



职教高考专业课总复习用书

装备制造类	一本通
	模拟训练卷
电子信息类	一本通
	模拟训练卷

职教高考
装备制造类
模拟训练卷

主编
叶龙
韦淑娴



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

职教高考

装备制造类模拟训练卷

主编 叶龙 韦淑娴

- 编者**阵容强大**，凝聚**名师智慧**
- 依据**最新考纲**，契合**最新考情**
- 模拟**考试场景**，全面**覆盖考点**

赠册 参考答案及解析

免费提供
精品教学资料包
服务热线: 400-615-1233
www.huatengzy.com



扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信

ISBN 978-7-313-32676-8



9 787313 326768 >

定价: 36.00元



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

职教高考装备制造类 模拟训练卷

赠册 参考答案及解析

主编 叶 龙 韦淑娴



内容提要

《职教高考装备制造类模拟训练卷》是为参加职教高考装备制造类专业考试的考生量身定做的复习用书,依据最新考试大纲编写。本书共包括十三套模拟训练卷。每套模拟训练卷共两大部分,分别是“机械制图”和“电工电子技术与技能”。试卷试题的难度、范围均与真题类似,可以很好地帮助考生把握考试难度,掌控答题速度,巩固所学知识,查漏补缺,提高应试能力。

本书既可以作为参加职教高考的考生的复习用书,也可以作为参加其他相关考试的考生的复习用书。

图书在版编目(CIP)数据

职教高考装备制造类模拟训练卷
ZHIJIAO GAOKAO ZHUANGBEI ZHIZAOLEI MONI XUNLIANJUAN

主 编:	叶 龙 韦淑娴	地 址:	上海市番禺路 951 号
出版发行:	上海交通大学出版社	电 话:	021-64071208
邮政编码:	200030	经 销:	全国新华书店
印 制:	三河市龙大印装有限公司	印 张:	6.75
开 本:	880 mm×1 230 mm 1/8	印 次:	2025 年 5 月第 1 次印刷
字 数:	168 千字		
版 次:	2025 年 5 月第 1 版		
书 号:	ISBN 978-7-313- -		
定 价:	36.00 元		

版权所有 侵权必究
告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:0316-3655788

前 言

随着国家经济政策的调整,为适应社会对人才的需求,同时也为扶持中等职业学校的发展、满足中职学生升学深造的愿望,教育部出台了职教高考政策。中职学生在学完本专业课程之后,可参加统一的升学考试,进入高等院校继续相关专业的学习。

通过多年的摸索与实践,职教高考越来越规范有序,考试具有较高的信度、效度和必要的区分度。从考试内容和考试形式上来看,参加职教高考的考生面临着很大的挑战,多数考生为如何能在短期内熟悉考试内容、把握考试重难点、弥补“短板”感到困惑,亟须通过高效的学习来快速提升应试能力,从而在考试中脱颖而出。

为了帮助广大考生在较短的时间内高效、便捷、准确地把握考试的脉络,我们特组织多所重点中等职业学校的任课教师,根据最新考试大纲,深入研究职教高考试卷的命题情况,针对命题中出现的最新变化,精心编写了本书,供广大考生在复习时使用。

本书有以下鲜明特色:

1. 名师精研,凝结智慧

本书编者系中等职业学校的骨干教师,他们始终工作在教学一线,熟悉考情和考生的备考情况,在长期的教学实践中,总结出了丰富的教学经验,拥有先进的编写理念和系统的编写思路,这使得本书具有较高的参考价值。其中,叶龙、韦淑娴担任主编,彭宇昌、滕海豪担任副主编,梁耀参与了编写。

2. 内容全面,重点突出

本书是职教高考的复习用书,知识体系、试题类型、试题难度等的设计均参照最新考试大纲,旨在系统全面地梳理知识点,同时帮助考生高效掌握核心技能,培养良好的学习习惯和解决问题的能力。本书体现了职教高考的特色,既充分把握了考试的命题特点,又体现了其发展趋势。

3. 结构清晰,解析详尽

本书每套模拟训练卷均包括机械制图、电工电子技术与技能两大部分,考生可以进行系统化地练习。同时,本书以赠册的形式提供参考答案及解析,参考答案及解析详细、独到,由点及面,不仅方便考生核对正误,而且能帮助他们校正解题思路、总结解题方法。

在编写本书的过程中,我们广泛征求一线教师的意见,秉承高效、实用的理念打造精品。我们衷心地希望本书能成为考生学习之路上的一盏明灯,引领考生在知识的海洋中扬帆远航!

编 者

目 录

模拟训练卷(一)	共 8 页
模拟训练卷(二)	共 8 页
模拟训练卷(三)	共 8 页
模拟训练卷(四)	共 8 页
模拟训练卷(五)	共 8 页
模拟训练卷(六)	共 8 页
模拟训练卷(七)	共 8 页
模拟训练卷(八)	共 8 页
模拟训练卷(九)	共 8 页
模拟训练卷(十)	共 8 页
模拟训练卷(十一)	共 8 页
模拟训练卷(十二)	共 8 页
模拟训练卷(十三)	共 8 页

模拟训练卷(一)

(时间 150 分钟,满分 300 分)

第一部分 机械制图(150 分)

一、单项选择题(每小题 3 分,共 30 分)

