长沙学院2025年“专升本”招生考试

《机械制图》科目考试大纲

**一、考试形式及适用对象**

1.考试采用闭卷考试。

2.考试对象为专升本考生，主要考察《机械制图》国家标准的应用能力、空间想象与思维能力，制图、读图和构型设计能力，初步形成运用机械制图知识解决工程实际问题的能力。

**二、题型**

考试题型可包含：选择题、判断题、填空题、补画漏线题、作图题。

**三、考试时间和分数**

考试时间150分钟，试卷满分200分。

1. **参考教材**

《机械制图》（第7版），何铭新、钱可强、徐祖茂主编，ISBN ：9787040441895，高等教育出版社，2016

**五、考试内容**

**第一部分 制图的基本知识和基本技能**

1.考核知识点

1. 《机械制图》国家标准的基本规定中图幅、比例、字体。
2. 图线的线形、主要用途和画法。
3. 尺寸标注的基本规定、尺寸标注的组成、常用尺寸的标注方法。

2.考核要求

1. 掌握《机械制图》国家标准的基本规定。
2. 掌握平面图形的画法、徒手绘图和仪器绘图的基本方法和技能。

**第二部分 点、直线、平面的投影**

1.考核知识点

1. 投影法的基本概念、正投影的特点。
2. 多面投影体系形成、点的三面投影及其规律、点的投影与直角坐标的关系、重影点。
3. 掌握直线和平面的三面投影。
4. 不同位置直线、平面的投影特点。
5. 直线与平面、直线与直线相对位置的判断。

2.考核要求

1. 理解正投影法的概念和基本规律。
2. 掌握点的投影作图，两点相对位置的投影作图，重影点判断及标注。
3. 掌握各种位置平面的投影特性、作图方法。
4. 掌握平面上的点和直线的判断作图。

**第三部分 立体及其表面交线**

1. 考核知识点
2. 基本立体的投影画法。
3. 立体表面取点、取直线的方法及可见性判别。
4. 平面与常见立体截交线的画法。
5. 立体与立体相交相贯线的求作及画法。
6. 回转体相交相。
7. 贯线特殊情况。

2.考核要求

1. 理解常用平面立体、回转体画法，截交线、相贯线性质及画法，可见性判断。
2. 理解基本立体投影特性，基本立体表面取点、取线办法，截交线特点、相贯线特点及其画法，可见性判断。
3. 掌握棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、圆球立体画法;掌握辅助素线法、辅助纬 度圆法求立体表面上点、直线办法。
4. 理解截交线和相贯线性质、画法及可见性判断，运用积聚性、表面取点法、 辅助平面法、辅助纬圆法求作截交线和相贯线，回转体相交相贯线特殊状况。

**第四部分 组合体**

1. 考核知识点
2. 组合体三视图画法。
3. 尺寸标注。
4. 形体分析法、线面分析法。
5. 读组合体三视图。

2.考核要求

1. 了解组合体的组合形式、表面连接关系。
2. 掌握运用形体分析法和线面分析法画组合体视图和看组合体视图。
3. 组合体尺寸基准及尺寸标注。

**六、样题**

1. 单选题（在本题的每一小题的备选答案中，只有一个答案是正确的，请把你认为正确答案的题号，填入题干的括号内。多选不给分。）
2. 国家标准字体3.5号字表示的是（ ）。

A .字高为3.5mm B .字宽为3.5mm C. 字宽与字高之比为3.5 D. 以上都不对

二、判断题（正确的打“√”，错误的打“×”）

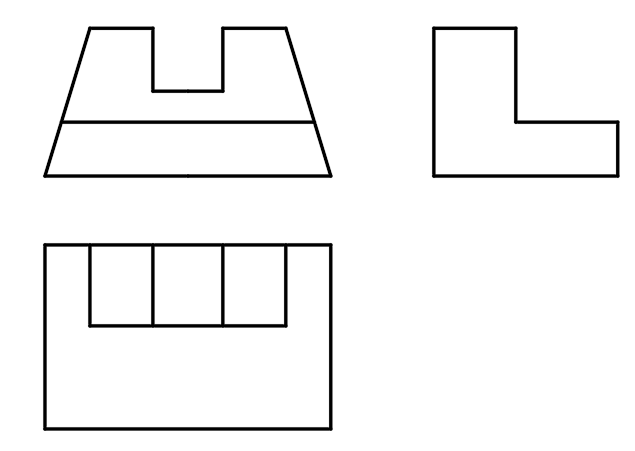
1. 能反映出物体左右上下方位的视图是主视图（ ）。

三、填空题

1. 三视图的投影规律是：主视图与俯视图长对正；主视图与左视图 ；俯视图与左视图 。

四、补画漏线题

1. 补画图中所缺的线。



五、作图题

1.画出机件的左视图。

