数控车工中级试题

一、选择题：（以下四个备选答案中其中一个为正确答案，请将其代号填入括号内）

1.图样中螺纹的底径线用（ C ）绘制。

(A)粗实线 (B)细点划线 (C)细实线 (D)虚线

2.装配图的读图方法，首先看（ B ），了解部件的名称。

.(A)零件图 (B)明细表 (C)标题栏 (D)技术文件

3.公差代号Ｈ７的孔和代号（　C　）的轴组成过渡配合。

(A )f6 (B) g6 (C) m6 (D) u6

4.尺寸?48F6中，“６”代表（　B　）

(A)尺寸公差带代号　(B)公差等级代号 (C)基本偏差代号　(D)配合代号

5.牌号为45的钢的含碳量为百分之（ C ）。

(A)45　 (B)4.5　 (C)0.45　 (D)0.045

6.轴类零件的调质处理热处理工序应安排在（ B ）。

(Ａ)粗加工前 (Ｂ)粗加工后，精加工前 (Ｃ)精加工后 (Ｄ)渗碳后

7.下列钢号中，(A )钢的综合力学性能最好。

(A)45 (B)T10 (C)20 (D)08

8.常温下刀具材料的硬度应在（ A ）以上。

(A)HRC60 (B)HRC50 (C)HRC80 (D)HRC100

9.三星齿轮的作用是（ D ）。

(A)改变传动比 (B)提高传动精度 (C)齿轮间联接 (D)改变丝杠转向

10.一对相互啮合的齿轮，其模数、（ B ）必须相等才能正常传动。

(A)齿数比 (B)齿形角 (C)分度圆直径 (D)齿数

11.数控车床中，目前数控装置的脉冲当量，一般为（ B ）。

(A)0.01 (B)0.001 (C)0.0001 (D)0.1

12. MC是指（ D ）的缩写。

(A)自动化工厂 (B) 计算机数控系统 (C)柔性制造系统 (D)数控加工中心

13.工艺基准除了测量基准、装配基准以外，还包括（　A　　）。

(A)定位基准　 (B)粗基准　 (C)精基准　(D)设计基准

14.零件加工时选择的定位粗基准可以使用（ A ）。

(A)一次 (B)二次 (C)三次　 (D)四次及以上

15.工艺系统的组成部分不包括（ C ）。

（Ａ）机床 （Ｂ）夹具 （Ｃ）量具　 （Ｄ）刀具

16.车床上的卡盘、中心架等属于（ A ）夹具。

(A)通用 (B)专用 (C)组合 (D)标准

17.工件的定位精度主要靠（ A ）来保证。

(A)定位元件 (B)辅助元件 (C)夹紧元件 (D)其他元件

18.切削用量中（ A ）对刀具磨损的影响最大。

(A)切削速度 (B)进给量 (C)进给速度 (D)背吃刀量

19.刀具上切屑流过的表面称为（ A ）。

(A)前刀面 (B)后刀面 (C)副后刀面 (D)侧面

20.为了减少径向力，车细长轴时，车刀主偏角应取（ C ）。

(A)30°~45° (B)50°~60° (C)80°~90° (D)15°~20°

21.既可车外圆又可车端面和倒角的车刀，其主偏角应采用（ B ）。

(A)30° (B)45° (C)60° (D)90°

22.标准麻花钻的顶角φ的大小为（ C ）。

(A)90o (B)100o (C)118o (D)120o

23.车削右旋螺纹时主轴正转，车刀由右向左进给，车削左旋螺纹时应该使

主轴（ A ）进给。

(A)倒转，车刀由右向左 (B)倒转，车刀由左向右

(C)正转，车刀由左向右 (D)正转，车刀由右向左

24螺纹加工中加工精度主要由机床精度保证的几何参数为（ D ）。

