

【软考达人】

软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



微信扫一扫，立马获取



6W+ 免费题库



免费备考资料

PC版题库: ruankaodaren.com

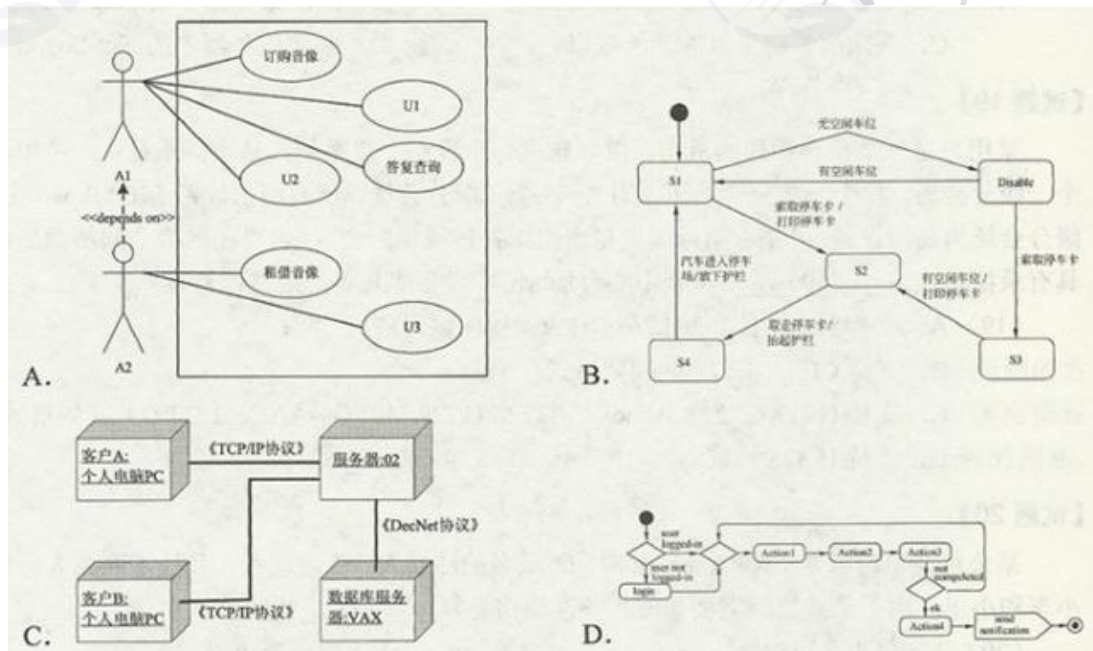
第二章信息技术知识（模拟题）

1、“容器是一个构件，构件不一定是容器；一个容器可以包含一个或多个构件，一个构件只能包含在一个容器中”。根据上述描述，如果用 UML 类图对容器和构件之间的关系进行面向对象分析和建模，则容器类和构件类之间存在（ ）关系。

①继承 ②扩展 ③聚集 ④包含

- A. ①②
B. ②④
C. ①④
D. ①③

2、UML 活动图用于系统的功能建模，并强调对象间的控制流。在以下 4 种 UML 图形中，（ ）是一个 UML 活动图



3、UML 提供了 5 种对系统动态方面建模的图，其中（1）对系统行为组织和建模；（2）对系统功能建模，它强调对象之间的控制流；（3）之间是同构的。

- （1）A、用例图 B、序列图 C、协作图 D、状态图
（2）A、用例图 B、活动图 C、状态图 D、序列图
（3）A、状态图和活动图 B、用例图和活动图 C、序列图和协作图 D、活动图和协作图

4、在统一建模语言（UML）中，（ ）用于描述系统与外部系统及用户之间的交互。

A、类图 B、用例图 C、对象图 D、协作图

5、UML 提供了 4 种结构图用于对系统的静态方面进行可视化、详述、构造和文档化。其中（1）是面向对象系统规模中最常用的图，用于说明系统的静态设计视图；当需要说明系统的静态实现视图时，应该选择（2）；当需要说明体系结构的静态实施视图时，应该选择（3）。

- (1) A. 构件图 B. 类图 C. 对象图 D. 部署图
- (2) A. 构件图 B. 协作图 C. 状态图 D. 部署图
- (3) A. 协作图 B. 对象图 C. 活动图 D. 部署图

6、在 UML 提供的图中，(1) 用于描述系统与外部系统及用户之间的交互；(2) 用于按时间顺序描述对象间的交互。

- (1) A. 用例图 B. 类图 C. 对象图 D. 部署图
- (2) A. 网络图 B. 状态图 C. 协作图 D. 序列图

7、在使用 UML 建模时，若需要描述跨越多个用例的单个对象行为，使用 () 是最为合适的。
A、协作图 B、序列图 C、活动图 D、状态图

8、在 UML 中，图是系统体系结构在某个侧面的表示，所有图在一起组成系统的完整视图。在 UML 九种图中，(1) 是静态图，(2) 是动态图。

- (1) A、序列图 B、配置图 C、协作图 D、数据流图
- (2) A、对象图 B、数据流图 C、组件图 D、状态图

9、() 指在软件维护阶段，为了检测由于代码修改而可能引入的错误所进行的测试活动

- A、回归测试
- B、修复测试
- C、集成测试
- D、冒烟测试

10、一个故障已经被发现，而且也被排除了，为了检查修改是否引起其他故障，这时应该进行 ()

- A、程序走查
- B、回归测试
- C、软件评审
- D、接受测试

11、软件的维护并不只是修正错误。为了满足用户提出的增加新功能、修改现有功能以及一般性的改进要求和建议，需要进行 (1)，它是软件维护工作的主要部分；软件测试不可能揭露旧系统中所有潜在的错误，所以这些程序在使用过程中还可能发生错误，诊断和更正这些错误的过程称为 (2)；为了改进软件未来的可维护性或可靠性，或者为了给未来的改进提供更好的基础而对软件进行修改，这类活动称为 (3)。

- (1) A、完善性维护 B、适应性维护 C、预防性维护 D、改正性维护
- (2) A、完善性维护 B、适应性维护 C、预防性维护 D、改正性维护
- (3) A、完善性维护 B、适应性维护 C、预防性维护 D、改正性维护

12、某软件系统交付后，开发人员发现系统的性能可以进一步优化和提升，由此产生的软件维护属于 ()

- A、更正性维护
- B、适应性维护
- C、完善性维护

D、预防性维护

13、在整个软件维护阶段所花费的全部工作中，（ ）所占比例最大。

- A、改正性维护
- B、适应性维护
- C、完善性维护
- D、预防性维护

14、人们根据软件维护的性质不同，将软件维护分为更正性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护等四类，（ ）是这四类软件维护的共同特征。

- A、发现原产品中存在问题后采取的补救措施
- B、交付软件产品后进行的修改
- C、测试发现问题之后的应对措施
- D、软件产品交付前进行的质量管理活动

15、软件质量管理过程由许多活动组成，“确保活动的输出产品满足活动的规范说明”是（ ）活动的目标。

- A、软件确认
- B、软件验证
- C、技术评审
- D、软件审计

16、PH 系统集成开发公司决定采用基于架构的软件开发方法，以架构为核心对近期所承接的某电子商务企业的在线交易平台进行设计与实现。该电子商务企业要求在线交易平台必须保证客户个人信息和交易信息的安全；当发生故障时，该平台的平均故障恢复时间(MTBF)必须小于 5 分钟。该电子商务企业所提的两个要求分别对应于（ ）软件质量属性。

- A. 健壮性、可测试性
- B. 安全性、可用性
- C. 可靠性、可变性
- D. 功能性、性能

17、以下关于软件测试与质量保证的叙述中，（ ）是正确的

- A、软件测试关注的是过程中的活动，软件质量保证关注的是过程的产物
- B、软件测试是软件质量保证人员的主要工作内容
- C、软件测试是软件质量保证的重要手段
- D、软件质量保证人员就是软件测试人员

18、软件开发过程中为确保软件质量所采取的措施中，不包括（ ）。

- A. 开发前应选定或制定开发标准或开发规范，并遵照执行
- B. 在开发初期制定质量保证计划、并在开发中坚持执行
- C. 用户应参与开发全过程，并监督开发质量
- D. 严格进行阶段评审

19、软件质量强调三个方面的内容：（1）是测试软件质量的基础；（2）定义了一组用于指导

软件开发方式的准则；(3) 间接定义了用户对某些特性的需求。

(1) A. 软件需求

B. 软件分析

C. 软件设计

D. 软件实现

(2) A. 开发文档

B. 开发标准

C. 维护手册

D. 用户手册

(3) A. 功能需求

B. 非功能需求

C. 期望需求

D. 质量属性需求

20、以下关于软件质量管理过程的叙述中，不正确的是 ()

A、验证过程的目的是确保活动输出产品满足活动的规范说明

B、确认过程的目的是确保产品满足其特定的目标

C、技术评审的目的之一是评价所用管理方法的有效性

D、审计是正式组织的活动

21 () 的目的是提供软件产品和过程对于可应用的规则、标准、指南、计划和流程的遵从性的独立评价。

A、软件审计

B、软件质量保证

C、软件过程管理

D、软件走查

22. 在以下软件开发工具中 () 是软件配置管理工具。

A. 项目计划与追踪工具 B. 编译器 c. 发布工具 D. 性能分析工具

23. 在 OSI (Open System Interconnect, OSI) 7 层协议中, () 有 IGMP 协议。

A. 物理层 B. 数据链路层 c. 应用层 D. 网络层

24. 以下 () 不属于网络接入技术。

A. 无线接入 B. 光线接入 c. 云接入 D. 同轴接入

25、典型的网络攻击步骤一般为：信息收集、试探寻找突破口、实施攻击、消除记录、()

A、盗取信息 B、保留访问权限 C、篡改数据 D、更改作业流程

参考答案：B

26. 起由公安部主持制定、国家技术标准局发布的中华人民共和国国家标准 GB 17895-1999

《计算机信息系统安全保护等级划分准则》于 () 开始实施。该准则将信息系统安全分为 5 个等级，分别是：自主保护级、系统审计保护级、安全标记保护级、结构化保护级、访问

