

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.技术与研究与技术试验

12.如图所示是一款小学生的防水儿童手

表，现将

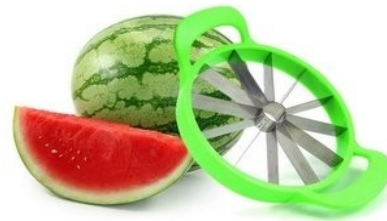


其沉入水盆中检测防水性能，这种试验方法属于（ ）

- 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（ ）

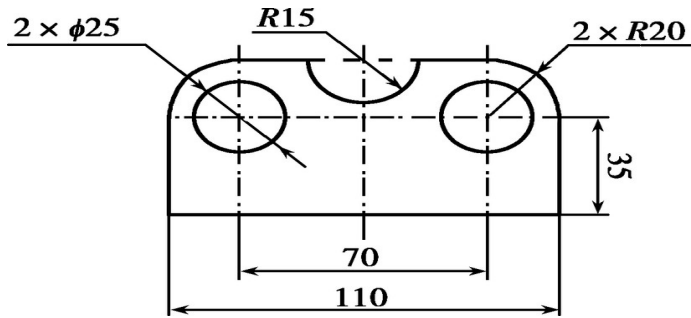


- A . 刀片的厚度
- B . 瓜果的大小
- C . 手的握持方式
- D . 分切时的用力大小

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 . R 15 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（

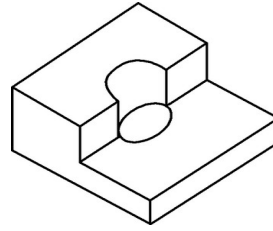
）

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。

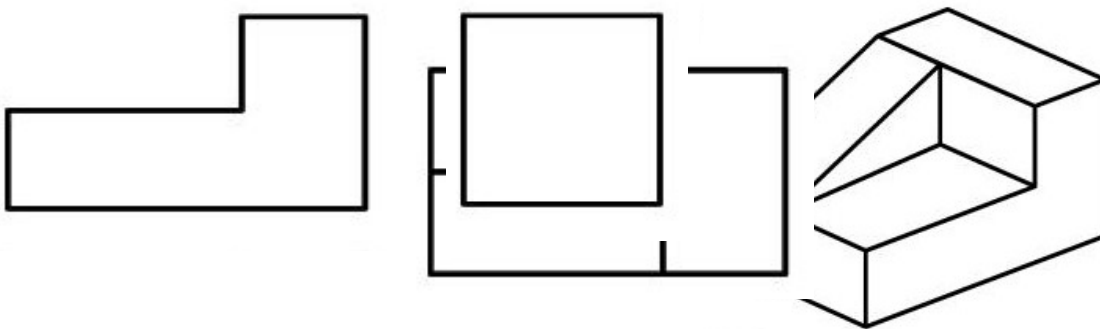
23. 结构抵抗荷载的能力用_____ 来表示。

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）

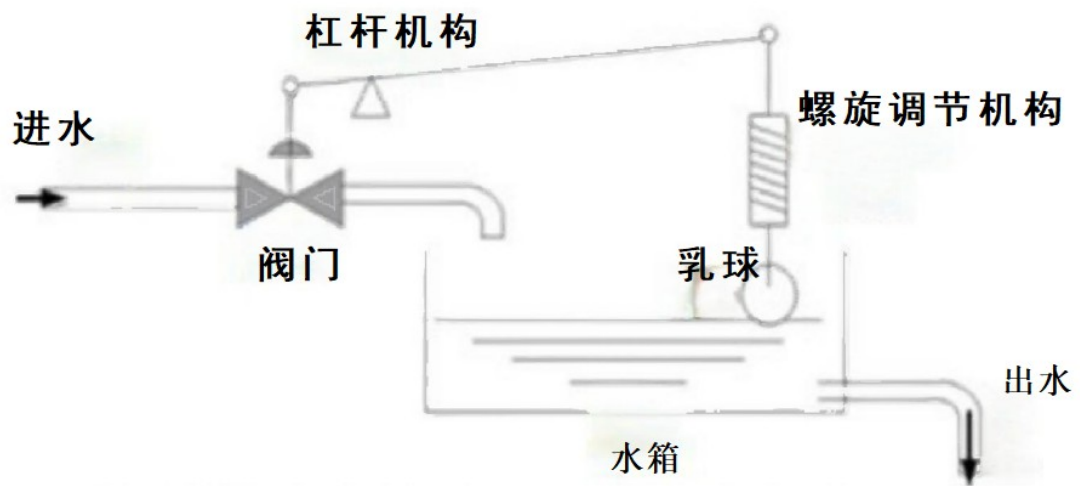
28.教室图书角有许多同学们带来供大家分享阅读的 各类书籍，包含多种多样、大小不一的各学科图书，丰富大家课余生活。但由于教室空间有限，又没有统一放置的多功能书架，放置凌乱，不易寻找，不易清扫，给学生生活带来很多不便。根据设计的创新性、实用性、经济性、美观性等原则，设计一个多功能书架。至少具有以下功能：①能分类存放不同书籍且取放方便；②占地面积不宜过大。请按要求回答以下问题：

(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)