(A)大径 (B)中径 (C)小径 (D)导程

25.数控机床有不同的运动方式，需要考虑工件与刀具相对运动关系及坐标方向，采用（ B ）的原则编写程序。

(A)刀具不动，工件移动 (B)工件固定不动，刀具移动

(C)根据实际情况而定 (D)铣削加工时刀具固定不动，工件移动；车削加工时刀具移动，工件不动

27.数控机床面板上JOG是指（ B ）。

(A)快进 (B)点动 (C)自动 (D)暂停

28. 数控车床的开机操作步骤应该是（ B ）。

(A )开电源，开急停开关，开CNC系统电源 (B) 开电源，开CNC系统电源，开急停开关 (C) 开CNC系统电源，开电源，开急停开关 (D)都不对

29.以下（ A ）指令，在使用时应按下面板“暂停”开关，才能实现程序暂停。

(A) M01 (B) M00 (C) M02 (D)M06

30.机床照明灯应选（ C ）V供电。

(A)220 (B)110 (C)36 (D)80

31.图样中所标注的尺寸，为机件的（ B ）完工尺寸。

（A）第一道工序 （B）第二道工序 （C）最后一道工序（D）中间检查工序

33.公差为0.01的? 10轴与公差为0.01的? 100 轴相比加工精度（ B ）。

（A）?10高 （ B） ?100高 （ C） 差不多 （D ）无法判断

34.如图所示,尺寸?20的公差等于（　A　）。

（A）0.021 （B） –0.021 （C） 0 （D） 19.979

35.含碳量小于（ A ）钢称为低碳钢。

（A）0.25% （B）0.15% （C）0.6% （D）2.11%

36.调质处理是指（ D ）和高温回火相结合的一种工艺。

（A）完全退火 （B）去应力退火 （C）正火 （D）淬火

37.以下材料中，耐磨性最好的是（ D ）。

（A）纯铜 （B）铸铁 （C）中碳钢 （D）高碳钢

38.加大前角能使车刀锋利、减少切屑变形、减轻切屑与前刀面的摩擦，从而（ A ）切削力。

（A）降低 （B）减少 （C）增大 （D）升高

39.为了减少刀具磨损，刀具前角应（ D ）。

（A）小些 （B）较小些 （C）大些 （D）较大些

40.刀具角度中对断屑影响较大的是（ C ）。

（A）前角 （B）后角 （C）主偏角 （D）副偏角

41.以下不属于啮合传动的是（ B ）。

（A）链传动 （B）带传动 （C）齿轮传动 （D）螺旋传动

42.液压系统的工作压力取决于（ D ）。

（A）泵的额定压力 （B）泵的流量 （C）压力表 （D）外负载

43.滚珠丝杠螺母副中负载滚珠总圈数一般为（ B ）。

(A）小于2圈 （B）2~4圈 （C）4~6圈 （D）大于6圈

44.只有在（ B ）和定位基准精度很高时，重复定位才允许采用。

（A）设计基准 （B）定位元件 （C）测量基准 （D）夹紧元件

45.工件定位时，作为定位基准的点和线，往往是由某些具体表面体现的，这个表面称为（ D ）。

（A）安装基准面 （B）测量基准面 （C）设计基准面 （D）定位基准面

46.工件的（ C ）个自由度都得到限制，工件在夹具中只有唯一的位置，这种定位称为完全定位。

（A）4 （B）5 （C）6 （D）7

47.平头支撑钉适用于（ B ）平面的定位。

（A）未加工 （B）已加工 （C）未加工过的侧面 （D）都可以

48.工件以两孔一面为定位基面，采用一面两圆柱销为定位元件，这种定位属于（ C ）定位。

（A）完全 （B）部分 （C）重复 （D）欠定位

