

## 计算机组装与维护试题及答案

### 一 填空(每空 1 分, 共 1×30=30 分)

1. CPU 的外频是 100MHz, 倍频是 17, 那么 CPU 的工作频率(即主频)是\_\_\_\_\_GHz。
2. 在拆装微机的器件前, 应该释放掉手上的\_\_\_\_\_。
3. 系统总线是 CPU 与其他部件之间传送数据、地址等信息的公共通道。根据传送内容的不同, 可分为\_\_\_\_\_总线、\_\_\_\_\_总线和\_\_\_\_\_总线。
4. BIOS 是计算机中最基础的而又最重要的程序, 其中文名称是\_\_\_\_\_。
5. \_\_\_\_\_是构成计算机系统的物质基础, 而\_\_\_\_\_是计算机系统的灵魂, 二者相辅相成, 缺一不可
6. CPU 的接口形式只有两类: \_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_
7. 在计算机系统中, CPU 起着主要作用, 而在主板系统中, 起重要作用的则是主板上的\_\_\_\_\_
8. 计算机电源一般分为: \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
9. 世界上最大的两个 cpu 芯片生产厂商是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_, 两个芯片组的生产厂商是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_, 两个显卡芯片生产厂商是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_
10. 电源向主机系统提供的电压一般为\_\_\_\_\_V, \_\_\_\_\_V, \_\_\_\_\_V.
11. 某主板说明书上有"Realtek 8201CL 10/100 Mbps"一块芯片, 它指的是\_\_\_\_\_芯片
12. 人们习惯上叫的 64 位显卡、128 位显卡和 256 位显卡就是指其相应的\_\_\_\_\_位宽
13. 给 cpu 加上散热片和风扇的主要目的是为了\_\_\_\_\_
14. 机箱前面板信号线的连接, HDD LED 是指\_\_\_\_\_, RESET 指的是\_\_\_\_\_。
15. 我们可以通过判断\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_来判断主机电源是否接通和硬盘是否在工作。
16. 安装 CPU 是涂抹硅胶的目的是为了更好的\_\_\_\_\_。

### 二 选择题(每题 2 分, 共 2×15=30 分)

1. 硬盘的数据传输率是衡量硬盘速度的一个重要参数, 它是指计算机从硬盘中准确找到相应数据并传送到内存的速率, 它分为内部和外部传输率, 其内部传输率是指 (D)。  
A、硬盘的高速缓存到内存 B、CPU 到 Cache  
C、内存到 CPU D、硬盘的磁头到硬盘的高速缓存
- 3 下列厂商中 (B) 是 Celeron (赛扬) CPU 的生产厂商。  
A、AMD B、INTEL C、SIS D、VIA
4. 下列 (D) 不属于北桥芯片管理的范围之列。  
A、处理器 B、内存 C、AGP 接口 D、IDE 接口
- 6 目前流行的显卡的接口类型是(C)  
A、PCI B、PCI-E×1 C、PCI-E×16 D、ISA
- 8 一台微机的型号中含有 486、586、PII、PIII 等文字, 其含义是指 (D)  
A. 内存储器的容量 B. 硬盘的容量 C. 显示器的规格 D. CPU 的档次
- 9 完整的计算机系统同时包括 (A)  
A. 硬件和软件 B. 主机与外设 C. 输入 / 输出设备 D. 内存与外存
- 10 ROM 的意思是 (D)  
A. 软盘驱动器 B. 随机存储器 C. 硬盘驱动器 D. 只读存储器
- 11 在微机系统中 (C) 的存储容量最大  
A. 内存 B. 软盘 C. 硬盘 D. 光盘
- 12 开机后, 计算机首先进行设备检测, 称为 (D)  
A、启动系统 B、设备检测 C、开机 D、系统自检
- 13 微型计算机的发展是以 (C) 的发展为表征的

A. 软件 B. 主机 C. 微处理器 D. 控制器

14 目前大多数微机中，要想使用 BIOS 对 CMOS 参数进行设置，开机后，应按下的键是 (DEL 键)

A. CTRL B. SHIFT C. 空格 D. DEL

15 用们 WINDOWS2000 导出的注册表文件的扩展名是 (REG)

①. SYS ②. REG ③. TXT ④. BAT

17 目前微机主板广泛采用 PCI 总线，支持这种总线结构的是 (主板上的芯片组)

