

A. 单件生产 B. 小批量生产 C. 大批大量生产 D. 维修

444. 在箱体孔系的加工中往往箱口向上，（ ）不是这样做的好处。

A. 便于观察 B. 便于测量 C. 装夹辅助时间短 D. 便于调整刀具

445. 按照通用性程度来划分夹具种类，（ ）不属于这一概念范畴。

A. 通用夹具 B. 专用夹具 C. 组合夹具 D. 气动夹具

446. 如果设计要求车床夹具安装在主轴上，那么（ ）。

A. 夹具和主轴一起旋转 B. 夹具独自旋转
C. 夹具做直线进给运动 D. 夹具不动

447. 不在同一直线上的三个支承点可以限制（ ）个自由度。

A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

448. 不完全定位限制自由度的数目（ ）。

A. 六个 B. 小于六个 C. 大于六个 D. 零

449. 现有这样一种定位方式，前端用三爪卡盘夹持部分较长，后端用顶尖顶入中心孔这种定位方式（ ）。

A. 不存在过定位 B. 是完全定位 C. 存在过定位 D. 不能肯定是什么定位方式

450. 通过夹紧装置的作用，我们可以使工件（ ）。

A. 待加工位置发生改变 B. 定位更加准确 C. 产生变形 D. 保持可靠定位

451. 关于夹紧力方向的确定，下列叙述正确的是（ ）。

A. 应有利减小夹紧力 B. 应有利于增大夹紧力
C. 夹紧力的方向不同，产生效果一样 D. 夹紧力方向应垂直工件的次要定位面

452. 有一种双升角的楔块，升角较小的斜面部分起自锁作用，升角大的部分的作用是（ ）。

A. 使夹紧机构行程增大 B. 增大夹紧力 C. 自锁 D. 使操作方便

453. 车床夹具以端面和短圆柱孔在主轴上定位时（ ）。

A. 定位精度低刚度低 B. 定位精度高刚度低
C. 定位精度高刚度高 D. 定位精度低刚度高

454. 单件联动夹紧机构的工件数和夹紧力作用点的数目为（ ）。

A. 一件工件只有一个作用点 B. 二个工件二个作用点
C. 一个工件多个作用点 D. 二个工件多个作用点

455. 下列选项中不是现代机床夹具发展方向的是（ ）。

A. 标准化 B. 精密化 C. 高效自动化 D. 不可调整

456. 加工轴类零件时，常用两个中心孔作为（ ）。

A. 粗基准 B. 粗基准，精基准 C. 装配基准 D. 定位基准，测量基准

457. 对于新工艺、新技术、特殊工艺的应用，应先作（ ），证明切实可行，才能写进工艺卡。

A. 单件生产 B. 小批生产 C. 批量生产 D. 工艺试验

458. () 硬度值是用球面压痕单位面积上所承受的平均压力来表示的。

A. 布氏 B. 洛氏 C. 莫氏 D. 肖氏

459. 车削 () 材料时, 不要用油类切削液冷却和润滑, 以防腐蚀变形。

A. 有机玻璃 B. 夹布胶木 C. 玻璃钢 D. 橡胶

460. 车细长轴时, 为减少弯曲变形, 车刀的主偏角应取 (), 以减少径向切削分力。

A. $15^\circ \sim 30^\circ$ B. $30^\circ \sim 45^\circ$ C. $45^\circ \sim 80^\circ$ D. $80^\circ \sim 93^\circ$

461. 薄壁工件在车削过程中, 可根据需要增加热处理正火工序, 以消除 () 减小切削时的变形与振动。

A. 切削力 B. 内应力 C. 轴向力 D. 径向力

462. 装夹箱体零件时, 夹紧力的作用点应尽量靠近 ()。

A. 加工部位 B. 测量部位 C. 基准面 D. 毛坯表面

463. 成批生产交错孔零件时, 一般采用粗精加工 () 进行的原则。

A. 分开 B. 合并 C. 交替 D. 同时

464. 车削平面螺纹时, 螺纹车刀顺进给方向侧刃的刃磨后角应为 ()。

A. $2^\circ \sim 4^\circ$ B. $3^\circ \sim 5^\circ$ C. $2^\circ \sim 4^\circ + \Psi_{\max}$ D. $2^\circ \sim 4^\circ - \Psi_{\min}$

465. 装夹畸形工件时, 装夹压紧力作用位置, 应指向 () 定位基准面, 并尽可能与支承部分的接触面相对应。

A. 主要 B. 次要 C. 导向 D. 止推

466. 精密丝杠加工时的定位基准面是 (), 为保证精密丝杠的精度, 必须在加工过程中保证定位基准的质量。

A. 外圆和端面 B. 端面 and 中心孔 C. 中心孔和外圆 D. 外圆和轴肩

467. 车削调质丝杠时, 如果 () 过大, 会增大螺距的积累误差。

A. 切削速度 B. 主轴转速 C. 切削深度 D. 进给量

468. 采用百分表分线法分线时, 百分表测量杆必须与工件轴线 (), 否则将产生螺距误差。

A. 平行 B. 垂直 C. 倾斜 D. 成 15° 角

469. 车削多头蜗杆第一条螺旋槽时, 应验证 () 是否正确。

A. 螺距 B. 导程 C. 齿形 D. 齿形角

470. 精车大模数ZA蜗杆时, 必须使车刀左右刀刃组成的平面处于水平状态并与工件中心等高, 以减少 () 误差。

A. 齿距 B. 导程 C. 齿形 D. 齿厚

471. 因受导程角的影响，在车（ ）蜗杆时，车刀在进刀方向的后角应加上导程角。
- A. 轴向直廓 B. 法向直廓 C. 米制 D. 英制
472. 用分形样板和整形样板测量特形面工件，应使样板基准面和工件基准面靠紧，并注意透光度，透光度愈大，说明误差（ ）。
- A. 愈小 B. 愈大 C. 为零 D. 不变
473. 利用内排屑深孔钻加工深孔时，产生喇叭口的原因是（ ）。
- A. 衬套尺寸超差 B. 进给量不正确 C. 刃口太钝 D. 切削液类型错
474. （ ）两主切削刃采用不对称、分段、交错排列的形式。
- A. 枪孔钻 B. 错齿内排屑钻 C. 深孔浮动铰刀 D. 深孔镗刀
475. 形状规则的短偏心工件，一般使用（ ）装夹。
- A. 四爪单动卡盘 B. 两顶尖 C. 三爪卡盘 D. 偏心卡盘
476. 偏心距较大时，可采用（ ）检测。
- A. 间接法 B. 直接法 C. 平板支承 D. 两顶尖支承
477. 若曲轴两曲柄臂内侧面为斜面，圆弧面或球弧面加工时，可使用（ ）提高加工刚度。
- A. 螺栓支撑 B. 中心架支承 C. 夹板夹紧曲柄臂 D. 偏心过渡套
478. （ ）是多拐曲轴质量检查中与一般轴类零件不同的项目。
- A. 尺寸精度 B. 轴颈圆度 C. 轴颈间的同轴度 D. 曲柄颈夹角
479. 两顶尖装夹车削多拐曲轴，若顶尖顶得太紧，会使工件回转轴线弯曲，增大曲柄颈轴线对主轴颈轴线的（ ）误差。
- A. 平行度 B. 对称度 C. 直线度 D. 圆度
480. 组合件加工中，基准零件有偏心配合，则偏心部分的偏心量应一致且偏心部分的轴线应（ ）零件轴线。
- A. 平行于 B. 垂直于 C. 倾斜于 D. 相交于
481. 组合件中，基准零件有螺纹配合，加工时螺纹中径尺寸，对于内螺纹应控制在（ ）尺寸范围。
- A. 最小极限 B. 最大极限 C. 公差 D. 公差的一半
482. 使用双面游标卡尺测量孔径，读数值应加上两量爪的（ ）。
- A. 长度 B. 宽度 C. 厚度 D. 高度
483. 杠杆式卡规是利用（ ）放大原理制成的。
- A. 齿轮 B. 杠杆齿轮 C. 扭簧 D. 齿轮齿条
484. 使用内径百分表测量孔径时，必须摆动百分表，所得的（ ）是孔的实际尺寸。