验证保护级。

A. 2001 年 1 月 1 日 B. 2001 年 10 月 1 日 c. 2002 年 1 月 1 日 D. 2000 年 10 月 1 日

27. 物联网从架构上面可以分为感知层、网络层和应用层。其中（ ）负责信息采集和物物之间的信息传输。

A. 感知层 B. 网络层 c. 应用层 D. 以上三个都是

28. 移动互联网的关键技术包括架构技术 SOA、页面展示技术 Web2.0 和 HTML5、以及主流开发平台 Android、iOS 和 Windows Phone，其中（ ）是一种粗粒度、松耦合服务架构，服务之间通过简单、精确定义接口进行通信，不涉及底层编程接口和通信模型。

A. iOS B. Web2.0 C. Android D. SOA

29. TCP/IP 是 Internet 的核心协议，应用程序通过用应用层协议利用网络完成数效互的任务，其中（ ）是用来在客户机与服务器之间进行简单文件的传输的协议，提供不复杂，开销不大厦的文件传输服务。

A. FTP B. TFTP C. HTTP D. SMTP

30. 在开放系统互连参考模型（OSI）中，（ ）的主要功能是将网络地址翻译成对应的物理地址，并决定如何将数据从发送方经路由送达到接收方

A. 数据链路层 B. 物理层 C. 网络层 D. 传输层

31. IEEE802 规范定义了网卡如何访问传输介质，以及如何在传输介质上传输数据的方法。其中，（ ）是重要的局域网协议

A. IEEE802.1 B. IEEE802.3 C. IEEE802.6 D. IEEE802.11

IEEE 802.3：以太网介质访问控制协议（CSMA/CD）及物理层技术规范。

IEEE 802.11：无线局域网（WLAN）的介质访问控制协议及物理层技术规范。

32. 信息技术发展的总趋势是从典型的技术驱动发展模式向应用驱动与技术驱动相结合的模式转变。（ ）不属于信息技术发展趋势和新技术的应用。

A. 集成化、平台化与智能化
B. 遥感与传感技术
C. 数据仓库与软交换通信技术
D. 感拟计算与信息安全

信息技术发展趋势和新技术应用主要包括以下几个方面：1、高速度大容量；2、集成化和平台化 3、智能化 4、虚拟计算 5、通信技术 6、遥感和传感技术 7、移动智能终端 8、以人为本 9、信息安全

33.（ ）的任务是：根据系统说明书规定的功能要求，考虑实际条件，具体设计实现逻辑模型的技术方案。

A. 系统规划阶段
B. 系统分析阶段

C、系统设计阶段

D、系统实施阶段

【解析】教材 12 页：系统设计阶段又称为物理设计阶段，可分为总体设计（概要设计）和详细设计两个子阶段。这个阶段的技术文档是系统设计说明书。

34、在 OSI 七层协议中，UDP 是()的协议

A、网络层

B、传输层

C、会话层

D、应用层

35、关于网络存储技术的描述，正确的是：()。

A、DAS 是一种易于扩展的技术

B、NAS 系统与 DAS 系统相同, 都没有自己的文件系统

C、NAS 可以使用 TCP/IP 作为其网络传输协议

D、SAS 采用了文件共享存取方式

【解析】NAS 的性能特点是进行小文件级的共享存取。在具体使用时，NAS 设备通常配置为文件服务器，通过使用基于 Web 的管理界面来实现系统资源的配置、用户配置管理和用户访问登录等。

36、UML 的()描述了一个特定对象的所有可能状态以及由于各种事件的发生而引起的状态之间的转移。

A、控制图

B、状态图

C、协作图

D、序列图

【解析】状态图描述一个状态机，它由状态、转移、事件和活动组成。状态图给出了对象的动态视图。

37、()的设计方法满足了信息系统快速响应需求与环境的变化，组织内部、组织之间各种应用系统的互相通信要求，提高了系统可复用性、信息资源共享和系统之间的互操作性。

A、面向对象

B、面向过程

C、基于构件

D、面向服务

38、商业智能将企业中现有的数据转化为知识，帮助企业做出明智的业务经营决策，包括数据预处理、建立数据模型、数据分析及数据展现 4 个阶段：其主要应用的 3 个关键技术是()。

A、数据仓库/OLAP/数据挖掘

B、ETL/OLAP/数据展现

C、数据仓库/OLTP/OLAP

D、数据集市/数据挖掘/数据质量标准

39、IP 协议属于（ ）。

- A、物理层协议
- B、传输层协议
- C、网络层协议
- D、应用层协议

40、在计算机网络设计中，主要采用分层（分级）设计模型。其中（ ）的主要目的是完成网络访问策略控制、数据包处理、过滤、寻址，以及其他数据处理的任务。

- A、接入层 B、汇聚层 C、主干层 D、核心层

【答案】B

41、以下关于无线网络的叙述中，不正确的是：（ ）。

- A、无线网络适用于很难布线或经常需要变动布线结构的地方
- B、红外线技术和射频技术也属于无线网络技术
- C、无线网络主要适用于机场、校园，不适用于城市范围的网络接入
- D、无线网络提供了许多有线网络不具备的便利性

42、在无线通信领域，现在主流应用的是第四代（4G）通信技术，5G 正在研发中，理论速度可达到（ ）。

- A、50Mbps B、100Mbps C、500Mbps D、1Gbps

43、网络的可用性是指（ ）

- A、网络通信能力的大小
- B、用户用于网络维修的时间
- C、网络的可靠性
- D、网络可供用户使用的时间百分比

44、在无线局域网中，AP 的作用是（ ）。

- A、无线接入
- B、用户认证
- C、路由选择
- D、业务管理

45、小李发现其计算机无法连接网络，而办公室其它计算机网络访问正常，为了诊断故障，小李在其计算机操作系统中执行了若干命令，得到的结果如下表所示，根据命令执行结果，小李首先应（ ）。

<pre>C:\>ipconfig Ethernet adapter 本地连接: IP Address: 172.16.20.105 Subnet Mask: 255.255.255.0 Default Gateway: 172.16.20.254</pre>	<pre>C:\>ping 127.0.0.1 Reply from 127.0.0.1: bytes=... Reply from 127.0.0.1: bytes=...</pre>	<pre>C:\>ping 172.16.20.254 Request timed out. Packets: sent=4, Received=0</pre>
---	--	---

- A、检查本机网络操作系统是否安装配置正确
- B、检查本机 TCP/IP 协议软件是否安装配置正确

- C、检查本机到服务器的连接是否正常
- D、检查交换机和路由器的配置是否正常

46、在网络数据流中适当的位置插入同步点，当传输出现中断时，可以从同步点的位置开始重新传输，该网络功能的控制和管理属于()

- A、网络层
- B、会话层
- C、表示层
- D、传输层

47、双绞线的一端按照 TIA/EIA568A 线序排列，另一端按照 TIA/EIA568B 线序排列，两端装好 RJ45 水晶头，这样的线可用于()的连接

- A、网卡到集线器 B、网卡到交换机 C、交换机到交换机 D、交换机到路由器

48、某实验室准备建立一个由 20 台计算机组的局域网，为节约费用，适宜采用通用的(23)技术，采用交换式 HUB 和双绞线进行组网，其络拓扑结构为(24)，HUB 与微机工作站之间的最长距离为(25)米

- (23)A、以太网 B、令牌环网 C、双总线网络 D、ATM
- (24)A、总线型 B、星型 C、环形 D、混合型
- (25)A、185 B、580 C、10 D、100

49、某单位的百兆以太网信号类型为基带，电缆类型为非屏蔽超五类双绞线，电缆连接器类型为 RJ45。该单位需将其升级为千兆以太网，则升级为()网络的成本最低

- A、1000 Base-TCX B、1000 Base-TC、1000 Base-SXD、1000 Base-LX

50、用户数据报(UDP)协议是互联网传输层的协议之一。下面的应用层协议或应用软件使用 UDP 协议的是()

- A、SMTP B、WWW C、DNS D、FTP

【答案】C

51、在办公楼的某层，有 8 台工作站需要通过一个以太网交换机连接起来，连接电缆为超 5 类非屏蔽双绞线则任两台工作站之间的距离在理论上最多不能超过()米

- A、200 B、100 C、50 D、25

52、无线网是伴随着移动技术发展起来的一种新的组网方式，其中 WF 的技术标准是()