① CPU ② 主板上的芯片组 ③ 显示卡 ④ 系统软件

18 下列存储器中，属于高速缓存的是 (Cache)

① EPROM ② Cache ③ DRAM ④ CD-ROM 19 ATX 主板电源接口插座为双排 (20 针)

① 20 针 ② 12 针 ③ 18 针 ④ 25 针

20 用硬盘 Cache 的目的是 (提高硬盘读写信息的速度)

① 加硬盘容量 ② 提高硬盘读写信息的速度 ③ 实现动态信息存储 ④ 实现静态信息存储

21 打开注册表编辑器，我们要在运行栏里边输入 (REGEDIT)

A msconfig B winipcfg C regedit D cmd 22 计算机中所有信息都是用 ( B ) 来表示

A 八进制代码 B 二进制代码 C ASCII 码 D BCD 码

三判断 (T 为 YES, F 为 NO)

错 1 磁盘驱动器也是一种输入输出设备。

是 2 目前硬盘的转速主要有 5400r/min 或 7200r/min

是 3 一般情况下 CPU 插座最近的大芯片为北桥芯片

是 4 有一 CPU 的外频为 100MHZ，倍频为 8，其主频为 800MHZ。错 5 通常分辨率越高的显示器，图象越清晰。错 6 一般情况下，显卡的显存越大越好。

是 7 当一个光驱和一个硬盘分别接在两个 IDE 插座上时，不需要主从盘设置

错 8 3D NOW ! 是 intel 的一个指令集合

错 9 现在的 cpu 的外频和系统 FSB 之间并不是相等的关系，而是成一定的倍数关系

是 10 质量好的主板、显卡等电路板能让人有一种晶莹剔透色彩鲜艳的感觉

错 11 几乎所有的计算机硬件都应该防磁 防潮 防强光照射

错 12 播放音乐时可以没有声卡，但是必须有音箱

错 13 一台电脑上只要装了两块硬盘，就必须进行主从盘设置

是 14 硬盘工作时，磁头与盘片发生非常轻微的摩擦。

错 15 我们一般所说的内存是指 ROM

四简述

1 CRT 显示器的主要性能指标有哪些？

主要有：扫描频率、最大分辨率、像素、标准、驱动程序、隔行扫描和非隔行扫描、点间距、显示器刷新速度、电磁辐射和功率消耗、视频宽带、即插即用功能、控制调节方式、显像管。

2 简述计算机主板 (Main Board) 的基本组成部分

主要有：BIOS 芯片、I/O 控制芯片、键盘接口、面板控制开关接口、指示灯插件、扩充插槽、主板即插卡的直流电源供电插座。

3 简述计算机的存储系统

有内存、外存、Cache 三部分组成。

计算机内部的存储器 (简称内存)；计算机外部的存储器 (简称外存)

内存储器从功能上可以分为：读写存储器 RAM、只读存储器 ROM 两大类

计算机的外存储器一般有：软盘和软驱、硬盘、CD-ROM、可擦写光驱即 CD-RW 光驱还有 USB 接口的移动硬盘、光驱或可擦写电子硬盘（U 盘）等。

#### 4 FSB 与 cpu 的外频的关系

对于 Intel 的 CPU 而言， $FSB = \text{外频} \times 4$

对于 AMD 的来说，老的跟 ITNERL 的一致；对于新的，则内部就集成了内存管理器（以前内存管理器在主板芯片里），所以 AMD 64 位 CPU 的前端总线 FSB 频率与 CPU 实际频率一致。

FSB（前端总线），它是将 CPU 和北桥芯片的连接起来的总线，电脑的前端总线频率是由 CPU 和北桥芯片共同决定的。

外频顾名思义就是 CPU 外部的频率，也就是内存的频率，CPU 以这个频率来与内存联系（这个是以前的老的说法）。随之奔 4 的出现，外频已经不再是内存的频率，一般都是外频的 2 倍，但是 FSB 却是外频的 4 倍，也就是说内存拖了 CPU 的后腿，所以现在的双通道内存就随之而生。

