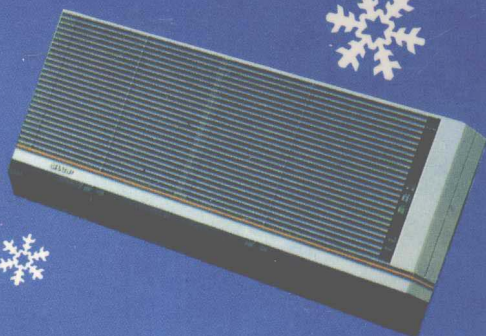


职业技能鉴定指导

制冷设备维修工

(初级、中级、高级)

《职业技能鉴定教材》编审委员会
《职业技能鉴定指导》



中国劳动出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

制冷设备维修工：初级、中级、高级/王荣起主编

北京：中国劳动出版社，1996. 12

(职业技能鉴定指导)

ISBN 7-5045-1900-6

I. 制… II. 王… III. 制冷-设备-维修-技术培训-教材 IV. TB657

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 23926 号

中国劳动出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

责任编辑 李文武

*

新华书店经销

北京地质印刷厂印刷 北京京顺印刷有限公司装订

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 13.5 印张 334 千字

1996 年 12 月北京第 1 版 2005 年 1 月北京第 10 次印刷

印数：5000 册

定价：17.50 元

读者服务部电话：010 - 64929211

发行部电话：010 - 64911190

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010 - 64911344

内 容 提 要

本书根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范——制冷设备维修工》编写，是《职业技能鉴定教材——制冷设备维修工》的配套用书。

根据《规范》要求和《教材》内容，本书按初、中、高三个等级，分别组织了具有代表性和典型性的知识练习题和技能练习题共 1000 余题，其中技能操作习题尤具特色。为检测培训水平，熟悉考核，每个等级编写了模拟试题两套，供参考。附有《标准》和《规范》，供考核鉴定使用。

本书是考核鉴定前培训和自学的教材，也是各级各类职业技术学校、制冷设备维修专业师生必备的复习资料，还可供从事制冷设备维修专业的有关人员参考。

《职业技能鉴定教材》
《职业技能鉴定指导》 编审委员会

主 任	王建新	陈 宇				
副主任	张维新	刁九健	尤兰田			
委 员	梁 强	李之浩	黄建宁	彭向东	胡绍祥	
	孙世昌	陈 蕾	陈卫军	桑桂玉	张梦欣	
	葛 玮					

本书编写人员

主 编	王荣起				
编 者	王荣起	赵守珍	刘宏仁	魏长春	
审 稿	王令侠	张玉柱			

前 言

《中华人民共和国劳动法》明确规定，国家对规定的职业制定职业技能标准，实行职业资格证书制度，由经过政府批准的考核鉴定机构负责对劳动者实施职业技能鉴定。经劳动部与有关行业部门协商，首批确定了 50 个工种实施国家职业技能鉴定。

职业技能鉴定是提高劳动者素质，增强劳动者就业能力的有效措施，进行考核鉴定，并通过职业资格证书制度予以确认，为企业合理使用劳动力以及劳动者自主择业提供了依据和凭证。同时，竞争上岗，以贡献定报酬的新型的劳动、分配制度，也必将成为千千万万劳动者努力提高职业技能的动力。

实施职业技能鉴定教材建设是重要的一环。为适应职业技能鉴定的迫切需要，推动职业培训教学改革，提高培训质量，统一鉴定水平，劳动部职业技能鉴定中心、劳动部教材办公室、中国劳动出版社组织有关方面专家、技术人员和职业培训教学管理人员编写了《职业技能鉴定教材》和《职业技能鉴定指导》两套书。

根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》的颁布情况，在总结饮食服务业、农业《教材》和《指导》编写经验的基础上，这次编写了商业行业的制冷设备维修工、家用电热器具与电动器具维修工、办公设备维修工 3 个工种的《教材》和《指导》，共 6 种书。

《职业技能鉴定教材》以相应的《规范》为依据，坚持“考什么，编什么”的原则，内容严格限定在工种《规范》范围内，是对《规范》的细化，从而不同于一般学科的教材。在编写上，按照初、中、高三个等级，每个等级按知识要求和技能要求组织内容。在基本保证知识连贯性的基础上，着眼于技能操作，力求浓缩精炼，突出针对性、典型性、实用性。

