

## 高中通用技术练习题

### 一、单选题

1. 根据国家统计局的数据，2017年中国市场工业机器人(如图所示)产量达到了13.1万台，同比增长68%，核心产业规模持续增长。下列说法中不恰当的是( )



- A. 工业机器人可替代工人从事高强度体力工作，体现了技术具有解放人的作用
  - B. 工业机器人广泛应用于医药、冶金及印刷出版等众多行业，体现了技术的综合性
  - C. 工业机器人提高了企业的生产效益，体现了技术具有促进社会生产发展的作用
  - D. 未来的工业机器人将具有独立行走和多种感知能力，这需要技术的不断创新
2. 低碳经济是指可持续发展理念指导下，通过技术革新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少人类对电的需求量越来越大。从资源利用的可持续性角度来看，应当重点发展( )
- A. 太阳能发电、风力发电、核能发电
  - B. 水力发电、燃油发电、风力发电
  - C. 核能发电、燃煤发电、太阳能发电
  - D. 燃煤发电、水力发电、风力发电
3. 克隆技术的发展，能快速解决动植物快速繁殖问题，也可以运用该技术来拯救一些濒危物种。该技术也引发的伦理道德问题，引发人们的关注和反思。一些关于该技术说法不合理的是( )
- A. 克隆技术危害性太大应摒弃
  - B. 合理利用克隆技术可造福社会
  - C. 权衡克隆技术其利大于弊
  - D. 克隆技术开发的初衷是美好的
4. 技术对人的解放作用表现为人依靠技术解放或延长了自己的手、脚……等身体器官，拓展了劳动空间，提高了劳动效率。下列技术的发展解放了人的体力是( )
- A. B超技术
  - B. 摄像技术
  - C. 电视技术
  - D. 蒸气技术
5. 下列关于技术的目的性错误的说法是( )
- A. 任何技术的产生和发展，都是人类有意识、有目的活动的成果
  - B. 助听器是满足有些人能听见外界声音、正常与人交流等需要而产生的
  - C. 有某些技术是在人们日常生活中无意发明的

D. 技术的目的性体现在丰富多彩的技术活动中

6. 如图是一种新型智能布料制作的服装, 该智能布料无须嵌入电子器件和传感器就能存储数据——从安全密码到身份标识都可以, 利用它制成的服装和配饰, 通过相应的手势和动作操控智能手机、电脑和电器等。下列关于智能布料技术的说法中, 恰当的是 ( )



- A. 挥挥袖口就能打开房门, 体现了技术具有解放人的作用
- B. 该布料研发活动涉及计算机、物理、控制等科学知识, 是科学活动
- C. 该智能布料技术属于高科技, 一经面世就具有专利权
- D. 智能布料的出现, 影响了普通纺织面料行业的发展, 体现了技术的两面性

7. 如图所示是某品牌的可视智能手写多功能键盘, 下列关于该系统设计的分析中不正确的是 ( )



- A. 键盘采用国内出色的机械红轴, 输入方便、迅速, 体现了系统的目的性
- B. 手写区域使用时间增长, 识别误差逐渐增大, 体现了系统的动态性
- C. 智能识别技术的发展为该智能键盘的设计提供了更广的发展空间
- D. 设计该键盘时, 既要考虑键盘的功能, 也要兼顾手写的流畅程度, 体现了系统分析的整体性原则

8. 如图所示是一款手电棒, 采用微型锂电池技术, 体积小巧, 直径为 3 毫米, 长度为 20 毫米。下列关于该款手电棒分析与评价中, 不正确的是 ( )



