

高中通用技术教师专业能力 考核试题

试卷分值：100 分

考试时间：

第 I 卷（选择题， 共 60 分）

一、选择题（本题包括 20 小题，每题 3 分，共 60 分。每小题只有一个选项最符合题意。）

1. 通用技术课程的设计宗旨是（ ）

- A. 培养学科核心素养，提高技术素养
- B. 强化理论知识，忽视实践操作
- C. 单一培养职业技能，对接就业需求
- D. 聚焦艺术设计，弱化技术原理

2. 下列属于通用技术学科核心素养的是（ ）

- A. 文学感知
- B. 工程思维
- C. 艺术鉴赏
- D. 数学建模

3. 通用技术课程评价倡导（ ）

- A. 仅关注考试成绩
- B. 学习结果与过程并重
- C. 单一量化评分
- D. 忽视实践操作评价

4. 在下列选项中，不属于技术活动的是（ ）

- A. “嫦娥探月”工程
- B. 蒸汽机的发明
- C. 用凿子在不同木材上凿卯眼探究
- D. 万有引力的探究

5. 在日常生活中，人们可以使用手机移动支付进行付款（如图所示），在下列关于手机移动支付技术的说法中，不正确的是（ ）

- A. 手机移动支付改变了人们的生活方式，体现了技术的创新性
- B. 没有网络时不能使用，体现了技术应用具有两面性
- C. 手机移动支付可有效防止假币的流通，体现了技术解放人的作用
- D. 应用了智能识别、电子通信、金融管理等方面的知识，体现了技术的综合性



6. 如图所示，为解决好学生午休问题，学校购置了一批“秒变”躺椅的课桌椅，观察并分析该产品。这种“秒变”躺椅的设计，体现了设计的（ ）

- A. 安全性原则
- B. 标准化原则
- C. 经济性原则
- D. 创新性原则



7. 在技术设计中，“可持续发展”的核心理念是？

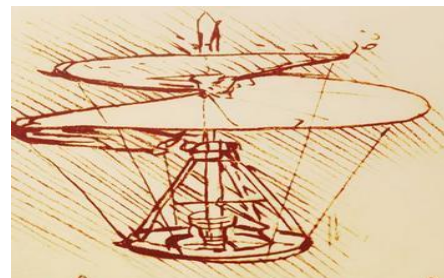
- A. 实现资源的高效利用和环境保护
- B. 追求更高的经济效益
- C. 提升产品的技术含量
- D. 满足用户的所有需求

8. 夏日炎炎，同学们在开着空调的教室中听老师上课。在这个情景中，有关人机关系的说法正确的是（ ）

- A. 后排学生看黑板时，距离黑板较远，他们与黑板不产生人机关系
- B. 学生坐在板凳上，板凳始终一动未动，学生与板凳之间不产生人机关系
- C. 空调给人以舒适感，空调与学生产生人机关系
- D. 老师使用粉笔在黑板上写字时，粉笔直接作用于黑板，粉笔与黑板之间产生人机关系

9. 下面草图是 15 世纪达·芬奇设计的载人飞行装置，由于当时不具备载人飞行的底层技术，他的设计只能停留在纸面上。这说明（ ）

- A. 技术与设计无关
- B. 技术就是设计
- C. 技术发展对设计产生重要影响
- D. 设计阻碍了技术发展



10. 以下哪个过程是设计的一般过程（ ）

- A. 发现与明确问题→制定设计方案→制作模型或原型→编写产品使用说明书→优化设计方案
- B. 发现与明确问题→制定设计方案→制作模型或原型→优化设计方案→编写产品使用说明书
- C. 发现与明确问题→制定设计方案→优化设计方案→编写产品使用说明书→制作模型或原型
- D. 发现与明确问题→制定设计方案→优化设计方案→制作模型或原型→编写产

品使用说明书

11. 小明的父亲喜欢吃南瓜子，但是他发现父亲对剥南瓜子壳很不擅长，不是速度特别慢就是连壳带仁都剥碎了。小明觉得这或许是一个可以用技术解决的问题，于是他产生了设计一款南瓜子剥壳器的想法。小明发现问题的途径是（ ）

- A. 观察日常生活
- B. 收集和分析信息
- C. 调查和询问当事人
- D. 技术研究与技术试验

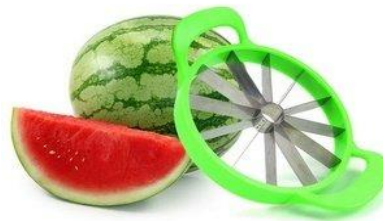
12. 如图所示是一款小学生的防水儿童手表，现将其沉入水盆中检测防水性能，这种试验方法属于（ ）