1. 图形比实物放大一倍时比例标注为()。
- A. 1:2 B. 2:1 C. 1:1 D. 4:1
2. 三视图是采用()投影法绘制的。
- A. 中心 B. 平行 C. 斜轴测 D. 正轴测
3. 可见轮廓线采用()来绘制。
- A. 粗实线 B. 虚线 C. 细实线 D. 点划线
4. 如图 1-1 所示,下列视图中,为正平线三面投影的是()。

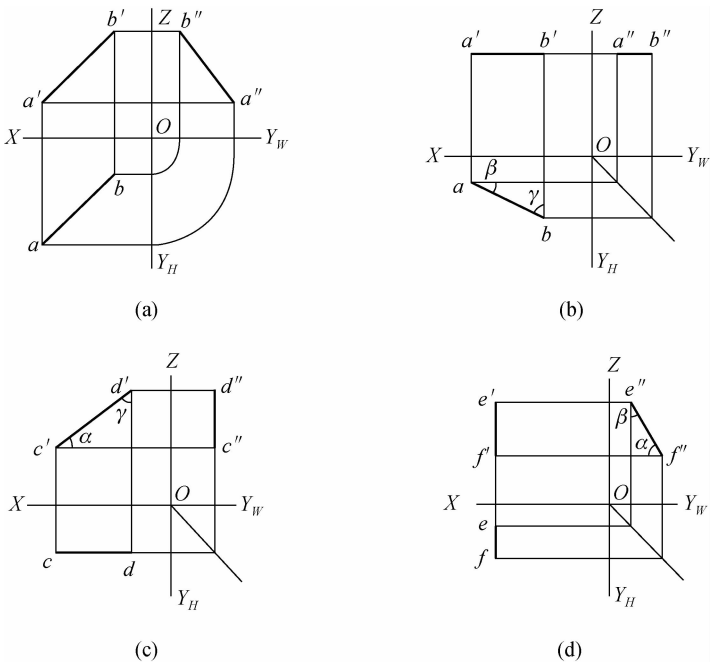


图 1-1

- A. (a) B. (b) C. (c) D. (d)
5. 一组件真实长为 30,宽为 20,若采用 1:2 的比例绘制在图纸上,标注时其长、宽分别为()。
- A. 60、40 B. 15、10 C. 30、20 D. 60、10

6. 图 1-2 所示几何体左视图及其表面上点 A 的侧面投影都正确的是()。

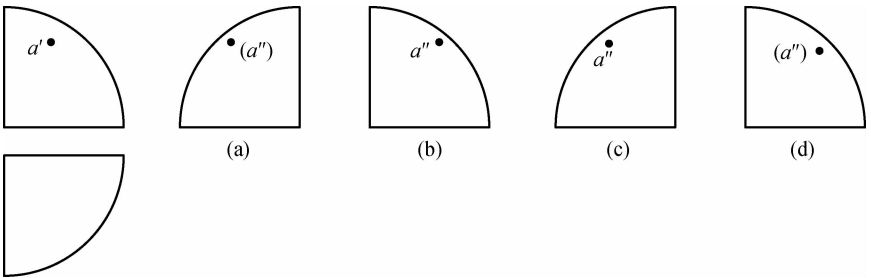


图 1-2

- A. (a) B. (b) C. (c) D. (d)
7. 下列关于截交线的说法中,正确的是()。
- A. 既在截平面上,又在立体表面上 B. 只在截平面上
- C. 只在立体表面上 D. 独立存在
8. 如图 1-3 所示,四组剖视图中,画法正确的是()。

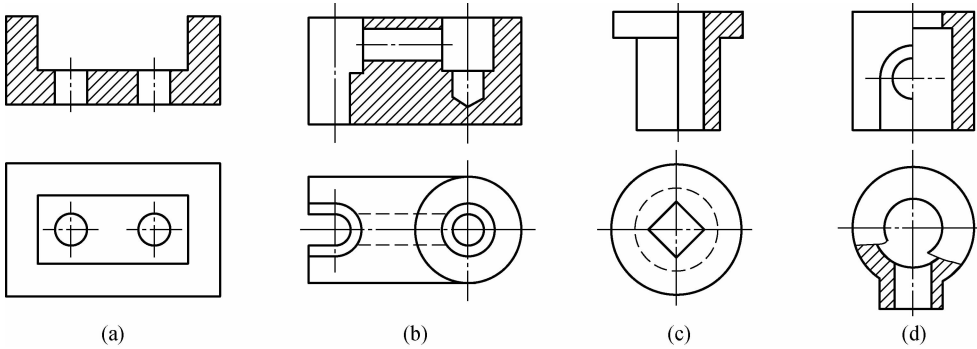


图 1-3

- A. (a) B. (b) C. (c) D. (d)
9. 常用金属材料的剖面线与水平夹角成()角。
- A. 0° B. 45° C. 90° D. 180°
10. 如图 1-4 所示,螺纹连接画法正确的是()。

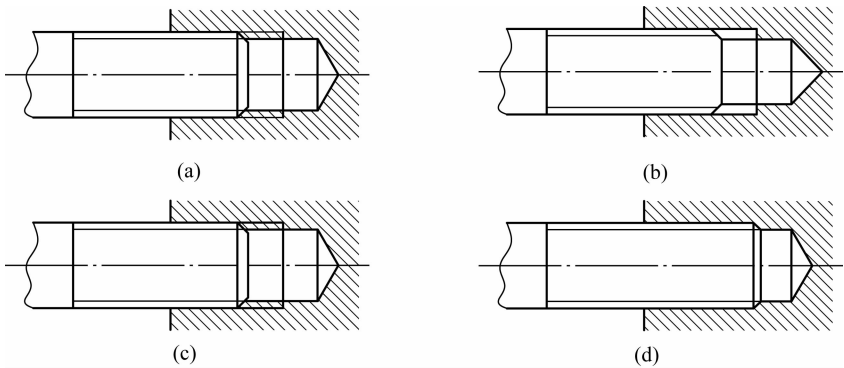


图 1-4

- A. (a) B. (b) C. (c) D. (d)