《职业技能鉴定指导》以习题和答案为主，是对《教材》的补充和完善。每个等级分别编写了具有代表性的知识和技能部分的习题。

《教材》和《指导》均以《规范》的申报条件为编写起点，有助于准备参加考核鉴定的人员掌握考核鉴定的范围和内容，适用于各级鉴定机构组织升级考核复习和申请参加技能鉴定的人员自学使用，对于各类职业技术学校师生、相关行业技术人员均有重要的参考价值。

商业行业 6 种《教材》和《指导》是由天津市劳动局具体承担组织编写工作，由北京市劳动局承担审稿组织工作。在此深表谢意。

本书由王荣起、赵守珍、刘宏仁、魏长春（南开大学）编写，王荣起主编；王

令侠、张玉柱（北京市修理协会）审稿。

编写《教材》和《指导》有相当的难度，是一项探索性工作。由于时间仓促，缺乏经验，不足之处在所难免，恳切欢迎各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

《职业技能鉴定教材》 编审委员会
《职业技能鉴定指导》

目 录

第一部分 初级制冷设备维修工

一、初级制冷设备维修工知识要求部分练习题	(1)
(一) 填空题	(1)
(二) 判断题	(3)
(三) 选择题	(6)
(四) 问答题	(10)
(五) 计算、画图题	(12)
(六) 综合题	(14)
模拟试卷 (一)	(15)
模拟试卷 (二)	(17)
二、初级制冷设备维修工知识要求部分练习题参考答案	(20)
(一) 填空题	(20)
(二) 判断题	(20)
(三) 选择题	(20)
(四) 问答题	(21)
(五) 计算、画图题	(25)
(六) 综合题	(26)
模拟试卷 (一)	(31)
模拟试卷 (二)	(32)
三、初级制冷设备维修工技能要求部分练习题及参考答案	(34)

第二部分 中级制冷设备维修工

一、中级制冷设备维修工知识要求部分练习题	(65)
(一) 填空题	(65)
(二) 判断题	(67)
(三) 选择题	(69)
(四) 问答题	(73)
(五) 计算、画图题	(75)
(六) 综合题	(76)
模拟试卷 (一)	(79)
模拟试卷 (二)	(80)
二、中级制冷设备维修工知识要求部分练习题参考答案	(83)
(一) 填空题	(83)

(二) 判断题	(83)
(三) 选择题	(83)
(四) 问答题	(84)
(五) 计算、画图题	(87)
(六) 综合题	(89)
模拟试卷(一)	(93)
模拟试卷(二)	(94)
三、中级制冷设备维修工技能要求部分练习题及参考答案	(96)

第三部分 高级制冷设备维修工

一、高级制冷设备维修工知识要求部分练习题	(126)
(一) 填空题	(126)
(二) 判断题	(128)
(三) 选择题	(130)
(四) 问答题	(133)
(五) 计算、画图题	(135)
(六) 综合题	(137)
模拟试卷(一)	(140)
模拟试卷(二)	(141)
二、高级制冷设备维修工知识要求部分练习题参考答案	(144)
(一) 填空题	(144)
(二) 判断题	(145)
(三) 选择题	(145)
(四) 问答题	(145)
(五) 计算、画图题	(150)
(六) 综合题	(153)
模拟试卷(一)	(157)
模拟试卷(二)	(159)
三、高级制冷设备维修工技能要求部分练习题及参考答案	(161)
附录1 中华人民共和国工人技术等级标准 制冷设备维修工	(190)
附录2 中华人民共和国职业技能鉴定规范 制冷设备维修工	(195)