- A. 黑箱试验法
- B. 优选试验法
- C. 虚拟试验法
- D. 模拟试验法



13. 如图所示是一款瓜果切片器，可一次把瓜果分切为 12 块。设计该产品时，下列因素中从“物”的角度考虑的是（ ）

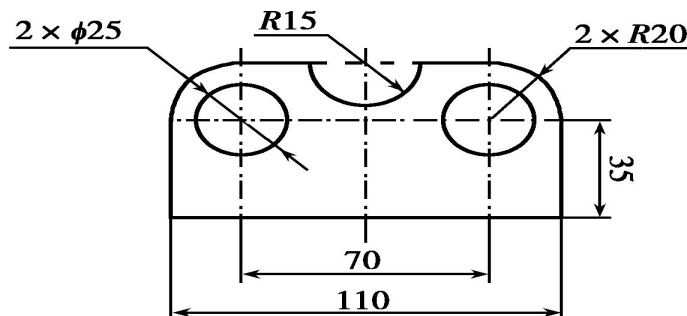
- A. 刀片的厚度
- B. 瓜果的大小
- C. 手的握持方式
- D. 分切时的用力大小



14. 三视图均相同的物体形状为（ ）

- A. 橄榄球
- B. 圆锥
- C. 三棱锥体
- D. 球

15. 如图所示的尺寸标注中，错误的是（ ）



- A. 35 的标注 B. $2 \times \phi 25$ 的标注
- C. R15 的标注 D. 70 的标注

16. 若要加工墙上书架，选择了下列可能用到的工具，其中不合理的是 ()



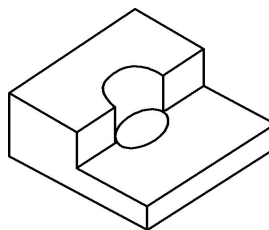
17. 如图所示的吊床, 人躺上去以后, 吊绳和弧形支架的受力形式分别为 ()

- A. 受拉、受压
B. 受拉、受弯曲
C. 受弯曲、受拉
D. 受压、受拉



18. 在矩形铁块上加工如图所示的台阶与通孔, 以下工艺流程中合理的是()

- A. 划线→锯割→锉削→钻孔
B. 钻孔→划线→锯割→锉削
C. 划线→锯割→钻孔→锉削
D. 划线→钻孔→锯割→锉削



19. 下列关于系统的说法中不正确的是()

- A. 系统分析要遵循三个主要原则
- B. 系统始终处在运动变化和发展之中
- C. 影响系统优化的因素不可以人为调节
- D. 系统包含两个或两个以上的要素（或部分）

20. 根据消防要求, 仓库、图书馆等场所都要安装火灾自动报警系统。当烟雾探测器检测到的烟雾浓度超过设定值时, 电子开关被接通, 报警器发出声光信号进行报警。关于该报警控制系统, 以下说法中正确的是 ()