二、填空题(每空 1 分,共 10 分)

- 1. 画、读组合体视图的基本方法是_____。
- 2. 组合体的组合方式有_____、_____和_____三种。
- 3. 外螺纹在非圆视图中,大径用_____表示,小径用_____表示。
- 4. 主视图能反映物体的_____尺寸和_____尺寸。
- 5. 局部视图的断裂边界应以_____或_____表示。

三、看图作答题(每空 2 分,共 40 分)

读懂图 1-5 所示的零件图,回答下列问题。

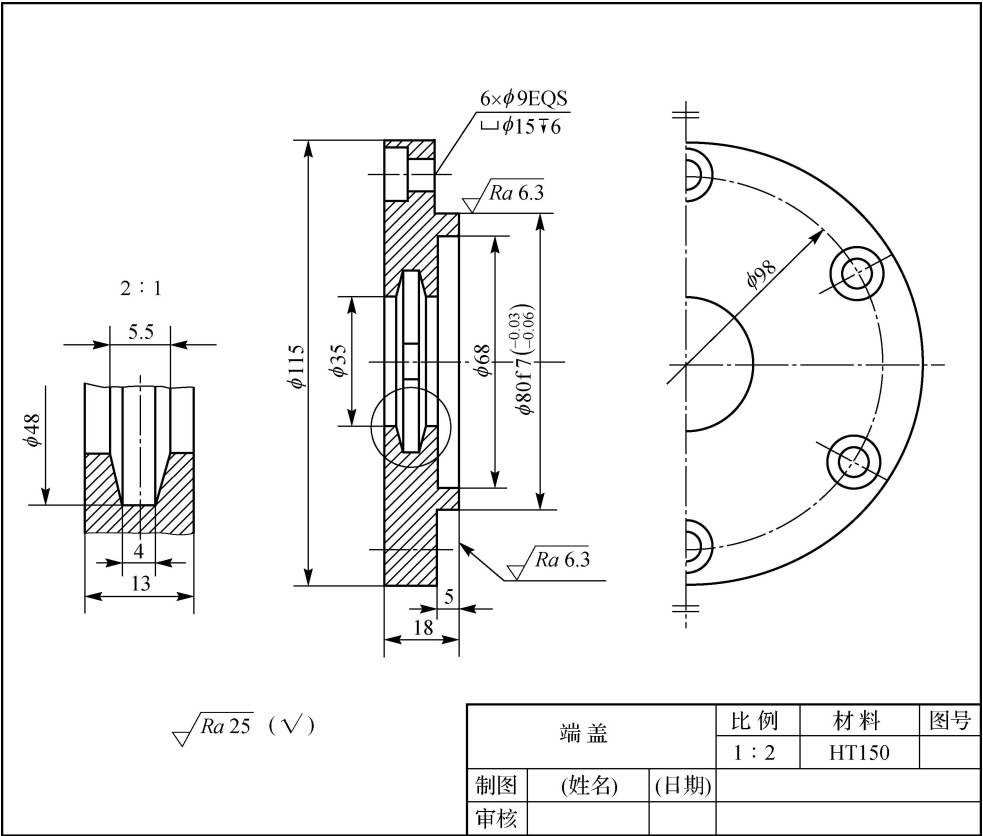


图 1-5

- 1. 该零件名称是_____，图纸采用比例是_____，属于_____比例。
- 2. 该零件的材料为_____，属于_____类零件。
- 3. 表达该零件所用的一组图形分别为_____、_____和_____。
- 4. $\phi 80f7(-0.03/-0.06)$ 的基本尺寸是_____ mm,基本偏差代号是_____,公差等级是_____,最大极限尺寸是_____ mm,最小极限尺寸是_____ mm。
- 5. 该零件加工最精细的部分,其粗糙度要求是_____,单位是_____。
- 6. 该零件轴向尺寸基准是_____,总长是_____ mm;径向尺寸基准是_____。

$7.6 \times \phi 9EQS / \sqcup \phi 15 \nabla 6$ 中,符号“EQS”表示_____,符号“ $\sqcup$ ”表示_____。

四、作图题(共 70 分)

- 1. 作出图 1-6 所示圆的内接正六边形,要求保留作图线。(15 分)
- 2. 补全图 1-7 所示平面 ABC 的第三视图。(15 分)

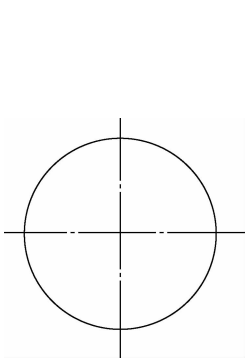


图 1-6

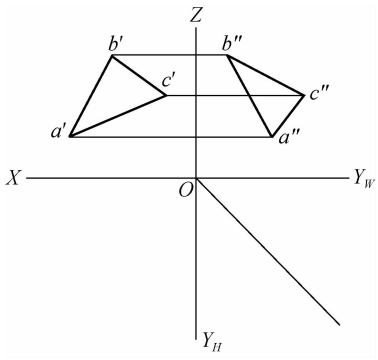


图 1-7

- 3. 在图 1-8 中,根据组合体的两个视图,补画第三视图。(20 分)

