

附件 5:



2017 年中国技能大赛
——全国智能制造应用技术技能大赛

切削加工智能制造单元理论知识竞赛
(职工组/学生组)

理论样题

场次_____工位号_____

2017 年 11 月

理论知识竞赛选手须知

1. 全国智能制造应用技术技能大赛理论知识竞赛采用统一试卷，即切削加工智能制造单元安装与调试和切削加工智能制造单元生产与管控两个赛项试卷统一、职工组和学生组两个组别试卷统一。

2. 每支参赛队的三名选手均需参加理论知识竞赛，其平均成绩为该参赛队的理论知识竞赛成绩；各参赛队的理论知识竞赛成绩按赛项、组别单独排序。

3. 理论知识竞赛以闭卷、机考或笔试的方式同时进行，时间为 100 分钟；试卷满分 100 分，占总成绩的 20%。

4. 理论知识竞赛试卷包括单项选择题（60%）、判断题（20%）、综合题（20%）三种题型；单项选择题和判断题为每名选手必答题，采用机考或笔试方式进行，笔试答案填在答题卡上，填在其他地方无效；综合题为选做题，采用笔试方式进行，每名选手可从 8 道题中任意选择 4 道不同试题进行解答，多选无效，答案写在答题页上，写在其他地方无效。

5. 选手凭本人身份证和参赛证，在规定时间内检录入场，正式比赛开始后禁止选手再入场；比赛过程中不允许提前交卷，待比赛结束后裁判收完试卷、答题卡和答题页，并清点完毕后统一离场。

6. 选手在答题卡和答题页规定的位置上填写姓名、准考证号等指定信息；答题卡和答题页其他位置不得有任何暗示选手个人身份的信息和标记，否则竞赛成绩无效，记为零分。

7. 草稿纸由赛场统一提供，选手自带黑色签字笔、2B 铅笔、橡皮、手工绘图工具及只有计算功能的计算器，其他任何资料及电子产

品不得带入考场，否则理论知识竞赛成绩无效。

8. 选手必须在裁判宣布比赛开始后才能答题，比赛结束前 10 分钟，裁判提醒选手比赛即将结束，在裁判宣布比赛结束后应立即停止答题。

9. 比赛过程中选手不允许离开赛场，不得与其他选手交流；如遇问题时须举手向裁判示意，否则按违规行为处理；裁判不对试题做任何解释工作。

10. 裁判组对有效答卷及时评定成绩，做到客观、公平、公正。

2017 年中国技能大赛
——全国智能制造应用技术技能大赛
理论知识竞赛试卷

(样 题)

一、单项选择题 (每小题 1 分, 共 60 分)

1. 一张完整的装配图应包括一组视图、()、技术要求、明细栏等内容。

A. 必要的尺寸 B. 左视图 C. 主视图 D. 部件用途

2. 钢的品种繁多。按照用途可分为 ()。

- A. 结构钢, 工具钢和特殊性能钢等
- B. 低碳钢、中碳钢和高碳钢
- C. 普通质量钢、优质钢和高级优质钢
- D. 非合金钢、低合金钢和合金钢

3. 标准麻花钻修磨分屑槽时, 是在 () 上磨出分屑槽的。

A. 前刀面 B. 后刀面 C. 副后刀面 D. 基面

4. 数控机床进给系统减少摩擦阻力和动静摩擦之差, 是为了提高数控机床进给系统的 ()。

- A. 快速响应性能和运动精度
- B. 运动精度和刚度
- C. 传动精度
- D. 传动精度和刚度

5. 全闭环数控机床, 机床返回参考点是以 () 的零点信号作为基准。

- A. 光栅尺中的 Z 相 (栅格) 信号
- B. 光栅尺中的 A/B 相信号

C. 位置编码器中的 Z 相（一转）信号 D. 位置编码器中的 A/B 相信号

6. 测量与反馈装置的作用是为了（ ）。

- A. 提高机床的定位精度、加工精度 B. 提高机床的使用寿命
C. 提高机床的安全性 D. 提高机床的灵活性

7. （ ）是各种 PLC 通用的一种图形编程语言，在形式上类似于继电器控制电路，它直观、易懂，是目前应用最多的一种编程语言。

- A. 梯形图 B. 语句表 C. 功能表图 D. 能流图

8. 交-直-交变频器逆变管有（ ）个。

- A. 6 B. 3 C. 5 D. 2

9. IC 在线测试仪的特点是（ ）。

- A. 能够对焊接在电路板上的芯片直接进行测试
B. 只能检查电路板，不能检查芯片
C. 能估计脉冲的占空比和频率范围
D. 能够判断输出的脉冲是连续的还是单个的