- A. 输出量是有无声光信号

- B. 被控对象是仓库、图书馆等场所
- C. 控制器是电子开关
- D. 反馈装置是烟雾探测器

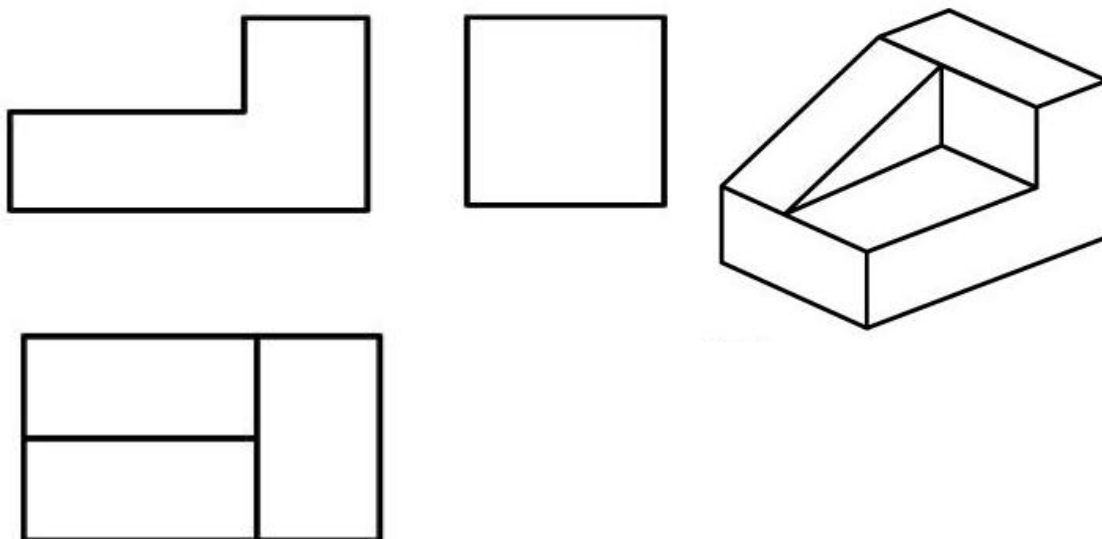
第Ⅱ卷（非选择题，共 40 分）

二、填空题（本题共 5 空，每空 2 分，共 10 分）

- 21. 通用技术课程包括必修课程，_____和选修。
- 22. 狭义的知识产权包括著作权、_____和商标权。
- 23. 结构抵抗荷载的能力用_____来表示。
- 24. 产品说明书也称_____，是一种指导用户正确、安全使用产品的文书。
- 25. 根据设计要求，可先后制作草模、概念模型、_____、功能模型和展示模型等多种模型。

三、简答题（每题 5 分，共 10 分）

- 26. 请根据立体图，补全其三视图中所缺的线条。



- 27. 简述结构的稳定性概念，并分析为什么三脚架在摄影中被广泛应用？

四、实践设计题（10 分）

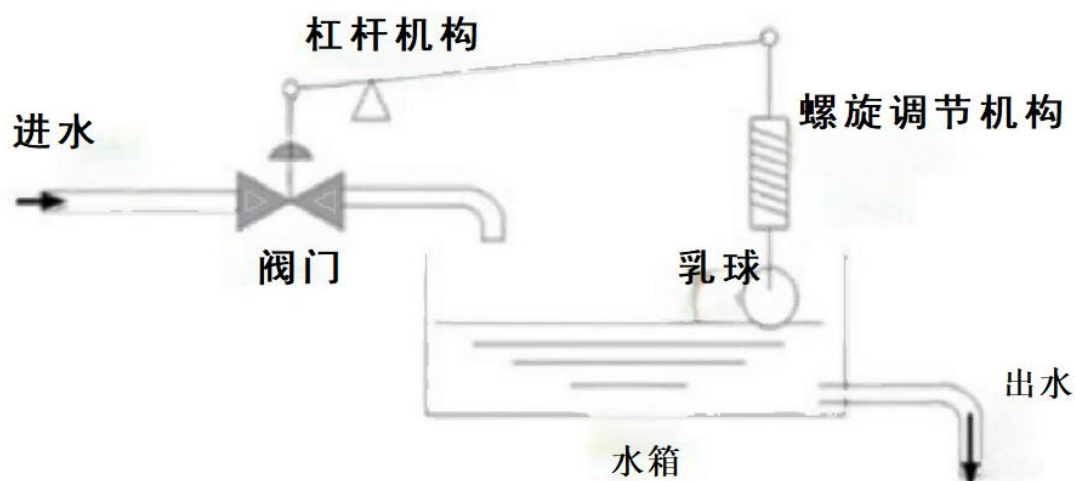
28. 教室图书角有许多同学们带来供大家分享阅读的 各类书籍，包含多种多样、大小不一的各学科图书，丰富大家课余生活。但由于教室空间有限，又没有统一放置的多功能书架，放置凌乱，不易寻找，不易清扫，给学生生活带来很多不便。根据设计的创新性、实用性、经济性、美观性等原则，设计一个多功能书架。至少具有以下功能：①能分类存放不同书籍且取放方便；②占地面积不宜过大。请按要求回答以下问题：

(1)用草图表达你的设计思想，写出必要的文字说明。(6 分)

(2)根据设计的一般原则至少从四个方面对你所设计的产品进行评价(4 分)

五、综合分析题（10 分）

29. 如图是供水水箱的水位控制系统示意图，请分析并回答下列问题：



(1) 该控制系统采用控制方式_____（选填“自动”或“手动”），是_____ 控制系统（选填“开 环”或“闭环”）；(4 分)

(2) 画出该控制系统的方框图；(6 分)