- A、IEEE802.15
- B、IEEE802.11
- C、IEEE802.3
- D、IEEE802.12

53、第三代移动通信技术(3G)是将个人语音通信业务和各种分组交换数据综合在一个统一网络中的技术其最主要的技术基础是()。

- A、GSM B、CDMA C、GPRS D、LTE

54、路由器在网络架构中属于()设备

- A、物理层
- B、链路层
- C、应用层
- D、网络层

55、某信息系统项目在进行机房设计过程中，依据()原则采取了关键设备备份，利用相关软件技术提供较强的管理机制、控制手段等措施

- A、可维护性
- B、安全可靠
- C、可扩展性
- D、实用性和先进性

56、下面有关 NAS(网络存储服务设备)的述中，()是错误的

- A、NAS 中的设备都分配 IP 地址
- B、NAS 直接与主机系统相连
- C、需要通过数据网关来访问 NAS
- D、NAS 直接与网络介质相连

57、依照 TCP/IP 协议，()不属于网络层的功能

- A、路由
- B、异构网互联
- C、数据可靠性校验
- D、拥塞控制

58、某企业内部拥有几百台计算机终端，但只能获得 1-10 个公用 IP 地址，为使所有终端均能接入互联网，可采用()的 IP 地址管理策略

- A、每台计算机分配一个固定的公用 IP 地址
- B、每台计算机分配一个固定的专用 IP 地址
- C、网络地址转换
- D、限制最多 10 台计算机上网

59、在 TCP/IP 协议分层结构中，SNMP 是在()协议之上的异步请求/响应协议。

- A、TCP
- B、IP
- C、UDP
- D、FTP

60、某高校在进行新的网络规划和设计时，重点考虑的问题之一是网络系统应用和今后网络的发展。为了便于未来的技术升级与衔接，该高校在网络设计时应遵循()原则

- A、先进性
- B、高可靠性
- C、标准化
- D、可扩展性

【答案】D

61、()是 WLAN 常用的上网认证方式

- A、WEP 认证
- B、SIM 认证
- C、宽带拨号认证
- D、PPPOE 认证

- 62、以下关于综合布线及综合布线系统的叙述中，()是不正确的
- A、综合布线领域被广泛遵循的标准是 EIA/TIA568A
 - B、综合布线系统的范围包括单幢建筑和建筑群体两种
 - C、单幢建筑的综合布线系统工程范围一般指建筑内部敷设的通信线路，不包括引出建筑物的通信线路
 - D、综合布线系统的工程设计和安装施工应分步实施
- 63、()属于无线局域网 WLAN 标准协议。
- A、802.6
 - B、802.7
 - C、802.8
 - D、802.11
- 64、当千兆以太网使用 UTP 作为传输介质时，限制单根电缆的长度不超过(20)米，其原因是千兆以太网(21)。
- (20)A、100
- B、500
 - C、1000
 - D、2000
- (21)A、信号衰减严重
- B、编码方式限制
 - C、与百兆以太网兼容
 - D、采用了 CSMA/CD
- 65、某单位在进行新园区网络规划设计时，考虑选用的关键设备都是国内外知名公司的产品，在系统结构化布线、设备安装、机房装修等环节严格按照现行国内外相关技术标准或规范来执行。该单位在网络设计时遵循了()原则。
- A、先进性
 - B、可靠与稳定性
 - C、可扩充
 - D、实用性
- 66、使用 SMTP 协议发送邮件，当发送程序(用户代理)报告发送成功时，表明邮件已经被发送到()。
- A、发送服务器上
 - B、接收服务器上
 - C、接收者主机上
 - D、接收服务器和接收者主机上
- 67、由 IEEE 管理，硬件制造者指定，任何两个网卡都不会相同的是()。
- A、IP 地址
 - B、软件地址
 - C、物理地址
 - D、逻辑地址
- 68、按照网络分级设计模型，通常把网络设计分为 3 层，即核心层、汇聚层和接入层。以下叙述中，()是不正确的。
- A、核心层承担访问控制列表检查功能
 - B、汇聚层实现网络的访问策略控制

- C、工作组服务器放置在接入层
- D、在接入层可以使用集线器代替交换机

69、域名服务器上存储有 Internet 主机的()。

- A、MAC 地址与主机名
- B、IP 地址与域名
- C、IP 地址与访问路径
- D、IP 地址、域名与 MAC 地址

70、一般而言，大型软件系统中实现数据压缩功能，工作在 OS 参考模型的()。

- A、应用层
- B、表示层
- C、会话层
- D、网络层

71、()是与 IP 协议同层的协议，可用于互联网上的路由器报告差错或提供有关意外情况的信息。

- A、IGMP
- B、ICMP
- C、RARP
- D、ARP

72、在以太网中，双绞线使用()接口与其他网络设备连接

- A、RJ-11
- B、RJ-45
- C、LC
- D、MAC

73、综合布线系统中用于连接两幢建筑物的子系统是()

- A、网络管理子系统
- B、设备间子系统
- C、建筑群子系统
- D、主干线子系统

74、以下关于网络协议的叙述中，()是正确的

- A、因特网最早使用的协议是 OS 七层体系结构
- B、NETBEUI 是 IBM 开发的路由选择协议
- C、在 TCP/IP 协议分层结构中，FTP 是运行在 TCP 之上的应用层协议
- D、TCP 协议提供了无连接但可靠的数据报传信道

75、在 1 号楼办公的小李希望在本地上计算机通过远程登录的方式访问放置在 2 号楼的服务器，为此将会使用到 TCP/IP 协议族中的()协议。

- A、Telnet
- B、FTP
- C、http
- D、SMTP

76、网络路由器()。

- A、可以连接不同的子网
- B、主要用于局域网接入 Internet
- C、主要起分隔网段的作用
- D、工作在数据链路层

77、综合布线系统是在楼宇或园区范围内建立的信息传输网络，综合布线系统可分为 6 个独立的子系统，其中()是干线子系统和水平子系统的桥梁，同时又可为同层组网提供条件

- A、建筑群子系统
- B、设备间子系统
- C、工作区子系统
- D、管理子系统

78、某楼层共有 60 个信息点，其中信息点的最远距离为 65 米，最近距离为 35 米，则该布线工程大约需要()米的线缆：(布线到线缆的计划长度为实际使用量的 1.1 倍)

- A、4290
- B、2310
- C、3300
- D、6600

79、TCP/IP 参考模型分为四层：()、网络层、传输层、应用层。

- A、物理层
- B、流量控制层
- C、会话层
- D、网络接口层

80、IEEE802.11 属于()。

- A、网络安全标准
- B、令牌环局域网标准
- C、宽带局域网标准
- D、无线局域网标准

81、在 TCP/IP 协议中，()协议运行在网络层。

- A、DOS
- B、UDP
- C、TCP
- D、IP

82、以下关于以太网的叙述中，不正确的是()。

- A、采用了载波侦听技术
- B、具有冲突检测功能
- C、支持半双工和全双工模式
- D、以太网的帧长度固定

83、虽然不同的操作系统可能装有不同的浏览器。但是这些浏览器都符合()协议。

- A、SNMP
- B、HTTP
- C、HTML
- D、SMTP

84、在机房工程的设计过程中，所设计的机房工程需具有支持多种网络传输，多种物理接口的能力，是考虑了()原则。

- A、实用性和先进性
- B、安全可靠性和
- C、灵活性和可扩展性
- D、标准化

85、在建筑物综合布线系统中，由用户终端到信息插座之间的连线系统成为()。

- A、工作区子系统
- B、终端布线子系统
- C、水平布线子系统
- D、管理子系统

86、在网络系统的设计与实施过程中，需要重点考虑网络在()方面的可扩展性。

- A、规模和性能
- B、规模和安全
- C、功能和性能
- D、功能和带宽

87、存储转发是网络传输的一种形式，其问题是不确定在每个节点上的延迟时间。克服该问题最有效的方式是()。

- A、设计更有效的网络缓冲区分配算法
- B、设置更大的缓冲区
- C、提高传输介质的传输能力
- D、减少分组的长度

88、TCP/IP 协议族中所定义的 TCP 和 UDP 协议，实现了 OSI 七层模型中的()的主要功能。

- A、物理层
- B、网络层
- C、传输层
- D、应用层

89、局域网中，常采用广播消息的方法来获取访问目标 IP 地址对应的 MAC 地址，实现此功能的协议为()。

- A、RARP 协议
- B、SMTP 协议
- C、SLIP 协议
- D、ARP 协议

90、采用先进成熟的技术和设备，满足当前业务需求，兼顾未来的业务需求，体现了“()”的机房工程设计原则

- A、实用性和先进性
- B、灵活性和可扩展性
- C、经济性/投资保护
- D、可管理性

91、以下关于综合布线的叙述中，正确的是()。

- A、综合布线系统只适用于企业、学校、团体，不适合家庭
- B、垂直干线子系统只能用光纤介质传输
- C、处于安全考虑，大型楼宇的设备间和管理间必须单独设置
- D、楼层配线架不一定在每一楼层都要设置

92、在进行网络规划时，应制定全网统一的网络架构，并遵循统一的通信协议标准使符合标准的计算机系统很容易进行网络互联，这体现了网络规划的()原则。

- A、实用性
- B、开放型

- C、先进性 D、可靠性

93、以下关于网络规划、设计与实施工作的叙述中，不正确的是：()

- A、在设计网络拓扑结构时，应考虑的主要因素有：地理环境、传输介质与距离以及可靠性
B、在设计主干网时，连接建筑群的主干网一般考虑以光缆作为传输介质
C、在设计广域网连接方式时，如果网络用户有 WWW、E-mail 等具有 Internet 功能的服务器，一般采用专线连接或永久虚电路连接外网
D、无线网络不能应用于城市范围的网络接入

94、在无线通信领域，现在主流应用的是第四代(4G)通信技术，其理论下载速率可达到 ()Mbps(兆比特每秒)。

- A、2.6 B、4 C、20 D、100

95、以下关于大数据的叙述中，()是不恰当的。

- A、大数据是仅靠现有数据库管理工具或传统数据处理系统很难处理的大型而复杂的数据集
B、大数据具有数据体量巨大、数据类型繁多、处理速度快等特性
C、大数据的战略意义是实现数据的增值
D、大数据研究中，数据之间的因果关系比关联关系更重要

96、以下关于大数据的叙述中，()是不正确的。

- A、大数据不仅是技术，更是思维方式、发展战略和商业模式
B、缺少数据资源和数据思维，对产业的未来发展会有严重影响
C、企业的价值与其数据资产的规模、活性、解释并运用数据的能力密切相关
D、大数据中，各数据价值之和远远大于数据之和的价值

97、在软件测试中，假定 X 为整数， $10 \leq X \leq 100$ ，用边界值分析法，那么 X 在测试中应该取 () 边界值。

- A. X=9, X=10, X=100, X=101 B. X=10, X=100
C. X=9, X=11, X=99, X=101 D. X=9, X=10, X=50, X=100

参考答案：A

98、云计算通过提供动态易扩展且通常为 () 的资源来实现基于网络的相关服务。

- A. 分布式 B. 虚拟化 C. 共享式 D. 公用的基础设施

99、某云计算服务商向电信运营商提供计算能力、存储空间及相应的运营管理服务，按照云计算服务提供的资源层次，该服务类型属于 ()。

- A. IaaS B. CaaS C. PaaS D. SaaS

100、亚马逊 AWS 提供的云计算服务类型是()

- A. IaaS
B. PaaS
C. SaaS
D. 其他三个选项都是

101、以下对物联网的描述不正确的是：（ ）

- A、物联网即“物物相联之网”
- B、物联网是一种物理上独立存在的完整网络
- C、物联网的“网”应和通讯介质、通信拓扑结构无关
- D、物联网从架构上可以分为感知层、网络层和应用层

102、物联网应用中的两项关键技术是（ ）。

- A、传感器技术与遥感技术
- B、传感器技术与嵌入式技术
- C、虚拟计算技术与智能化技术
- D、虚拟计算技术与嵌入式技术

103、物联网架构三层结构中不包括（ ）。

- A、感知层
- B、网络层
- C、数据层
- D、应用层

104、关于物联网的描述中，不正确的是（）。

- A、物联网架构中网络层负责物物之间的信息传输
- B、物联网利用射频自动识别（RFID）等技术，进行信息交换与通信
- C、物联网是架构在现有互联网或下一代公网或专网基础上的联网应用
- D、智慧物流、智能管家、智慧农业等都是物联网的应用

105、High-profile examples of () include autonomous vehicles (such as drones and self-driving cars), Creating art (such as poetry) and online assistants (such as Siri).

