



国家职业技能鉴定考试指导

计算机（微机） 维修工

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

(高级)

中国劳动社会保障出版社



国家职业技能鉴定考试指导

计算机(微机) 维修工

(高级)

主 编 朱红星 高建国

编 者 伍粤山 赖圣贵 李文远 刘志勇

主 审 陈孟锋

审 稿 陈瑛洁 张 瑜



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机(微机)维修工:高级/人力资源和社会保障部教材办公室组织编写. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2011

国家职业技能鉴定考试指导

ISBN 978-7-5045-9366-5

I. ①计… II. ①人… III. ①电子计算机-维修-职业技能-鉴定-教材 IV. ①TP307

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 210956 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

新华书店经销

北京地质印刷厂印刷 三河市华东印刷装订厂装订
787 毫米×1092 毫米 16 开本 10.5 印张 202 千字
2011 年 10 月第 1 版 2011 年 10 月第 1 次印刷

定价: 20.00 元

读者服务部电话: 010-64929211/64921644/84643933

发行部电话: 010-64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

如有印装差错, 请与本社联系调换: 010-80497374

编写说明

《国家职业技能鉴定考试指导》(以下简称《考试指导》)是《国家职业资格培训教程》(以下简称《教程》)的配套辅助教材,每本《教程》对应配套编写一册《考试指导》。《考试指导》共包括三部分:

第一部分:理论知识鉴定指导。此部分内容按照《教程》章的顺序,对照《教程》各章理论知识内容编写。每章包括三项内容:考核要点、辅导练习题、参考答案。

——理论知识考核要点是依据国家职业标准、结合《教程》内容归纳出的该职业从基础知识到《教程》各章内容的考核要点,以表格形式叙述。表格由理论知识考核范围、考核要点及重要程度三部分组成。

——理论知识辅导练习题题型采用三种客观性命题方式,即判断题、单项选择题和多项选择题,题目内容、题目数量严格依据理论知识考核要点,并结合《教程》内容设置。

第二部分:操作技能鉴定指导。此部分内容包含三项内容:考核要点、辅导练习题、参考答案。

——操作技能考核要点是依据国家职业标准、结合《教程》内容归纳出的该职业在该级别的总体操作技能考核要点,以表格形式叙述。表格由操作技能考核范围、操作技能考核要点及重要程度三部分组成。

——操作技能辅导练习题题型按职业实际情况安排了实际操作题、模拟操作题、案例选择题、案例分析题、情景题、写作题等,部分职业还依据职业特点及实际考核情况采用了其他题型。

第三部分:模拟试卷。包括该级别理论知识考核模拟试卷、操作技能考核模拟试卷若干套,并附有参考答案。理论知识模拟试卷体现了本职业该级别大部分理论知识考核要点的内容;操作技能考核模拟试卷完全涵盖了操作技能考核范围,体现了操作技能考核要点的内容。

本职业《考试指导》共包括4本,即基础知识、初级、中级、高级。本书是其中一本,适用于对高级计算机(微机)维修工的职业技能培训和鉴定考核。

本书在编写过程中得到了广东省职业训练局、广东省机械技师学院、广州市工贸技师学院、广州白云技师学院、北京智源时代科技有限公司等单位的大力支持与协助,在此一并表示衷心的感谢。

编写《考试指导》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。

目 录

第一部分 理论知识鉴定指导

第1章 计算机系统的安装、配置与调试	(1)
考核要点	(1)
辅导练习题	(1)
参考答案	(11)
第2章 计算机系统的组装与检验	(13)
考核要点	(13)
辅导练习题	(14)
参考答案	(32)
第3章 计算机系统的日常维护	(34)
考核要点	(34)
辅导练习题	(35)
参考答案	(43)
第4章 计算机系统的故障分析与处理	(45)
考核要点	(45)
辅导练习题	(47)
参考答案	(64)
第5章 板级维修	(66)
考核要点	(66)
辅导练习题	(67)
参考答案	(93)
第6章 数据备份与恢复	(95)
考核要点	(95)
辅导练习题	(95)

参考答案.....	(103)
第7章 仪器仪表与工具的使用.....	(105)
考核要点.....	(105)
辅导练习题.....	(105)
参考答案.....	(115)
第8章 片级维修.....	(117)
考核要点.....	(117)
辅导练习题.....	(118)
参考答案.....	(138)

第二部分 操作技能鉴定指导

考核要点.....	(140)
辅导练习题.....	(140)
参考答案.....	(145)

第三部分 模拟试卷

理论知识考核模拟试卷.....	(148)
理论知识考核模拟试卷参考答案.....	(159)
操作技能考核模拟试卷.....	(160)