A. 最小读数值 B. 最大读数值 C. 多个读数的平均值 D. 最大值与最小值之差

485. 水平仪是根据（ ）放大原理制成的。

A. 杠杆齿轮 B. 齿轮齿条 C. 转动角度相同，曲率半径 D. 齿轮

486. （ ）按结构可分为转台式和转轴式两大类。

A. 水平仪 B. 圆度仪 C. 比较仪 D. 测微仪

487. 在尺寸链中，当其他尺寸确定后，新产生的一个环叫做（ ）。

A. 增环 B. 减环 C. 组成环 D. 封闭环

488. 精车45钢光轴应选用（ ）牌号的硬质合金车刀。

A. YT5 B. YG3 C. YG8 D. YT30

489. 切削加工镁合金材料，必要时可用（ ）冷却。

A. 乳化液 B. 切削油 C. 煤油 D. 压缩空气

490. 铸造铜合金塑性较小，切屑呈崩碎状，车削时，刀具前角可选择（ ）。

A. $5^\circ \sim 15^\circ$ B. $15^\circ \sim 25^\circ$ C. $25^\circ \sim 30^\circ$ D. $20^\circ \sim 25^\circ$

491. 滚花时，切削速度一般选择（ ）。

A. 高速 B. 中等 C. 低速 D. $80 \sim 100 \text{m/mm}$

492. 车削对配圆锥，常用（ ）进行加工。

A. 靠模法 B. 偏移尾座法 C. 宽刃刀车削法 D. 转动小滑板法

493. 数控车床的控制核心是（ ）。

A. 控制介质 B. 主机 C. 伺服机构 D. CNC装置

494. 在卧式车床上进行镗削加工需要在车床（ ）安装刀杆或刀座，用以装夹车刀。

A. 尾座套筒 B. 主轴前端 C. 溜板 D. 刀架

495. 车刀的前角是在（ ）内测量。

A. 正交平面（截面） B. 切削平面 C. 基面 D. 其它面内

496. 生产实践证明；切削用量中对断屑影响最大的是（ ）。

A. 切削速度 B. 切削深度 C. 切削宽度 D. 进给量

497. 某工厂耗费了2000个工时，生产了8000件合格产品，该厂劳动生产率用逆指标表达正确的一项是（ ）。

A. 4小时 B. 4件 C. 0.25工时 D. 0.25件

498. 时间定额是指在一定生产条件下，规定劳动者（ ）。

A. 劳动时间 B. 基本生产时间 C. 完成的产品数量 D. 完成一道工序所消耗的时间

499. 时间定额的组成在不同的生产类型中是不同的，在单件生产条件下，可粗略计算其单件工时定额组成

正确的一项是（ ）。

- A. 基本时间
- B. 基本时间+辅助时间
- C. 基本时间+辅助时间+休息与生理需要时间+准备和结束时间
- D. 基本时间+准备时间

500. 粗加工后工件残余应力大，为消除残余应力，可安排（ ）处理。

- A. 时效
- B. 正火
- C. 退火
- D. 回火

501. 金属材料分为两大类，它们是（ ）。

- A. 有色金属和无色金属
- B. 黑色金属和碳钢
- C. 黑色金属和有色金属
- D. 有色金属和合金

502. 当形位公差要求遵守最大实体原则时，应按规定标注出符号（ ）。

- A. M
- B. S
- C. m
- D. s

503. 相关原则是图样上给定的（ ）与尺寸相互有关的公差原则。

- A. 形状公差
- B. 形位公差
- C. 尺寸公差
- D. 标准公差

504. 位置公差包括的两个项目是（ ）。

- A. 直线度，平行度
- B. 圆度，同轴度
- C. 圆度，圆柱度
- D. 圆跳动，全跳动差

505. 基本尺寸是（ ）给定的尺寸。

- A. 测量
- B. 设计
- C. 基准
- D. 工艺

506. 基本尺寸相同的、相互结合的（ ）公差带之间的关系称为配合。

- A. 轴与轴
- B. 孔与孔
- C. 孔与轴
- D. 面与面

507. 只能是正值的是（ ）。

- A. 公差
- B. 偏差
- C. 基本偏差
- D. 实际偏差

508. 28H8/f7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

509. 常用的热处理方法有（ ）及淬火、表面淬火、化学热处理。

- A. 退火、正火、回火
- B. 完全退火、球化退火、正火

- C. 退火、完全退火、球化退火
D. 正火、低温回火、高温回火
510. 硬度较低、便于加工，是经过（ ）后的组织。
A. 正火 B. 退火 C. 调质 D. 淬火
511. 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。
A. 盐水、水 B. 水、油 C. 盐水、油 D. 其他介质
512. ZG270—500是（ ）牌号。
A. 铸钢 B. 铸铁 C. 铸铜 D. 铸轴承合金
513. 渗碳的目的是提高钢表层硬度和耐磨性，而（ ）仍保持韧性和高塑性。
A. 组织 B. 心部 C. 局部 D. 表层
514. 在同一零件的剖视图中，剖面线应画成（ ）而且与水平线成 45° 角的平行线。
A. 间隔相等、方向相反
B. 间隔不等、方向相反
C. 间隔相等、方向相同
D. 间隔不等、方向相同
515. 对外螺纹或内螺纹，在剖视图或断面图中的剖面线（ ）。
A. 都必须画到粗实线
B. 外螺纹画到细实线，内螺纹画到粗实线
C. 都必须画到细实线
D. 外螺纹画到粗实线，内螺纹画到细实线
516. 螺纹标注为“M24×1.5左”表示（ ）。
A. 螺纹长1.5mm B. 螺纹螺距1.5mm
C. 螺纹直径1.5mm D. 螺纹螺距1.5mm、长24mm
517. 直线在三视图的投影，其中在一个视图中的投影为直线，则在另两个视图中的投影为（ ）。
A. 一定是直线 B. 一定是点 C. 一定是点和直线 D. 无法确定
518. 键18×100GB1096—79表示圆头平键的（ ）。
A. 键宽为18mm、键长为100mm B. 键宽为18mm、键长为1096mm
C. 键高为18mm、键长为100mm D. 键高为18mm、键长为1096mm
519. 铣削矩形工件时，应选择一个较大的表面，以图样上给定的（ ）面作为定位基准。
A. 工艺基准 B. 安装基准 C. 设计基准 D. 加工基准

520. 在工序长的工序图中，零件的外形轮廓多以（ ）表示。
- A. 粗实线 B. 细实线 C. 虚线 D. 点画线.
521. 在机械制造过程中，对于单件生产的零件，其（ ）是主要的工艺文件。
- A. 机械加工工艺卡 B. 工序卡 C. 操作卡 D. 工艺过程卡
522. 机械制造过程中的（ ）主要用于成批生产。
- A. 机械加工工艺卡 B. 工序卡 C. 操作卡 D. 工艺过程卡
523. 铣刀每转过一分钟，工件相对于铣刀移动的距离称为（ ）。
- A. 铣削速度 B. 每齿进给量 C. 每转进给量 D. 进给速度
524. 精铣时，限制进给量提高的主要因素是（ ）。
- A. 切削力 B. 表面粗糙度 C. 表面硬度 D. 加工余量
525. 铣床上用的分度头和各种虎钳都是（ ）夹具。
- A. 专用 B. 通用 C. 组合 D. 特殊
526. 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. 纵向进给方向 B. 横向进给方向 C. 进给方向 D. 工作台
527. 铣床的润滑对于其加工精度和（ ）影响极大。
- A. 生产效率 B. 切削功率 C. 使用寿命 D. 机械性能
528. 除了导轨外露部分应保持润滑外，也要注意（ ）的润滑，要按说明书要求，做到定期加油。
- A. 主轴 B. 工作台 C. 升降台 D. 机床内部
529. 以下关于切削液润滑作用说法不正确的是（ ）。
- A. 减少切削过程中摩擦 B. 减小切削阻力
- C. 显著提高表面质量 D. 降低刀具耐用度
530. 切削液应浇注到刀齿与工件接触处，即尽量浇注到靠近（ ）的地方。
- A. 温度最高 B. 切削刃工作 C. 切削力最大 D. 切削变形最大
531. 硬质合金铣刀进行高速切削时，由于刀齿耐热性好，因此一般不用切削液，必要时可用（ ）。
- A. 煤油 B. 乳化液 C. 压缩空气 D. 硫化油
532. 端铣刀的主要几何角度不包括（ ）。
- A. 前角 B. 主偏角 C. 螺旋角 D. 后角
533. 刀具在切削过程中承受很大的（ ），因此要求刀具切削部分材料具有足够的强度和韧性。
- A. 切削力 B. 切削抗力 C. 冲击力 D. 振动
534. 硬质合金抗弯强度低、冲击韧性差，切削刃（ ）刃磨得很锋利。