- A. Internet of things
- B. cloud computing
- C. big data
- D. artificial intelligence

106、The () can realize seamless integration of various manufacturing devices equipped with sensing, identification, processing, communication actuation and networking capabilities.

- A. Internet of things
- B. cloud computing
- C. big data
- D. artificial intelligence

参考答案：A

107、某电商平台根据用户消费记录分析用户消费偏好，预测未来消费倾向，这是（）技术的典型应用。

- A、物联网 B、区块链 C、云计算 D、大数据

108、（）依托互联网信息技术实现互联网与传统产业的联合，以优化生产要素、更新业务体系、重构商业模式等途径来完成经济转型和升级。

A、云计算 B、物联网 C、虚拟化技术 D、互联网+

109、（）属于互联网在制造领域的应用范畴。

A、建设智能化工厂和数字化车间
B、加强智能制造工控系统信息安全保障体系
C、开展工业领域的远程诊断管理、全产业链追溯等
D、组织研发具有深度感知的机器人

110、在无线通信领域，现在主流应用的是第四代（4G）通信技术，5G 正在研发中，理论速度可达到（）。

A、50Mbps
B、100Mbps
C、500Mbps
D、1Gbps

111、（）不属于移动互联网所使用的主流开发平台。

A、Web2.0 B、Android C、IOS D、Windows Phone

112、移动互联网是一种通过智能移动终端，采用移动无线通信方式获取业务和服务的新兴业务，其主流操作系统开发平台不包括：（）

A、Android
B、unix
C、IOS
D、Windows phone

113、以下关于移动互联网的描述，不正确的是：（）。

A、移动互联网使得用户可以在移动状态下接入和使用互联网服务
B、移动互联网是桌面互联网的复制和移植
C、传感技术能极大地推动移动互联网的成长
D、在移动互联网领域，仍存在浏览器竞争及“孤岛”问题

114、在移动互联网的关键技术，（）是页面展示技术。

A、SOA
B、Web Service
C、HTML5
D、Android

115、以下关于软件需求分析、设计、测试与维护的叙述中，不正确的是（）

A、软件需求分析可以检测 and 解决需求之间的冲突，发现系统的边界，并详细描述系统需求
B、软件设计可以划分为软件架构设计和软件详细设计两个阶段
C、软件测试是在编码阶段完成后开始介入的

D、软件维护指的是软件产品交付前和交付后需要提供的支持活动

116、以下关于信息系统生命周期开发阶段的叙述中，（）是不正确的。

- A、系统分析阶段的目标是为系统设计阶段提供信息系统的逻辑模型
- B、系统设计阶段是根据系统分析的结果设计出信息系统的实现方案
- C、系统实施阶段是将设计阶段的成果部署在计算机和网络上
- D、系统验收阶段是通过试运行，以确定系统是否可以交付给最终客户

117、以下关于信息系统生命周期的叙述中，不正确的是（）。

- A、信息系统生命周期可分为立项、开发、运维和消亡四个阶段
- B、立项阶段结束的里程碑是集成企业提交的立项建议书
- C、广义的开发阶段包括系统实施和系统验收
- D、在系统建设的初期就要考虑系统的消亡条件和时机

118、信息系统的生命周期分为四个阶段，即产生阶段、开发阶段、运行阶段和消亡阶段。

（）是信息系统生命周期中最为关键的一个阶段。该阶段又可分为五个子阶段，即总体规划、系统分析、系统设计、系统实施和系统验收子阶段。

- A、产生阶段
- B、开发阶段
- C、运行阶段
- D、消亡阶段

119、信息系统的生命周期大致可分成4个阶段，即系统规划阶段、系统开发阶段、系统运行与维护阶段、系统更新阶段。其中以制定出信息系统的长期发展方案、决定信息系统在整个生命周期内的发展方向、规模和发展进程为主要目标的阶段是（1）。系统调查和可行性研究、系统逻辑模型的建立、系统设计、系统实施和系统评价等工作属于（2）。

- （1） A. 系统规划阶段 B. 系统开发阶段
C. 系统运行与维护阶段 D. 系统更新阶段
（2） A. 系统规划阶段 B. 系统开发阶段
C. 系统运行与维护阶段 D. 系统更新阶段

参考答案：

- 1、参考答案: D
- 2、参考答案: D
- 3、参考答案: ABC
- 4、参考答案: B
- 5、参考答案: BAD
- 6、参考答案: AD
- 7、参考答案: D
- 8、参考答案: BD
- 9、参考答案: A

回归测试是指修改了旧代码后，重新进行测试以确认修改没有引入新的错误或导致其他代码产生错误。

集成测试，也叫组装测试或联合测试。在单元测试的基础上，将所有模块按照设计要求（如根据结构图）组装成为子系统或系统，进行集成测试。

冒烟测试的对象是每一个新编译的需要正式测试的软件版本，目的是确认软件基本功能正常，可以进行后续的正式测试工作。冒烟测试的执行者是版本编译人员。

- 10、参考答案: C
- 11、参考答案: ADC
- 12、参考答案: C
- 13、参考答案: C
- 14、参考答案: B
- 15、参考答案: B
- 16、参考答案: B
- 17、参考答案: C
- 18、参考答案: C
- 19、参考答案: ABC
- 20、参考答案: C

管理评审的目的是监控进展，决定计划和进度的状态，或评价用于达到目标所用管理方法的有效性。技术评审的目的是评价软件产品，以确定其使用意图的适合性。

- 21、参考答案: A
- 22、参考答案: C
- 23、参考答案: D
- 24、参考答案: C
- 25、参考答案: B
- 26、参考答案: A
- 27、参考答案: A
- 28、参考答案: D
- 29、参考答案: B
- 30、参考答案: C
- 31、参考答案: B
- 32、参考答案: C
- 33、参考答案: C
- 34、参考答案: B
- 35、参考答案: C
- 36、参考答案: B

37、参考答案: D【解析】面向对象的应用构建在类和对象之上，随后发展起来的建模技术将相关对象按照业务功能进行分组，就形成了构件(Component)的概念。对于跨构件的功能调用，则采用接口的形式暴露出来。进一步将接口的定义与实现进行解耦，则催生了服务和面向服务(Service-Oriented, SO)的开发方法。

从应用的角度来看，组织内部、组织之间各种应用系统的互相通信和互操作性直接影响着组织对信息的掌握程度和处理速度。如何使信息系统快速响应需求与环境变化提高系统可复用性、信息资源共享和系统之间的互操作性，成为影响信息化建设效率的关键问题，而SO的思维方式恰好满足了这种需求。

目前，SO方法是一个较新的领域，许多研究和实践还有待进一步深入。但是，它代表着不拘泥于具体技术实现方式的一种新的系统开发思想，已经成为信息系统建设的大趋势，越来越多的组织开始实施SO的信息系统。

- 38、参考答案: A

【解析】考查的知识点为商业智能基础知识，商业智能需要利用数据仓库、联机分析处理（OLAP）工具和数据挖掘。

39、参考答案：C

【解析】网络层的具体协议有 IP、ICMP、IGMP、IPX、ARP 等。

40、参考答案：B

【解析】汇聚层是核心层和接入层的分界面，完成网络访问策略控制、数据包处理、过滤、寻址，以及其他数据处理的任务。

41、参考答案：C

【解析】无线网络可以城市接入。城市无线网络（City Wireless Network）是指在城市范围内提供的基于无线的网络服务。通过无线网络，可以在城市范围内的任意位置进行上网操作，使得网络服务更加方便快捷。

42、参考答案：D

【解析】第五代移动电话行动通信标准，也称第五代移动通信技术，外语缩写：5G。也是 4G 之后的延伸，正在研究中。

近日，诺基亚与加拿大运营商 Bell Canada 合作，完成加拿大首次 5G 网络技术的测试。测试中使用了 73GHz 范围内频谱，数据传输速率为加拿大现有 4G 网络的 6 倍。该技术可在 28GHz 超高频段以每秒 1Gbps 以上的速度传送数据，且最长传送距离可达 2 公里。相比之下，当前的第四代长期演进（4GLTE）服务的传输速率仅为 75Mbps

43、参考答案：D

【解析】网络可用性是指时间度量。简单可以这么计算，网络的可用性=网络稳定不出故障的时间/用户总的使用时间。即网络可供用户使用的时间百分比。

44、参考答案：A

【解析】AP 接入点（ACCESS POINT）是用于无线网络的无线 HUB，是无线网络的核心。它是移动计算机用户进入有线以太网骨干的接入点，AP 可以简便的安装在天花板或者墙壁上，它在开放空间最大覆盖范围可达 300 米，无线传输速率可达 11Mbps 理论上可以同时接入 1024 个移动设备。用于无线接入。

45、参考答案：C

【解析】图中第一列的操作，是通过 IPCONFIG 获得了本机的 IP 地址和网关地址
第二列的操作，127.0.0.1 正常，所以本机 TCP/IP 协议正确安装
第三列操作，ping 网关的 IP 地址，发现不通，说明是本机到服务器的连接出问题了。• Ping 是基于 ICMP 协议的。

- Tracert：检查到达的目标 IP 地址的路径并记录结果；
- Netstat：用于显示与 IP、TCP、UDP 和 ICMP 协议相关的统计数据。
- Ipconfig：显示当前的 TCP/IP 配置。

