

长沙学院 2024 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。

四、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

(1) 基本立体的投影画法。

(2) 立体表面取点、取直线的方法及可见性判别。

(3) 平面与常见立体截交线的画法。

(4) 立体与立体相交相贯线的求作及画法。

(5) 回转体相交相。

(6) 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



- (1) 组合体三视图画法。
- (2) 尺寸标注。
- (3) 形体分析法、线面分析法。
- (4) 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

一、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。）

1. 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（ ）。

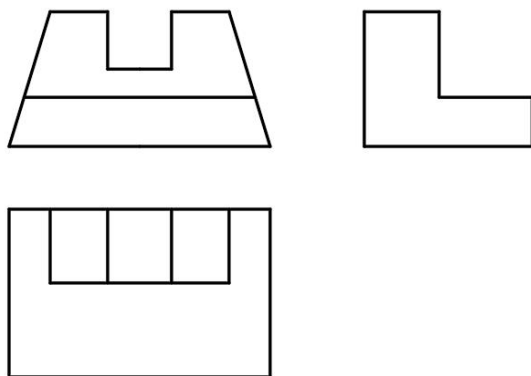
三、填空题

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。