A. 可以 B. 容易 C. 不易 D. 不能

535. 在不影响铣削的条件下，（ ）应尽量靠近铣刀，以增加刀轴的刚度。

A. 挂架 B. 拉杆 C. 短刀轴 D. 长刀轴

536. 选择好工件铣削的（ ），对工件的铣削质量有很大关系。

A. 定位基准 B. 安装基准 C. 加工基准 D. 第一个面

537. 用端铣加工矩形工件垂直面时，不影响垂直度的因素为（ ）。

A. 立铣头的“零位”不准 B. 铣刀刃磨质量差

C. 铣床主轴轴线与工件基准面不垂直 D. 以上三种因素

538. 平面的技术要求主要是对（ ）和表面粗糙度的要求。

A. 直线度 B. 平面度 C. 对称度 D. 平行度

539. 铣刀刀刃作用在工件上的力在进给方向上的铣削分力与工件的进给方向相同时的铣削方式称为（ ）。

A. 顺铣 B. 逆铣 C. 对称铣削 D. 非对称铣削

540. 端面铣削时，根据铣刀与工件之间的（ ）不同，分为对称铣削和非对称铣削。

A. 相对位置 B. 偏心量 C. 运动方向 D. 距离

541. 下列说法错误的是（ ）。

A. 对刀不准可造成尺寸公差超差

B. 测量不准不能造成尺寸公差超差

C. 铣削过程中工件有松动现象，可造成尺寸公差超差

D. 刻度盘格数摇错或间隙没有考虑，可造成尺寸公差超差

542. 大多数阶台和沟槽要与其他零件相配合，所以对它们的尺寸精度（ ），主要是配合尺寸公差。

A. 不作要求 B. 要求较低 C. 作一般要求 D. 要求较高

543. 用立铣刀铣削穿通的封闭沟槽时，（ ）。

A. 应用立铣刀垂直进给，铣透沟槽一端

B. 应用立铣刀加吃刀铣削

C. 应用钻头在沟槽长度线一端钻一落刀圆孔，再进行铣削

D. 每次进刀均由落刀孔的一端铣向另一端，并用顺铣扩孔

544. 在整个矩形工件的加工过程中，尽量采用同一基准面，这样可减少或避免（ ）。

A. 装配误差 B. 累积误差 C. 加工误差 D. 定位误差

545. 在轴上铣键槽时，不论哪一种夹具进行装夹，都必须将工件的轴线找正到与（ ）一致。

A. 铣刀轴线 B. 机床轴线 C. 进给方向 D. 夹具轴线

546. 在立式铣床上用立铣刀加工V形槽时，当铣好一侧后应把（ ），再铣另一侧。
- A. 铣刀翻身 B. 立铣头反向转过角
C. 工件转过180° D. 工作台转过180°
547. 用双角度铣刀铣削V形槽时，一般（ ）进行铣削。
- A. 只能一次进给 B. 分三次进给 C. 可大进给量 D. 需五次以上进给
548. 铣削T形槽时，应（ ）。
- A. 先用立铣头铣出槽底，再用T形槽铣刀铣出直角沟槽
B. 直接用T形槽铣刀铣出直角沟槽和槽底
C. 先用立铣刀铣出直角沟槽，再用T形槽铣刀铣出槽底
D. 先用T形槽铣刀铣出直角沟槽，再用T形槽铣刀铣出槽底
549. 铣床运转（ ）h后一定要进行一级保养。
- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600
550. 用万能分度头分度时，如果分度手柄摇过了预定位置，则应将分度手柄退回（ ）以上，然后再按原来方向摇向规定的位置。
- A. 30° B. 45° C. 90° D. 180°
551. 万能分度头主轴是空心的，两端均为（ ）内锥孔，前端用来安装顶尖或锥柄，后端用来安装交换齿轮心轴。
- A. 莫氏2号 B. 莫氏3号 C. 莫氏4号 D. 莫氏5号
552. 在万能分度头上装夹工件时，应先锁紧（ ）。
- A. 分度蜗杆 B. 分度手柄 C. 分度叉 D. 分度头主轴
553. 对大型的六角螺母及大而短的棱柱等多面体，可在（ ）上利用三爪自定心卡盘装夹进行加工。
- A. 万能分度头 B. 直接分度头 C. 简单分度头 D. 回转工作台
554. 特形沟槽质量分析发现尺寸公差超差，其原因不会是（ ）造成的。
- A. 铣刀尺寸不准，使T形槽宽度和燕尾槽宽度不准
B. 工作台移动尺寸不准
C. 切削液不够充分
D. 铣V形槽时深度不准使槽口尺寸不准
555. 在铣床上单件加工外花键时，大都采用（ ）铣削。
- A. 立铣刀 B. 三面刃铣刀 C. 角度铣刀 D. 成形铣刀
556. 蓄能器是液压系统的（ ）元件。

A. 执行 B. 动力 C. 控制 D. 辅助

557. 用立铣刀或键槽铣刀铣削键槽时,用切痕对中心法调整铣刀位置,应尽量先在轴形工件上切出一个()平面,使其边长为铣刀直径,便于对中。

A. 正方形 B. 圆形 C. 矩形 D. 椭圆形

558. 铣削大径定心的矩形外花键,其表面粗糙度要求是() μm 。

A. Ra 0.8 B. Ra 6.3 C. Ra 3.2 D. Ra 2.5

559. 用成形铣刀铣花键,对刀后按键深的()铣一刀。

A. 1/4 B. 1/2 C. 3/4 D. 1倍

560. 对于工件精度要求不太高时,可用()来直接量得工件斜面与基准面之间的夹角。

A. 万能角度尺 B. 角度样板 C. 正弦规 D. 可倾式转台

561. 确定表面粗糙度时一般应用不同加工痕迹的标准样板来比较测定,比较时,通常不用()来判断表面粗糙度。

A. 肉眼观察 B. 放大镜观察 C. 手指抚摩 D. 粉笔划后显

562. 矩形工件除要检验()外,还需检验垂直度、平行度和尺寸精度。

A. 直线度 B. 平面度 C. 对称度 D. 位置度

563. 矩形工件的平行度和尺寸精度大多用()检验。

A. 水平仪 B. 检验平板 C. 百分表 D. 游标卡尺

564. 用刀口形直尺检验平面度时,应将直尺放在被测平面的()方向上,对光目测刀口与平面之间的间隙。

A. 纵向 B. 横向 C. 对角线 D. 任意

565. 矩形工件两平面间的垂直度大多用()检验。

A. 平板 B. 90°角尺 C. 方箱 D. 钢直尺

566. 台阶、沟槽的深度和长度一般用()来测量。

A. 深度千分尺 B. 塞规 C. 内径千分尺 D. 游标卡尺

567. 单件生产时,键槽的宽度一般用()来测量。

A. 深度千分尺 B. 塞规 C. 内径千分尺 D. 游标卡尺

568. 对称度要求高的V形槽,可用()和百分表来检测其精度。

A. 标准圆棒 B. 标准量规 C. 标准角度块 D. 角度样板

569. 刻线加工的主要技术要求是()。

A. 刻线长度 B. 刻线深度 C. 刻线等分或间距 D. 刻线清晰度

570. 铣削台阶和沟槽时，导致其形状误差超差的因素有（ ）。
- A. 用盘形铣刀加工时，工作台零位不准
 - B. 立铣刀或三面刃宽度不符合要求
 - C. 铣刀磨损
 - D. 用三面刃铣刀加工时，万能铣床工作台零位未校正
571. 半圆键槽的深度一般采用（ ）来测量。
- A. 游标卡尺
 - B. 百分表
 - C. 塞规
 - D. 游标深度尺
572. 铣削键槽时，导致槽的宽度尺寸不准的原因是（ ）。
- A. 键槽铣刀装夹不好，与主轴同轴度差
 - B. 对刀偏差太大，铣刀让刀量大
 - C. 加工过程中工件松动
 - D. 铣刀被铣削力拉下或缩进
573. 铣削键槽时，导致键槽对称性不准的原因是（ ）。
- A. 铣刀磨损
 - B. 刀杆弯曲，铣刀摆差大
 - C. 铣刀装夹不好，与主轴同轴度差
 - D. 对刀偏差太大，铣刀让刀量大
574. 在切削过程中，工件与刀具的相对运动称为（ ）。
- A. 进给运动
 - B. 主运动
 - C. 合成运动
 - D. 切削运动
575. 对尺寸精度要求不高的燕尾槽和燕尾块，一般采用（ ）进行检测。
- A. 深度尺
 - B. 样板
 - C. 标准圆棒
 - D. 百分表
576. 在大批量生产外花键时，可用（ ）极限量规及花键综合环规检测其精度。
- A. 外径
 - B. 内径
 - C. 键宽
 - D. 键侧
577. 外花键侧的（ ）误差，一般待工件铣削完毕后在工作台或平台上直接测量。
- A. 直线度
 - B. 平面度
 - C. 尺寸精度
 - D. 对称度
578. 铣削花键时，造成对称度超差的原因是（ ）。
- A. 用组合铣刀铣削时，工作台零位不准
 - B. 横向移动工作台时，摇错刻度盘或未消除传动间隙
 - C. 未找正工件上素线与工作台台面的平行度
 - D. 铣削过程中工件松动
579. 铣削花键时，造成等分误差较大的原因是（ ）。

- A. 摇错分度手柄，调整分度叉孔距错误或未消除传动间隙
- B. 工件与分度头同轴度超差
- C. 工件侧素线与工作台纵向方向不平行
- D. 用组合铣刀铣削时，工作台零位不准
580. 用（ ）铣削外花键时，加工质量好、操作简单、生产效率高。
- A. 成形铣刀 B. 键槽铣刀 C. 直齿三面刃铣刀 D. 组合铣刀
581. 三坐标测量机的触针要求（ ），且可以相对于工件运动。
- A. 准确定位 B. 准确送进 C. 快速装夹 D. 快速更换
582. （ ）三坐标测量机结构的优点是便于接近工作台，且占用生产面积小，其不足是比其他结构测量机刚度低。
- A. 悬臂式 B. 桥式 C. 立柱式 D. 门架式
583. （ ）三坐标测量机结构的优点是固有的结构刚度好，可以达到更精密的测量精度。
- A. 悬臂式 B. 桥式 C. 立柱式 D. 门架式
584. （ ）三坐标测量机可提供计算机数据处理功能和完成相应的测量计算功能，但主要是提供几何计算和角度计算。
- A. 手动控制 B. 计算机辅助手动控制 C. 计算机辅助自动控制 D. 直接计算机控制
585. 典型的（ ）三坐标测量机的运动控制是由操作杆或类似装置实现的。
- A. 手动控制 B. 计算机辅助手动控制 C. 计算机辅助自动控制 D. 直接计算机控制
586. （ ）三坐标测量机是由计算机完成电动机和各种坐标轴运动的控制。
- A. 手动控制 B. 计算机辅助手动控制 C. 计算机辅助自动控制 D. 直接计算机控制
587. 三坐标测量机的基本测量项目是测量（ ）与工件表面接触处的3个坐标值，X、Y、Z轴上的坐标值。
- A. 机床 B. 测量主轴 C. 触针 D. 触点
588. 在正常工作压力前提下，三坐标测量机气浮块浮起间隙约为（ ） μm 。
- A. 2~4 B. 4~6 C. 6~8 D. 6~10
589. 三坐标测量机（ ）的正常浮起状态对于测量机的正常工作非常重要。
- A. 工作台 B. 气浮导轨 C. 气浮块 D. 气浮轴承
590. 为了使三坐标测量机的供气气压稳定，最好另配有（ ）。
- A. 储气罐 B. 单独供气气源 C. 空压机 D. 空气净化系统
591. （ ）使用三坐标测量机前要检查管道和过滤器，放出过滤器内及空压机或储气罐内的水和油。
- A. 每月 B. 每周 C. 每天 D. 每班