1、Route

在本地 IP 路由表中显示和修改条目。使用不带参数的 route 可以显示帮助。

是在本地 IP 路由表中显示和修改条目网络命令，通过它可以查看和修改路由表。

2、Traceroute

在大多数情况下，作为网络工程技术人员或者系统管理员会在 UNIX 主机系统下，直接执行命令行

3、Tracert

是路由跟踪实用程序，用于确定 IP 数据报访问目标所采取的路径，它可检查两个设备间连接的路径。Tracert 命令用 IP 生成时间(TTL)字段和 ICMP 错误消息来确定从一个主机到网络上其他主机的路由。

4、Ping

是 Windows 系列自带的一个可执行命令，利用它可以检查网络是否能够连通，通过它可以帮助我们分析判定网络故障。

5、Ipconfig

可用于显示当前的 TCP/IP 配置的设置值。这些信息一般用来检验人工配置的 TCP/IP 设置是否正确。

6、Pathping

提供有关在源和目标之间的中间跃点处网络滞后和网络丢失的信息。Pathping 在一段时间内将多个回响请求消息发送到源和目标之间的各个路由器，然后根据各个路由器返回的数据包计算结果。

7、Arp

通过它可查看地址解析表。ARP 又称地址解析协议，实现通过 IP 地址得知其物理地址。在 TCP/IP 网络环境下，每个主机都分配了一个 32 位的 IP 地址，这种互联网地址是在网际范围标识主机的一种逻辑地址。为了让报文在物理网络上传送，必须知道对方目的主机的物理地址。这样就存在把 IP 地址变换成物理地址的地址转换问题。以以太网环境为例，为了正确地向目的主机传送报文，必须把目的主机的 32 位 IP 地址转换成为 48 位以太网的地址。这就需要在互连层有一组服务将 IP 地址转换为相应物理地址，这组协议就是 ARP 协议。

8、Netstat

监控 TCP/IP 网络非常有用的工具，它可以显示路由表、实际的网络连接，以及每一个网络接口设备的状态信息，它用于显示与 IP、TCP、UDP、和 ICMP 协议相关的统计数据，一般用于检验本机各端口的网络连接情况。可以显示当前正在活动的网络连接的详细信息。

9、Telnet

Telnet 协议是 TCP/IP 协议族中的一员，是 Internet 远程登录服务的标准协议和主要方式。它为用户提供了在本地计算机上完成远程主机工作的能力。在终端使用者的计算机上使用 Telnet 程序，用它连接到服务器。终端使用者可以在 Telnet 程序中输入命令，这些命令会在服务器上运行，就像直接在服务器的控制台上输入一样，可以在本地就能控制服务器。要开始一个 Telnet 会话，必须输入用户名和密码来登录服务器。

Telnet 是常用的远程控制 Web 服务器的方法，通过它可以查看和修改远程主机参数。

10、vmstat

报告关于内核进程，虚拟内存，磁盘，CPU 活动状态的工具；

11、iostat

提供 I/O 状态的数据，比如显示设备（磁盘）的使用状态，以及每秒的传输次数，设备每秒的读取的数据量，写入的数据量等；

12、top

是 Linux 下常用的性能分析工具，能实时显示系统中各个进程的资源占用，类似于 Windows 下的任务管理器

13、winipcfg

是在 Windows 98 系统中用于显示本地连接信息。

46、参考答案：B

【解析】会话层管理主机之间的会话进程，即负责建立、管理、终止进程之间的会话。会话层还利用在数据中插入校验点来实现数据的同步。

47、参考答案：C

【解析】本题干为交叉线。各场景如下

双绞线的线序 568A 与 568B

标准 568A: 绿白-1, 绿-2, 橙白-3, 蓝-4, 蓝白-5, 橙-6, 棕白-7, 棕-8

标准 568B: 橙白-1, 橙-2, 绿白-3, 蓝-4, 蓝白-5, 绿-6, 棕白-7, 棕-8

直连线: 568B-568B

交叉线(或称反线): 568A-568B

一、当以下设备互联时，需使用直连线(568B-568B)

1. 计算机(包括服务器和工作站)—交换机或 HUB(多端口的转发器)连接。所以 A 和 B 都不对，这里的网卡应指计算机上的网卡

2. 交换机或 HUB 路由器连接。所以 D 不对

二、而这些设备互联时，需使用交叉线(568A-568B)

1. 交换机与交换机之间通过 UPUNKS 口连接。所以 C 是对的

2. HUB 与交换机连接

3. HUB 与 HUB 之间连接

4 两台 PC 网卡与网卡之间的连接直接相连

5. 路由器接口与其它路由器接口的连接

6. ADSL MODEM 连接 PC 机的网卡的连接

7. ADSL Modem 和 HUB 连接(一般情况，有时也看 Modem 的设计)

48、参考答案：ABD

【解析】本题考的都是常识以太网技术为最通用的技术，用以太网技术组建局域网费用也较低，选 HUB 所以结构是星型结构。现在大部分也用的是星型

双绞线最远距离不得超过 100 米

49、参考答案：B

【解析】1000BASE 介绍如下

1. 1000BASE-T 使用非屏蔽双绞线作为传介质传输的最长距离是 100 米。1000BASE-T 不支持 8B/10B 编码方式，而是采用更加复杂的编码方式 1000BASE-T 的优点是用户可以在原来 100BASE-T 的基础上进行平滑升级到 1000BASE-T

2. 1000base-Sx 是单光纤 1000Mbps 基带传输系统。1000BASE-SX 也对应于 802.3z 标准，只能使用多模光纤。1000BASE-SX 所使用的光纤有：波长为 850nm，分为 62.5/125 μm 多模光纤、50/125 μm 多模光纤其中使用 62.5/125 μm 多模光纤的最大传输距离为 220m，使用 50/125 μm 多模光纤的最大传输距离为 500 米。1000BASE-SX 采用 8B/10B 编码方式

3. 1000BASE-LX 使用长波激光信号源，波长为 1270nm-1355nm。是定义在 IEEE802.3z 中的针对光纤布线吉比特以太网的一个物理层规范。LX 代表长波长，与 1000base-SX 相反，1000Base-Lx 使用长波长激光(1310nm)越过多模式和单模式光纤，100Base-sx 使用短波长激光越过多模式光纤。多模式光纤的最大距离是 550m

4. 1000Base-ZX 是针对吉比特以太网通信的思科指定标准。1000 Base-ZX 操作在平常的单模式光纤链路上跨度可达 43.5 英里(70km)，1000 Base-ZX 使用长波长激光(1550nm)。1000 BASEZX GBIC 对基于各种交换机和路由器产品的吉比特以太网接口有意被用作物理媒体依赖(PMD)组成部分。它操作在 1250 波特的信令速率上，传输和接收 8B/10B 编码数据

5. 1000BASE-CX 对应于 802.3 标准，采用的是 1500 平衡屏蔽双绞线(STP)。最大传输距离 25 米，使用 9 芯 D 型连接器连接电缆。1000BASE-CX 采用 8B/10B 编码方式 1000BASE-CX

适用于交换机之间的连接尤其适用于主干交换机和主服务器之间的短距离连接，其传输速度为 1.25Gbps

综上，A 是不存在的。B 是正确答案

50、参考答案：C

【解析】基于 TCP 协议的：主要是需面向连接的：Telnet、FTP、SMTP、HTTP、POP3、WWW 等。注：DNS 在某些情况下使用 TCP(发送和接收域名数据库)，使用 UDP 传送有关单个主机的信息基于 UDP 协议的：主要用于那些面向查询-应答的服务，面向非连接、传输不可靠，主要有 DNS、TFTP、SNMP、NTP 等

51、参考答案：A

【解析】超 5 类非屏蔽双绞线的传输距离一般也是 100 米。但题目里有“通过一个以太网交换机连接起来”，那工作站之间的距离可以 200 米，但不超过 200 米。不要选到 B 答案去了。

52、参考答案：B

【解析】W-Fi 的技术标准是 IEEE802.11；IEEE802.3 是以太网标准

53、参考答案：B

【解析】GSM 是 2G 标准；GPRS 是 2G 移动数据业务；LTE 是 4G 标准。4 种 3G 标准，分别是 WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA 和 WiMax；CDMA 是码分多址的英文缩写 (Code Division Multiple Access)。

54、参考答案：D

【解析】路由器 (Router) 又称网关设备 (Gateway)，它是用于连接多个逻辑上分开的网络，所谓逻辑网络是代表一个单独的网络或者一个子网。当数据从一个子网传输到另一个子网时，可通过路由器的路由功能来完成。因此，路由器具有判断网络地址和选择 IP 路径的功能，它能在多网络互联环境中，建立灵活的连接，可用完全不同的数据分组和介质访问方法连接各种子网，路由器只接受源站或其他路由器的信息，属网络层的一种互联设备。

网络层是 OSI 参考模型中的第三层，介于运输层和数据链路层之间，它在数据链路层提供的两个相邻端点之间的数据帧的传送功能上，进一步管理网络中的数据通信，将数据设法从源端经过若干个中间节点传送到目的端，从而向运输层提供最基本的端到端的数据传送服务。主要内容有：虚电路分组交换和数据报分组交换、路由选择算法、阻塞控制方法、X.25 协议、综合业务数据网 (ISDN)、异步传输模式 (ATM) 及网际互连原理与实现。

物理层是 OSI 的第一层，它虽然处于最底层，却是整个开放系统的基础。物理层为设备之间的数据通信提供传输媒体及互连设备，为数据传输提供可靠的环境。如果您想要用尽量少的词来记住这个第一层，那就是“信号和介质”。

数据链路层的最基本的功能是向该层用户提供透明的和可靠的数据传送基八服务。透明性是指该层上传输的数据的内容、格式及编码没有限制，也没有必要解释信息结构的意义；可靠的传输使用户免去对丢失信息、干扰信息及顺序不正确等的担心。在物理层中这些情况都可能发生，在数据链路层中必须用纠错码来检错与纠错。数据链路层是对物理层传输原始比特流的功能的加强，将物理层提供的可能出错的物理连接改造成为逻辑上无差错的数据链路，使之对网络层表现为一无差错的线路。