第一部分 初级制冷设备维修工

一、初级制冷设备维修工知识要求部分练习题

(一) 填空题 将正确的答案填在横线空白处。

1. $1\mu\text{A}$ 等于_____ A , 1pF 等于_____ F 。
2. 如果两点之间的电位差为_____, 则两点之间就没有电流流动。
3. 设三个电容的容量分别为 C_1 、 C_2 、 C_3 , 串联后的总电容 C 与它们的关系为_____。
4. 在直流电路中, 通过电容的电流等于_____。
5. 电流值为 $I(\text{A})$ 的电流流过电阻值为 $R(\Omega)$ 的电阻, 在 t 秒内所产生的热量等于_____ J 。
6. 导线的电阻与它的横截面积成_____, 与它的长度成_____。
7. 正弦电流 $i = 40\sin(60\pi t) \text{ A}$, 电流的幅值是_____, 电流的有效值是_____。
8. 在 50Ω 的电阻中流过 20mA 的电流, 此时电阻两端的电压为_____ V 。
9. 在电路中, 若负载电阻等于零, 电路的这种状态称之为_____。
10. 二极管作为整流元件工作时处于_____状态。
11. PN 结的导电特性是_____。
12. 三极管作为放大元件工作时, 发射结处于_____状态, 集电结处于_____状态。
13. 稳压二极管在正常工作时, 它工作在_____区。
14. 电子电路中的“地”代表_____。
15. 对于二极管的全波整流电路, 要求变压器的二次绕组有_____。
16. 三极管的输出特性是指_____一定时, _____与_____间的关系。
17. 三极管可分为_____和_____两种类型。
18. 温度的三种温标分别叫_____温度、_____温度、_____温度。
19. 热量的传递形式有_____, _____、_____三种。
20. 单层壁面热传导的热量与_____, _____、_____成正比, 与_____成反比。
21. 物质有三种集态, 它们是_____态、_____态和_____态。
22. 物质的绝对温度为 73K 时, 相当于摄氏温度_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
23. 制冷剂在制冷系统中_____流动, 通过自身_____状态的变化, 与外界发生_____的交换。
24. R12 在水中的溶解度很小, 且随着温度的_____而_____。
25. R22 含水时会出现“冰堵”现象, 要求在系统内加装_____装置, 在充注 R22 以前进行严格的_____处理。
26. 在间接制冷系统中, 载冷剂作为一种_____介质, 把被冷却的物体的热量传递给