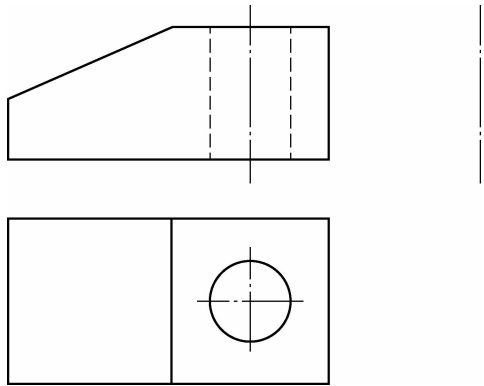


图 1-8

- 4. 如图 1-9 所示,将零件的主视图画出半剖视图,并补画全剖的左视图。(20 分)

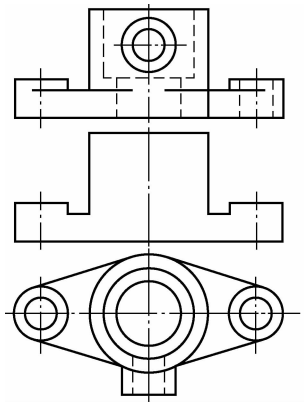


图 1-9

第二部分 电工电子技术与技能(150 分)

一、单项选择题(每小题 3 分,共 60 分)

- 正弦交流电的最大值是有效值的()倍。
A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. $1/\sqrt{3}$ D. $1/\sqrt{2}$
- 电池串联使用的目的是()。
A. 提高供电电压 B. 增大电池内电阻
C. 提高工作电流 D. 提高电池使用寿命
- 基尔霍夫电流定律的依据是()。
A. 欧姆定律 B. 电流连续性原理
C. 焦耳定律 D. 能量守恒原理
- 图 1-10 所示电路中, I 为()A。

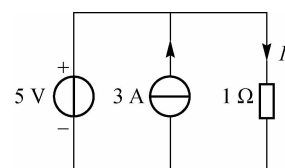


图 1-10

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 8
- 若要求三相负载中各相互不影响,负载应接成()。
A. 三角形 B. 星形有中线
C. 星形无中线 D. 星形有中线或三角形
- 在图 1-11 所示三相四线制电源中,用电压表测量电源线的电压以确定零线,测量结果 $U_{12} = 380\text{ V}$, $U_{23} = 220\text{ V}$,则()号为零线。

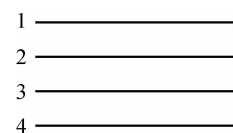


图 1-11

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 电阻 $R_1 = 3\ \Omega$ 和 $R_2 = 5\ \Omega$ 串联于电源电压 U 上,则其功率比为()。
A. 3 : 5 B. 5 : 3 C. 9 : 25 D. 25 : 9
- 三极管基极的作用是()载流子。
A. 发射 B. 输送和控制
C. 收集 D. 放大

- 稳压管的稳压区是其工作在()状态。
A. 正向导通 B. 反向截止 C. 反向击穿 D. 无法确定
- 用数字万用表测量某电子线路中的三极管,测得 $V_E = -3\text{ V}$, $U_{CE} = 6\text{ V}$, $U_{BC} = -5.4\text{ V}$,则
该管是()。
A. PNP 型,处于放大工作状态 B. PNP 型,处于截止工作状态
C. NPN 型,处于放大工作状态 D. NPN 型,处于截止工作状态
- 常温下,给硅二极管加上正向压降 0.7 V ,二极管在电路中相当于开关的()状态。
A. 接通 B. 断开 C. 反向击穿 D. 饱和
- 我国的照明用电电压是 220 V ,它的最大值是()。
A. 220 V B. 311 V C. 380 V D. 550 V
- 基本的 RS 触发器,当 $\bar{R}=1$, $\bar{S}=1$ 时,触发器具有的功能是()。
A. 置 0 B. 置 1 C. 保持 D. 记忆
- 如图 1-12 所示,电路中 a 点的电位 $V_a =$ ()。

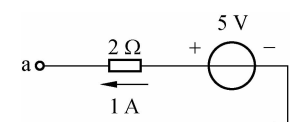


图 1-12

- A. -3 V B. 3 V C. -7 V D. 7 V
- 三相异步电动机旋转磁场的方向是由三相电源()决定的。
A. 相位 B. 相序 C. 频率 D. 相位角
- 一段导线的电阻为 $10\ \Omega$,将它均匀拉长为原来的 2 倍,此时导线的电阻值为()。
A. $10\ \Omega$ B. $5\ \Omega$ C. $20\ \Omega$ D. $40\ \Omega$
- 一个工作在放大区的三极管,当 I_B 从 $22\ \mu\text{A}$ 增大到 $32\ \mu\text{A}$ 时, I_C 就从 2 mA 增大到 3 mA ,
这只三极管的电流放大系数 β 是()。
A. 67 B. 108 C. 100 D. 110
- 十进制数 394 转换成 8421BCD 码为()。
A. 010110010100 B. 001100010100
C. 001110010100 D. 001110010101
- 在数值和时间上间断变化的信号,即只有高低电平的矩形脉冲信号被称为()。
A. 模拟信号 B. 直流信号 C. 数字信号 D. 电流信号
- 进行二进制数计算时 $(10101)_2 + (1101)_2 =$ ()₂。
A. 10010 B. 100010 C. 101111 D. 100011