应用层 (Application layer) 是 OSI 参考模型的第七层。应用层直接和应用程序接口并提供常见的网络应用服务。应用层也向表示层发出请求。

应用层是开放系统的最高层，是直接为应用进程提供服务的。其作用是在实现多个系统应用进程相互通信的同时，完成一系列业务处理所需的服务。

55、参考答案：B

【解析】机房工程设计原则

1. 实用性和先进性。采用先进成熟的技术和设备，满足当前业务需求，兼顾未来的业务需求。尽可能采用先进的技术、设备和材料，以适应高速的数据传输需要，使整个系统在一段时期内保持技术的先进性并具有良好的发展潜力，以适应未来业务的发展和技术升级的需要。

2. 安全可靠。为保证各项业务应用，网络必须具有高可靠性，决不能出现单点故障。要对机房布局、结构设计、设备选型、日常维护等各个方面进行高可靠性的设计和建设。在关键设备采用硬件备份、冗余等可靠性技术的基础上，采用相关的软件技术提供较强的管理机制、控制手段和事故监控与安全保密等技术措施以提高电脑机房的安全可靠性。所以 B 是正确答案

3. 灵活性和可扩展性。机房必须具有良好的灵活性和可扩展性，能够根据业务不断深入发展的需要，扩大设备容量，提高可容纳的用户数量。具备支持多种网络传输、多种物理接口能力，提供技术升级、设备更新的灵活性：

4. 标准化。在机房系统整体设计，基于国际标准和国家颁布的有关标准，包括各种建筑、机房设计标准电力电气保障标准以及计算机局域网、广域网标准，坚持统一规范，从而为未来的业务发展和设备扩容奠定基础

5. 经济性，投资保护。应以较高的性能价格比构建机房，使资金的产出，投入比达到最大值。能以较低的成本、较少的人员投入来维持系统运转，提供高效能与高效益。尽可能保留并延长已有系统的投资，充分利用以往在资金与技术方面的投入

6. 可管理性。机房具有一定复杂性，随着业务的不断发展，管理的任务必定会日益繁重。所以在电脑中心的设计中，必须建立一套全面、完善的机房管理和监控系统。所选用的设备应具有智能化，可管理的功能，同时采用先进的管理监控系统设备软件，实现先进的集中管理监控，实时监控、监测整个电脑机房的运行状况，实时灯光、语音报警，实时事件记录，这样可以迅速确定故障，提高的运行性能、可靠性，简化机房管理人员的维护工作，从而为机房安全、可靠的运行提供最有力的保障

56、参考答案：B

NAS(Network Attached Storage: 网络附属存储)是将存储设备通过标准的网络拓扑结构(如以太网)连接到一系列计算机上。它是一种专用数据存储服务器，它以数据为中心，将存储设备与服务器彻底分离。

NAS 在网络中的独立设备，分配 IP 地址，通过网络来访问和存取。

综上所述，B 是错的。

57、参考答案：C

【解析】OSI 七层网络模型由下至上分别为物理层(Physical Layer)，数据链路层(Data Link Layer)，网络层(Network Layer)，传输层(Transport Layer)，会话层(Session Layer)，表示层(Presentation Layer)，应用层(Application Layer)。

应用层，很简单，就是应用程序。这一层负责确定通信对象，并确保有足够的资源用于通信，这些当然都是想要通信的应用程序干的事情。

表示层，负责数据的编码、转化，确保应用层的正常工作。这一层，是将我们看到的界面与二进制间互相转化的地方，就是我们的语言与机器语言间的转化。数据的压缩、解压，加密、解密都发生在这一层。这一层根据不同的应用目的将数据处理为不同的格式，表现出来就是我们看到的各种各样的文件扩展名。表示层协议的代表包括：ASCII、ASN.1、JPEG，

MPEG 等。

会话层，负责建立、维护、控制会话，区分不同的会话，以及提供单工(Simplex)、半双工(Half duplex)、全双工(Full duplex)三种通信模式的服务。我们平时所知的 NFS、RPC、X Windows 等都在这一层工作。

传输层，负责分割、组合数据，实现端到端的逻辑连接。数据在上三层是整体的，到了这一层开始被分割，这一层分割后的数据被称为段(Segment)。三次握手(Three-way handshake)、面向连接(Connection-Oriented)或非面向连接(Connectionless-Oriented)的服务，流控(Flow control)等都发生在这一层。传输层是两台计算机经过网络进行数据通信时，第一个端到端的层次，具有缓冲作用。传输层提供了主机应用程序进程之间的端到端的服务。

控传输层协议

SPX：顺序包交换协议，是 Novell NetWare 网络的传输层协议。

TCP：传输控制协议，是 TCP/IP 参考模型的传输层协议。

网络层，负责管理网络地址，定位设备，决定路由。我们所熟知的 IP 地址和路由器就是在这一层工作。上层的数据段在这一层被分割，封装后叫做包(Packet)，包有两种：一种叫做用户数据包(Data packets)，是上层传下来的用户数据；另一种叫路由更新包(Route update packets)，是直接由路由器发出来的，用来和其他路由器进行路由信息的交换。网络层提供路由和寻址的功能，使两终端系统能够互连且决定最佳路径，并具有一定的拥塞控制和流量控制的能力。TCP/IP 协议体系中的网络层功能由 IP 协议规定和实现，故又称 IP 层。具有网络层功能的协议：IP、IPX、X.25、ARP、RARP、ICMP。

数据链路层，负责准备物理传输，CRC 校验，错误通知，网络拓扑，流控等。我们所熟知的 MAC 地址和交换机都在这一层工作。上层传下来的包在这一层被分割封装后叫做帧(Frame)。

物理层，就是实实在在的物理链路，负责将数据以比特流的方式发送、接收，为了实现比特流的传输，物理层必须解决传输介质、信道类型、数据与信号之间的转换、信号传输中的衰减和噪音等问题。

所以，数据可靠性校验不属于网络层的功能。

58、参考答案：C

【解析】NAT(Network Address Translation，网络地址转换)，它是一种把内部私有网络地址(P 地址)翻译成合法网络 IP 地址的技术，这种通过使用少量的公有 IP 地址代表较多的私有 IP 地址的方式，不仅能解决了 P 地址不足的问题，而且还能够有效地避免来自网络外部的攻击，隐藏并保护网络内部的计算机

59、参考答案：C

【解析】基于 TCP 协议的：主要是需面向连接的：Telnet、FTP、SMTP、HTTP、POP3、WWW 等。注 DNS 在某些情况下使用 TCP(发送和收域名数据库)，使用 UDP 传送有关单个主机的信息基于 UDP 协议的：主要用于那些面向查询-应答的服务，面向非连接、传输不可靠，主要有 DNS、TFTP、SNMP、NTP 等

60、参考答案：D

【解析】网络规划和设计的几个原则大家也了解一下

网络规划原则

1. 实用性原则：实用原则强调设计目标和设计结果能满足需求并且行之有效

2 开放性原则：开放性原则包括采用开放标准、开放技术、开放结构、开放系统组件、

开放用户接口

3 先进性原则:先进性原则包括设计思想先进、软硬件设备先进、网络结构先进、开发工具先进二、网络设计和实施原则

1. 可靠性原则:网络的运行是稳固的

2. 安全性原则:包括选用安全的操作系、设置网络防火墙、网络防杀病毒、数据加密和信息工作制度的保密

3 高效性原则:性能指标高, 软硬件性能充分发挥

4 可扩展性:能够在规模和性能两个方向上进行扩展

61、参考答案: A

【解析】WLAN 无线网络常用的认证与加密方式

一、WEP(Wired Equivalent Privacy), 有线等效保密(WEP)协议是对在两台设备间无线传输的数据进行加密的方式, 用以防止非法用户窃听或侵入无线网络。不过 WEP 密钥在传递过程中本身容易被截获和破解, 因此已被 WPA 取代

二、WPA(Wi-Fi Protected Access), 其日前有四种认证方式: WPA, WPA-SK、WPA2、WPA2-PSK

1. WPA 是用来替代 WEP 的。WPA 继承了 WEP 的基本原理而又弥补了 WEP 的缺点: WPA 加强了生成加密密钥的算法, 因此即便收集到分组信息并对其进行解析, 也几乎无法计算出通用密钥; WPA 中还增加了防止数据中途被篡改的功能和认证功能

2. WPA2(WPA 第二版)WPA2 是 WPA 的增强型版本, 与 WPA 相比, WPA2 新增了支持 AES 的加密方式

3. WPA-PSK(预先共享密钥 Wi-Fi 保护访问): 适用于个人或普通家庭网络, 使用预先共享密钥, 密钥设置的密码越长, 安全性越高。WPA-PSK 只能使用 TKIP 加密方式

4. WPA2-PSK 类似, 适用于个人或普通家庭网络, 使用预先共享密钥, 支持 TKIP 和 AES 两种加密方式

62、参考答案: C

【解析】综合布线领域被广泛遵循的标准是 EIA/TIA568A。A 是正确的中级教材第一版 P131 倒数第 4 行: 综合布线系统的范围应根据建筑工程项目范围来定, 主要有单幢建筑和建筑群体两种范围。B 是正确的

中级教材第一版 P131 倒数第 2 行: 单幢建筑中的综合布线系统工程范围, 一指在整幢建筑内部敷设的通信线路, 还应包括引出建筑物的通信线路。如建筑物内敷设的管路槽道系统、通信缆线、接续设备以及其他辅助设施(如电缆竖井和专用的房间等)。C 是错误的综合布线系统的工程设计和安装施工是单独进行的, 这两部分工作应该与建筑工程中的有关环节密切联系和互相配合。

63、参考答案: D

【解析】802.11 无线局域网

64、参考答案: AD

【解析】传统以太网(按题干为采用 UTP 非屏蔽双绞线)采用 CSMA/CD 访问控制方式, 规定单根 UTP 电缆的长度不超过 100 米, 最大介质长度以及最小帧长度的确定, 能确保一个在发送过程中若出现冲突则一定能够发现该冲突。发展到千兆以太网, 虽然数据率提高, 但访问方式(帧的发送与接收方式、帧的格式、介质长度维持不变, 以保持与传统以太网的兼容, 所以答案是 A 和 D