_____, 起_____作用。

27. 在压缩机中, 冷冻机油形成的_____使活塞环和气缸之间_____, 减少了两者的之间的_____。

28. 单级压缩式制冷系统由_____, _____、_____, _____四大部件组成。

29. 节流元件起_____、_____的作用。

30. 压缩机按整体结构分类, 可分为_____式、_____式和_____式压缩机。

31. 压缩机由_____和_____两大部分组成。

32. 制冷剂在单级压缩循环过程中, 在_____中汽化, 在_____中液化, 在_____中压缩, 在_____中节流。

33. 活塞式压缩机的实际排气量小于理论排气量, 造成损失的因素有_____, _____、_____, _____等。

34. 电冰箱冷凝器的形式有_____, _____和_____等。

35. 温度在_____的水称为过冷水。

36. 水蒸气的温度在_____时称为过热蒸气。

37. 水的温度为 30°C , 呈过冷状态, 其过冷度为_____。

38. 高压锅内水蒸气的温度为 120°C , 呈过热蒸气状态, 其过热度为_____。

39. 单级压缩式制冷循环可以分为四个过程, 它们是_____过程、_____过程、_____过程、_____过程。

40. 干燥过滤器中的吸水材料常用_____和_____。

41. 压缩机中的电动机将_____转换成_____, 驱动压缩机实现制冷循环。

42. 电动机一经启动便中断_____电流而只靠_____继续运行。

43. 电冰箱的保护器具有_____, _____的双重功能。

44. 常用的温控器有两种, 一种是_____, 另一种是_____。

45. 化霜复合型温控器除具有_____功能外, 还具有_____装置。

46. 电冰箱按制冷方法分为_____冰箱、_____冰箱、_____冰箱等。

47. 电冰箱的热负荷来自两个方面, 一是_____, 一是_____。

48. 过载过热保护器的触点在正常工作中处于_____位置, 电流过大、温升过高时, 触点将_____。

49. 随着转速的提高, 启动绕组电路的电流会_____, 使_____。

50. 温控器利用感温管_____, 通过触点的_____和_____, 来控制电动机的_____和_____。

51. 抽屉式冰柜的蒸发器是以_____的形式出现的。

52. 用指针万用表测电阻时, 红色表笔为电池_____极, 黑色表笔为电池_____极。

53. 用指针万用表测电压时, 两表笔应与待测电路_____。

54. 测电阻时, 应首先对指针万用表进行调整, 调节_____旋钮, 使指针指_____欧姆处。

55. 兆欧表是专门用来测量工作在高压状态下材料的_____的仪器。

56. 由电流表和电流互感器组成的钳形表是用来测量_____的仪器。

57. 指针式万用表长期不用时应把_____从表中取出。

58. 用指针式万用表测量时, 应将它_____放置。
59. 为了减小读数误差, 在读指针式仪表所显示的数据时, 两眼应_____观察指针。
60. 当需要读出 0.1mV 量级的电压时, 应选用_____万用表。
61. 扩制圆柱形口时, 夹具必须牢牢地夹紧铜管, 否则扩口时铜管容易_____而_____, 造成圆柱形口的_____。
62. 抽真空的目的—是为了排除_____和_____, 二是可对制冷系统进行_____。
63. 抽真空的方法主要有三种, 一是_____, 二是_____, 三是_____。
64. 钢瓶是贮存制冷剂的专用容器, 使用时要避免_____和_____。
65. 安装锯条时, 锯条的锯齿直边应朝_____的方向。
66. 软钎焊又称_____, 焊料通称为_____, 焊具为_____或_____。
67. 锡焊的焊料通常为熔点在_____℃左右的_____, 通称为_____。
68. 硬钎焊简称_____, 使用的焊具为_____, 焊料为_____或_____。
69. 高压氧气在常温下能和_____发生化学反应, 引起_____, _____或_____。
70. 铜管与铜管的焊接, 使用_____时可以不用焊剂, 使用_____时可选用非腐蚀性焊剂。
71. 相同管径铜管的对焊, 应采用_____焊接结构。
72. _____焰不适于制冷管道的焊接, 钎焊的最佳火焰是_____。
73. 焊接处外表粗糙, 是由于焊料_____或焊接时间_____, 焊剂_____等引起。
74. 电冰箱制冷剂部分泄漏后将出现: 蒸发器_____, 冷凝器_____, 回气温度_____等现象。
75. 充氟量过多将产生: 蒸发温度_____, 冷凝温度_____, 回气温度_____等现象。
76. 电冰箱长时间运转不停机的主要原因有两个, 一是_____, 二是_____。
77. 制冷系统的检漏方法有_____, _____, _____等。
78. 电冰箱修复后应检测_____性能、_____性能、_____性能、_____性能等。
79. 电冰箱压缩机工作时的压缩比应在_____至_____的范围内。

(二) 判断题 下列判断正确的请打“√”, 错的打“×”。

1. 在交流电路中, 电容对电流存在着阻碍作用, 所以电容消耗功率。 ()
2. 当电路所选择的参考点改变后, 电阻两端电压降也就随之而改变。 ()
3. 并联的电容越多, 其总容量也就越大。 ()
4. 平常所说的 220V 交流电, 是指电压的幅值为 220V。 ()
5. 有两个电阻, 其中一个电阻的阻值比另一个电阻的阻值大很多, 于是在并联时可将阻值小的电阻忽略不计。 ()
6. 如图 I—1 所示的两个正弦交流信号, u_1 的相位超前 u_2 。 ()
7. 电路中的电阻与电压成正比, 与电流成反比。 ()
8. 图 I—2 所示电路, 在开关闭合前后, 电压表的读数是一样的。 ()
9. 图 I—3 所示电路, 电容的充、放电常数是一样的。 ()
10. N 型半导体带负电, P 型半导体带正电。 ()

11. 在 PN 结上加正向电压就是 P 端接电源正极，N 端接电源负极。
12. 正弦交流电被整流滤波后仍有交流成分。 ()
13. 利用稳压二极管的正、反向伏安特性都可以做稳压电源。 ()
14. 三种晶体管的基本放大电路都有电压放大作用。 ()
15. 从输出的直流电压来看，二极管全波整流与二极管桥式整流的效果是一样的。 ()
16. 真空度越高，表示气体越少，负压越大。 ()
17. 无论在什么条件下，只要物质吸收热量，它的温度就一定要升高。 ()