二、判断题(正确的选“A”,错误的选“B”,每小题 2 分,共 20 分)

1. 有源二端网络的外特性与负载有关。

()
2. 若电容器的表面标注有“105”字样,则该电容器的标称容量是 1 pF。

()
3. 一只额定电压为 220 V 的白炽灯,可以接在最大值为 311 V 的交流电源上。

()
4. 纯电感电路中,已知电流的初相角为 -60° ,则电压的初相角为 30° 。

()
5. 低压断路器具有过载保护、短路保护和欠电压保护等功能。

()
6. 在半导体基片中掺入三价元素(如硼),形成 P 型半导体。

()
7. 二极管正向导通后,正向管压降几乎不随电流变化。

()
8. 在 RLC 串联交流电路中,总电压 $u=u_R+u_L+u_C$ 。

()
9. 用数字万用表测某二极管的正向电阻时,插在万用表标有“+”号插孔中的测试棒(通常是红表笔棒)所连接的二极管的管脚是二极管的正极,另一电极是负极。

()
10. 放大直流信号的放大器只能采用直接耦合方式。

()

三、填空题(每空 2 分,共 30 分)

1. 正弦交流电的三要素是指_____、角频率和初相位。
2. 我国交流电的频率为 50 Hz,其周期为_____ s。
3. 若电流的计算值为负,则说明其参考方向与实际方向_____。
4. 在正弦交流电路中,电容 C 越大,频率 f 越高,则其容抗越_____。
5. 已知逻辑函数 $Y=\overline{A}+B$,则 $\overline{Y}$ =_____。
6. 电压串联负反馈稳定输出电压,能使输入电阻_____。
7. D 触发器的次态方程为_____。
8. 有两个电阻,已知 $R_1:R_2=1:2$,若它们在电路中串联,则流过两个电阻的电流比 $I_1:I_2$ =_____。
9. 三相对称电路中,中性线中的电流等于_____ A。
10. 三相异步电动机正常运行时,旋转磁场转速称为其_____转速。
11. 稳压二极管工作在_____区。
12. 三端固定式集成稳压器 CW7905 的输出电流为_____ A。
13. 能累计输入脉冲个数的数字电路称为_____。
14. 十进制数 $(58)_{10}$ 转为二进制数是_____。
15. 7 位二进制数能表示十进制数的最大值是_____。

四、综合分析题(共 40 分)

1. 求图 1-13 中的 U_1 、 U_2 。(8 分)

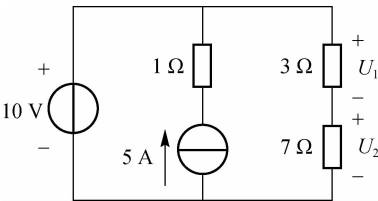


图 1-13

2. 已知交流电流的最大值为 50 mA,频率为 100 Hz,初相为 60° 。试写出此交流电流的解析式,并画出其相量图。(12 分)

3. 按照要求完成下列任务。

(1)如图 1-14 所示,连接所给器件,搭建具有降压、桥式整流和滤波功能的电源电路,所带负载为 R_L 。要求在 u_2 的正半周时 VD_1 和 VD_4 导通, u_2 的负半周时 VD_3 和 VD_2 导通。(6 分)

(2)若 $U_2=10\text{ V}$, $R_L=1\text{ k}\Omega$,则 U_L 和 I_L 各为多少?(4 分)

(3) $U_2=10\text{ V}$,在电路器件连接完好的情况下,用电压表在负载上测的电压有可能为 0 V、4.5 V、9 V、10 V 或 14 V。试分析出现以上不同电压的原因。(10 分)

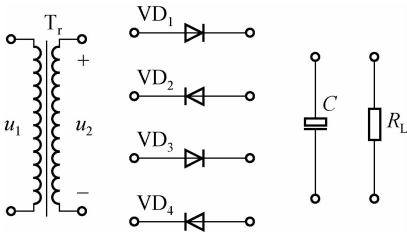


图 1-14

(赠册)

**职教高考装备制造类
模拟训练卷
参考答案及解析**



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

目 录

模拟训练卷(一)参考答案及解析	1
模拟训练卷(二)参考答案及解析	4
模拟训练卷(三)参考答案及解析	7
模拟训练卷(四)参考答案及解析	10
模拟训练卷(五)参考答案及解析	14
模拟训练卷(六)参考答案及解析	17
模拟训练卷(七)参考答案及解析	20
模拟训练卷(八)参考答案及解析	25
模拟训练卷(九)参考答案及解析	28
模拟训练卷(十)参考答案及解析	31
模拟训练卷(十一)参考答案及解析	35
模拟训练卷(十二)参考答案及解析	39
模拟训练卷(十三)参考答案及解析	43

模拟训练卷(一)