65、参考答案：B

【解析】用排除法。干说明“知名公司产品、严格按照现行国内外相关技术标准或规范来执行”，先进性可扩充性和实用性与该描述不切合，答案B的可靠与稳定性比较合适

66、参考答案：A

【解析】发送邮件过程是：发送者计算机——发送服务器(也称为本地邮件服务器)——目的服务器——接收者计算机

使用SMTP发送电子邮件时，当发送程序(用户代理)报告发送成功时，只表明电子邮件是发到发送服务器上了。但并不表明已成功发送到接收服务器中

67、参考答案：C

【解析】网卡的物理地址(即MAC地址)是不同的，全球唯一

以太网地址管理机构(IEEE)将以太网地址，也就是48比特的不同组合，分为若干独立的连续地址组地址的前半部分(24位)标识网卡的制造商，由IEEE分配，称为OUI(组织唯一标识符)；地址的后半部分由网卡制造商为其网卡分配一个唯一的编号。

68、参考答案：A

【解析】层次化网络设计在互联网组件的通信中引入了三个关键层的概念，这三个层分别是：核心层(Core Layer)、汇聚层(Distribution Layer)和接入层(Access Layer)

1. 核心层为网络提供骨干组件或高速交换组件，高效速度传输是核心层的目标。所以A是错误的

2 汇聚层是核心层和终端用户接入层的分界面，汇聚层完成网络访问的策略控制、广播域的定义、VLAN间的路由、数据包处理、过滤寻址及其他数据处理的任务。所以B也是正确答案

3 接入层向本地网段提供用户接入，主要提供网络分段、广播能力、多播能力、介质访问的安全性、MAC地址的过滤和路由发现等任务。工作组服务器提供文件共享等，一般算是低档服务器，可放置在接入层C对。D使用集线器代替交换机跟那个层无关，可以代替，所以D也对

69、参考答案：B

【解析】域名服务器，把域名翻译成IP地址的域名系统，即DNS。所以域名服务器DNS保存了域名和与之相对应的IP地址的表，以解析IP和域名

70、参考答案：B

【解析】数据压缩是表示层实现的。表示层对上层数据或信息进行变换以保证一个主机应用层信息可以被另一个主机的应用程序理解。表示层的数据转换包括数据的加密、压缩、格式转换等。常考题型

71、参考答案：B

【解析】ICMP是(Internet Control Message Protocol) Internet控制报文协议。它是TCP/IP协议族的一个子协议，用于在IP主机、路由器之间传递控制消息。控制消息是指网络通不通、主机是否可达，路由是否可用等网络本身的消息。这些控制消息虽然并不传输用户数据，但是对于用户数据的传递起着重要的作用

72、参考答案：B

【解析】记住就好。双绞线使用RJ-45接口

73、参考答案：C

【解析】综合布线系统可划分成六个部分，其中三个子系统：配线（水平）子系统、干线（垂直）子系统、建筑群子系统；外加三个部分：工作区、设备间、管理。建筑群子系统由连接各建筑物之间的综合布线缆线、建筑群配线设备（CD）和跳线等组成。

- 1、建筑群子系统: 实现建筑物之间的相连接，通常介质是光缆
- 2、垂直干线子系统: 负责连接管理间子系统到设备间子系统，使用光缆或 UTF
- 3、水平配线子系统: 实现信息插座和管理子系统的连接
- 4、设备间子系统: 由设备中的电缆连接器和相关支撑设备组成，与公共系统设备相连。
- 5、管理子系统: 为连接其他子系统提供连接手段，由线架、HUB 和机柜、电源等组成
- 6、工作区子系统: 由终端设备连接到信息插座的连线组成。包括连接器和适配器

74、参考答案：C

【解析】美国国防部高级研究计划局(ARPA)主持研制的 ARPAnet 阿帕网于 196 年正式启用。ARPAnet 是因特网的起源而 OSI 七层体系结构是 ISO(国际标准化组织)组织在 1985 年研究的网络互联模型。显然 A 是不对的

NETBEUI 是为 IBM 开发的非路由协议。B 是错误的

FTP 是运行在 TCP 之上的应用层协议，C 是对的

TCP(传输控制协议)是一种面向连接的可靠的、基于字节流的传输层通信协议。D 也是错误的

75、参考答案：A

【解析】Telnet 协议是 TCP/IP 协议族中的一员，是 Internet 远程登陆服务的标准协议和主要方式。这个大家要记住

76、参考答案：A

【解析】这题主要考的是路由器的作用: 路由器(Router)是用于连接多个逻辑上分开的网络，所谓逻辑网络是代表一个单独的网络或者一个网。当数据从一个子网传输到另一个子网时，可通过路由器来完成。因此，路由器具有判断网络地址和择路径的功能，它能在多网络互联环境中，建立灵活的连接，可用完全不同的数据分组和介质访问方法连接各种子网，路由器只接受源站或其他路由器的信息，属网络层的一种互联设备

所以答案是 A

77、参考答案：D

【解析】管理子系统：它是干线子系统和水平子系统的桥梁，同时又可为同层组网提供条件。其中包括双绞线跳线架、跳线(有快接式跳线和简易跳线之分)。

综合布线系统是一个用于传输语音、数据、影像和其他信息的标准结构化布线系统，是建筑物或建筑群的传输网络，它使语言和数据通信设备、交换设备和其他信息管理系统彼此相连接。综合布线的热物理结构一般采用模块化设计和分层星型拓扑结构。系统结构有 6 个独立的子系统：

(1) 工作区子系统：它是工作区内终端设备连接到信息插座之间的设备组成，包括信息插座、连接软线、适配器、计算机、网络集散器、电话、报警探头、摄像机、监视器、音响等。

(2) 水平子系统：水平子系统是布置在同一楼层上，一端接在信息插座，另一端接在配

线间的跳线架上，它的功能是将干线子系统线路延伸到用户工作区，将用户工作区引至管理子系统，并为用户提供一个符合国际标准，满足语音及高速数据传输要求的信息点出口。

(3) 管理子系统：安装有线路管理器件及各种公用设备，实现整个系统集中管理，它是干线子系统和水平子系统的桥梁，同时又可为同层组网提供条件。其中包括双绞线跳线架、跳线(有快接式跳线和简易跳线之分)。

(4) 垂直干线子系统：通常它是由主设备间至各层管理间，特别是在位于中央点的公共系统设备处提供多个线路设施，采用大对数的电缆馈线或光缆，两端分别端接在设备间和管理间的跳线架上，目的是实现计算机设备、程控交换机(PBX)、控制中心与各管理子系统间的连接，是建筑物干线电缆的路由。

(5) 设备间子系统：该子系统是由设备间中的电缆、连接跳线架及相关支撑硬件、防雷电保护装置等构成。可以说是整个配线系统的中心单元，因此它的布放、造型及环境条件的考虑适当与否，直接影响到将来信息系统的正常运行及维护和使用的灵活性。

(6) 建筑群子系统：它是将多个建筑物的数据通信信号连接成一体布线系统，它采用架空或地下电缆管道或直埋敷设的室外电缆和光缆互连起来，是结构化布线系统的一部分，支持提供楼群之间通信所需的硬件。

78、参考答案：C

【解析】线缆平均长度计算公式，完整公式，计划用量： $c=[0.55(\text{最大长度}+\text{最小长度})+6]*\text{信息点数量}=61*60=3660$ 。则实际大约的用量= $3660/1.1=3327$ ，约等于 3300，答案 C

如果不懂公式，可以根据常识自己设计一个公式，然后套答案，如果能套到答案，优先选。比如可以用题干上的数据，自己设计公式： $(\text{最大长度 } 65+\text{最小长度 } 35)/2*1.1*60=3300$

79、参考答案：D

【解析】TCP/IP(又称 TCP/IP 协议簇)是组用于实现网络互连的通信协议，其名称来源于该协议簇中两个重要的协议(IP 协议和 TCP 协议)。基于 TCP/IP 的参考模型将协议分成四个层次，它们分别是网络接口层、网际互连层(IP 层)、传输层(TCP 层)和应用层。

80、参考答案：D

【解析】802.11: IEEE 最初制定的一个无线局域网标准，主要用于解决办公室局域网和校园网中用户与用户终端的无线接入，业务主要限于数据存取，速率最高只能达到 2Mbps。由于它在速率和传输距离上都不能满足人们的需要，因此，IEEE 小组又相继推出了 802.11b 和 802.11a 等新标准

81、参考答案：D

【解析】IP 协议运行在网络层。

82、参考答案：D

【解析】以太网使用 CSMA/CD(载波监听多路访问及冲突检测技术)技术。支持半双工和全双工模式

以太网帧的长度不固定，如 Ethernet II 类型以太网帧的最小长度为 64 字节(6+6+2+46+4)，最大长度为 1518 字节(6+6+2+1500+4)，所以 D 错

83、参考答案：B

【解析】HTTP(Hypertext Transfer Protocol)是超文本传输协议，是用于从 WWW 服务器传输超文本到本地浏览器的传输协议。是客户端浏览器或其他程序与 Web 服务器之间的应用层通信协议。它是互联网上应用最为广泛的一种网络协议。所有的 WWW 文件都必须遵守这

个标准。它可以使浏览器更加高效，使网络传输减少。它不仅保证计算机正确地传输超文本文档，还确定传输文档中的哪一部分，以及哪部分内容首先显示(如文本先于图形)等

注意 HTTP 和 HTML 区别开来，HTML 是超文本标记语言(英文：Hyper Text Markup Language, HTML)，是为“网页创建及其它可在网页浏览器看到的信息”设计的一种标记语言。HTML 被用来结构化信息，例如标题、段落和列表等等，也可用来在一定程度上描述文档的外观和语义。它不是协议。

84、参考答案：C

【解析】设计支持多种网络传输，多种物理接口的能力，是重点考虑了灵活性、特别是可扩展性机房工程设计原则

1. 实用性和先进性。采用先进成熟的技术和设备，满足当前业务需求，兼顾未来的业务需求。尽可能采用先进的技术、设备和材料，以适应高速的数据传输需要，使整个系统在一段时期内保持技术的先进性并具有良好的发展潜力，以适应未来业务的发展和技术升级的需要。