- A. 该设计离不开锂电池技术的发展
- B. 外壳采用橡胶材质, 拿起来非常柔软, 实现了人机关系的舒适目标

C. 只需轻轻地触碰头部就可以实现灯的开与关，实现了人机关系的高效目标

D. 在晚上，可以作为家里的小夜灯，实现了人机关系的信息交互

9. 如图所示是充电式微型吸尘器，无线操作，灵活快捷，吸力强劲，续航持久；可以灵活切换各种吸头，适应多种场合吸尘清洁。下列有关该吸尘器的说法，恰当的是（ ）



A. 适应多种场合吸尘清洁，体现了技术的目的性

B. 可以灵活切换各种吸头，体现了技术的综合性

C. 能有效清除过敏原等微小颗粒，体现了技术发展人

D. 可以无线操作，符合设计的可持续发展原则

10. 如图所示为一款不用电源的自动搅拌杯，无需用电，只要在杯中加入热水，利用水的热量，杯中的搅拌子就会转动实现自动搅拌功能；而且在搅拌过程中能迅速降温，让人可以更快地喝到水，以下关于该自动搅拌杯的分析中正确的是（ ）



A. 该搅拌杯能自动搅拌，体现了技术发展人的作用

B. 利用热水的热量实现自动搅拌，体现了技术的创新性

C. 在自动搅拌过程中热水能迅速降温，体现了人机关系的健康目标

D. 该杯子手柄的粗细，主要考虑了动态的人

11. “盲人防溢水杯”的发明者，是在看到他的一个盲人朋友水时倒水时，用手指插进杯里试探水的高度，他认为这样既不方便也不卫生，从而萌生了发明“盲人防溢水杯”的动机。这个事例说明（ ）。

A. 和盲人是朋友而产生发明动机

B. 观察意识和社会责任感使他萌生发明动机

C. 受盲人之托而萌生发明动机

D. 只要看到盲人倒水就能产生发明动机

12. 如图所示为一款具有专利号的带 USB 接口的迷你小风扇，可以直接插在计算机 USB 接口上使用。下列关于技术性质的说法不恰当的是（ ）



- A. 具有专利号，体现了专利性
- B. 应用了多学科的知识，体现了综合性
- C. 可以边使用电脑边乘凉，体现了目的性
- D. 该电风扇加大了电脑的用电量，体现了两面性

13. 如图所示的除尘工具是扫帚、吸尘器、保洁机器人（会自动充电）。可看出（ ）



- A. 厌烦打扫卫生的人推动了除尘技术的发展
- B. 设计产品就是让机器模仿人
- C. 技术创新就是让机器代替人劳动
- D. 智能技术改变着人们的生活方式

14. 下列属于正确使用技术的是（ ）

- A. 利用北斗卫星进行导航
- B. 利用大规模杀伤性武器发动战争
- C. 在河道内域电鱼
- D. 利用手机系统漏洞收集用户信息

15. 在人类社会的发展过程中，为了满足人们在“衣”、“食”、“住”、“行”、“交往”等到方面的需求，相应产生了许多种技术。属于满足人们在“衣”这一方面的技术是（ ）

- A. 印染技术
- B. 烹饪技术
- C. 通讯技术
- D. 蒸汽动力技术

16. 如图所示是一款新型血糖控制仪，它能够很好地模拟正常人胰腺分泌胰岛素的动态调节功能，皮

下探针实时检测出人体血糖并反馈给血糖控制仪，若超过正常血糖范围，血糖控制仪控制胰岛素泵的胰岛素供给速度，直到把人体实时血糖值维持在正常指标范围内。



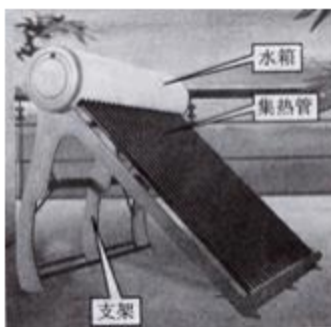
(1) 从系统角度分析，下列说法不正确的是 ( )

- A. 该血糖控制仪能够实时监测调节血糖，体现系统的目的性
- B. 探针的灵敏度是影响系统优化的因素
- C. 胰岛素泵的可靠工作是系统作用的关键，体现了系统的整体性
- D. 血糖数据上传电脑分析后调整胰岛素注射量，体现系统分析的科学性原则