49.（ A ）是计算机床功率，选择切削用量的主要依据。

（A）主切削力 （B）径向力 （C）轴向力 （D）周向力

50.以下不属于三爪卡盘的特点是（ B ）。

（A） 找正方便 （B）夹紧力大 （C）装夹效率高 （D）自动定心好

51.车通孔时，内孔车刀刀尖应装得（ A ）刀杆中心线。

（A）高于 （B）低于 （C）等高于 （D）都可以

52.若偏心距较大而复杂的曲轴，可用（ D ）来装夹工件。

（A）两顶尖 （B）偏心套 （C）两顶尖和偏心套 （D）偏心卡盘和专用卡盘

53.车普通螺纹，车刀的刀尖角应等于（ D ）度。

（A）30 （B）55 （C）45 （D）60

54 .车孔精度可达（ C ）。

（A）IT4-IT5 (B)IT5-IT6 (C)IT7-IT8 (D)IT8-IT9

58.安装刀具时，刀具的刃必须（ C ）主轴旋转中心。

(A)高于 (B)低于 (C)等高于 (D)都可以

59.刀具路径轨迹模拟时，必须在（ C ）方式下进行。

(A)点动 ( B)快点 (C)自动 ( D)手摇脉冲

60.在自动加工过程中，出现紧急情况，可按（ D ）键中断加工。

(A)复位 (B)急停 (C)进给保持 ( D)三者均可

１.画螺纹连接图时，剖切面通过螺栓、螺母、垫圈等轴线时，这些零件均按（ A ）绘制。

(A)不剖 (B)半剖 (C)全剖 (D)剖面

2.在视图表示球体形状时，只需在尺寸标注时，加注（ C ）符号，用一个视图就可以表达清晰。

(A)R (B) Φ (C)SΦ (D)O

3.用游标卡尺测量8.08mm的尺寸，选用读数值i为（ B ）的游标卡尺较适当。

(A)i=0.1 (B) i=0.02 (C) i=0.05 (D) i=0.015

4.配合代号H6/f5应理解为（ B ）配合。(A)基孔制间隙 (B) 基轴制间隙 .(C)基孔制过渡 (D) 基轴制过渡

5.牌号为35的钢的含碳量为百分之（ C ）。

(Ａ)35　 (Ｂ)3.5 (Ｃ)0.35　 (Ｄ)0.035

6轴类零件的淬火热处理工序应安排在（ B ）。

(Ａ)粗加工前 (Ｂ)粗加工后，精加工前 (Ｃ)精加工后 (Ｄ)渗碳后

7.下列钢号中，( C )钢的塑性、焊接性最好。

(A)5 (B)T10 (C)20 (D)65

8. 精加工脆性材料，应选用（ A ）的车刀。

(A) YG3 (B)YG6 (C)YG8 (D)YG5

9.切削时，工件转1转时车刀相对工件的位移量又叫做（ B ）。

(A)切削速度 (B)进给量 (C)切削深度 (D)转速

10.精车外圆时，刃倾角应取（ B ）。

(A)负值 (B)正值 (C)零 (D)都可以

11.传动螺纹一般都采用（ C ）。

(A)普通螺纹 (B)管螺纹 (C)梯形螺纹 (D)矩形螺纹

12.一对相互啮合的齿轮，其齿形角、（ B ）必须相等才能正常传动。

(A)齿数比 (B) 模数 (C)分度圆直径 (D)齿数

13.CNC是指（ B ）的缩写。

(Ａ)自动化工厂 (Ｂ) 计算机数控系统

(Ｃ)柔性制造系统 (Ｄ)数控加工中心

14.工艺基准除了测量基准、定位基准以外，还包括（　A　　）。

(Ａ)装配基准　 (Ｂ)粗基准　 (Ｃ)精基准　 (Ｄ)设计基准

15.工件以两孔一面为定位基准，采用一面两圆柱销为定位元件，这种定位属于（ A ）定位。

(A)完全 (B)部分 (C)重复 (D)永久

16.夹具中的（ A ）装置，用于保证工件在夹具中的正确位置。