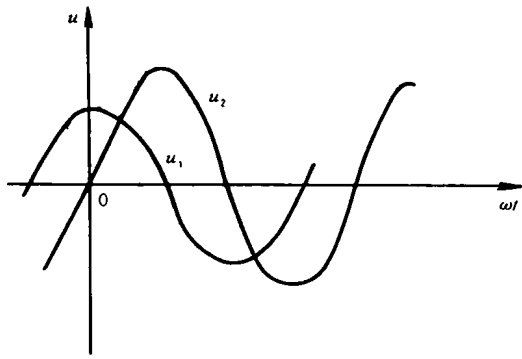


图 1—1

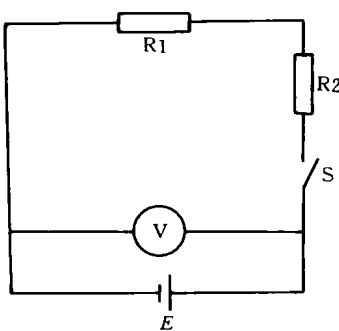


图 1—2

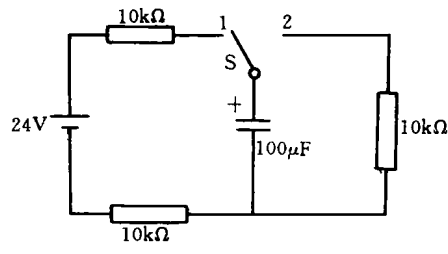


图 1—3

18. 物质的溶解热也是潜热的一种。 ()
19. 物质的汽化热和液化热都是潜热。 ()
20. 物质的汽化热和液化热在数值上是相等的。 ()
21. 空气的温度与风速有关，风速越大温度越低，风速越小温度越高。 ()
22. 液体物质的沸点与压力无关。 ()
23. 物质的温度发生了变化，该物质一定是吸收了热量或放出了热量。 ()
24. 制冷剂的粘度、密度小，可以减少制冷剂在系统里的流动阻力。 ()
25. R12、R22 制冷剂属于高压低温制冷剂。 ()
26. 字母“R”表示氟利昂，所以“R12”表示氟利昂 12。 ()
27. 为保证压缩机的润滑，多采用粘度较低的润滑油。 ()
28. 压缩机排气管道设立了油分离器，使进入制冷系统中的润滑油尽量少。 ()
29. 空调系统中，水是最好的载冷剂。 ()
30. 通用机油可以密封摩擦面间隙，阻挡制冷剂的泄露。 ()
31. 制冷剂在蒸发器中吸收比它的温度还低的低温物体的热量，从而达到制冷的目的。 ()

32. 在制冷循环中，制冷剂在蒸发器中吸收的热量与在冷凝器中放出的热量相等。 ()
33. 制冷剂由毛细管流入蒸发器后蒸发，吸收被冷却物的热量气化，制冷剂在其内温度不变，压力也不变。 ()
34. 压缩制冷设备制热与电炉丝制热，两者若产生同等数值的热量，所消耗的电能是相等的。 ()
35. 冷凝器可以当蒸发器使用，蒸发器也可以当冷凝器用。 ()
36. 小型全封闭活塞式压缩机和旋转式压缩机的机壳内都属于低压区。 ()
37. 制冷剂在蒸发器中的蒸发温度是由蒸发压力决定的，与被冷却物的温度和质量大小无关。 ()
38. 活塞式压缩机对蒸气的压缩过程是在瞬间完成的，所以称为绝热压缩。 ()
39. 制冷剂在蒸发器中吸收被冷却物的热量，所以是低压高温气体。 ()
40. 膨胀阀的作用是当蒸发压力增大时，使阀门的开启度变大。 ()
41. 单相电动机的启动一般都不需要电容器或启动继电器。 ()
42. 单相电动机启动时，如不在启动绕组中通入电流，它就会被烧毁。 ()
43. 电动机的保护装置有重锤式和弹力式两种。 ()
44. 压力式温控器是利用气体或液体在温度作用下的膨胀或收缩来推动触点的。 ()
45. 热敏电阻式温控器是利用热敏电阻的正温度系数特性与平衡电桥相配合来控制箱内温度的。 ()
46. 直冷式电冰箱的蒸发器设于冷冻室与冷藏室的夹层之间。 ()
47. 间冷式电冰箱长期使用不必人工化霜。 ()
48. 间冷式电冰箱通过温控器来控制风扇电动机的开停。 ()
49. 除霜时，蒸发器表面的霜层全部融化后，除霜温控器立即接通压缩机电路，开始制冷运行。 ()
50. 制冷剂在冷凝器的盘管散热是利用周围空气进行冷却，冷凝成液态制冷剂。 ()
51. 制冷剂在蒸发器内汽化吸收箱内热量，然后低压高温的制冷剂气体又被压缩机吸入。 ()
52. 家用电冰箱按结构可分为直冷式和间冷式。 ()
53. 用指针式万用表判断三极管的管脚是利用了二极管的单向导电性。 ()
54. 指针式万用表使用后，应把转换拨子旋钮放在最大电流挡的位置，这样就烧不坏表头线圈。 ()
55. 钳形电流表测量交流电流时，只须将一根导线放入钳口内。 ()
56. 用指针式万用表测量电流时，需把表笔两端串在被测电路中。 ()
57. 用袖珍 DT-830 型数字万用表测电阻时，要进行欧姆调零。 ()
58. 用指针式万用表测量电压时，误将转换拨子旋钮放在了测电流的位置，一般不会损坏表头。 ()
59. 用袖珍 DT-830 型数字万用表测量电阻，量程转换旋钮被放置在 $20k\Omega$ 位置，液晶显示“1”，表明所测的电阻大于 $20k\Omega$ 。 ()
60. 袖珍 DT-830 型数字万用表测电阻，量程转换旋钮放在 $20k\Omega$ 位置，两表笔悬空