(2) 从控制角度分析，下列说法正确的是 ( )

- A. 输入量是人体血糖值
- B. 进餐后血糖升高是系统的干扰因素
- C. 被控对象是胰岛素泵
- D. 该系统是开环控制系统

17. 太阳能热水器是利用太阳的能量将水加热的装置，由集热管、水箱、支架及相关附件组成。太阳能热水器水箱一般都带有水位自动控制系统，当水箱水位低于设定的水位，能够自动加水。请回答：



(1) 对于太阳能热水器，下列说法错误的是： ( )

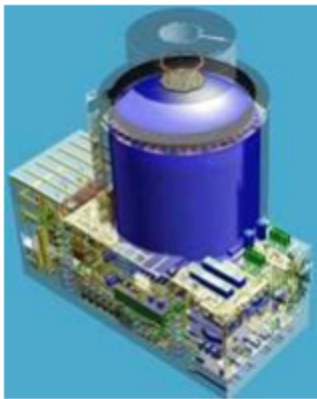
- A. 体现了人们利用技术造福人类
- B. 其设计符合可持续发展原则
- C. 水箱水位自动控制系统的控制对象是水箱 (水箱里的水)
- D. 水箱水位自动控制系统的执行器是集热管

(2) 太阳能热水器水箱水位自动控制系统中，输入量是：( )

- A. 设定的水位
- B. 太阳光的强弱
- C. 加水的时间
- D. 实际的水位

18. 阅读以下材料回答问题：

2011年3月11日13时46分(北京时间)发生在西太平洋国际海域的里氏9.0级地震，此次的9.0级地震强度在世界纪录史排列第三。受地震影响，日本福岛第一核电站损毁极为严重，大量放射性物质泄漏到外部。核反应堆是核电站的心脏，核反应堆外面要非常坚固的安全壳，用来控制和限制放射性物质从反应堆扩散出去，以保护公众免遭放射性物质的伤害。混凝土安全壳内径约40m，壁厚约1m，高约60~70m。混凝土尺寸效应：混凝土的破坏起源于内部的最不利缺陷，尺寸越大内部缺陷越多，从而使尺寸越大，破坏的可能性越大。



核反应堆结构图

(1) 日本核电站泄漏给全球都带来了负面影响，特别是对福岛当地居民的影响，下列关于核能说法正确的是( )

- A. 核能技术开发不符合低碳环保原则，应尽量避免开发
- B. 地球上核能是取之不尽用之不竭的能源，应大量推广
- C. 核电开发技术属于科学范畴，不能申请专利
- D. 日本福岛核电站泄漏体现了技术的两面性

(2) 核反应的安全壳都是采用的圆柱形结构，而不采用方形结构，主要因为( )

- A. 圆柱形结构比方形结构更加美观
- B. 等量材料铸成圆柱形结构的稳定性更好
- C. 等量材料铸成圆柱形结构的强度更好
- D. 方形结构设计难度大，成本高

(3) 核反应的安全壳主要由钢筋混凝土浇筑而成，在混凝土里加入钢筋是为( )

- 
- A. 提高安全壳结构的抗压性能                      B. 提高安全壳结构的抗拉性能  
C. 提高安全壳结构的抗扭转性能                  D. 使安全壳结构更加稳定

(4) 根据材料中的混凝土尺寸效应我们可以知道 (     )

- A. 核反应的安全壳结构越厚就一定越安全  
B. 核反应的安全壳结构越薄就一定越安全  
C. 核反应的安全壳壁厚约 1m, 不符合科学性原则  
D. 核反应的安全壳壁厚约 1m, 符合科学性原则