592. 三坐标测量机的随机过滤器和前置过滤器要求（ ）清洗滤芯一次。
- A. 每天 B. 每周 C. 每月 D. 每3个月
593. 三坐标测量机除了经常用（ ）和脱脂棉擦拭外，还要注意不要直接在导轨上放置零件和工具。
- A. 煤油 B. 汽油 C. 乙醚 D. 酒精
594. 三坐标测量机的机房空调应尽可能采用（ ）。
- A. 变频空调 B. 自动调温空调 C. 柜式空调 D. 分体式空调
595. 要保持三坐标测量机温度与空气温度一致，需要恒温（ ）h以上。
- A. 4 B. 8 C. 6 D. 24
596. 每天上班时打开空调，晚上下班时再关闭空调，待三坐标测量机机房温度稳定大约（ ）h后，三坐标测量机精度才能稳定。
- A. 4 B. 8 C. 16 D. 24
597. 三坐标测量机要求（ ）进行一次精度校正。
- A. 每半年 B. 每年 C. 每季 D. 每月
598. 对三坐标测量机进行校验时，因光栅温度和（ ）温度不同而造成的误差要用温度修正系数来进行修正。
- A. 量规 B. 工件 C. 机床 D. 工作台
599. 三坐标测量机测头校正的目的是要校正出测杆的宝石球（ ），以便进行测量点测头修正，得出不同的测头位置的关系。
- A. 半径 B. 直径 C. 圆弧 D. 周长
600. 当被测零件有明显的毛刺或砂眼时，三坐标测量机测量的（ ）就有明显变差。
- A. 精度 B. 一致性 C. 重复性 D. 准确度

二、判断题（共 400 题）

- （ ）当游标卡尺两量爪贴合时，主标尺和游标尺的零线要对齐。
- （ ）游标卡尺主标尺和游标尺上的刻线间距都是 1mm。
- （ ）游标卡尺是一种常用量具，能测量各种不同精度要求的零件。
- （ ）0~25mm 千分尺放置时两测量面之间须保持一定间隙。
- （ ）千分尺活动套管转一圈，测微螺杆就移动 1mm。
- （ ）塞尺也是一种界限量规。
- （ ）千分尺上的棘轮，其作用是限制测量力的大小。
- （ ）使用手持电动工具工作时应接上漏电开关。
- （ ）台虎钳夹持工件时，可套上长管子扳紧手柄，以增加夹紧力。

10. () 在台虎钳上进行强力作业时, 应尽量使作用力朝向固定钳身。
11. () 车刀的切削部分的几何要素由刀尖、主切削刃、副切削刃、前面、后面组成。
12. () 过切削刃选定点和该点假定主运动方向垂直的面称为基面。
13. () 过切削刃选定点与切削刃相切并垂直于基面的平面称为正交平面。
14. () 主切削平面 P_s 与假定工作平面 P_f 之间的夹角称为副偏角。
15. () 主、副切削平面之间的夹角称为刀尖角。
16. () 进行切削时, 最主要的、消耗动力最多的运动称为主运动。
17. () 刀具在进给运动方向上相对工件的位移量称为背吃刀量。
18. () 尺寸是以特定单位表示线性长度的数值。
19. () 极限尺寸是指允许尺寸变化的两个数值。
20. () 尺寸公差是指上极限尺寸加下极限尺寸之和。
21. () 基准轴是在基轴制配合中选作基准的轴, 用“h”表示。
22. () 基准孔是在基孔制配合中选作基准的孔, 用“H”表示。
23. () 间隙配合中最小间隙是指孔的下极限尺寸与轴的上极限尺寸之和。
24. () 过渡配合是指可能具有间隙或过盈的配合。
25. () 过盈配合是指具有过盈(包括最小过盈等于零)的配合。
26. () 一个尺寸的公差等于该尺寸的上极限偏差减去下极限偏差。
27. () 公称尺寸 0~500mm 内规定了 18 个标准公差等级。
28. () 复杂零件的划线就是立体划线。
29. () 当毛坯件尺寸有误差时, 都可通过划线的借料予以补救。
30. () 平面划线只需选择一个划线基准, 立体划线则要选择两个划线基准。
31. () 划线平板平面是划线时的基准平面。
32. () 划线前在工件划线部位应涂上较厚的涂料, 才能使划线清晰。
33. () 划线蓝油是由适量的龙胆紫、虫胶漆和酒精配制而成的。
34. () 零件都必须经过划线后才能加工。
35. () 划线应从基准开始。
36. () 划线的借料就是将工件的加工余量进行调整和恰当的分配。
37. () 利用分度头划线, 当手柄转数不是整数时, 可利用分度叉一起进行分度。
38. () 锯条长度是以前端安装孔的中心距来表示的。
39. () 锯条反装后, 由于楔角发生变化, 而使锯削不能正常进行。
40. () 起锯时, 起锯角越小越好。
41. () 锯条粗细应根据工件材料的性质及锯削面的宽度来选择。
42. () 锯条有了锯路, 使工件上锯缝宽度大于锯条背部厚度。
43. () 固定式锯架可安装几种不同长度规格的锯条。

44. () 銼子切削部分只要制成楔形，就能进行銼削。
45. () 銼子后角的大小，是由銼子被握持的位置决定的。
46. () 銼子在砂轮上刃磨时，必须低于砂轮中心。
47. () 銼子热处理时，应尽量提高其硬度。
48. () 尖銼的切削刃两端侧面略带倒锥。
49. () 对銼子进行热处理就是指对銼子进行淬火。
50. () 当銼削距尽头 10mm 左右时，应掉头銼去余下的部分。
51. () 銼削过程中，两手对銼刀压力的大小应保持不变。
52. () 銼刀的硬度应在 62~67HRC。
53. () 顺向銼法可使銼削表面得到正直的銼痕，比较整齐美观。
54. () 主銼纹覆盖的銼纹是辅銼纹。
55. () 单銼纹銼刀用以銼削软材料为宜。
56. () 同一把銼刀上主銼纹斜角与辅銼纹斜角相等。
57. () 銼刀编号依次由类别代号、型式代号、规格和銼纹号组成。
58. () 钻头主切削刃上的后角，外缘处最大，越接近中心则越小。
59. () 钻孔时加切削液的主要目的是提高孔的表面质量。
60. () 钻孔属粗加工。
61. () 对于钻头的顶角(2 ϕ)，钻硬材料应比钻软材料选得大些。
62. () 钻头直径越小，螺旋角越大。
63. () 标准麻花钻的横刃斜角 $\psi=50^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。
64. () Z525 钻床的最大钻孔直径为 $\phi 50\text{mm}$ 。
65. () 钻床的一级保养以操作者为主，维修人员配合。
66. () 当孔将要钻穿时，必须减小进给量。
67. () 切削用量是切削速度、进给量和背吃刀量的总称。
68. () 钻削速度是指每分钟钻头的转数。
69. () 钻芯就是指钻头直径。
70. () 钻头前角大小与螺旋角有关(横刃处除外)，螺旋角越大，前角越大。
71. () 刃磨钻头的砂轮，其硬度为中软级。
72. () 柱形镗钻外圆上的切削刃为主切削刃，起主要切削作用。
73. () 柱形镗钻的螺旋角就是它的前角。
74. () 修磨钻头横刃时，其长度磨得越短越好。
75. () 在钻头后面开分屑槽，可改变钻头后角的大小。
76. () 机铰结束后，应先停机再退刀。
77. () 铰刀的齿距在圆周上都是不均匀分布的。

78. () 螺旋形手铰刀用于铰削带有键槽的圆柱孔。
79. () 1: 30 锥铰刀是用来铰削定位销孔的。
80. () 铰孔时，铰削余量越小，铰后的表面越光洁。
81. () 螺纹的基准线是螺旋线。
82. () 多线螺纹的螺距就是螺纹的导程。
83. () 螺纹精度由螺纹公差带和旋合长度组成。
84. () 螺纹旋合长度分为短旋合长度和长旋合长度两种。
85. () 逆时针旋转时旋入的螺纹称为右旋螺纹。
86. () 米制普通螺纹的牙型角为 60° 。
87. () M16×1 的含义是细牙普通螺纹，大径为 16mm，螺距为 1mm。
88. () 手用丝锥 $\alpha_o = 10^\circ \sim 12^\circ$ 。
89. () 机攻螺纹时，丝锥的校准部分不能全部出头，否则退出时会造成螺纹烂牙。
90. () 板牙只在单面制成切削部分，故板牙只能单面使用。
91. () 攻螺纹前的底孔直径必须大于螺纹标准中规定的螺纹小径。
92. () 套螺纹时，圆杆顶端应倒角至 $15^\circ \sim 20^\circ$ 。
93. () 刮削韧性材料用的平面刮刀，其楔角应大于 90° 。
94. () 刮削平板时，必须沿一个方向进行刮削，否则会造成刀迹紊乱，降低刮削表面质量。
95. () 精刮刀和细刮刀的切削刃都呈圆弧形，但精刮刀的圆弧半径较大。
96. () 精刮时，显示剂应调得干些，粗刮时应调得稀些。
97. () 刮削后的表面，不得有任何微浅的凹坑，以免影响工件的表面质量。
98. () 刮削内曲面时，刮刀的切削运动是螺旋运动。
99. () 轴瓦刮好后，接触点的合理分布应该是中间部分研点比两端多。
100. () 细刮时应采用长刮法，而精刮时应采用点刮法。
101. () 原始平板刮削时，采用对角研刮削的目的是消除平面的扭曲现象。
102. () 刮削前的余量是根据工件的刮削面积大小而定的，面积大应大些，反之则可小些。
103. () 原始平板采用正研的方法进行刮削，到最后只要任取两块合研都无凹凸现象，则原始平板的刮削已达到要求。
104. () 刮削加工能得到较低的表面粗糙度值，主要是利用刮刀负前角的推挤和压光作用。
105. () 振动的频率、振幅和加速度是振动作用于人体的主要因素，寒冷是振动引起机体不良反应的重要条件之一。
106. () 研磨时，为减小工件表面粗糙度值，可加大研磨压力。
107. () 碳化物磨料的硬度高于刚玉类磨料。
108. () 直线研磨运动的轨迹不但能获得较高的几何精度，同时也能得到较低的表面粗糙度值。
109. () 研磨为精加工，能得到精确的尺寸，精确的几何精度和极低的表面粗糙度值。