参考答案及解析

第一部分 机械制图

一、单项选择题

1. B 【解析】放大比例的比值大于 1。2:1 表示图形比实物放大一倍。

2. B 【解析】三视图采用的投影方法是平行投影法中的正投影法。

3. A 【解析】粗实线用来表示可见棱边线、可见轮廓线、相贯线和螺纹牙顶线。

4. C 【解析】正平线在 V 面的投影为一条反映实长的斜线,在其他两面的投影分别平行于相应的投影轴,长度缩短。

5. C 【解析】图纸上所注的尺寸数值应为组件的真实大小,与图形大小及绘图的准确度无关。

6. D 【解析】根据三视图原理判断应为 D。注意点 A 在各视图中的可见性。

7. A 【解析】截交线的性质:(1)截交线是由直线(或直线和曲线,或纯曲线)围成的封闭平面图形。(2)截交线既在截平面上,又在立体表面上,是截平面与立体表面的共有线。

8. D 【解析】(a)图可以画成半剖视图,(b)图孔的交接处绘制存在问题,(c)图主视图的线型存在问题。

9. B 【解析】常用金属材料的剖面线与水平夹角成 45° 角,若图形倾斜近 45° 时,可用 30° 或 60° 角。

10. A 【解析】图中所示为螺钉连接画法,注意旋入部分的线型画法。

二、填空题

1. 形体分析法
2. 叠加 切割 综合
3. 粗实线 细实线
4. 长度 高度
5. 波浪线 双折线

三、看图作答

1. 端盖 1:2 缩小
2. HT150 轮盘

3. 主视图(全剖) 左视图(一半) 局部放大图

4. $\phi 80$ f 7 79.97 79.94

5. $Ra6.3 \mu\text{m}$

6. 零件右端面 18 中间轴线

7. 均布 沉孔

四、作图题

1.【参考答案】

绘制后的圆内接正六边形如图 1 所示。

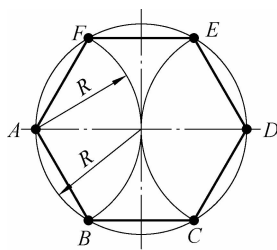


图 1

2.【参考答案】

平面 ABC 的第三面视图如图 2 所示。

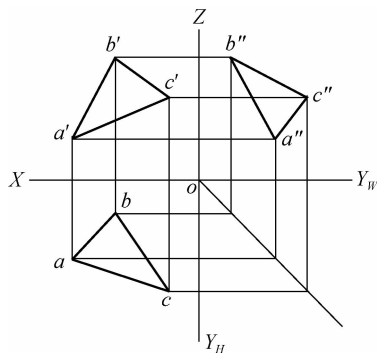


图 2

3.【参考答案】

绘制的图形如图 3 所示。

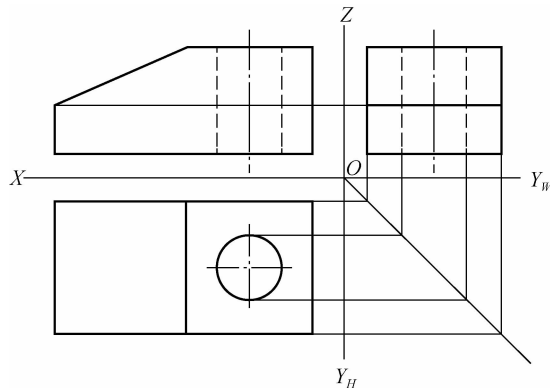


图 3

4.【参考答案】

绘制的图形如图4所示。

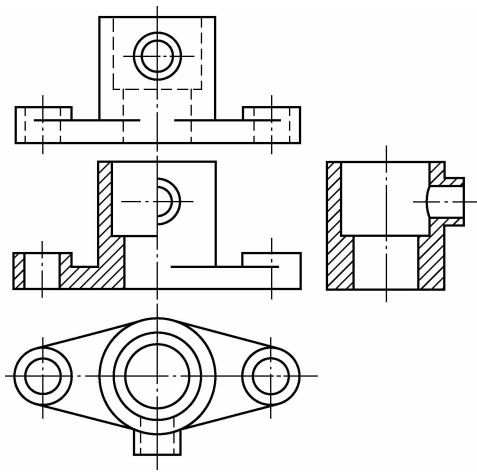


图4

第二部分 电工电子技术与技能

一、单项选择题

1. B 【解析】正弦交流电的最大值等于有效值的 $\sqrt{2}$ 倍。理论和实验都证明,正弦交流电的有效值等于最大值乘以0.5的开平方,也可以用最大值除以根号2。

2. A 【解析】一节1.5 V的电池需要6 V电压,就串联4节电池,总电压等于每一节电池电压之和。因此,为了电路中有足够的电压,一般采用串联的方式。

3. B 【解析】基尔霍夫电流定律的实质是电流连续性原理的体现,它给出了汇交在同一节点的各支路上的电流相互间的约束关系,与元件性质无关。

4. C 【解析】1 Ω 电阻的两端电压为5 V,根据欧姆定律 $I = \frac{5}{1} = 5(A)$ 。

5. B 【解析】在三相电路中,负载的接法主要有两种:星形接法和三角形接法。在三角形接法中,三相负载的每一相都首尾相连,形成一个闭合的三角形。这种接法下,三相负载之间是直接相连的,因此它们之间会相互影响;在星形接法中,三相负载的每一相的一端都连接在一起,形成一个公共点,这个点被称为中性点。如果中性点引出一条线,这条线就被称为中线(或零线)。在星形有中线接法中,由于中线的存在,每一相都可以独立地工作,即使某一相出现故障或负载变化,也不会影响到其他两相。因此,这种接法下三相负载之间不会相互影响;在星形无中线接法中,虽然三相负载也是星形连接,但由于没有中线,当某一相出现故障或负