(A)定位元件 (B)辅助元件 (C)夹紧元件 (D)其他元件

17.V形铁是以（ A ）为定位基面的定位元件。

(A)外圆柱面 (B)内圆柱面 (C).内锥面 (D)外锥面

18.切削用量中（ D ）对刀具磨损的影响最小。

(Ａ)切削速度 (Ｂ)进给量 (Ｃ)进给速度 (Ｄ)背吃刀量

19. 粗加工时的后角与精加工时的后角相比，应（ B ）

(A)较大 (B)较小 (C)相等 (D)都可以

20.车刀角度中，控制刀屑流向的是（ C ）。

(A)前角 (B)主偏角 (C).刃倾角 (D)后角

21.精车时加工余量较小，为提高生产率，应选用较大的（ C ）

(A)进给量 (B)切削深度 (C).切削速度 .(D)进给速度

22.粗加工较长轴类零件时，为了提高工件装夹刚性，其定位基准可采用轴的（ C ）。

(A)外圆表面 (B)两端面 (C).一侧端面和外圆表面 (D)内孔

23.闭环控制系统的位置检测装置安装装在（　C　）。

(Ａ)传动丝杠上　(Ｂ)伺服电机轴端　(Ｃ)机床移动部件上　(Ｄ)数控装置

24.影响已加工表面的表面粗糙度大小的刀具几何角度主要是（ D ）。

(A) 前角 (B)后角 (C).主偏角 (D)副偏角

25.为了保持恒切削速度，在由外向内车削端面时，如进给速度不变，主轴

转速应该（ C ）。

(Ａ)不变 (Ｂ)由快变慢 (Ｃ)由慢变快 (Ｄ)先由慢变快再由快变慢

27.数控机床面板上AUTO是指（ C ）。

(A)快进 (B)点动 (C)自动 (D)暂停

28. 程序的修改步骤，应该是将光标移至要修改处，输入新的内容，然后按（ C ） 键即可。

(A)插入 (B)删除 (C) 替代 (D)复位

29. 在Z轴方向对刀时，一般采用在端面车一刀，然后保持刀具Z轴坐标不动，按（ B ）按钮。即将刀具的位置确认为编程坐标系零点。

(A)回零 (B)置零 (C)空运转 (D)暂停

30.发生电火灾时，应选用（ B ）灭火。

(A)水 (B)砂 (C)普通灭火机 (D)冷却液

5.含碳量在（ A ）钢称为低碳钢。

（A）0.25%~0.6% （B）0.15%~0.6% （C）0.6%~0.8% （D）0.6%~2.11%

6.将淬硬钢再加热到一定温度，保温一定时间，然后冷却到室温的热处理过程为（ B ）。

（A）退火 （B）回火 （C）正火 （D）淬火

7.以下材料中，耐热性最好的是（ C ）。

（A）碳素工具钢 （B）合金工具钢 （C）硬质合金 （D）高速钢

8.车削时，走刀次数决定于（ A ）。

（A）切削深度 （B）进给量 （C）进给速度 （D）主轴转速

9.车不锈钢选择切削用量时，应选择（ C ）。

（A）较大的V，f （B）较小的V，f

（C）较大的V，较小的f （D）较小的V，较大的f

10.在特定的条件下抑制切削时的振动可采用较小的（ B ）。

（A）前角 （B）后角 （C）主偏角 （D）刃倾角

11.以下（ D ）情况不属于普通螺旋传动。

（A）螺母不动，丝杠回转并作直线运动（B）丝杠回转，螺母作直线运动

（C）丝杠不动，螺母回转并作直线运动（D）螺母回转，丝杠作直线运动

12.液压泵的最大工作压力应（ C ）其公称压力。

（A） 大于 （B）小于 （C）小于或等于 （D）等于

13.以下不属于数控机床主传动特点是（ C ）。

(A）采用调速电机 （B）变速范围大 （C）传动路线长 （D）变速迅速