(没有和电阻两端接触),此时液晶屏显示“0.00”。 ()

61. 指针式万用表的表头结构属于电磁式结构。 ()

62. 制冷管道必须使用割刀切断。 ()

63. 喇叭口是为两相同直径铜管连接时,一个管插入另一个管内使用。 ()

64. 复式抽真空就是对制冷系统进行两次以上的抽真空。 ()

65. 制冷剂应该盛装在专门存放制冷剂的钢瓶中。 ()

66. 水平钎削金属用反握法,平面垂直钎削金属用正握法。 ()

67. 高、低压双侧抽真空,可使高压侧的真空度比低压侧高 10 倍左右。 ()

68. 停止抽真空时,要首先关闭直角阀的开关,使制冷系统与真空泵分离。 ()

69. 旧电烙铁需要用锉刀整修烙铁头然后镀锡,新电烙铁可以不必镀锡。 ()

70. 锡焊时,焊锡量过少内部不一定焊透,焊锡量过多会焊接不牢。 ()

71. 两根直径相同的紫铜管相对焊接时,应采用对接式的焊接结构。 ()

72. 焊接处有气泡、气孔是由于铜管被碰撞、振动所致。 ()

73. 电冰箱冷凝器不热,肯定是由于制冷剂泄漏。 ()

74. 温控器感温管内的感温剂泄漏,会使温控器触点常闭而电冰箱不停机。 ()

(三) 选择题 下列每题中的四个选择项只有一个是正确的,请将其代号填入括号中。

1. 正弦交流电路中,线圈的感抗等于 ()。

A. $X_L = \omega L$ B. $X_L = \frac{1}{\omega L}$ C. $X_L = \frac{\omega}{L}$ D. $X_L = \frac{L}{\omega}$

2. 正弦交流电路中,电容的容抗 ()。

A. 与电路电流的频率成正比
B. 与电路电流的频率成反比
C. 与电路电流的频率成指数关系
D. 与电路电流的频率无关

3. 三相四线制供电可提供 () 交流电源电压。

A. 一种 B. 两种 C. 三种 D. 四种

4. 220V 交流电的电压振幅是 ()。

A. 220V B. 380V C. 311V D. 522V

5. 在我国,三相交流电的频率是 ()。

A. 40Hz B. 50Hz C. 60Hz D. 120Hz

6. 电路中电阻所消耗的电功率用 () 表示。

A. $U^2 R$ B. UR C. $I^2 R t$ D. IU

7. 把额定电压为 260V 的电容器接入正弦交流电路中,若与电容器并联的电压表显示为 220V,那么,电容 ()。

A. 将被击穿
B. 不会被击穿
C. 时而被击穿,时而又不被击穿,随正弦规律变化
D. 是否被击穿与电容容量有关,故无法确定

8. 已知 $u_i = 10 \sqrt{2} \sin \omega t$ V, 半波整流后电压的有效值是 () V。

A. 4 B. 4.5 C. 5 D. 5.5

9. 三极管放大倍数 β 的定义是 ()。

A. $\beta = \Delta I_c / \Delta I_b$ B. $\beta = \Delta I_c / \Delta I_e$ C. $\beta = \Delta I_e / \Delta I_b$ D. $\beta = \Delta I_e / \Delta I_c$