载变化时,其他两相的电压和电流都会受到影响。因此,这种接法下三相负载之间会相互影响。

6. C 【解析】在三相四线制系统中,有三根相线(火线)和一根零线(或中性线)。任意两根相线之间的电压是线电压,而相线与零线之间的电压是相电压。从给出的电压表读数中,可以看到: $U_{12} = 380\text{ V}$,这是线电压,说明1号和2号导线都是相线(火线),它们之间直接连接在两相电源上; $U_{23} = 220\text{ V}$,这是相电压,说明2号导线和3号导线之间有一根是零线或中性线。

因为2号导线已经确定是相线(火线),并且它与3号导线之间形成了220 V的相电压,可以推断出3号导线是零线或中性线。在这个三相四线制系统中,零线只有一根,因此可以确定3号导线是零线。

7. C 【解析】 $P = I^2 R$ 。因为串联电路中电流恒定,两个电阻的功率比等于电阻的比值,即3:5。

8. B 【解析】三极管基极的作用是输送和控制载流子。

9. C 【解析】稳压二极管是一种用于稳压、工作于反向击穿状态的二极管。

10. C 【解析】 $V_E = -3\text{ V}$, $U_{CE} = V_C - V_E$ 可求得 $V_C = 3\text{ V}$ 。

$U_{BE} = V_B - V_C = -5.4\text{ V}$ 可求得 $V_B = -2.4\text{ V}$ 。

$U_{BC} = V_B - V_E = 0.6\text{ V}$,即发射结的压降是在正常的硅管导通电压降范围内,属于硅管。

根据 $V_C > V_B > V_E$,可知三极管的集电结反偏,发射结正偏,此管为NPN管且处于放大状态。

11. A 【解析】常温下,硅二极管的死区电压约为0.5 V,若给其加上正向压降0.7 V,则二极管可以正常导通。

12. B 【解析】我国的照明用电电压是指交流电的有效值,因此,其最大值为 $220 \times \sqrt{2} = 311(V)$ 。

13. C 【解析】对于基本的RS触发器,当 $\bar{R} = 1, \bar{S} = 1$ 时,触发器具有保持功能;当 $\bar{R} = 0, \bar{S} = 1$ 时,触发器具有置0功能;当 $\bar{R} = 1, \bar{S} = 0$ 时,触发器具有置1功能。

14. B 【解析】b点为参考点,其电位为0 V。根据高于参考点的电位为正,反之为负,可得出 $V_a = 3(V)$ 。

15. B 【解析】三相异步电动机中,旋转磁场的旋转方向是由定子绕组的相序U、V、W的连接方式确定的,即转向取决于电流的相序,所以只需将接在定子绕组上的三根电源线中的任意两根对调一下,即可改变方向。

16. D 【解析】将导线拉长为原来的2倍时,横截面积减

小为原来的一半,因此,电阻变为原来的4倍,即 $4 \times 10 = 40(\Omega)$ 。

17. C 【解析】根据 $\beta = \frac{\Delta I_C}{\Delta I_B}$,得出 $\beta = (3-2) \times 1\,000 / (32-22) = 100$ 。

18. C 【解析】3的8421BCD码为0011,9的8421BCD码为1001,4的8421BCD码为0100。

19. C 【解析】在时间和幅度上都是连续变化的信号,称为模拟信号;在时间和幅度上不连续变化的信号,称为数字信号。

20. B 【解析】通过将两个数上下对齐,从右向左逐位相加,可得B项为正确答案。

二、判断题

1. B 【解析】有源二端网络的外特性与外电路负载无关,与内电路负载有关。

2. B 【解析】用3位数字表示电容的容量大小,数码从左至右,第一、二位表示容量的有效数字,第三位表示倍率,单位为pF。数码“105”表示电容的电容值为 $10 \times 10^5 \text{ pF} = 1 \mu\text{F}$ 。

3. A 【解析】最大值等于有效值乘以 $\sqrt{2}$,故311 V可以。

4. A 【解析】纯电感电路中电压相位超前电流相位 90° ,故电压的初相角为 30° 。

5. A 【解析】低压断路器的保护功能:短路保护、过载保护和欠电压保护。

6. A 【解析】在半导体基片中掺入三价元素(如硼),形成P型半导体;掺入五价元素(如磷),形成N型半导体。

7. A 【解析】因为PN结具有“非线性”特性,二极管正向导通时,它对电流的阻碍作用是“非线性”的。

8. A 【解析】在RLC串联交流电路中,总电压 $u = u_R + u_L + u_C$, $U = \sqrt{U_R^2 + (U_L - U_C)^2}$ 。

9. B 【解析】当用万用表的电阻挡测二极管的正向电阻(即小电阻值)时,万用表黑表笔连接的一端为二极管的正极(或阳极),红表笔连接的一端为二极管的负极(或阴极)。

10. A 【解析】集成运算放大器的内部电路一般采用直接耦合方式,因此它只能放大直流信号,不能放大交流信号。阻容耦合会把前级和后级的直流通路彼此隔开的,一般用于多级交流放大电路。

三、填空题

1. 最大值

2. 0.02

3. 相反

4. 小

5. $A\bar{B}$

6. 增大

7. $Q^{(n+1)} = D$

8. 1:1

9. 0

10. 同步

11. 反向击穿

12. 1.5

13. 计数器

14. $(111010)_2$

15. $(127)_{10}$

四、综合分析题

1.【参考答案】

$U_1 = 10 \times 3 / (3 + 7) = 3(\text{V})$, $U_2 = 10 \times 7 / (3 + 7) = 7(\text{V})$ 。

2.【参考答案】

已知: $I_m = 50 \text{ mA} = 0.05 \text{ A}$, $f = 100 \text{ Hz}$, $\varphi_0 = 60^\circ$ 。