14.工件在装夹中，由于设计基准与（ C ）不重合而产生的误差，称为基准不重合误差。

（A）工艺 （B）装配 （C）定位 （D）夹紧

15.轴在长V形铁上定位，限制了（ B ）个自由度。

（A）2 （B） 4 （C）3 （D）6

16.垫圈放在磁力工作台上磨端面，属于（ B ）定位。

（A）完全 （B）部分 （C）重复 （D）欠定位

17.设计夹具时，定位元件的公差约等于工件公差的（ C ）。

（A）1/2左右 （B）2倍 （C）1/3左右 （D）3倍

18.加工长轴端孔时，一端用卡盘夹得较长，另一端用中心架装夹时，限制了（ B ）个自由度。

（A）3 （B）4 （C）5 （D）6

19.精车时，为了减少工件表面粗糙度，车刀的刃倾角应取 （ A ）值。

（A）正 （B）负 （C）零 （D）都可以

20.用一顶一夹装夹工件时，若后顶尖轴线不在车床主轴轴线上，会产生（ B）。

（A）振动 （B）锥度 （C）表面粗糙度不高 （D）同轴度差

21.铰孔是（ C ）加工孔的主要方法之一。

（A）粗 （B）半精 （C）精 （D）精细

22.工件材料相同时，车削温度上升基本相同，其热变形伸长量主要取决于（ A ）。

（A）工件的长度 （B）材料的热膨胀系数 （C）刀具磨损 （D）其他

23.用螺纹千分尺可测量外螺纹的（ C ）。

（A）大径 （B）小径 （C）中径 （D）螺距

24 . 铰孔精度一般可达（ C ）。

（A）IT4-IT5 (B)IT5-IT6 (C)IT7-IT9 (D)IT9-IT10

28.若程序中主轴转速为S1000，当主轴转速修调开关打在80时，主轴实际转速为（ A ）。

(A)800 (B)S8000 (C)S80 (D)S1000

29.数控车床X轴对刀时，若工件直径车一刀后，测得直径值为20.030mm，应通过面板输入X值为（ A ）。

(A)X20.030 (B)X-20.030 (C)X10.015 (D)X-10.015

30.机床“快动”方式下，机床移动速度F应由（ C ）确定。

(A)程序指定 ( B)面板上进给速度修调按钮 (C)机床系统内定 ( D)都不是

二、判断题：（请将判断的结果填入题前的括号中，正确的填“√”，错误的填“×”）

( X ) 1.机械制图图样上所用的单位为CM。

（ √ ）2. 基准轴的上偏差等于零。

（ √ ）3. 刀具的耐用度取决于刀具本身的材料。

（ X ）4. 工艺系统刚性差，容易引起振动，应适当增大后角。

（ √ ）5.我国动力电路的电压是380V。

（ X ）6. 机床“点动”方式下，机床移动速度F应由程序指定确定。

（ X ）7.退火和回火都可以消除钢的应力，所以在生产中可以通用。

（ √ ）8.加工同轴度要求高的轴工件时，用双顶尖的装夹方法。

（ X ）9. YG8刀具牌号中的数字代表含钴量的80%。

（ √ ）10. 钢渗碳后，其表面即可获得很高的硬度和耐磨性。

（ X ）11. 不完全定位和欠定位所限制的自由度都少于六个，所以本质上是相同的。

( √ )12. 钻削加工时也可能采用无夹紧装置和夹具体的钻模。

( X )13. 在机械加工中，采用设计基准作为定位基准称为符合基准统一原则。

( √ )14. 一般CNC机床能自动识别EIA和ISO两种代码。

( √ )15. 所谓非模态指令指的是在本程序段有效，不能延续到下一段指令。.

( √ )16. 数控机床重新开机后，一般需先回机床零点。.