10. 数控车床 Z 轴步进电动机步距角为 0.36 度，电动机通过齿轮副或同步齿形带与滚珠丝杠联接，传动比为 5:6（减速），如 Z 轴脉冲当量为 0.01mm，问滚珠丝杠的螺距应为（ ）。

- A. 12mm B. 10mm C. 6mm D. 5mm

11. 当数控机床的手动脉冲发生器的选择开关位置在 X10 时，手轮的进给单位是（ ）。

- A. 0.01mm/格 B. 0.001mm/格
C. 0.1mm/格 D. 1mm/格

12. 皮带直接带动的主传动与经齿轮变速的主传动相比，其（ ）。

- A. 主轴的传动精度高 B. 振动与噪声大
C. 恒功率调速范围大 D. 输出转矩大
13. 直线运动的偏差包括 ()。
- A. 一个位置偏差 B. 三个位置偏差
C. 三个线性偏差 D. 一个角度偏差
14. 数控机床切削精度检验 ()，对机床几何精度和定位精度的一项综合检验。
- A. 又称动态精度检验，是在切削加工条件下
B. 又称动态精度检验，是在空载条件下
C. 又称静态精度检验，是在切削加工条件下
D. 又称静态精度检验，是在空载条件下
15. 数控机床水平调整以工作台为基准平面，常使用 () 精密水平仪来调整。
- A. 2 个 B. 1 个 C. 3 个 D. 多个
16. 在 SIEMENS 802D 数控系统中参考点撞块长度尺寸是根据 () 定义的速度确定的，既要求在该速度下碰到撞块后减速到“0”速时，限位开关能停在撞块之上（不能冲过撞块）。
- A. MD 34020 B. MD 34010
C. MD 34040 D. MD 34050
17. 如果某数控车床，当系统电源接通后，显示器出现系统报警，同时显示页面不能正常转换。排除这种故障通常采用的方法是 ()。
- A. 对系统进行初始化 B. 屏蔽车床的急停按钮
C. 对车床进行回零操作 D. 修改 PLC 程序
18. 数控车床能进行螺纹加工，其主轴上一定安装了 ()。
- A. 脉冲编码器 B. 测速发电机

26. 在三轴加工中，用球头铣刀加工比较平缓的曲面时，通常表面粗糙度的质量不会很高，这是因为球头铣刀（ ）而造成的。

- A. 尖部的切削速度几乎为零
- B. 不同部的切削速度相同
- C. 圆弧的切削速度几乎为零
- D. 外经的切削速度较大

27. 数控刀具的特点（ ）。

- ①刀柄及刀具切入的位置和方向的要求
- ②刀片和刀柄高度的通用化、规则化和系列化
- ③整个数控工具系统自动换刀系统的优化
- ④对刀具柄的转位、装拆和重复精度的要求不高

- A. ①②③
- B. ①②③④
- C. ①③④
- D. ②③④

28. 在 SIEMENS 系统中，若 R4、R6 表示的是加工点的 X、Y 坐标，则描述其 X 和 Y 向运动关系的宏程序段 $R6=\text{SQRT}(2*R2*R4)$ ；所描述的加工路线是（ ）。