## 二、判断题

19. 通用技术广泛应用于日常生活, 具有基础性和通用性的特点, 是专业技术的大众化。 (     )  
20. 三星 S6 手机采用曲面屏技术, 支持移动 4G 网络, 机身厚度和重量进一步降低, 性能超越现有大部分安卓手机, 外观漂亮手感好, 这主要体现了技术的综合性。 (     )  
21 创新设计包括原理创新、结构创新和外观创新。 (     )  
22. 在日常生活中我们不再使用一次性筷子的主要原因是它不卫生。 (     )

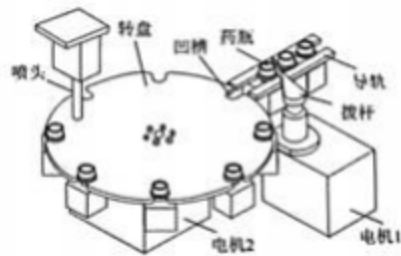
## 三、解答题

23. 在上个世纪后期, 集成电路技术不断发展成熟, 能够生产出微型的芯片, 这些成果使得手机的个头不断变小, 变得更加方便携带和功能强大。但在手机个头变小、功能变多的同时, 手机更需要能源充足的电池和低能耗的部件, 以延长待机时间, 于是便产生了高性能的电池和节能的显示屏。试从技术与设计的关系分析上面这段话?

答:

## 四、综合题

24. 如图所示为某药品灌装控制系统示意图。转盘在电机 2 的带动下间歇转动, 当凹槽与导轨出口对齐时, 拨杆将药瓶拨到转盘上的凹槽内。喷头上的传感器检测到下方有空瓶时, 控制器控制喷头完成药品灌装。请根据示意图和描述, 完成以下任务:



(1) 从控制手段角度分析，该系统属于\_\_\_\_\_ (在“A.自动控制；B.手动控制”中选择合适的选项，将序号填入横线处)；

(2) 该药品灌装控制系统可减轻人的劳动强度，体现了技术具有\_\_\_\_\_的作用(在“A.保护人；B.解放人；C.发展人”中选择合适的选项，将序号填入横线处)；

(3) 不属于该药品灌装控制系统干扰因素的是\_\_\_\_\_ (在“A.供电电压波动；B.传感器灵敏度下降；C.药瓶数量变化”中选择合适的选项，将序号填入横线处)；

(4) 为了防止金属拨杆生锈，以下措施中不合理的是\_\_\_\_\_ (在“A.喷涂油漆；B.砂纸打磨；C.电镀”中选择合适的选项，将序号填入横线处)；

(5) 加工转盘上的凹槽，合理的流程为：A→\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_→C(在“A.划线；B.锯割；C.锉削；D.钻孔；E.攻丝”中选择合适的选项，将序号填入横线处)。



---

## 答案解析部分

1. 【答案】B

【知识点】技术对人类的价值；技术对生活、生产、文化等方面的影响；技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

2. 【答案】A

【知识点】技术对自然的价值

3. 【答案】A

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

4. 【答案】D

【知识点】技术对人类的价值

5. 【答案】C

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

6. 【答案】A

【知识点】技术对人类的价值；技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

7. 【答案】A

【知识点】技术与设计的关系；系统的基本特性；系统分析的主要原则

8. 【答案】D

【知识点】技术与设计的关系；在设计中实现合理的人机关系

9. 【答案】A

【知识点】技术对人类的价值；技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性；设计的一般原则

【解析】【解答】适应多种场合吸尘清洁，体现了技术的目的性，选项 A 正确。可以灵活切换各种吸头，没有综合利用多种学科、多种知识等，未体现技术的综合性，选项 B 错误。能有效清除过敏原等微小颗粒，体现了技术保护人，选项 C 错误。可以无线操作，显然并未体现设计的可持续发展原则，选项 D 错误。故答案选 A。

【分析】本题主要考查的是技术的性质与设计的一般原则。

10. 【答案】B

【知识点】技术对人类的价值；技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性；人机关系在设计中要实现的目标；在设计中实现合理的人机关系