( √ ) 17. 加工单件时，为保证较高的形位精度，在 一次装夹中完成全部加工为宜。

( X )18. 零件的表面粗糙度值越小，越易加工

( √ ) 19. 刃磨麻花子钻时，如磨得的两主切削刃长度不等，钻出的孔径回大于钻头直径。

( √ ) 20. 一般情况下金属的硬度越高，耐磨性越好。

( √ )21.装配图上相邻零件是利用剖面线的倾斜方向不同或间距不同来区别的。

( √ )22.基准孔的下偏差等于零。

(× )23.牌号T4和T7是纯铜。

(× )24.耐热性好的材料，其强度和韧性较好。

( × )25.前角增大，刀具强度也增大，刀刃也越锋利。

( × )26.用大平面定位可以限制工件四个自由度。

(× )27.小锥度心轴定心精度高，轴向定位好。

( × )28.辅助支承是定位元件中的一个，能限制自由度。

( √ )29.万能角度尺只是测量角度的一种角度量具。

( √ )30.CNC机床坐标系统采用右手直角笛卡儿坐标系，用手指表示时，大拇指代表X轴。

(√ )3 1.表达零件内形的方法采用剖视图，剖视图有全剖、半剖、局部剖三种。

(√ ) 32.?38H8的下偏差等于零。

( √ )33.一般情况下，金属的硬度越高，耐磨性越好。

( × )34.用高速钢车刀应选择比较大的切削速度。

(× )35.从刀具寿命考虑，刃倾角越大越好。

(× )36.只要选设计基准作为定位基准就不会产生定位误差。

( × )37.车长轴时，中心架是辅助支承，它也限制了工件的自由度。

(× )38.辅助支承帮助定位支承定位，起到了限制自由度的作用，能提高工件定位的精确度。

(√ )39.游标卡尺可测量内、外尺寸、高度、长度、深度以及齿轮的齿厚。

(× )40.CNC机床坐标系统采用右手直角笛卡儿坐标系，用手指表示时，大拇指代表Z轴。

(× )41.机床电路中，为了起到保护作用，熔断器应装在总开关的前面。

( ×)42.带传动主要依靠带的张紧力来传递运动和动力。

(√ )43.粗车轴类工件外圆，75o车刀优于90o车刀。

(× )44.粗基准因牢固可靠，故可多次使用。

(× )45.液压传动不易获得很大的力和转矩。

(× )46.在三爪卡盘上装夹大直径工件时，应尽量用正卡盘。

(× )147.铰孔时，切削速度越高，工件表面粗糙度越细。

(√ )148.普通螺纹内螺纹小径的基本尺寸与外内螺纹小径的基本尺寸相同。

(√ )49.多工位机床，可以同时在几个工位中进行加工及装卸工件，所以有很高的劳动生产率。

( × )50.在相同力的作用下，具有较高刚度的工艺系统产生的变形较大。

( √ )51. 熔断器是起安全保护装置的一种电器。

(× )52.在常用螺旋传动中，传动效率最高的螺纹是梯形螺纹。

( × )53.铰孔是精加工的唯一方法。

( √ )54.数控机床中当工件编程零点偏置后，编程时就方便多了。

(× )55.液压系统适宜远距离传动。

(× )56.用硬质合金切断刀切断工件时，不必加注切削液。

( √ )157.圆锥的大、小端直径可用圆锥界限量归来测量。

(× )58.在丝杠螺距为12mm的车床上，车削螺距为3mm的螺纹要产生乱扣。

( × )59..编制工艺规程时，所采用的加工方法及选用的机床，它们的生产率越高越好。

( √ )60.实际尺寸相同的两副过盈配合件，表面粗糙度小的具有较大的实际过盈量，可取得较大的连接强度。

( √ ) 61.广泛应用的三视图为主视图、俯视图、左视图。

（ √ ）62. 基准孔的下偏差等于零。

（ √ ）63. 增大后角可减少摩擦，故精加工时后角应较大。

（ √ ）64.螺旋机构可以把回转运动变成直线运动。

（ √ ）65.为了保证安全，机床电器的外壳必须接地。

（ × ）66. 机床“快动”方式下，机床移动速度F应由程序指定确定。

（ √ ）67.发生电火灾时，首先必须切断电源，然后救火和立即报警。

（ √ ）68.车细长轴时，为减少热变形伸长，应加充分的冷却液。

（ √ ）69. 硬质合金焊接式刀具具有结构简单、刚性好的优点。

（ × ）70. 各种热处理工艺过程都是由加热、保温、冷却三个阶段组成的。

（ √ ）71. “一面两销”定位，对一个圆销削边是减少过定位的干涉。

( √ )72. 粗基准是粗加工阶段采用的基准。

( × )73. 两个短V形块和一个长V形块所限制的自由度是一样的。

( √ )74. 直接找正安装一般多用于单件、小批量生产，因此其生产率低。

( √ ) 75. 定尺寸刀具法是指用具有一定的尺寸精度的刀具来保证工件被加工部位的精度。

( √ )76. 工件在夹具中的定位时，欠定位和过定位都是不允许的。

( √ ) 77. 为了进行自动化生产，零件在加工过程中应采取单一基准。

( √ )78. 一般以靠近零线的上偏差（或下偏差）为基本偏差。

( × ) 79. 公差等级代号数字越大，表示工件的尺寸精度要求越高。

( × ) 80. 高速钢在强度、韧性等方面均优于硬质合金，故可用于高速切削。