- A. 抛物线
- B. 圆弧
- C. 椭圆
- D. 双曲线

29. 在数控铣床上，刀具从机床原点快速位移到编程原点上应选择（ ）指令。

- A. G00
- B. G01
- C. G02
- D. G03

30. 数控加工仿真中（ ）属于物理性能仿真。

- A. 刀具磨损分析
- B. 加工精度检查
- C. 加工程序验证
- D. 优化加工过程

31. 对于孔系加工要注意安排加工顺序，安排得当可避免（ ）而影响位置精度。

- A. 反向间隙
- B. 定位误差
- C. 重复定位误差
- D. 不重复定位误差

32. 机床精度可分为：静态精度、（ ）、热态精度。

- A. 动态精度
- B. 常温精度
- C. 加工精度
- D. 检测精度

33. 表面粗糙度测量仪可以测 () 值。

- A. Ra 和 Rz
- B. Ry 和 Ro
- C. Ra 和 Ry
- D. Rx 和 Ra

34. 五轴联动机床一般由 3 个平动轴加上两个回转轴组成, 根据旋转轴具体结构的不同可分为 () 种形式。

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

35. 数控机床要求伺服系统承载能力强、调速范围宽、较高的 ()、合理的跟踪速度系统的稳定和可靠。

- A. 控制精度
- B. 运动速度
- C. 加工质量
- D. 生产效率

36. 进行曲面精加工, 下列方案中最为合理的方案是 ()。

- A. 球头刀行切法
- B. 球头刀环切法
- C. 立铣刀环切法
- D. 立铣刀行切法

37. 一般单件、小批生产多遵循 () 原则

- A. 工序集中
- B. 基准重合
- C. 基准统一
- D. 工序分散

38. 当两个被联接件之一太厚, 不易制成通孔且需要经常拆卸时, 往往采用 ()。

- A. 双头螺柱联接
- B. 螺栓联接
- C. 螺钉联接
- D. 焊接

39. 对于普通螺栓联接, 在拧紧螺母时, 螺栓所受的载荷是 ()。

- A. 拉力和扭矩
- B. 扭矩
- C. 压力
- D. 拉力

40. 下列元件中, 开关电器有 ()。

- A. 组合开关
- B. 接触器

C. 行程开关 D. 时间继电器

41. 直流电机如果不配置弱磁保护，则电机运行时发生弱磁会导致（ ）。

A. 电机飞车事故 B. 电机过压绝缘击穿
C. 电网电压下降 D. 电机过流烧毁

42. 欠电流继电器可用于（ ）保护。

A. 失磁 B. 过载 C. 失压 D. 短路

43. 仿真控制器不能实现的功能是（ ）。

A. 编程 B. 控制仿真时间
C. 控制仿真开始和停止 D. 控制仿真速度

44. 在 visual one 中，组件是从（ ）面板添加进 3D 空间布局中的。

A. 电子目录 B. 组件属性
C. 单元组件类别 D. 项目布局

45. 要检测 3D 视图中组件是否碰撞，应当勾选（ ）。

A. 检测器活跃 B. 跟踪 C. 接口 D. 测量

46. 自工业机器人诞生以来，（ ）行业一直是其应用的主要领域。

A. 汽车 B. 航天 C. 通信 D. 电子

47. 六轴机器人的机械结构系统由机身、手臂、手腕和（ ）四大件组成。

A. 末端执行器 B. 步进电动机
C. 三相直流电动机 D. 驱动器

48. 对于转动关节而言，关节变量是 D-H 参数中的（ ）。

A. 关节角 B. 杆件长度 C. 横距 D. 扭转角

49. CIMS 表示为 ()。
- A. 计算机集成制造系统 B. 计算机辅助工程
C. 生产计划与控制 D. 计算机辅助制造
50. 数据库管理系统中,能实现对数据库中的数据进行插入/修改/删除的功能称为 ()。
- A. 数据操作功能 B. 数据管理功能
C. 数据定义功能 D. 数据控制功能
51. 未来 RFID 的发展趋势是 ()。
- A. 超高频 RFID B. 高频 RFID C. 低频 RFID D. 微波 RFID
52. 工业工程起源于 (), 在国际上有近百年的历史。
- A. 美国 B. 日本 C. 德国 D. 英国
53. 制造资源计划是在物料需求计划基础上扩展 () 的功能而形成的适应制造企业的综合信息化系统。
- A. 财务管理 B. 生产调度 C. 物料清单 D. 库存管理
54. 精神层文化是组织文化的 ()。
- A. 核心和灵魂 B. 中间层 C. 最高层 D. 表层
55. 在切削速度加大到一定值后,随着切削速度继续加大,切削温度 ()。
- A. 平稳并趋于减小 B. 停止升高
C. 继续升高 D. 不变
56. 精益生产的基本特点 ()。
- ①生产同步化 ②生产平准化 ③物流同步化 ④生产自动化
- A. ①② B. ①②③ C. ②③ D. ①②③④
57. 安全生产要做到 ()。
- A. 防患于未然 B. 认真学习岗位安全规程和技术操作规程