110. () 研磨是主要靠化学作用除去零件表面层金属的一种加工方法。
111. () 研磨外圆柱面时，研磨套往复运动轨迹要正确，形成的网纹应为 45° 交叉线。
112. () 研磨液在研磨加工中起到调和磨料、冷却和润滑作用。
113. () 去除金属零件表面的污物称为清洗。
114. () 污垢是由零件在加工、运输、存储等过程中产生的。
115. () 水基金属清洗剂由表面活性剂、多种助剂和水配合而成。
116. () 使用水、各种水溶液、有机溶剂等液体清洗剂的清洗工艺称为干式清洗。
117. () 大型的、不易搬动的清洗对象，可采用喷射清洗。
118. () 材料发生腐蚀都是一个自发的、必然的过程。
119. () 不锈钢在大气环境中永远不生锈。
120. () 箱体工件划线时，如以中心十字线作为基准找正线，只要在第一次划线正确后，以后每次划线都可以用它，不必重划。
121. () 为了减少箱体划线时的翻转次数，第一划线位置应选择待加工孔和面最多的一个位置。
122. () 划线时要注意找正内壁的道理是为了加工后能顺利装配。
123. () 划高度方向的所有线条，划线基准是水平线或水平中心线。
124. () 经过划线确定加工时的最后尺寸，在加工过程中，应通过加工来保证尺寸的准确程度。
125. () 有些工件，为了减少工件的翻转次数，其垂直线可利用角铁或直角尺一次划出。
126. () 立体划线一般要在长、宽、高三个方向上进行。
127. () 立体划线时，工件的支持和安置方式不取决于工件的形状和大小。
128. () 常用的拉线与吊线法，可在第一划线位置上把各面的加工线都划好，完成整个工件的划线任务。
129. () 对于大型畸形工件的划线，划配合孔或配合面的加工线，既要保加工余量均匀，又应考虑其它部位的装配关系。
130. () 在制作板材制件时，往往先要按图样在板材上画成展开图，才能进行落料和弯形。
131. () 作展开图的方法通常有两种：一种是计算法，一种是作图法。
132. () 不可展表面有球面、圆柱面、圆环表面。
133. () 当起锯时起锯角过小，锯齿钩住工件棱边锋角，或者所选用锯条锯齿粗细不适应加工对象，或推锯过程中角度突然变化，碰到硬杂物，均会引起崩齿。
134. () 当锯条装得过松或扭曲，锯齿一侧遇硬物易磨损，锯削时所施压力过大或锯前工件夹持不准，锯时又未顺利找正，就会造成锯缝歪斜。
135. () 锉削曲面时，当加工余量较多时，可采用横着圆弧锉削的方法。
136. () 工件上棱角处有时锉削用力过猛会导致棱角的崩裂或缺损。
137. () 推磨研点时压力不均，研具伸出工件太多，按出现的假点刮削，会导致刮削面精度不准确。
138. () 机床导轨是机床各运动部件做相对运动的导向面，是保证刀具和工件相对运动的关键。

139. () 机床导轨面经刮削后, 只要检查其接触点数达到规定的要求即可。
140. () 机床导轨面的接触点越多越好, 精密机床的接触点数在 25 点/(25mm x25mm) 以上。
141. () 刮削一组导轨时, 基准导轨必须进行精度检查, 而与其相配的导轨只需进行接触点数的检查, 不作单独的精度检查。
142. () 刮削 V 形、矩形组合导轨时, 应先刮削平面导轨, 因为测量较为方便。然后再以平面导轨为基准刮削 V 形导轨。
143. () 燕尾形导轨的刮削, 一般采取成对交替配刮的方法进行。
144. () 机床导轨直线度误差的测量, 一般应用的是线值测量法。
145. () 刮削机床导轨时, 通常选用比较长的、限制自由度比较多的、比较难刮的支承导轨作为基准导轨。
146. () 楔形镶条的两个大平面都与导轨均匀接触, 所以比平镶条接触刚性好, 但加工稍有困难。
147. () 矩形导轨适用于载荷较大而导向性要求稍低的机床。
148. () 圆柱形导轨虽然制造方便, 但因磨损后难以补偿间隙, 故应用较少。
149. () 孔口或工件边缘被挤出的研磨剂未及时去除仍继续研磨, 会导致平面成凸形或孔口扩大。
150. () 几何公差按类型分为形状公差和方向公差两种。
151. () 直线度属于形状公差。
152. () 对称度属于方向公差。
153. () 面轮廓度属于位置公差。
154. () 几何形状误差分为形状公差、波度、表面粗糙度三类。
155. () 轮廓算术平均偏差用 Ra 表示。
156. () 表面粗糙度的检测方法有目视检查法、比较检查法、针描法等三种。
157. () 带有圆弧刃的标准群钻, 在钻孔过程中, 孔底切削出一道圆环肋与棱边能共同起稳定钻头方向的作用。
158. () 标准群钻圆弧刃上各点的前角比磨出圆弧刃之前减小, 楔角增大, 强度提高。
159. () 标准群钻在后面上磨有两边对称的分屑槽。
160. () 标准群钻上的分屑槽能使宽的切屑变窄, 从而使排屑流畅。
161. () 群钻主切削刃分成几段的作用是利于分屑、断屑和排屑。
162. () 钻黄铜的群钻减小外缘处的前角, 是为了避免产生扎刀现象。
163. () 钻薄板的群钻是利用钻心尖定中心, 两主切削刃的外刀尖切圆的原理, 使薄板上钻出的孔达到圆整和光洁。
164. () 钻精孔的钻头, 其刃倾角为零度。
165. () 钻精孔时应选用润滑性较好的切削液。因钻精孔时除了冷却外, 重要的是需要良好的润滑。
166. () 钻小孔时, 因钻头直径小, 强度低, 容易折断, 故钻小孔时的钻头转速要比钻一般的孔时低。