所以,待求电流的瞬时表达式为:

$$\begin{aligned} I &= I_m \sin(2\pi ft + \varphi_0) \text{ A} \\ &= 0.05 \times \sin(2\pi \times 100 \times t + 60^\circ) \text{ A} \\ &= 0.05 \times \sin(200\pi t + 60^\circ) \text{ A} \end{aligned}$$

以坐标轴Ox为参考方向,画出电流i的相量图如图5所示。



图5

3.【参考答案】

(1)搭建的具有降压、桥式整流和滤波功能的电源电路如图6所示。

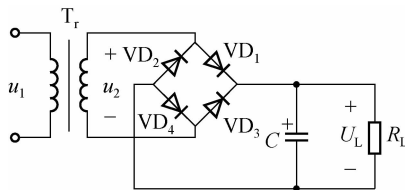


图6

(2)若 $U_2 = 10 \text{ V}$, $R_L = 1 \text{ k}\Omega$,则 U_L 和 I_L 分别为

$$U_L = 1.2U_2 = 1.2 \times 10 = 12(\text{V})$$

$$I_L = U_L / R_L = 1.2 U_2 / R_L = 12 / 1\ 000 = 0.012 (\text{A}) = 12 (\text{mA})$$

(3)负载上出现不同电压的原因如下。

①电压为 0 V。可能因为整流桥损坏(VD_1 、 VD_2 开路,或 VD_3 、 VD_4 开路,或任意三只二极管损坏,或四只二极管均损坏),或者是电容 C 短路。

②电压为 4.5 V,即电压为 $0.45U_2$ 。可能原因只有一半的整流桥在工作,且电容 C 无滤波效果(开路)。

③电压为 9 V,即电压为 $0.9U_2$ 。说明整流桥可以正常工作,但电容 C 无滤波效果(开路)。

④电压为 10 V,即电压为 U_2 。可能原因是电容 C 正常工作,但只有一半的整流桥在工作。

⑤电压为 14 V,即电压为 $\sqrt{2}U_2$ 。可能原因是负载开路。

模拟训练卷(二)

参考答案及解析

第一部分 机械制图

一、单项选择题

1. D **【解析】**国家标准中规定标题栏正常情况下应画在图纸的右下角。

2. B **【解析】**机件的真实大小应以图样上所注的尺寸数值为依据,与图形大小及绘图的准确度无关。

3. D **【解析】**实形性:当直线或平面与投影面平行时,则直线的投影反映实长,平面的投影反映实形。类似性:当直线或平面倾斜于投影面时,直线的投影仍为直线,但小于实长;平面的投影面积变小,形状与原来形状相似。积聚性:当直线或平面垂直于投影面时,则直线的投影积聚成一点,平面的投影积聚成一直线。

4. B **【解析】**根据三视图原理判断应为(b)图。

5. D **【解析】**根据三视图原理判断应为(d)图。

6. B **【解析】**滚动轴承的基本代号由轴承类型代号、尺寸系列代号和内径代号构成。第一位数字 6,表示轴承为深沟球轴承;最后两位数字 08,表示内径均为($8 \times 5 = 40 \text{ mm}$)。尺寸系列代号由轴承的宽(高)度系列代号和直径(外径)系列代号组成。对于深沟球轴承,当宽度系列代号为 0 时,省略不标注。因此,第二位数字表示不同的直径(外径)尺寸。

7. C **【解析】**绘制机械图样时,可见轮廓线用粗实线表示,不可见轮廓线用细虚线表示。

8. B **【解析】**841×1 189 的图纸幅面代号为 A0,594×841 的图纸幅面代号为 A1,420×594 的图纸幅面代号为 A2,297×420 的图纸幅面代号为 A3,210×297 的图纸幅面代号为 A4。

9. D **【解析】**对于圆柱齿轮,齿顶圆和齿顶线用粗实线绘制,分度圆和分度线用细点画线绘制,齿根圆和齿根线用细实线绘制(可省略不画)。在剖视图中,齿根线用粗实线绘制。

10. D **【解析】**对于内螺纹,在投影为圆的视图中,大径用细实线画 3/4 圈,小径为粗实线圆,倒角省略不画。

二、填空题

1. 相贯线
2. 定形尺寸 定位尺寸 总体尺寸
3. 不需要
4. 无关
5. 一组图形 完整的尺寸 技术要求 标题栏

三、看图作答题

1. 20 钢 2 : 1 半
2. $\phi 35$ 0.050 0.034 0.016
3. 右端内表面 $Ra0.4$
4. 3 0.5
5. 45° 1
6. 圆跳动 0.005 中心孔基准轴线
7. 导套左端面 导套右端面 70 中心孔基准轴线

四、作图题

1.【参考答案】

绘制后的图形如图 7 所示。

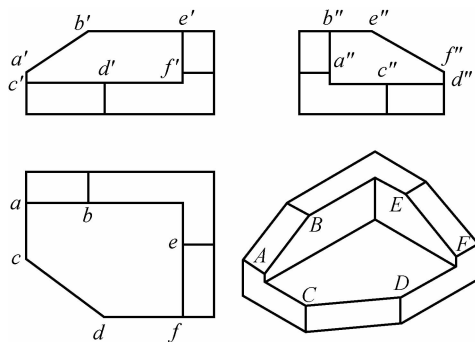


图 7

2.【参考答案】

正确的视图如图 8 所示。