第一部分 理论知识鉴定指导

第 1 章 计算机系统的安装、配置与调试

考 核 要 点

理论知识考核范围	考核要点	重要程度
多媒体设备的种类	1. 显卡的接口类型	掌握
	2. 多媒体设备的种类	掌握
多媒体设备的主要技术指标	1. PCI-E 的带宽	掌握
	2. 视频采集卡的特性	掌握
	3. 显示器的刷新率	掌握
	4. PCI-E 插槽的类型	掌握
	5. 液晶显示器的性能指标	掌握
网络终端设备属性	1. 网卡的功能	掌握
	2. ADSL 的功能	掌握
交换机、路由器的工作原理	1. 二层交换机的工作原理	掌握
	2. Modem 的工作原理	熟悉
	3. 双绞线的特性	掌握
	4. 交换机、路由器的配置	掌握
	5. 路由器的工作原理	掌握
	6. DHCP 服务器的工作原理	掌握

辅导练习题

一、判断题（下列判断正确的请在括号内打“√”，错误的请在括号内打“×”）

1. 显卡发展到今天共有 4 种图形接口。 ()
2. PCI-E 是显卡主流的图形接口。 ()

3. 外置 USB 接口的无线网卡能够传输多媒体数据。 ()
4. 视频采集卡、声卡、打印机属于多媒体设备。 ()
5. 取代 AGP 接口的 PCI-E 接口已成为显卡主流的图形接口。 ()
6. PCI-E 2.0 显卡接口位宽为 x16, 能够提供 6 GB/s 的带宽。 ()
7. 高档的视频采集卡能直接把模拟视频数据压缩成 MPEG-1 格式文件。 ()
8. 视频采集卡可以将数字视频数据信息转化为模拟视频数据信息存储或播放。 ()
9. 选择“显示 属性”页中的“设置”标签, 点击“高级”按钮, 在“常规”标签中可以调整显示器的刷新率。 ()
10. 目前液晶显示器的刷新率设置为 75 Hz, 可达到较好的显示效果。 ()
11. PCI-E 2.0 16X 的显卡不能插在 PCI-E 16X 插槽上。 ()
12. PCI-E x16 2.0 接口的插槽不兼容 PCI-E x16 2.0 接口的显卡。 ()
13. 液晶显示器的分辨率低, 可能造成屏幕图像闪烁或抖动。 ()
14. 液晶显示器的可视角度都是左右、上下对称的。 ()
15. 每块网卡的 MAC 地址是由网卡生产厂家在生产阶段烧入 RAM 中的。 ()
16. 无论是有线连接还是无线连接, 都必须借助于网卡才能实现数据的通信。 ()
17. ADSL 是“对称数字用户线路”(Asymmetric Digital Subscriber Line)的简称。 ()
18. ADSL 是一种异步传输模式(ATM)。 ()
19. 二层交换机是一种基于 MAC 识别, 能实现封装转发数据包功能的网络设备。 ()
20. 交换机上的每个物理端口独享端口带宽, 因此每个端口不是一个冲突域。 ()
21. 调制解调器的最大传输速率是 64 Kbps。 ()
22. 通过调制解调器和电话线可以实现计算机之间的数据通信。 ()
23. 双绞线主要用来传输数字信号, 而不适用于传输模拟信号。 ()
24. 屏蔽双绞线电缆的外层由铝箔包裹, 这样可以减小辐射, 但不能完全消除辐射。 ()
25. 一台与宽带路由器(不带 Console 口)的 LAN 口相连接的 PC 机能够对宽带路由器进行具体设置。 ()
26. 带有 MAC 地址功能的宽带路由器可将网卡上的 MAC 地址写入, 让服务器通过接入时的 MAC 地址验证, 以获取宽带接入认证。 ()
27. 路由器各接口上的 IP 地址应在同一网段内。 ()
28. 路由器工作在 OSI 参考模型的网络层。 ()

29. DHCP 是 TCP/IP 协议簇中的一种, 主要用来给网络客户机分配静态 IP 地址。

()

30. 路由器提供动态 IP 地址配置方式, 比静态 IP 地址配置方式更加灵活。

()

二、单项选择题 (下列每题有 4 个选项, 其中只有 1 个是正确的, 请将其代号填写在横线空白处)