167. () 钻小孔时，因转速很高，实际加工时间又短，钻头在空气中冷却的很快，所以可不用切削液。

168. () 孔的中心轴线与孔的端面不垂直的孔，必须采用钻斜孔的方法进行钻孔。

169. () 用深孔钻钻削深孔时，为了保持排屑畅通，可使注入的切削液具有一定的压力。

170. () 用接长钻钻深孔时，可以一钻到底，同深孔钻一样不必中途推出排屑。

171. () 通常机用铰刀的主偏角为 $15'$ 。

172. () 研磨铰刀的研具有径向和轴向调整式研具两种。

173. () 花键配合的定心方式，在一般情况下都采用大径定心。

174. () 花键联接按工作方式不同，可分为静联接和动联接两种。

175. () 平键联接是靠平键的上表面与轮壳底面接触传递转矩。

176. () 销联接在机械中起紧固或定位联接作用。

177. () 销联接损坏或磨损时，一般是重新钻铰尺寸较大的销孔。

178. () 圆锥销的锥度为 $7:24$ 。

179. () 圆锥销以小端直径和长度表示其规格。

180. () 检验齿侧间隙是检验蜗杆传动机构的方式之一。

181. () 直齿、斜齿和人字齿圆柱齿轮用于两平行轴的传动。

182. () 直齿、斜齿和弧齿锥齿轮用于两平行轴的传动。

183. () 齿轮传动机构在装配后的跑合可分为加载跑合和电火花跑合两种。

184. () 锥齿轮传动机构啮合用涂色法检查时，齿面的接触斑点在齿高和齿宽方向应不少于 $40\% \sim 60\%$ 。

185. () 齿轮与轴为锥面配合时，其装配后，轴端与齿轮端面应贴紧。

186. () 齿轮传动机构装配后的跑合，是为了提高接触精度，减小噪声。

187. () 齿轮传动可用来传递运动的转矩、改变转速的大小和方向，还可把转动变为移动。

188. () 齿轮齿条传动是将旋转运动变为直线运动。

189. () 装配锥齿轮传动机构时，一般遇到的问题是两齿轮轴的轴向定位和侧隙的调整。

190. () 接触精度是齿轮的一项制造精度，所以和装配无关。

191. () 蜗杆传动的效率较高，工作时发热小不需要良好的润滑。

192. () 蜗杆传动精度有 12 个等级。

193. () 齿轮传动中的运动精度是指齿轮在转动一周中的最大转角误差。

194. () 齿轮传动的特点包括：能保证一定的瞬时传动比，传动的准确可靠，并有过载保护作用。

195. () 蜗杆传动的侧隙共分六种。

196. () 粘结剂又称胶粘剂或胶合剂。

197. () 粘结剂按化学成分可分为有机粘结剂和无机粘结剂。

198. () 轴承套塑性越好，与轴颈的压力分布越均匀。

199. () 轴承的使用寿命长短，主要看轴承的跑合性好坏，减磨性好坏和耐磨性的好坏。
200. () 在选用轴套材料时，碰到低速、轻载和无冲击载荷时，不能用灰铸铁。
201. () 含油轴承的材料是天然原料。
202. () 浇铸巴氏合金前先要在其基体上镀锡，其原因为使它与轴承合金粘合更牢固。
203. () 动压轴承具有油膜刚度好和主轴旋转精度高的特点。
204. () 油楔的承载能力，除与几何尺寸有关外，还与油的粘度、轴的转速和间隙有关。
205. () 剖分式轴瓦一般都用与其相配的轴来研点。
206. () 前后两个滚动轴承的径向圆跳动量不等时，应使前轴承的径向圆跳动量比后轴承的小。
207. () 联轴器在工作时具有接合和分离的功能。
208. () 离合器可以作为启动或过载时控制传递转矩的安全保护装置。
209. () 对摩擦离合器，应解决发热和磨损补偿问题。
210. () 齿式离合器的端齿有三角形、锯齿形、梯形、矩形等多种。
211. () 液压系统由驱动元件、执行元件、控制元件、辅助元件组成。
212. () 齿轮泵属于变量泵。
213. () 叶片泵分为单作用式叶片泵和双作用式叶片泵两种。
214. () 双活塞杆式液压缸工作台的移动范围是活塞或缸筒有效行程的两倍。
215. () 控制元件可分为压力控制阀、流量控制阀和方向控制阀。
216. () 螺纹连接是一种可拆的固定连接，它具有结构简单、连接可靠且装拆方便迅速等优点。
217. () 液压系统元件中橡胶管和塑料管主要用于固定元件之间的管道连接。
218. () 液压系统中机构出现爬行的主要原因是液压缸和管道中有空气。
219. () 对长径比小的高速旋转件，只需进行静平衡。
220. () 长径比很大的旋转件，只需进行静平衡，不必进行动平衡。
221. () 校验静、动平衡，要根据旋转件上不平衡量的方向和大小来决定。
222. () 静平衡既能平衡不平衡量产生的离心力，又能平衡其组成的力矩。
223. () 在调整平衡后的旋转体，不允许有剩余的不平衡量存在。
224. () 对于转速越高的旋转体，规定的平衡精度应越高，即偏心速度越大。
225. () 可以单独进行装配的零件，称为装配单元。
226. () 最低级的分组件是由若干个单独的零件组成的。
227. () 由两个或两个以上零件结合成机器一部分的称为部件。
228. () 产品的装配顺序基本上是由产品的结构和装配组织形式决定的。
229. () 气压传动技术包含驱动技术和控制技术。
230. () 在制订装配工艺规程时，每个装配单元通常可作为一道装配工序，任何一件产品一般都能分成若干个装配单元。
231. () 尺寸链中，当封闭环增大时，增环也随之增大。

232. () 装配尺寸链每个独立尺寸的偏差都将影响装配精度。
233. () 评定主轴旋转精度的主要指标，是主轴的径向圆跳动和轴向窜动。
234. () 为了消除铸铁导轨的内应力所造成的精度变化，需在加工前作退火处理。
235. () 确定主轴旋转轴心的是轴承的滚道表面。
236. () 滚动轴承内圈滚道和其内孔偏心时，则主轴的几何轴线将产生径向圆跳动误差。
237. () 角接触轴承滚道的倾斜，能引起主轴的轴向窜动误差和径向圆跳动误差。
238. () 机床的装配精度是在动态下通过检验后得出的。
239. () C6140A 型卧式车床的溜板刀架纵、横向运动，可由光杠、丝杠传动而得。
240. () 只有当片式摩擦离合器向左或者向右压紧时，闸带制动器方能制动主轴的正转或反转运动。
241. () C6140A 型卧式车床主轴的正反转，是通过直接改变电动机的旋转方向后得到的。
242. () 在 C6140A 型卧式车床上车削螺纹时，由于车床上有安全离合器，所以当溜板与主轴箱相撞时，不会损坏车床。
243. () 开合螺母机构是用来接通丝杠传动的机构。
244. () 选择三个支承点的距离尽可能小些，以保证工件的重心位于三点构成的三角形三边部位。
245. () 机床主要零部件的相对位置和运动精度，都与导轨精度无关。
246. () 评定主轴回转误差的主要指标，是主轴前端的径向圆跳动和轴向窜动。
247. () 轴颈的圆度和圆柱度误差，将会使滚动轴承产生变形，但不破坏原来的精度。
248. () 机床的热变形，是影响精密机床工作精度的主要因素。
249. () 为了减小机床的机外振源而引起的振动，可以采用的主要措施是使其靠近振动比较剧烈的机械设备。
250. () 主轴箱是主轴的进给机构。
251. () 刀架用于装夹车刀，并使车刀做纵向、横向或斜向运动。
252. () 尾座主要是用于后顶尖支承较长工件，安装钻头、铰刀等进行孔加工。
253. () CA6140 型卧式车床，可加工 0.5~48mm 的各种常用模数螺纹。
254. () 实现主体运动的传动链，是进给传动链。
255. () 振幅在振动致病的过程中起着重要的作用。
256. () 主轴支承轴承中的间隙，直接影响机床的加工精度。
257. () 检验桥板是检验导轨面间接触精度的一种量具，与水平仪结合使用。
258. () 导轨的接触精度，是以接触面积大小来评定的。
259. () 床身导轨的精加工方法有刮研、刨削和磨削。
260. () 安装溜板箱，是总装中的重要一环，是确定进给箱和丝杠后托架安装基准。
261. () 气压传动不仅可以实现单机自动化，而且可以控制流水线和自动线的生产过程。
262. () 测量床身导轨垂直平面内的直线度误差，一般用指示表测量。
263. () 机床夹具按其使用特点可分为通用夹具、专用夹具、可调夹具和组合夹具。

264. () 车床总装后的静态检查, 是在空运转试验之后进行的。
265. () 车床空运转试验, 是在全负荷强度试验之后进行的。
266. () 对设备进行日常检查, 目的是及时发现不正常现象, 并加以排除。
267. () 对设备进行精度检查, 就是对设备的各项性能进行检查和测定。
268. () 当零件磨损后降低了设备的使用性能时, 就应该更换。
269. () 对设备进行性能检查, 就是对设备的加工精度进行检查和测定。
270. () 当零件磨损至不能完成预定的使用性能时, 如离合器失去传递动力作用, 那么就应当修理。
271. () 当零件磨损后降低了设备生产率时, 就应该更换。
272. () 锥齿轮传动中, 因齿轮或调整垫块磨损而造成的侧隙增加, 应当进行调整。
273. () 轴颈的圆柱度误差, 较多的是出现锥度形状。
274. () 高速旋转的机械在起动试运转时, 通常不能突然加速, 但可在短时间内升速至额定工作转速。
275. () 当一个齿轮的最大齿距与另一齿轮的最小齿距处于同一相位时, 产生的传动误差为最小。
276. () 研磨精密磨床主轴轴承工作面时, 尽可能竖研, 研磨棒的旋转方向与主轴旋转方向相反。
277. () 正弦规是利用三角函数的正弦定理能直接测量零件角度的一种精密量具。
278. () 用杠杆指示表作绝对值测量时, 行程无需限制。
279. () 杠杆卡规的分度值常用的有 0.002mm 和 0.001mm。
280. () 杠杆千分尺既可用于相对测量, 也可用于绝对测量。
281. () 量块使用时在满足所需尺寸的前提下, 块数越多越好。
282. () 指示表在进行绝对值测量时表杆与被测表面不需要垂直。
283. () 经纬仪是一种精密的测角量仪。
284. () 气动量仪是种比较量仪。
285. () 气动量仪的放大倍率有 2000、5000 两种。
286. () 装配工作仅是将若干个零件连接成部件的过程。
287. () 大批量生产的其产品固定, 生产活动重复, 但生产周期较长。
288. () 大批量生产的装配方法按互换法装配, 允许有少量简单的调整。
289. () 整台机器的产品质量最终是由装配工作来保证。
290. () 装配精度中的距离精度是指相关零件本身的尺寸精度。
291. () 装配精度中的相互位置精度是指相关零部件之间的平行度、垂直度和各种圆跳动精度。
292. () 装配精度中的相对运动精度是指有相对运动的零部件在运动方向和相对速度上的精度。
293. () 装配精度主要由零部件的加工精度来决定。
294. () 无论采用哪种装配方法, 都需要应用尺寸链来进行分析, 才能得到最经济的装配精度, 保证机械的性能和正常运行。
295. () 完全互换装配法是指在同类零件中, 任取一个装配零件, 不经任何修配即可装入部件中,

并能达到规定的装配要求。

296. () 分组装配法的配合精度取决于零件本身的精度。
297. () 静压导轨的工作原理是使导轨处于液体摩擦状态。
298. () 油膜厚度与油膜刚度成正比。
299. () 在粘接塑料涂层导轨时, 通常是将塑料软带粘接在机床的动导轨上, 即工作台或溜板上。
300. () 对于细长的薄壁件采用过盈配合时, 要特别注意其过盈量和形状。
301. () 红套装配是在孔与轴有一定过盈量的情况下, 把孔加热胀大, 然后将轴套入胀大的孔中。
302. () 红套配合是依靠轴、孔之间的摩擦力来传递转矩的, 因此摩擦力的大小与过盈量的大小没有关系。
303. () 冷缩装配过盈量的确定方法与红套装配不一样。
304. () 精密机床的精密性, 是依靠其主运动与进给运动的精密性来保证的。
305. () 转子轴颈的圆度误差, 较多的是产生椭圆形状。
306. () 转子的弯曲主要是在加工过程中造成的。
307. () 挠性转子是工作转速高于临界转速以上的转子。
308. () 在高速旋转机械上常采用高精度滚动轴承而不采用滑动轴承。
309. () 轴系找中过程中, 务必使两个转子同时转过相同的角度。
310. () 高速机械试运转时, 如从低速到高速无异常现象, 可直接进行满负荷试运转。
311. () 机床传动链中的齿轮传动副对传动精度影响最大的是齿距累积误差。
312. () 传动比为 1:1 的齿轮副啮合时, 两齿轮的最大齿距处于同一相位时, 产生的传动误差最小。
313. () 蜗杆副的静态综合测量法, 其测量结果接近于蜗杆副的实际工作状态。
314. () 蜗杆自由珩磨法是在变主动力矩的控制下进行的。
315. () 修刮工作台环形圆导轨时, 应在 V 形导轨面两工作表面均匀地刮去相同的金属。
316. () 拼装大型床身时, 如接合端平面与导轨面的垂直度误差超过 $0.04\text{mm}/1000\text{m}$ 时, 应对端面进行修刮。
317. () 蜗杆副侧隙过大, 会造成工作台移动时的爬行。
318. () 大型机床的基础使用多年后, 会变得疏松, 应对其进行整修。
319. () 润滑油循环的初期, 最好使润滑油通过轴承, 以清洗掉轴承中的污物。
320. () 挠性转子的高速动平衡必须在真空舱内进行。
321. () 无论何种联轴器, 其内孔与轴的配合应为过渡配合, 以便于装配。
322. () 拼装多段拼接的床身时, 如接头处有较大的缝隙, 可用千斤顶等工具将其逐渐拼合。
323. () 选用滑动轴承润滑油牌号的原则是, 高速低载时, 用低粘度的油, 低速重载时用高粘度的油。
324. () 机床试运转时, 应密切注意油温的温升情况, 试运转 2h 内, 其温度不得比室温高 20°C 以上。
325. () 为了保证转子在高速下旋转的平稳性, 转子上的内孔、外圆必须对轴颈有较小的位置度误