11. 【答案】B

---

【知识点】技术的发展与发明和革新的关系

12. 【答案】D

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

13. 【答案】D

【知识点】技术对生活、生产、文化等方面的影响；技术的发展与发明和革新的关系

14. 【答案】A

【知识点】技术对生活、生产、文化等方面的影响

15. 【答案】A

【知识点】技术对生活、生产、文化等方面的影响

16. 【答案】(1) D

(2) B

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性；系统分析的主要原则；分析影响系统优化的因素；控制的手段和方法；闭环控制系统的基本组成；简单控制系统运行的主要干扰因素

17. 【答案】(1) D

(2) A

【知识点】技术对人类的价值；设计的一般原则；控制的手段和方法；闭环控制系统的基本组成

18. 【答案】(1) D

(2) C

(3) B

(4) D

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性；设计的一般原则；影响结构强度的主要因素；结构与功能的关系

19. 【答案】(1) 错误

【知识点】技术与科学的区别与联系

20. 【答案】(1) 错误

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

21. 【答案】(1) 正确

【知识点】技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性

22. 【答案】(1) 错误

---

**【知识点】**技术对自然的价值

23. **【答案】**解：由于集成电路技术的提高，使得人类可以设计出很小的计算机。又由于手机设计的需要，带动显示屏技术的不断提高。这说明技术是设计的基础，反过来设计又对技术有促进作用。

**【知识点】**技术与设计的关系

24. **【答案】** (1) A

(2) B

(3) C

(4) B

(5) D； B

**【知识点】**技术对人类的价值；金属材料的加工工艺；简单流程设计；控制的手段和方法；简单控制系统运行的主要干扰因素

## 试题分析部分

### 1、试卷总体分布分析

总分：65分		
分值分布	客观题（占比）	38.0(58.5%)
	主观题（占比）	27.0(41.5%)
题量分布	客观题（占比）	19(79.2%)
	主观题（占比）	5(20.8%)

### 2、试卷题量分布分析

大题题型	题目量（占比）	分值（占比）
解答题	1(4.2%)	5.0(7.7%)
综合题	1(4.2%)	6.0(9.2%)
单选题	18(75.0%)	46.0(70.8%)

判断题	4(16.7%)	8.0(12.3%)
-----	----------	------------

### 3、试卷难度结构分析

序号	难易度	占比
1	普通	(87.5%)
2	困难	(12.5%)

### 4、试卷知识点分析

序号	知识点（认知水平）	分值（占比）	对应题号
1	简单控制系统运行的主要干扰因素	10.0(15.4%)	16,24
2	结构与功能的关系	8.0(12.3%)	18
3	技术的目的性、综合性、专利性、两面性、创新性	30.0(46.2%)	1,3,5,6,9,10,12,16,18,20,21
4	系统分析的主要原则	6.0(9.2%)	7,16
5	影响结构强度的主要因素	8.0(12.3%)	18

6	技术的发展与发明和革新的关系	4.0(6.2%)	11,13
7	技术对生活、生产、文化等方面的影响	8.0(12.3%)	1,13,14,15
8	控制的手段和方法	14.0(21.5%)	16,17,24
9	分析影响系统优化的因素	4.0(6.2%)	16
10	在设计中实现合理的人机关系	4.0(6.2%)	8,10
11	技术对自然的价值	4.0(6.2%)	2,22
12	设计的一般原则	14.0(21.5%)	9,17,18
13	简单流程设计	6.0(9.2%)	24
14	技术与科学的区别与联系	2.0(3.1%)	19
15	技术对人类的价值	20.0(30.8%)	1,4,6,9,10,17,24

16	技术与设计的关系	9.0(13.8%)	7,8,23
17	闭环控制系统的基本组成	8.0(12.3%)	16,17
18	系统的基本特性	2.0(3.1%)	7
19	人机关系在设计中要实现的目标	2.0(3.1%)	10
20	金属材料的加工工艺	6.0(9.2%)	24