1. 显卡发展到今天出现过多种与主板相关的接口, 但不包括下列选项中的_____接口。

A. PCI

B. DVI

C. AGP

D. PCI-E

2. 显卡发展到今天出现过多种与主板相关的接口, 下列选项中, _____接口速度最快。

A. ISA

B. PCI

C. AGP 8X

D. PCI-E 16X

3. 显卡发展到今天出现过多种与主板相关的接口, 下列选项中, _____接口速度最慢。

A. ISA

B. PCI

C. AGP 8X

D. PCI-E 16X

4. 下列选项中, _____不属于多媒体设备。

A. 网卡

B. 主板检测卡

C. 显卡

D. 视频采集卡

5. 下列选项中, _____属于内置板卡型多媒体设备。

A. 音箱

B. 显示器

C. 主板北桥芯片

D. 视频采集卡

6. 下列选项中, _____属于外部独立型多媒体设备。

A. 显示器

B. 视频采集卡

C. 显卡

D. 主板

7. PCI-E 2.0 是显卡主流的图形接口, 位宽为 x16 的 PCI-E 2.0 接口能够提供_____的最大带宽。

A. 3 GB/s

B. 6 GB/s

C. 12 GB/s

D. 16 GB/s

8. PCI-E 总线_____。

A. 是串行总线

B. 支持双向传输模式

- C. 支持热插拔 D. 每个传输通道共享带宽
9. 目前主流的 PCI-E 2.0 接口的 X1 通道规格能够提供_____的最大带宽。
- A. 250 MB/s B. 500 MB/s
C. 1 GB/s D. 2 GB/s
10. 一般的 PC 视频采集卡采用帧内压缩算法把数字化的视频存储成_____格式文件, 高端的视频采集卡还能直接把视频数据压缩成 MPEG-1 格式文件。
- A. AVI B. RMVB
C. DVD D. JPEG
11. 安装在计算机内部的视频采集卡一般为_____接口。
- A. PCI B. ISA
C. PCI-E D. AGP
12. 大多数视频采集卡都具备硬件压缩功能, 在采集视频信号时首先在卡内对视频信号进行压缩, 然后再通过_____接口把压缩的视频数据传送给主机。
- A. AGP B. ISA
C. PCI-E D. PCI
13. 显示器的刷新率越高, 图像显示越稳定。国际视频协会将_____ Hz 逐行扫描制定为无闪烁标准。
- A. 65 B. 75
C. 85 D. 95
14. 目前液晶显示器的刷新率设置为_____ Hz 就可达到较好的显示效果。
- A. 65 B. 75
C. 85 D. 95
15. 对于 CRT 显示器, 建议刷新率调整为_____ Hz 或以上。
- A. 65 B. 75
C. 85 D. 95
16. PCI-E 插槽的类型包括_____。
- A. PCI-E x1、PCI-E x4、PCI-E x8
B. PCI-E x4、PCI-E x8、PCI-E x16
C. PCI-E x1、PCI-E x2、PCI-E x4
D. PCI-E x1、PCI-E x4、PCI-E x8、PCI-E x16
17. 在 PCI-E 接口模式中, _____模式用于内部接口而非插槽模式。
- A. PCI-E x1 B. PCI-E x2

- 5

- C. ISDN
D. ADSL
28. 二层交换机是工作在 OSI 参考模型_____上的网络设备。
A. 物理层
B. 数据链路层
C. 网络层
D. 会话层
29. 二层交换机是基于_____识别, 能实现封装转发数据包功能的网络设备。
A. MAC 地址
B. IP 地址
C. 端口地址
D. IP 协议
30. 交换机上的每个物理端口是一个_____。
A. 子网
B. 网段
C. 广播域
D. 冲突域
31. 调制解调器 (Modem) 是_____之间进行信号转换的装置。
A. 计算机与电话线
B. 计算机与计算机
C. 计算机与交换机
D. 计算机与电话机
32. _____是通过电话拨号接入 Internet 的硬件设备。
A. 交换机
B. 路由器
C. 调制解调器
D. ADSL
33. 调制解调器由_____构成。
A. 调制器
B. 调制器和解调器
C. 解调器
D. 数模转换器
34. 目前企业局域网中首选的传输介质是_____。
A. 光纤
B. 双绞线
C. 同轴电缆
D. 微波
35. EIA/TIA568A 标准的排列顺序是_____。
A. 白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕
B. 白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕
C. 白橙、橙、白绿、绿、白蓝、蓝、白棕、棕
D. 白绿、绿、白橙、橙、白蓝、蓝、白棕、棕
36. EIA/TIA568B 标准的排列顺序是_____。
A. 白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕
B. 白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕
C. 白橙、橙、白绿、绿、白蓝、蓝、白棕、棕
D. 白绿、绿、白橙、橙、白蓝、蓝、白棕、棕

- 7

C. IPX/SPX

D. NetBIOS

三、多项选择题 (下列每题有4个选项,其中有2个或2个以上是正确的,请将其代号填写在横线空白处)