10. 对三极管 ()。

A. $I_b = I_c + I_e$ B. $I_c = I_e + I_b$ C. $I_e + I_b + I_c = 0$ D. $I_e = I_c + I_b$

11. 稳压二极管在正常工作时工作在 ()。

A. 正向导通区 B. 反向击穿区 C. 反向饱和区 D. 死区

12. 桥式整流的每个二极管承受的反向电压, 是半波整流二极管所承受的反向电压的 () 倍。

A. 1 B. 2 C. 0.5 D. 0.25

13. 纯净的半导体材料是 ()。

A. N型半导体 B. P型半导体 C. 本征半导体 D. 绝缘体

14. 用压力表测得的压力为 ()。

A. 饱和压力 B. 绝对压力 C. 相对压力 D. 临界压力

15. 热传导的热量 ()。

A. 与导热系数成正比 B. 与导热系数成反比 C. 与导热系数无关

16. 为了增加辐射热, 物体表面应 ()。

A. 越黑越好 B. 越白越好 C. 越平越好 D. 越光越好

17. 物质由固态直接变成气态叫 ()。

A. 凝华 B. 升华 C. 汽化 D. 蒸发

18. 压力的单位是帕 (Pa), 1Pa 表示 ()。

A. $1\text{N}/\text{m}^2$ B. $1\text{cal}/\text{m}^2$ C. $1\text{J}/\text{m}^2$ D. $1\text{kg}/\text{m}^2$

19. 人体向空气散发的热量是 ()。

A. 潜热 B. 显热 C. 显热和潜热 D. 汽化热

20. 人体温度约近 37°C , 人体对空气散热的主要形式为 ()。

A. 传导散热 B. 辐射散热 C. 对流散热 D. 蒸发散热

21. 氟利昂制冷剂属于 ()。

A. 无机化合物制冷剂 B. 碳氢化合物制冷剂

C. 氟利昂系列制冷剂 D. 混合共沸溶液

22. 一般规定 R12 中的含水量不得超过 ()。

A. 0.0030% B. 0.0020% C. 0.0025% D. 0.0133%

23. 载冷剂把被冷却物体的热量传递给制冷剂起媒介的作用, 因此 ()。

A. 制冷设备体积更大

B. 增加了制冷管道的容积

C. 制冷设备体积更小, 节省了制冷剂

D. 制冷设备体积大, 制冷管道容积小

24. 空调中最好的载冷剂是 ()。

A. 水 B. 盐水 C. 油 D. 氨

25. 冷冻机油必须适应制冷系统的特殊要求, 能够 ()。

A. 耐高温而不凝固 B. 耐高温而不汽化 C. 耐低温而不汽化 D. 耐低温而不凝固

26. R22制冷压缩机多选用的冷冻机油是 ()。

A. 13号 B. 18号 C. 各种标号均适应 D. 25号

27. 制冷剂在冷凝器大部分管道的状态为 ()。

A. 等温冷凝 B. 等压冷凝 C. 过冷冷凝 D. 降压冷凝

28. 制冷剂在蒸发器中的干度值 ()。

A. $x=0$ B. $x=1$ C. $x<1$ D. $x>1$

29. 液体制冷剂在蒸发器中蒸发, 其 ()。

A. 蒸发压力越高温度越低 B. 蒸发压力越低温度越高

C. 蒸发压力越低温度越低 D. 蒸发压力与温度无关

30. 由压缩机排出的制冷剂蒸气称为 ()。

A. 饱和蒸气 B. 干饱和蒸气 C. 过热蒸气 D. 过冷蒸气

31. 起节流作用的毛细管, 长度增加将出现 () 现象。

A. 高压降低 B. 高压升高 C. 低压升高 D. 高压无变化

32. 制冷剂流经毛细管出口时的状态是 ()。

A. 高压高速 B. 低压低速 C. 高压低速 D. 低压高速

33. 活塞式压缩机吸入的制冷剂蒸气为 ()。

A. 湿蒸气 B. 过热蒸气 C. 饱和蒸气 D. 干饱和蒸气

