

建筑类—“图学理论知识及应用”竞赛大纲

一、竞赛目的和意义

工程图学是研究工程图样表达与技术交流的工科重要基础课程。工程图样是设计与制(建)造中工程与产品信息的载体、表达和传递设计信息的主要媒介,并在土木、机械、水利等工程领域的技术与管理工作中广泛应用,是人们表达信息、探索未知的重要工具。

本赛项以考查大学生基础理论及应用为出发点,适应《工程教育认证标准》和《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》对毕业学生的要求。以培养图示表达能力、空间想象能力和形象思维能力,培养绘制和阅读本专业工程图样的基本技能,催生具有分析和解决复杂土建工程问题能力的创新人才为竞赛目标,促进“土建类工程图学”课程教学改革与发展,为学生发现自我、展现自我搭建舞台。

二、竞赛内容

1. 正投影理论基础及其投影规律;
2. 立体截切的投影;
3. 立体相贯的投影;
4. 组合体构型分析及表达;
5. 工程形体表达方法及应用;
6. 建筑施工图图示方法及应用。

三、竞赛形式及时间

1. 题型: 选择题。选择题分为单选题(4选1)、多选题两种形式,多选题只有全部答对才得分;题量 50 题。
2. 竞赛时间: 30 分钟。
3. 竞赛方式: 网络答题(闭卷)。

四、竞赛设备要求

1. 台式机(或笔记本电脑),显示器推荐分辨率为 1920×1080,安装最新版谷歌浏览器及考试需要的绘图软件和办公软件,可以连接网络。
2. 智能手机,需要有手机支架,可以连接网络,可以摄像。

五、参考教材:

- [1]《画法几何学》相关教材
- [2]《工程制图基础》相关教材;
- [3]《土木工程制图》相关教材;
- [4]《建筑工程识图与制图》相关教材;

- [5] 国家标准《CAD 制图》和《技术制图》的相关内容；
- [6] 《房屋建筑统一制图标准》GB/T 50001-2017；
- [7] 《建筑制图标准》（GB/T 50104-2010）；
- [8] 历届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛考题。

全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛组委会



2022年3月20日

组委会