

# 高中通用技术学科教师专业能力考核试题

(时间：120分钟 满分：100分)

题目	一	二	三	四				总分
得分								

## 一、选择题。(每小题3分，共45分)。

- 技术意识是对技术现象及技术问题的( )
  - 感知和体悟
  - 分析和解决
  - 创新和设计
  - 表达和交流
- 通用技术学科素养不包括( )
  - 技术意识
  - 工程思维
  - 计算思维
  - 图样表达
- 建筑工地上常用的安全帽在批量生产前都要经过技术试验，通常采用的试验方法是( )
  - 模拟试验
  - 虚拟试验
  - 移植试验
  - 强化试验
- 下列选项当中，属于技术活动的是( )
  - 提出相对论
  - 做力学实验
  - 发现引力波
  - 发明蒸汽机
- 设计的一般过程包括：发现与明确问题、制定设计方案、模型或原型

的制作、( )、编写产品的使用说明书等环节

- 收集信息
  - 画草图
  - 需求分析
  - 优化设计方案
- “高平齐”指的是( )在高度方向上应对齐。
    - 主视图、俯视图和左视图
    - 主视图、俯视图
    - 俯视图和左视图
    - 主视图和左视图
  - 下列属于我国知识产权保护范围的是( )
    - 专利权
    - 商标权
    - 经营权
    - 著作权
    - ①②③④
    - ①②④
    - ②③④
    - ①③④
  - 在金属件的加工过程中，工人师傅通常依据下列哪种图( )
    - 手绘草图
    - 机械加工图
    - 三视图
    - 效果图
  - 为了环保实现低碳减排的目标，各大汽车企业纷纷利用新能源技术和混合动力技术研制新型汽车。这主要体现了设计的( )
    - 美观原则
    - 实用原则
    - 技术规范原则
    - 可持续发展原则
  - 曾广同学设计了一款多功能儿童行李箱，现需对该行李箱的性能以及人机关系进行研究，他应制作( )
    - 概念模型
    - 结构模型
    - 功能模型
    - 展示模型

姓名

学校

班级

考场号

线  
答  
得  
本  
封  
线  
内  
封  
密

11.下列选项中不属于新材料的是 ( )

- A . 热塑性塑料 B . 碳纤维 C . 石墨烯 D . 柔性玻璃

12 . 我们的手机离不开鸿蒙、Android、iOS 等手机操作系统，手机操作系统属于 ( )

- A . 硬件系统 B . 自然系统 C . 概念系统 D . 人造系统

13 . 家庭住房装修的各个步骤都有开始时间和持续时间，而且这一系列步骤都是按一定的先后顺序进行的。我们把这种时间上的先后顺序叫做 ( )

- A . 步骤 B . 时序 C . 环节 D . 顺序

14 . 洒水车为我们提供了良好的生活环境，它装水的水罐属于基本结构类型中的 ( )

- A . 实体结构 B . 框架结构 C . 壳体结构 D . 组合结构

15 . 下列图表中，不是流程图的是 ( )

- A . 列车时刻表 B . 春晚节目单 C . 产品加工工序表  
D . 零件的三视图

二、填空题。(每小题 2 分，共 10 分)。

1 . 通用技术课程以提高学生的\_\_\_\_\_为主，是一门体现科技与人文相统一的课程。

2 . 室内装修时一定要对电路进行改造，家用电都是交流电，而且电压为规定的 220V，这体现了设计的\_\_\_\_\_原则。

3 . 设计的评价从评价对象看可分为 \_\_\_\_\_评价和成果评价。

4 . 技术创新常常表现为技术革新和\_\_\_\_\_。

5 . 我们通常将技术活动中为了某种目的所进行的尝试、检验、优化等探索性实践活动称为\_\_\_\_\_。

三、判断题。(每小题 2 分，共 10 分)。

1 . 热固性塑料的物态变化是可循环的。( )

2 . 专利的种类有三种，它们的专利权期限都是 10 年。( )

3 . 不稳定的结构是不好的结构。( )

4 . 综合考虑各种因素，闭环控制系统一定比开环控制系统好。( )

5 . 强度是指材料承受外力而不被破坏的能力。( )

四、回答题 (35 分)

1 . 从构成系统必备的条件出发，分析自行车是一个系统的原因。(5

密  
封  
线  
内  
不  
得  
答  
题

姓名

学校

班级

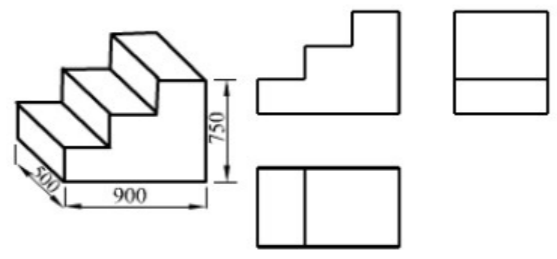
考场号

线  
答  
得  
本  
封  
内  
封  
线  
密  
封

分)

2. 某同学准备设计制作一个受光控又可以远程遥控的台灯, 为了完成这个项目他应该学习掌握哪些知识? (5分)

3. 图书馆使用的活动木梯的立体图及待完善的三视图, 如图所示: (7分)

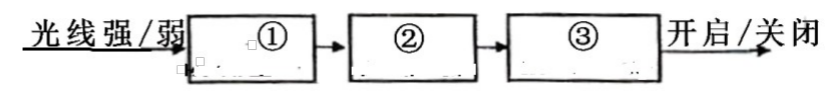


- (1) 请补齐左视图和俯视图中缺少的线条。
- (2) 根据立体图所给尺寸, 在三视图中标出木梯对应的长、宽、高尺寸。

4. 李明家为果园灭虫购买了高压灭虫灯, 但每天晚上都需要人工开启才能工作, 很不方便, 于是他设计了一个控制装置。当天黑时, 光检测控制器检测的外界光线弱于一定值, 便发出指令, 使电子开关闭合, 高压灭虫灯启动工作; 当天亮时, 检测出的外界光线强于一定的值, 电子开关自动断开使高压灭虫灯关闭。请回答下列问题。(18分, 每空3分)

(1)请在空白处填写控制系统工作方框图中\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_部件的

具体名称。



(2) 由于果园在山区里, 该系统在实际使用中经常受到阴雨天气的影响, 导致系统工作不正常, 李明希望把系统改为按照设定时间控制的高压灭虫灯的开启与关闭, 请你帮助李明填写改写后的系统方框图中所缺部分

\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_的具体名称。