34. 在 () 状况下应该减少膨胀阀的流量。

A. 吸气压力过低 B. 蒸发温度过低 C. 蒸发器结霜面积缩小 D. 吸气压力过

高

35. 在 () 状态下应增大膨胀阀的流量。

A. 吸气压力高 B. 吸气压力低 C. 蒸发温度高 D. 冷凝温度高

36. 单位质量制冷剂在低压侧吸收的热量是 q_0 , 在高压侧放出的热量 q_k , 两者相比 ()。

A. $q_0=q_k$ B. $q_k<q_0$ C. $q_0>q_k$ D. $q_0<q_k$

37. 制冷剂在高压侧中的状态变化是在 () 下进行的。

A. 等压条件 B. 等温条件 C. 升压条件 D. 降压条件

38. 目前广泛采用的启动继电器是 () 式继电器。

A. 重锤式 B. 压力式 C. 内埋式 D. 电压式

39. PTC 启动器随温度的升高电阻值 ()。

A. 增大 B. 减小 C. 稳定 D. 近似为零

40. 电动机的保护装置有以下两种, 它们是 ()。

A. 双金属碟形保护器和 PTC 保护器

B. 内埋式保护器和重锤式保护器

C. 热敏电阻式保护器和弹力式保护器

D. 双金属碟形保护器和内埋式保护器

41. 温控器的波纹管收缩时, 主弹簧的拉力 () 波纹管的压力。

A. 等于 B. 超过 C. 小于 D. 恒等于

42. 蒸发器的温度上升时,温控器感温元件内部的压力会()。

A. 升高 B. 降低 C. 相等 D. 没有变化

43. 一种温控器停机的温度是设定的,开机的温度几乎是恒定的,这种温控器称为()。

A. 风门温度控制器 B. 普通温控器 C. 定温复位型温控器 D. 化霜复位型温控器

44. 直冷式电冰箱的特点是()。

A. 箱内空气自然对流进行热交换 B. 箱内壁无霜 C. 箱内各部分温度均匀
D. 长期使用不必人工化霜

45. 三星级电冰箱冷冻室的温度在()。

A. -20°C 以下 B. -16°C 以下 C. -18°C 以下 D. -24°C 以下

46. 压缩式制冷循环经过四个过程,它们依次是()。

A. 压缩、节流、蒸发、冷凝
B. 冷凝、压缩、蒸发、节流
C. 蒸发、减压、节流、冷凝
D. 压缩、冷凝、节流、蒸发

47. 电冰箱实现制冷循环不可缺少的部件是()。

A. 压缩机、冷凝器、毛细管、蒸发器
B. 压缩机、冷凝器、干燥过滤器、蒸发器
C. 压缩机、冷凝器、温控器、蒸发器
D. 压缩机、毛细管、冷凝器、干燥过滤器

48. DT-830型数字万用表不使用时,把它放在()地方是错误的。

A. 干燥 B. 通风 C. 潮湿 D. 清洁

49. 用兆欧表测量时,转速一般控制在()。

A. 小于 30r/min B. $30\text{r/min}\sim 90\text{r/min}$
C. $90\text{r/min}\sim 150\text{r/min}$ D. $150\text{r/min}\sim 200\text{r/min}$

50. 磁电式仪表的符号是()。

A.  B.  C.  D. 

51. 用指针式万用表测电流或电压时,正确的量程选择应该使表头指针指示在()位置。

A. 小于量程的 $1/3$ B. 小于量程的 $1/2$ C. 大于量程的 $1/4$ D. 大于量程的 $1/2$

52. 用兆欧表测电阻前,应对兆欧表作()的检查。

A. 是否转动 B. 短路和开路 C. 零点 D. 电源电压

53. 用兆欧表测量电动机绕组的绝缘电阻时,()。

A. 绕组接L,机座接E B. 绕组接G,机座接E
C. 绕组接E,机座接L D. 绕组接L,机座接G

54. $3\frac{1}{2}$ 数字万用表可显示的最大数字是()。

A. 8999 B. 9990 C. 1990 D. 1999