**《微机技术及应用》第四章存储器习题+答案**

**一、单选题**

1.和外存相比，内存的特点是 。

A． 容量小、速度快、成本高 B． 容量小、速度快、成本低

C． 容量大、速度快、成本高 D． 容量大、速度快、成本低

2.下列说法中 是正确的。

A．EPROM是不能改写的

B．EPROM是可改写的，但它不能作为读/写存储器

C．EPROM是可改写的，所以也是一种读/写存储器

D．EPROM只能改写一次

3.若256KB的RAM具有8条数据线，则它具有 条地址线。

A．10 B．15 C．20 D．18

4.若256K位（bit）的SRAM芯片具有8条数据线，则它具有的地址线条数为 。

A．14 B．15 C．17 D．18

5—6.已知某微机系统的存储器由三个芯片组组成，每个芯片组容量为4K字节，总容量为12K字节。试问：为满足其编址范围，至少需要地址总线中的 根？其中 根用于每个芯片的片内地址输入。

5.A．12 B．13 C．14 D．15

6.A．11 B．14 C．12 D．13

7.RAM 6116芯片有2K×8位的容量，它的片内地址选择线和数据线分别是 。

A．A0～A15和D0～D15 B．A0～A10和D0～D7

C．A0～A11和D0～D7 D．A0～A11和D0～D15

**二、简答题**

1.内存从存储数据的功能上分，分为哪两类？

2.程序存储器ROM分为哪几类？分别是什么？

3.选择一个内存芯片需要考虑哪些因素？

4.内存芯片的容量由什么决定？内存芯片的数据线条数决定了什么？

5、某DRAM芯片，其存储容量为512K×8位，该芯片的地址线和数据线数目分别为多少？

6、系统CPU为8088（外部数据线8条），扩展外部的数据存储器。使用4k×1bit的RAM，要求地址范围为3E000H-3FFFFH，回答系列问题：

（1）对于给出的4k×1bit的 RAM，其数据线有几条？地址线有几条？

（2）对于地址范围3E000H-3FFFFH，地址空间有多大？

（3）完成这个扩展，需要多少片4k×1bit的 RAM？

**答案：**

**一、单选题**

1． A 2． B 3． D 4． B

5． C 6． C 7． B

**二、简答题**

1. 内存分为程序存储器RAM和数据存储器ROM,RAM又包括SRAM和DRAM。

2. 根据ROM信息写入的方式，ROM分为5种:1.掩 膜 型ROM（mask programmed ROM）；.可编程只读存储器PROM（programmable ROM）；可擦除可编程只读存储器EPROM(erasable programmable ROM)；电可擦除的可编程只读存储器EEPROM(electrically erasable programmable ROM)；闪烁存储器（flash memory）

3.选择一个内存需要考虑的因素有：

易失性，即数据在掉电时是否丢失；只读性，数据是在线只读的，还是可读可写的；工作速度，存储器的速度用访问时间衡量。访问时间是指存储器接收到稳定的地址信号到完成操作的时间；功耗，即存储器工作时消耗的电流；存储容量，即 每个芯片中的存储单元总数。

4.芯片的容量由芯片地址线的条数决定。数据线的条数决定了芯片每个单元存储的位数。

5.对于存储容量为512K×8位的芯片，地址线19条，和数据线8条。

6.（1）对于给出的4k×1bit的 RAM，其数据线有1条，地址线有12条；

（2）对于地址范围3E000H-3FFFFH，地址空间8KB；

（3）完成这个扩展，需要16片4k×1bit的 RAM。