总的来说 FSB 和外频有着本质的联系，两者都是系统性能提升的一个关键，任何一个拖后腿，那么这个机子的性能就会大打折扣。

#### 5 BIOS 与 CMOS 的关系（写到作业本上）

BIOS 中的系统设置程序是完成 CMOS 参数设置的手段；CMOS RAM 既是 BIOS 设定系统参数的存放场所，又是 BIOS 设定系统参数的结果

#### 6 DDR400 的含义（写到作业本上）

#### 7 现在市场上常见显卡上都有哪些接口？常见的有 AGP、PCI-E 的两种

#### 8 简述你维修计算机的一般思路

一般计算机坏都是软件问题，硬件的很少，所以首先从软件排除。对于些软件问题可以根据出错的提示进行修复。

对于硬件问题，首先确定问题的源头，可以在开机到时候留下听，看是否有开机自检通

4

过的“滴”的一声，要是没有就确定是硬件问题，具体的方法有很多，如果手头用“硬件检测卡”的话，可以用它查找需要修理的硬件，或者是用“替换法”寻找错误的部件。由于硬件质量问题方面的坏是很少的，所以一般都是将硬件表面的灰尘除去或重新插拔硬件或清洗金手指等等处理。

#### 9 现在市场上常见的 intel 系列芯片组有哪些？（写到作业本上） 865PE、915PL、915GL 等

#### 10 引起计算机系统不稳定的因素有哪些，试写出至少 5 条

1.电源不稳定 2.系统有病毒 3.硬件兼容性不好 4.电压不稳定 5.机箱内部散热不好

#### 五 名词解释

1 高速缓冲存储器：Cache，它是位于 CPU 与内存间的一种容量较小但速度很高的存储器。一般来说，CPU 的速度远高于内存，当 CPU 直接从内存中存取数据时要等待一定时间周期，而 Cache 则可以保存 CPU 刚用过或循环使用的一部分数据，如果 CPU 需要再次使用该部分数据时可从 Cache 中直接调用，这样就避免了重复存取数据，减少了 CPU 的等待时间，因

而提高了系统的效率。Cache 又分为 L1 Cache(一级缓存)和 L2 Cache(二级缓存), 目前 L1 Cache 主要是集成在 CPU 内部, 而 L2 Cache 集成在主板上或是 CPU 上。

2 总线扩展槽: 扩展槽又称插槽, 它是总线的延伸, 也是物理总线的物理体现, 在其上面可以插入任意的标准配件。

3 刷新频率: 指影像在显示器上更新的速度, 即影像每秒在屏幕上出现的帧数, 其单位为 Hz。

4 像素点距: 指屏幕上两相邻象素点的距离点距离越小, 显示器显示图形越清晰, 点距离越小, 意味着单位显示区内可显示更多的像点。

5 硬件系统: 包括主机、输入输出设备、存储设备和功能卡组成。整个硬件系统采用总线结构, 各部分之间通过总线相连, 组成一个有机整体。6 内存异步工作模式 (写到作业本上)

7 即插即用: 微软公司为克服用户因需要调整周边的硬件设定造成的困扰而开发的, 是一项用于自动处理 PC 机硬件设备安装的工业标准。8 硬盘的平均寻道时间: 又称寻址时间, 是指磁头从开始启动直到移动到指定磁道的平均所需时间, 这个时间随着硬盘容量的增长而减少。

9 虚拟内存: 虚拟内存用硬盘空间做内存来弥补计算机 RAM 空间的缺乏。当实际 RAM 满时, 虚拟内存就在硬盘上创建了。当物理内存用完后, 虚拟内存管理器选择最近没有用过的, 低优先级的内存部分写到交换文件上。

10 超频: 是指让脑的硬件在高于标准频率的环境下工作, 一般包括对 CPU、显卡、内存的超频。

11 什么是虚拟内存 (写到作业本上) 12 什么是虚拟光驱 (写到作业本上) 13 北桥与南桥是如何分工的?