差。

- 326. () 转子有一阶、二阶、三阶……一系列临界转速，其中一阶临界转速最低。
- 327. () 转子旋转时，振动高点滞后于重点一定的角度。
- 328. () 车床和磨床的振动主要是切削加工时的自激振动，即颤振。
- 329. () 精密机床在其基础周围挖出防振沟，是一种积极的隔振措施。
- 330. () 用轴振动值来评定旋转机械的振动，比用轴承振动值来评定更具先进性。
- 331. () 转子转速越高，其振动的双振幅允许值也越高。
- 332. () 测量轴承振动时常用的是速度传感器。
- 333. () 用涡流式位移传感器测量轴振动时，传感器与轴表面间的距离应小于 1mm。
- 334. () 转子的轴颈呈椭圆形，旋转时将产生两位频振动。
- 335. () 只有工作转速高于一阶临界转速两倍的挠性转子，才可能产生油膜振荡。
- 336. () 减小轴承比压，可防止油膜振荡的发生。
- 337. () 噪声主要是由于机械和气体的振动而引起的。
- 338. () 在噪声的测量评定中，一般都用 A 声级，即 dB (A) 表示。
- 339. () 为消除滚珠丝杠螺母副的轴向间隙，可采用预紧的方法，预紧力越大，效果越好。
- 340. () 静压导轨滑动面之间油腔内的油膜，需在运动部件运动后才能形成压力。
- 341. () 粘贴塑料导轨时，塑料软带应粘贴在机床导轨副的短导轨面上。
- 342. () T4163 型坐标镗床主轴转速由齿轮变速实现，因此属于有级调速。
- 343. () T4163 型坐标镗床进给运动采用可调整的钢环—摩擦锥体无级调速机构。
- 344. () T4163 型坐标镗床刻线尺及光学装置的安装精度会直接影响工件的定位精度。
- 345. () T4163 型坐标镗床刻线尺的调整是通过假刻线尺进行的。
- 346. () T4163 型坐标镗床操纵箱的定位顺序是先根据工作台纵向移动轴进行操纵箱定位，再进行床身蜗杆副壳体定位。
- 347. () T4163 型坐标镗床滑板蜗杆副的间隙超差过大时，可通过改变其啮合中心距予以修复。
- 348. () T4163 型坐标镗床的主轴锥孔一般应预先进行修磨，以保证锥孔与主轴的回转精度。
- 349. () T4163 型坐标镗床主轴正常负载时的转速与空载时的转速相差不得小于 5%。
- 350. () 装配和调整 T4163 型坐标镗床万能转台时，不应将滚珠(或滚柱)按直径较大者和直径较小者交叉装配。
- 351. () 对 T4163 型坐标镗床进行空运转试验时，主轴的进给应做低、中、高速空运转试验，不包括坐标床身的移动。
- 352. () Y7131 型齿轮磨床的加工方法是以滚切运动方式进行的。
- 353. () Y7131 型齿轮磨床工作台移动制动器的作用是增加移动阻力。
- 354. () Y7131 型齿轮磨床分度机构精度是由短爪、长爪与定位盘的接触密合精度保证的。
- 355. () Y7131 型齿轮磨床行星机构的装配精度采用误差叠加法予以保证。

356. () 装配 Y7131 型齿轮磨床工作立柱时, 若尾座中心与工作台回转中心的同轴度超差, 应通过修刮立柱底面及重新铰削销孔进行调整。
357. () Y7131 型齿轮磨床滑座部件中, 滑板往复运动所形成的冲击力而引起的滑座体与工件立柱的固有振动是造成齿面波动的主要原因, 因此调整工作需十分注意。
358. () Y7131 型齿轮磨床砂轮电动机转子的动平衡精度与磨头的精度关系不大, 不需重新找正。
359. () 装配 7131 型齿轮磨床磨具时, 应按精度要求一致性对选择两组轴承, 并成对进行预加负荷调整。
360. () 装配 Y7131 型齿轮磨床磨具时, 只需测量前锥部的径向圆跳动精度。
361. () 对 Y7131 型齿轮磨床进行空运转试验时, 磨头上下滑动速度一般调至 140 次/min。
362. () 专业工种作业指导的讲义应充分体现专业理论的特点。
363. () 编写钳工作业指导讲义应注意搜集适合学员的资料, 以达到因材施教的目的。
364. () 作业指导不需要讲授, 一般只需要示范即可。
365. () 在使用万能分度头进行精度较高的划线作业指导时, 应强调用主轴刻度盘来控制角度和等分划线的精度。
366. () 在进行铣床主轴间隙调整的作业指导中, 在调整好间隙后试机时, 应指导学员注意主轴的温升。
367. () 在进行铣床纵向工作台间隙调整作业指导时, 应强调先调整丝杠螺母间隙, 后调整丝杠安装的轴向间隙。
368. () 在万能分度头装配作业指导中, 应注意指导学员进行蜗杆轴向间隙的调整, 但分度蜗杆的轴向间隙与分度精度无关。
369. () 在指导使用光学平直仪检测大型机床导轨直线度时, 应提示学员注意平直仪读数的正负规则。
370. () 在进行钳工作业指导的评价时, 应根据实际情况随时确定质量评价标准。
371. () 在进行作业指导效果分析时, 主要是分析寻找被指导者的素质原因。
372. () 精密导轨刮削的测量应根据温差控制刮削精度, 合理确定测量的最佳时间。
373. () 研具的材料一般比工件的材料硬度低, 并具有一定的磨料嵌入性和浸含性。
374. () 研具的长度为工件的 1.5~2 倍。
375. () 数控机床与普通机床的操作是相同的。
376. () 编制数控程序只能采用手工编制方法。
377. () G 指令是数控机床的辅助功能指令。
378. () 电火花加工是基于脉冲放电蚀除原理的放电加工。
379. () 汽轮机叶片的加工应选用电解加工。
380. () 陶瓷材料具有高硬度和高韧性。
381. () 激光扫描仪是通过激光测距的方法获得点云数据的。

382. () 经纬仪可检测工作台分度精度。
383. () 延伸、图案填充都属于 CAD 中的修改方法。
384. () 机床热变形是随时间变化的非定常现象。
385. () 改善零件结构是控制热处理变形的主要措施。
386. () 组合导轨的刮削，研具的精度直接影响刮削加工的精度。
387. () 刮削组合导轨时，选择刮削基准原则时应选择工艺规定的测量基准作为刮削基准。
388. () 设计夹具时，其工件定位必须满足完全定位。
389. () 铣床夹具中的夹具体通常选用灰铸铁，其原因是价格低廉。
390. () CAD 是最好的计算机辅助设计绘图软件。
391. () 三坐标测量机的导轨是测量机的基准，保养时要经常用汽油和脱脂棉进行擦拭。
392. () 应用 CAD 软件绘图，在开始阶段就应操作“保存”命令。
393. () 应用 CAD 软件绘图，图画完成后，一定要再单击“保存”命令。
394. () 单件小批量生产中采用修配法或调整法为主要装配工艺方法。
395. () 单件小批量生产的工艺装备一般为通用刀具、夹具、量具。
396. () 单件小批量生产，要求工人有较高的技术和操作水平。
397. () 过盈连接是一种应用不多的可拆卸连接。
398. () 装配尺寸链的计算方法有极值法、概率法、修配法和互换法。
399. () 激光干涉仪可以进行高精度的直线度、垂直度和平面度等的测量。
400. () 金属内部的组织疏松、偏析和裂纹等缺陷可以通过金相分析检测。