- C. 工作时小心谨慎 D. 车间抓得紧，安全员具体检查落实
58. 下列属于可回收性设计原则的是（ ）。
- A. 易于拆卸，易于分离
B. 避免有相互影响的零件组合，避免零件的无损
C. 避免使用与循环利用过程不想兼容的材料或零件
D. 实现零部件标准化、系列化、模块化，减少零件的多样性
59. （ ）是企业诚实守信的内在要求。
- A. 维护企业信誉 B. 增加职工福利
C. 注重经济效益 D. 开展员工培训
60. 两化融合包括技术融合、（ ）融合、业务融合和产业衍生。
- A. 产品 B. 科学 C. 信息 D. 创新

二、判断题（每小题 0.5 分，共 20 分）

1. （ ）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。
2. （ ）油液的黏度随温度变化，温度越高，油液的黏度越大；反之，温度越低，油液的黏度越小。
3. （ ）RS232 是数控系统中的异步通信接口。
4. （ ）主轴的后轴承的精度应比前轴承精度高一级。
5. （ ）在感性负载的电路中，电流超前电压一定角度。
6. （ ）线圈通电时处于断开状态的触点称为常开触点。
7. （ ）数控车床上一般将工件坐标系原点设定在零件右端面或左端面中心上。
8. （ ）确定机床坐标系时，一般先确定 X 轴，然后确定 Y 轴，再根据右手定则法确定 Z 轴。
9. （ ）数控机床的静刚度或柔度是抗振力的衡量指标。