1. 显卡发展到今天出现过多种与主板相关的接口,包括下列选项中的_____接口。

A. PCI

B. DVI

C. AGP

D. PCI-E

2. 显卡发展到今天出现过多种与主板相关的接口,但不包括下列选项中的_____接口。

A. D-Sub

B. DVI

C. AGP 8X

D. PCI-E 16X

3. 下列选项中,_____不属于内置板卡型多媒体设备。

A. 网卡

B. 主板检测卡

C. 显卡

D. 显示器

4. 下列选项中,_____属于多媒体设备。

A. 网卡

B. 打印机

C. 显卡

D. 音箱

5. PCI-E 2.0 的接口规格有_____。

A. x16

B. x1

C. x32

D. x12

6. PCI-E 2.0 是显卡主流的图形接口,其接口规格有_____。

A. x16

B. x1

C. x32

D. x12

7. 视频采集卡不但能把视频图像以不同的视频窗口大小显示在计算机的显示器上,而且还能提供_____特殊效果。

A. 冻结

B. 淡出

C. 旋转

D. 镜像

8. 视频采集卡能把采集到的数字视频数据压缩存储成_____格式文件。

A. AVI

B. MPEG-1

C. IEEE-1394

D. MPEG-2

9. 下列关于刷新率的叙述,正确的是_____。

A. 刷新率是图像在屏幕上的更新速度

B. 刷新率是图像每秒钟在屏幕上出现的次数

- C. 刷新率有垂直刷新率和水平刷新率两个概念
D. 刷新率由水平刷新率和屏幕分辨率所决定
10. LCD 显示器的主要技术指标有_____。
- A. 点距
B. 分辨率
C. 响应时间
D. 带宽
11. PCI-E 插槽的类型包括_____。
- A. PCI-E x1
B. PCI-E x2
C. PCI-E x4
D. PCI-E x8
12. 下列关于 PCI-E x16 插槽的叙述, 正确的是_____。
- A. PCI-E x16 1.0 插槽可以兼容 PCI-E x16 1.0 和 PCI-E x16 2.0 接口的显卡
B. PCI-E x1 设备可以直接插入 PCI-E x16 插槽
C. 主板上 PCI-E x16 插槽只有一个
D. PCI-E 2.0 16X 的显卡不能插在 PCI-E 16X 插槽上
13. 下列选项中, _____属于液晶显示器的主要性能指标。
- A. 带宽
B. 响应时间
C. 分辨率
D. 刷新率
14. 下列关于液晶显示器的叙述, 正确的是_____。
- A. 同样参数规格的显示器, LCD 要比 CRT 的可视面积更大一些
B. 目前主流液晶显示器的响应时间是 8 ms
C. 目前液晶显示器有两种接口, 分别为 VGA 和 DVI
D. 液晶显示器的亮度越高, 显示的色彩就越鲜艳
15. 常见的组网设备有_____。
- A. 网卡
B. 交换机
C. 无线 AP
D. ADSL
16. 下列关于网卡的叙述, 正确的是_____。
- A. 网卡又称网络适配器
B. 网卡的英文简称为 NIC
C. 网卡只能接收广播帧
D. 网卡工作在 OSI 参考模型的数据链路层
17. 下列关于 ADSL 的叙述, 正确的是_____。
- A. 通过一条电话线, 同时实现电话通信、数据通信的传送
B. 用户线的上行速率与下行速率相同

- C. 在一条电话线上,同时产生三个信息通道
D. 有效传输距离在 5 km 以上
18. 使用电话线将网络接入 Internet 的设备有_____。
A. Modem
B. Cable Modem
C. ISDN
D. ADSL
19. 交换机上的端口一般包括_____。
A. Console 口
B. RJ45 口
C. FDDI 口
D. BNC 口
20. 下列对于二层交换机的描述,正确的是_____。
A. 二层交换机工作在 OSI 参考模型的数据链路层
B. 二层交换机可以识别数据包中的 MAC 地址信息
C. 二层交换机可以根据 IP 地址转发数据包
D. 二层交换机的端口可以工作在半双工或全双工状态
21. 调制解调器的作用是_____。
A. 将数字信号转换成模拟信号
B. 将模拟信号转换成数字信号
C. 将电信号转换成光信号
D. 将光信号转换成电信号
22. 目前普通家庭可通过_____设备接入 Internet,实现上网漫游。
A. 无线上网卡
B. ADSL
C. 无线网卡
D. 调制解调器
23. 目前综合布线中最常用的双绞线电缆类型有_____。
A. 三类非屏蔽双绞线
B. 五类非屏蔽双绞线
C. 超五类非屏蔽双绞线
D. 六类非屏蔽双绞线
24. 双绞线的主要性能指标有_____。
A. 衰减
B. 近端串扰
C. 信噪比
D. 直流电压
25. 在以 ADSL 构建的网络中,部分计算机无法正常接入(其他计算机可以正常接入) Internet 的原因可能是_____。
A. ISP 绑定 MAC 地址
B. DHCP 服务器中不能提供足够的 IP 地址
C. ADSL 硬件故障
D. 计算机的网卡故障
26. 路由器常见的端口类型有_____。