南桥一般都在 PCI 插槽附近, 负责主板上相对低速的部分, 如 IDE 接口、ISA 接口、USB 接口等

北桥在 CPU 附近, 通常覆盖着散热片, 主要负责 CPU、显卡、内存等

六 问答

1 描述我们打开计算机 POWER 键到进入操作系统整个过程。首先在接通后开始进行硬件系统的自检, 若自检通过则会有“滴”的一声, 如果没有就说明自检没有通过, 或则有长短不一的“滴”声, 则说明有硬件有问题。

接着在自检过后, 开始对硬盘上的信息开始读取, 读取相关的分区信息等。开始运行系统文件。

加载相关外部设备驱动。

然后进入系统, 也就是操作界面。2 描述我们对操作系统维护的常用操作

对系统的维护一般都是在一个月进行一次, 首先对一些不用的软件进行卸载, 然后查看是否用 WINDOWS 最新的升级补丁, 接着是查毒, 卸载一些流氓软件, 清理注册表, 对一些重要的文件进行备份, 然后整理硬盘空间, 然后对系统进行一次全面的优化。

5

3 如果让你去 DIY 一台计算机, 你会如何考虑

首先会考虑电脑的用途, 其次考虑用于买电脑的钱的数目, 在确定好后这些后, 就可以根据这些去在自己资金允许的范围内寻找最好的性价比的硬件。计算机组装与维护试题

《计算机组装与维护》课程试卷 (A)

一、填空题(1分×18=18分)

- 1、中央处理器由( )和( )构成。
- 2、对于 AWARD BIOS 在系统启动过程中按( )键可进入 CMOS 设置程序。
- 3、硬盘的 3 种工作模式是：( )、( )和( )。如果你的硬盘是 60GB，则应该将你的硬盘工作模式设为( )。
- 4、CPU 的外频是 100MHz，倍频是 17，那么 CPU 的工作频率是( ) MHz。
- 5、磁盘格式化的 DOS 外部命令是( )。
- 6、在拆装微机的器件前，应该释放掉手上的( )。
- 7、系统总线是 CPU 与其他部件之间传送数据、地址和控制信息的公共通道。根据传送内容的不同，可分为( )总线、( )总线和( )总线。
- 8、计算机电源一般分为：( )和( )。
- 9、BIOS 是计算机中最基础的而又最重要的程序，其中英文名称是( )。
- 10、最基本的输入设备是( )，输出设备是( )。

- 二、单项选择题(2分×11=22分)
- 1、( )电源没有防插错结构，顺序接反会烧主板。 ① ATX ② AT ③ AT 和 ATX
  - 2、用于硬盘分区的 DOS 外部命令是( ) ① FDISK ② DIR ③ FORMAT ④ COPY
  - 3、某一 CPU 的地址线 (DB) 为 32 位，那么该 CPU 所能访问到的内存空间为( )。

- ① 32 位 ② 4GB ③ 32 GB ④ 1MB
- 4、目前在主流主板上的 BIOS 芯片通常为( )。  
① EPROM ② Flash Memory ③ EPROM ④ PROM
- 5、对于一块新购硬盘，建立分区的顺序是( )。对于一块已用硬盘，根据当前的分区情况(有主分区、扩展分区和逻辑分区)，删除分区的顺序为( )。 ① 主分区、扩展分区和逻辑分区 ② 逻辑分区、主分区和扩展分区 ③ 逻辑分区、扩展分区和主分区 ④ 主分区、逻辑分区和扩展分区
- 6、声卡上有如下四个插孔，那么麦克风插头应插入声卡的( )。  
① MIC ② LINE IN ③ LINE OUT ④ GAME
- 7、VGA 插座为三列( )。  
① 20 针 ② 12 针 ③ 15 针 ④ 25 针
- 8、微机中运算器所在的位置( )。  
① 内存 ② CPU ③ 硬盘 ④ 光盘
- 9、执行应用程序时,能和 CPU 直接交换信息的部件是( )。 ① 软盘 ② 硬盘 ③ 内存 ④ 光盘
- 10、AGP (Accelerated Graphics Port) 插槽插的组件是( )。 ① 内存条 ② 声卡 ③ 显卡 ④ 网卡

三、判断题(3分×5=15分)

- 1、USB 接口设备可以带电插拔。( )
- 2、AT 电源的接头在与主板连接时一定要注意顺序，否则会烧毁主板。( )
- 3、计算机中的高速缓存 (Cache) 是动态存储器 (DRAM)。( )
- 4、计算机并口只能连接打印机。( )
- 5、FSB 频率直接影响 CPU 与内存之间的数据交换速度。( )

- 四、简答题：(5分×5=25分)
- 1、简述双通道内存条的安装过程及注意事项。