10. () 感应同步器的测量精度首先取决于印刷电路绕组的加工精度。

11. () 维修应包含两方面的含义，一是日常的维护，二是故障维修。

12. () 参数是 PLC 程序的外延。

13. () 含碳量在 0.25%~0.60%之间的碳素钢为中碳钢。

14. () 所谓磨钝标准就是规定刀具的后刀面磨损量 VB 不超过某规定的值。

15. () 数控机床伺服系统的增益系数 Kv 越大，进给响应越快，位置控制精度越高。

16. () 非高速加工用的刀柄其柄部锥度为 7:24，但有不同的标准，如 ISO、DIN、BT 等，只要其大小规格相同即可通用。

17. () 基准孔的最小极限尺寸等于基本尺寸。

18. () 主轴转速应根据允许的切削速度 V 和刀具的直径 D 来选择，其计算公式为 $n=1000 \pi D/V$ 。

19. () 数控加工中，程序调试的目的：一是检查所编程序是否正确，再就是把编程零点，加工零点和机床零点相统一。

20. () 在程序中利用变量进行赋值及处理，使程序具有特殊功能，这种程序叫小程序。

21. () 测量范围分别为 0~25mm、25~50mm 的两外径千分尺的示值范围相同。

22. () 修正或消除机床的反向间隙应修正反向间隙参数。

23. () 空间圆弧插补中，只能用插补参数 I1. J1. K1 定义空间圆弧中心。

24. () 金属陶瓷相比硬质合金改善了刀具的高温性能，适合

高速加工非金属和铸铁。

25. () CAD 是以计算机为辅助手段来完成整个产品的设计工程。

26. () 立体划线，要确定三个互相垂直的划线基准。

27. () 经常反转及频繁通断工作的电动机，不宜用热继电器来保护。

28. () 自感是线圈中电流变化而产生电动势的一种现象，因此不是电磁感应现象。

29. () 信息时代认识世界科学研究的三种方法是：理论研究、实验研究和仿真。

30. () 物理系统和模型应该满足几何相似、环境相似和性能相似中的一种或几种。

31. () 机械手亦可称之为机器人。

32. () 目前机器人中较为常用的是旋转型光电式编码器。

33. () 数据库系统中常见的三种数据模型有层次模型、网状模型和关系模型。

34. () 按照读写器和电子标签之间的作用距离可以将射频识别系统划分为三类：密耦合系统、远耦合系统、远距离系统。

35. () 物流量是指一定时间内通过两物流点间的物料数量。

36. () 工作抽样法可以研究设备的开动情况，查找机器开动率低的原因，对设备管理进行改善。

37. () 高速切削加工的刀柄多采用过定位，即刀柄和主轴的锥面及端面同时接触。这样可以提高刀具系统的动、静刚度，并且动平衡性好。

38. () 超声波传感器是能够侦测到一个目标和措施，在其邻

近英寸或厘米。

39. () 要确保质量，必须法制与德治并举。

40. () 数控机床直流伺服电机要在 10 到 12 个月进行一次维护保养。

三、综合题（每小题 5 分，共 20 分，任选 4 道小题进行解答）

1. 图 1 支座视图的尺寸标注有不合理之处，请重画支座视图，并合理进行尺寸标注，改过之处请说明原因。

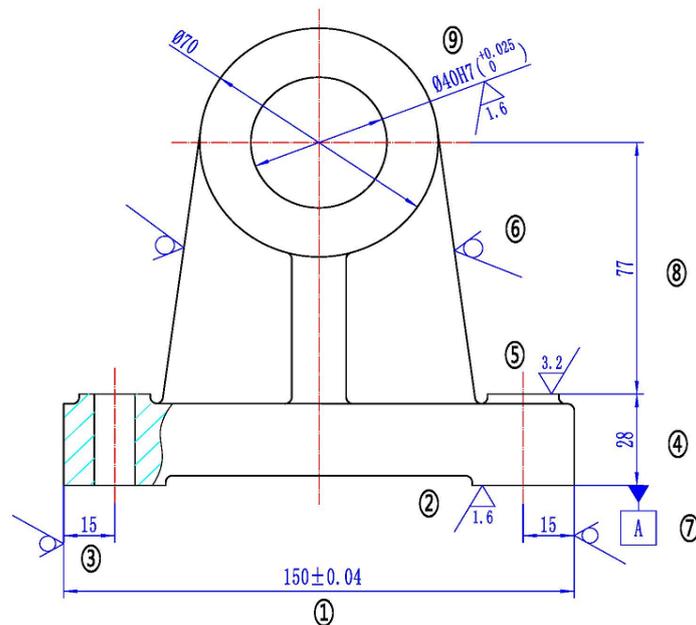


图 1 支座视图尺寸标注

2. 既然在电动机的主电路中装有熔断器，为什么还要装热继电器？装有热继电器是否就可以不装熔断器？为什么？

3. 简述加工中心主轴松拉刀调整方法。

4. 简述微波 RFID 与高频、低频 RFID 技术的差异。

5. 数控机床的故障复杂，诊断排除比较难，在数控机床故障检测排除时，应遵循哪些原则？并分析数控机床产生超程报警的原因？

6. 简述智能制造系统的典型特征。

7. 如图 2 所示齿轮内孔，孔径设计尺寸为 $\phi 40^{+0.06} 0\text{mm}$ ，键槽

设计深度为 $43.2+0.20_0$ mm，内孔及键槽加工顺序为：①镗内孔至 $\Phi 39.6+0.10_0$ mm；②插键槽至尺寸 L_1 ；③淬火热处理；④磨内孔至设计尺寸 $\Phi 40+0.06_0$ mm，同时要求保证键槽深度为 $43.2+0.20_0$ mm。试问：如何规定镗孔后的插键槽深度 L_1 值，才能最终保证得到合格产品？

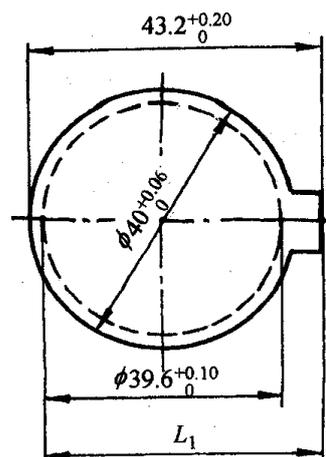


图2 齿轮内孔尺寸标注

8. 某工人操作车床车削工件，作业程序及时间值为：装夹工件：0.5min，车削：2.0min，卸下零件：0.3min。去毛刺并检查尺寸：0.5min，该车床自动加工。认真阅读题目内容，绘制人一机作业图，分别计算人和机器的利用率，并采用“5W1H”提问技术和“ECRS”原则进行分析，计算人和机器的空闲率并绘制改进后的人一机作业。