2019 年中国技能大赛

——第十七届全国机械行业职业技能竞赛

工具钳工（机械制造共性基础技术）赛项理论试题库

参考答案

一、选择题

1	A	2	B	3	B	4	A	5	B	6	B	7	C	8	D	9	D	10	A
11	C	12	A	13	C	14	B	15	B	16	A	17	B	18	A	19	C	20	B
21	B	22	D	23	B	24	B	25	A	26	A	27	D	28	B	29	A	30	C
31	B	32	A	33	C	34	D	35	C	36	A	37	C	38	C	39	A	40	B
41	B	42	C	43	B	44	C	45	A	46	A	47	C	48	B	49	B	50	A
51	C	52	C	53	B	54	B	55	C	56	B	57	A	58	C	59	C	60	B
61	A	62	C	63	C	64	A	65	B	66	A	67	A	68	C	69	A	70	C
71	B	72	C	73	C	74	A	75	B	76	C	77	A	78	A	79	C	80	C
81	B	82	A	83	A	84	A	85	A	86	B	87	B	88	B	89	A	90	B
91	B	92	C	93	C	94	C	95	B	96	A	97	B	98	A	99	A	100	C
101	A	102	D	103	C	104	A	105	C	106	D	107	A	108	C	109	B	110	A
111	A	112	A	113	C	114	C	115	B	116	A	117	A	118	B	119	A	120	A
121	B	122	A	123	D	124	B	125	A	126	B	127	B	128	B	129	D	130	D
131	C	132	B	133	A	134	C	135	C	136	A	137	B	138	D	139	A	140	C
141	A	142	C	143	C	144	D	145	B	146	C	147	A	148	C	149	A	150	C
151	C	152	C	153	A	154	A	155	C	156	C	157	A	158	B	159	B	160	B
161	A	162	C	163	C	164	C	165	C	166	B	167	B	168	C	169	D	170	C
171	A	172	B	173	C	174	C	175	C	176	C	177	C	178	B	179	B	180	C
181	B	182	C	183	C	184	B	185	A	186	A	187	B	188	C	189	D	190	C
191	A	192	B	193	A	194	A	195	A	196	D	197	A	198	D	199	C	200	B
201	B	202	A	203	C	204	B	205	B	206	A	207	C	208	A	209	A	210	C
211	D	212	B	213	A	214	C	215	B	216	A	217	B	218	C	219	C	220	A
221	B	222	A	223	A	224	C	225	C	226	D	227	A	228	B	229	B	230	A
231	D	232	B	233	C	234	C	235	C	236	D	237	A	238	B	239	B	240	C
241	C	242	B	243	A	244	B	245	D	246	C	247	C	248	A	249	B	250	C
251	D	252	B	253	D	254	C	255	B	256	A	257	D	258	C	259	B	260	C
261	D	262	C	263	A	264	C	265	D	266	C	267	C	268	C	269	C	270	B
271	C	272	A	273	B	274	A	275	A	276	A	277	C	278	C	279	C	280	D
281	B	282	A	283	C	284	B	285	A	286	A	287	B	288	A	289	A	290	A
291	A	292	A	293	A	294	A	295	C	296	B	297	C	298	C	299	B	300	A
301	A	302	B	303	C	304	C	305	D	306	B	307	A	308	B	309	C	310	C
311	B	312	A	313	B	314	C	315	A	316	B	317	B	318	C	319	B	320	A
321	C	322	C	323	B	324	A	325	A	326	C	327	C	328	A	329	B	330	C

331	C	332	B	333	B	334	C	335	D	336	A	337	B	338	C	339	B	340	C
341	B	342	B	343	C	344	A	345	C	346	B	347	C	348	B	349	B	350	C
351	A	352	A	353	B	354	C	355	A	356	C	357	D	358	B	359	B	360	A
361	C	362	B	363	B	364	A	365	C	366	C	367	A	368	C	369	A	370	A
371	D	372	C	373	B	374	B	375	C	376	B	377	B	378	B	379	B	380	A
381	B	382	C	383	D	384	D	385	A	386	C	387	A	388	A	389	A	390	C
391	B	392	B	393	B	394	C	395	A	396	C	397	C	398	C	399	B	400	B
401	D	402	C	403	C	404	C	405	C	406	B	407	B	408	A	409	C	410	C
411	D	412	B	413	D	414	D	415	B	416	B	417	B	418	B	419	B	420	C
421	C	422	B	423	A	424	C	425	B	426	D	427	B	428	C	429	D	430	C
431	D	432	B	433	D	434	C	435	C	436	B	437	B	438	A	439	D	440	C
441	B	442	A	443	C	444	C	445	D	446	A	447	C	448	B	449	C	450	D
451	A	452	A	453	D	454	C	455	D	456	D	457	D	458	A	459	D	460	D
461	B	462	A	463	A	464	C	465	A	466	C	467	C	468	A	469	B	470	C
471	A	472	B	473	A	474	B	475	C	476	A	477	C	478	D	479	A	480	A
481	B	482	C	483	B	484	A	485	C	486	B	487	D	488	D	489	D	490	A
491	C	492	D	493	D	494	B	495	A	496	D	497	C	498	D	499	C	500	A
501	C	502	A	503	B	504	D	505	B	506	C	507	A	508	A	509	A	510	B
511	C	512	A	513	B	514	C	515	A	516	B	517	D	518	A	519	B	520	B
521	C	522	B	523	D	524	B	525	B	526	A	527	C	528	D	529	D	530	B
531	B	532	C	533	C	534	C	535	A	536	D	537	B	538	B	539	A	540	A
541	B	542	B	543	C	544	B	545	C	546	C	547	A	548	C	549	C	550	D
551	C	552	B	553	D	554	C	555	B	556	D	557	A	558	B	559	C	560	A
561	B	562	B	563	D	564	D	565	B	566	D	567	C	568	A	569	C	570	A
571	D	572	A	573	D	574	D	575	B	576	C	577	D	578	B	579	A	580	A
581	C	582	A	583	B	584	B	585	C	586	D	587	C	588	D	589	C	590	A
591	C	592	D	593	D	594	A	595	D	596	A	597	B	598	A	599	C	600	C

二、判断题

1	√	2	×	3	×	4	√	5	×	6	√	7	√	8	√	9	×	10	√
11	√	12	√	13	×	14	×	15	√	16	√	17	×	18	√	19	×	20	×
21	√	22	√	23	×	24	√	25	√	26	√	27	×	28	×	29	×	30	×
31	√	32	×	33	√	34	×	35	√	36	√	37	×	38	√	39	×	40	×
41	√	42	√	43	×	44	×	45	√	46	×	47	×	48	√	49	×	50	√
51	×	52	√	53	√	54	×	55	√	56	×	57	√	58	×	59	×	60	√
61	√	62	×	63	√	64	×	65	√	66	√	67	√	68	×	69	×	70	√
71	√	72	×	73	√	74	×	75	×	76	×	77	×	78	√	79	×	80	×
81	√	82	×	83	√	84	×	85	×	86	√	87	√	88	×	89	√	90	×
91	√	92	√	93	×	94	×	95	×	96	√	97	×	98	√	99	×	100	×
101	√	102	√	103	×	104	√	105	√	106	×	107	√	108	×	109	√	110	×
111	√	112	√	113	√	114	√	115	√	116	×	117	√	118	√	119	√	120	×

121	✓	122	✓	123	✓	124	×	125	✓	126	✓	127	×	128	✓	129	✓	130	✓
131	✓	132	×	133	×	134	✓	135	✓	136	✓	137	✓	138	✓	139	×	140	×
141	✓	142	×	143	✓	144	×	145	✓	146	✓	147	✓	148	✓	149	✓	150	×
151	✓	152	×	153	✓	154	✓	155	✓	156	×	157	✓	158	×	159	×	160	✓
161	✓	162	✓	163	✓	164	×	165	✓	166	×	167	✓	168	✓	169	✓	170	×
171	×	172	×	173	×	174	✓	175	×	176	×	177	×	178	×	179	✓	180	✓
181	✓	182	×	183	✓	184	✓	185	×	186	✓	187	✓	188	✓	189	✓	190	×
191	×	192	✓	193	✓	194	×	195	×	196	✓	197	✓	198	✓	199	✓	200	×
201	×	202	✓	203	✓	204	✓	205	✓	206	✓	207	×	208	✓	209	✓	210	✓
211	✓	212	×	213	✓	214	×	215	✓	216	✓	217	×	218	✓	219	×	220	×
221	×	222	×	223	×	224	×	225	×	226	✓	227	✓	228	✓	229	×	230	✓
231	×	232	✓	233	×	234	×	235	✓	236	✓	237	✓	238	×	239	×	240	×
241	×	242	×	243	✓	244	×	245	×	246	✓	247	×	248	✓	249	×	250	×
251	✓	252	✓	253	×	254	×	255	×	256	✓	257	×	258	×	259	×	260	✓
261	✓	262	×	263	✓	264	×	265	×	266	✓	267	×	268	✓	269	×	270	×
271	×	272	✓	273	✓	274	×	275	×	276	×	277	×	278	×	279	×	280	✓
281	×	282	×	283	✓	284	✓	285	×	286	×	287	×	288	✓	289	✓	290	×
291	✓	292	✓	293	✓	294	✓	295	✓	296	×	297	✓	298	×	299	✓	300	✓
301	✓	302	×	303	×	304	✓	305	✓	306	×	307	✓	308	×	309	✓	310	×
311	✓	312	×	313	✓	314	×	315	×	316	✓	317	✓	318	✓	319	×	320	✓
321	×	322	✓	323	✓	324	×	325	×	326	✓	327	✓	328	×	329	×	330	✓
331	×	332	✓	333	×	334	✓	335	✓	336	×	337	✓	338	✓	339	×	340	×
341	✓	342	×	343	✓	344	✓	345	✓	346	✓	347	×	348	×	349	✓	350	✓
351	✓	352	✓	353	×	354	✓	355	×	356	✓	357	✓	358	×	359	✓	360	×
361	✓	362	×	363	✓	364	×	365	×	366	✓	367	×	368	×	369	✓	370	×
371	×	372	✓	373	✓	374	×	375	×	376	×	377	×	378	✓	379	✓	380	×
381	✓	382	✓	383	×	384	✓	385	✓	386	✓	387	✓	388	×	389	✓	390	×
391	×	392	✓	393	✓	394	✓	395	✓	396	✓	397	×	398	×	399	✓	400	✓