参赛队名称 _____ 选手姓名 _____ 参赛证号 _____

……考……生……答……题……不……准……超……过……此……线……

2017 年中国技能大赛 ——全国智能制造应用技术技能大赛 理论知识竞赛答题卡

注 意 事 项

1. 请在答题卡的标封处填写您的参赛队名称、本人姓名和参赛证号。
2. 请仔细阅读选手须知，将一、二题的答案填在答题卡上，其它地方无效。
3. 请用 2B 铅笔将相应位置方框涂黑。
4. 请保持卷面整洁，不要在卷面内填写无关内容。

一、单项选择题（每小题 1 分，共 60 分）

得分（ ）

题号	答案																							
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	57	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、判断题（每小题 0.5 分，共 20 分）

得分（ ）

题号	答案																
	T	F		T	F		T	F		T	F		T	F		T	F
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第一题阅卷裁判 _____、_____ 第二题阅卷裁判 _____、_____

参赛队名称 _____ 选手姓名 _____ 参赛证号 _____

……考……生……答……题……不……准……超……过……此……线……

2017 年中国技能大赛
——全国智能制造应用技术技能大赛
理论知识竞赛答题页

注 意 事 项

1. 请在答题页的标封处填写您的参赛队名称、本人姓名和参赛证号。
2. 请仔细阅读选手须知，将第三题的答案写在答题页上，其它地方无效。
3. 答题页每页只能答一题，请注明题号。
4. 请保持卷面整洁，不要在卷面内填写无关内容。

三、综合题（每小题 5 分，共 20 分，任选 4 道小题进行解答）

本页您解答的是第（ ）题	得分（ ）

本页阅卷裁判 _____、 _____

参赛队名称 _____ 选手姓名 _____ 参赛证号 _____

……考……生……答……题……不……准……超……过……此……线……

2017 年中国技能大赛
——全国智能制造应用技术技能大赛
理论知识竞赛答题页

注 意 事 项

1. 请在答题页的标封处填写您的参赛队名称、本人姓名和参赛证号。
2. 请仔细阅读选手须知，将第三题的答案写在答题页上，其它地方无效。
3. 答题页每页只能答一题，请注明题号。
4. 请保持卷面整洁，不要在卷面内填写无关内容。

三、综合题（每小题 5 分，共 20 分，任选 4 道小题进行解答）

本页您解答的是第（ ）题	得分（ ）

本页阅卷裁判 _____、 _____

参赛队名称 _____ 选手姓名 _____ 参赛证号 _____

……考……生……答……题……不……准……超……过……此……线……

2017 年中国技能大赛
——全国智能制造应用技术技能大赛
理论知识竞赛答题页

注 意 事 项

1. 请在答题页的标封处填写您的参赛队名称、本人姓名和参赛证号。
2. 请仔细阅读选手须知，将第三题的答案写在答题页上，其它地方无效。
3. 答题页每页只能答一题，请注明题号。
4. 请保持卷面整洁，不要在卷面内填写无关内容。

三、综合题（每小题 5 分，共 20 分，任选 4 道小题进行解答）

本页您解答的是第（ ）题	得分（ ）

本页阅卷裁判 _____、 _____

参赛队名称 _____ 选手姓名 _____ 参赛证号 _____

……考……生……答……题……不……准……超……过……此……线……

2017 年中国技能大赛
——全国智能制造应用技术技能大赛
理论知识竞赛答题页

注 意 事 项

1. 请在答题页的标封处填写您的参赛队名称、本人姓名和参赛证号。
2. 请仔细阅读选手须知，将第三题的答案写在答题页上，其它地方无效。
3. 答题页每页只能答一题，请注明题号。
4. 请保持卷面整洁，不要在卷面内填写无关内容。

三、综合题（每小题 5 分，共 20 分，任选 4 道小题进行解答）

本页您解答的是第（ ）题	得分（ ）

本页阅卷裁判 _____、 _____