2. 安全可靠。为保证各项业务应用，网络必须具有高可靠性，决不能出现单点故障。要对机房布局、结构设计、设备选型、日常维护等各个方面进行高可靠性的设计和建设。在关键设备采用硬件备份、冗余等可靠性技术的基础上，采用相关的软件技术提供较强的管理机制、控制手段和事故监控与安全保密等技术措施以提高电脑机房的安全可靠性

3. 灵活性和可扩展性。机房必须具有良好的灵活性和可扩展性，能够根据业务不断深入发展的需要，扩大设备容量，提高可容纳的用户数量。具备支持多种网络传输、多种物理接口的能力，提供技术升级设备更新的灵活性

4. 标准化。在机房系统整体设计，基于国际标准和国家颁布的有关标准，包括各种建筑、机房设计标准电力电气保障标准以及计算机局域网、广域网标准，坚持统一规范，从而为未来的业务发展和设备扩容奠定基础

5. 经济性，投资保护：应以较高的性能价格比构建机房，使资金的产出，投入比达到最大值。能以较低的成本、较少的人员投入来维持系统运行，提供高效能与高效益。尽可能保并延长已有系统的投资，充分利用以往在资金与技术方面的投入

6. 可管理性。机房具有一定复杂性，随着业务的不断发展，管理的任务必定会日益繁重。所以在电脑中心的设计中，必须建立一套全面、完善的机房管理和监控系统。所选用的设备应具有智能化，可管理的功能，同时采用先进的管理监控系统设备及软件，实现先进的集中管理监控，实时监控、监测整个电脑机房的运行状况，实时灯光、语音报警，实时事件记录，这样可以迅速确定故障，提高的运行性能、可靠性，简化机房管理人员的维护工作，从而为机房安全，可靠的运行提供最有力的保障

85、参考答案：A

【解析】工作区子系统：由终端设备连到信息插座的连线组成。包括连接器和适配器其它子系统

1、建筑群子系统：实现建筑物之间的相互连接，通常介质是光缆

2、垂直干线子系统：负责连接管理间子系统到设备间子系统，使用光缆或 UTP

3、水平配线子系统：实现信息插座和管理子系统的连接

4、设备间子系统：由设备中的电缆、连接器和相关支撑设备组成，与公共系统设备相连

5、管理子系统：为连接其他子系统提供连接手段，由配线架、HUB 和机柜、电源等组成

86、参考答案：A

【解析】网络系统的设计与实施过程中，重点要考虑可扩展性，包括能够在规模和性能

两个方向上进行扩展，其实对应的就是可扩展性原则

网络设计和实施原则

1. 可靠性原则: 网络的运行是稳固的
2. 安全性原则: 包括选用安全的操作系统、设置网络防火墙、网络防杀病毒、数据加密和信息工作制度的保密
3. 高效性原则: 性能指标高，软硬件性能充分发挥
4. 可扩展性: 能够在规模和性能两个方向上进行扩展

87、参考答案：C

【解析】存储转发(Store and Forward)是计算机网络领域使用得最为广泛的技术之一，以太网交换机的控制器先将输入端口到来的数据包缓存起来，先检查数据包是否正确，并过滤掉冲突包错误。确定包正确后，取出目的地址，通过查找表找到想要发送的输出端口地址，然后将该包发送出去，正因如此，存储转发方式在数据处理时延时大，这是它的不足，但是它可以对进入交换的数据包进行错误检测，并且能支持不同速度的输入输出端口间的交换，可有效地改善网络性能。它的另一优点就是这种交换方式支持不同速度端口间的转换，保持高速端口和低速端口间协同工作

在储转发方式下，减少分组的长度显然不能解决延迟问题。设计更大的缓冲区，实际上可能增加了延迟时间，设计更好的缓冲策略有助于减少排队时间，但效果有限。提高传输介质的传输能力，使得接收到分组后能及时地从输出介质上传送出去，是减少延迟的最有效措施。答案是C

类同网络规划师 2010 上半年第 9 题

【答案】C

88、参考答案：C

【解析】传输层是第一个端到端，即主机到主机的层次。传输层负责将上层数据分段并提供端到端的可靠的或不可靠的传输。此外，传输层还要处理端到端的差错控制和流量控制问题。主要协议: TCP(传输控制协议)、UDP(用户数据报协议)、SPX(序列分组交换协议)等。

【答案】C

89、参考答案：D

【解析】1. RARP 反向地址转换协议(Remote Address Resolution Protocol)，通过 MAC 地址确定 IP 地址允许局域网的物理机器从网关服务器的 ARP 表或者缓存上请求其 IP 地址

2. SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)是简单邮件传输协议，它是一组用于由源地址到目的地址传送邮件的规则，由它来控制信件的中转方式 SMTP 协议属于 TCP/IP 协议簇，它帮助每台计算机在发送或中转信件时找到下一个目的地

3. SLIP(Serial Line Internet Protocol，串行线路网际协议)，该协议是 Windows 远程访问的一种旧工业标准，主要在 Unix 远程访问服务器中使用，现今仍然用于连接某些 ISP。因为 SLI 协议是面向低速串行线路的可以用于专用线路，也可以用于拨号线路。

4. ARP(Address Resolution Protocol)地址解析协议，是根据 IP 地址获取物理地址的一个 TCP/IP 协议所以本题答案为 D

【答案】D

90、参考答案：A

【解析】机房工程设计原则

1. 实用性和先进性。采用先进成熟的技术和设备，满足当前业务需求，兼顾未来的业务需求。尽可能采用先进的技术、设备和材料，以适应高的数据传输需要，使整个系统在一段时期内保持技术的先进性并具有良好的发展潜力，以适应未来业务的发展和技术升级的需要

2. 安全可靠。为保证各项业务应用，网络必须具有高可靠性，决不能出单点故障。要对机房布局、结构设计、设备选型、日常维护等各个方面进行高可靠性的设计和建设。在关键设备采用硬件备份、冗余等可靠性技术的基础上，采用相关的软件技术提供较强的管理机制、控制手段和事故监控与安全保密等技术措施以提高电脑机房的安全可靠性

3. 灵活性和可扩展性。机房必须具有良好的灵活性和可扩展性，能够根据业务不断深入发展的需要，扩大设备容量，提高可容纳的用户数量。具支持多种网络传输、多种物理接口的能力，提供技术升级、设备更新的灵活性

4. 标准化。在机房系统整体设计，基于国际标准和国家颁布的有关标准，包括各种建筑、机房设计标准电力电气保障标准以及计算机局域网、广域网标准，坚持统一规范，从而为未来的业务发展和设备扩容奠定基础

5. 经济性，投资保护。应以较高的性能价格比构建机房，使资金的产出，投入比达到最大值。能以较低的成本、较少的人员投入来维持系统运转。提供高效能与高效益。尽可能保留并延长已有系统的投资，充分利用以往在资金与技术方面的投入

6. 可管理性。机房具有一定复杂性，随着业务的不断发展，管理的任务必定会日益繁重。所以在电脑中心的设计中，必须建立一套全面、完善的机房管理和监控系统。所选用的设备应具有智能化，可管理的功能，同时采用先进的管理监控系统设备及软件，实现先进的集中管理监控，实时监控、监测整个电脑机房的运行状况，实时灯光、语音报警，实时事件记录，这样可以迅速确定故障，提高的运行性能、可靠性，简化机房管理人员的维护工作，从而为机房安全，可靠的运行提供最有力的保障

【答案】A

91、参考答案：D

【解析】综合布线可适用于企业、学校等，理论上也可以适用在家庭没问题，如智能小区、智能化家庭等。A 错误

垂直干线子系统负责连接管理间子系统到设备间子系统，可使用光纤，也可以使用双绞线电缆，B 错误设备间和管理间是否单独设置与安全没有必然关系。C 错误

配线架是管理子系统最重要的组件，是实现垂直干线和水平布线两个系统交叉连接的枢纽。配线架通常安装在机柜或墙上。通过安装附件，配线架可以全线满足 UTP、STP、同轴电缆、光纤、音视频的需要。在网络工程中常用的配线架有绞线配线架和光纤配线架。配线架用法和用量主要是根据总体网络点的数量或者该楼层(以及相近楼层，这要看系统图是怎么设计的)的网络点数量来配置的，不定在每一楼层都要设置。所以 D 是正确

【答案】D

92、参考答案：B

【解析】网络规划原则网络规划与设计服装、设计房屋不同，要构造一个最终建设完成的网络，网络规划是要给网络建设和使用者做一个心中有数的设计结果。网络规划首先考虑的有三个原则：实用性原则开放性原则和先进性原则

1. 实用性原则。网络建设应当作工程项目来完成，而不是当作研究或实验课题。网络应用和服务在整个网络建设中应置于非常重要的地位，这是因为只有应用才是网络建设的最终目的，网络基础设施是为最终应用服务的。因此，实用原则强调设计目标和设计结果能满足需求并且行之有效

2. 开放性原则。网络应具有良好的开放性。这种开放性靠标准化实现，使用符合这些标准的计算机系统很容易进行网络互联。为此，必须制定全网统一的网络架构，并遵循统一的通信协议标准。网络架构和通信协议应选择广泛使用的国际工业标准，使得网络成为一个完全开放式的网络计算环境。开放性原则包括采用开放标准、开放技术、开放结构、开放系统组件、开放用户接口

3. 先进性原则。建设网络，尽可能采用成熟先进的技术，使用具有时代先进水平的计算机系统和网络设备，这些设备应该在相当长的时间内保证其先进性。开发或选购的各种网络应用软件也尽可能先进，并有相当长时间的可用性。先进性原则包括设计思想先进、硬件设备先进、网络结构先进、开发工具先进。中级教材第一版 3.7.1

【答案】B

93、参考答案：D

【解析】A 和 B 均正确，为常识。也有人选择了 C，其实 C 也是正确的。中级教材第二版 P157，广域网连接与远程访问设计：根据网络规模的大小、网络用户的数量，来选择对外连接通道的带宽。如果网络用户没有 WWW、E-mail 等具有 Internet 功能的服务器，用户可以采用 ISDN 或 ADSL 等技术连接外网。如果用户有 WWW、E-mail 等具有 Internet 功能的服务器，用户可采用 DDN(或 E1)专线连接、ATM 交换及永久虚电路连接外网。如果用户与网络接入运营商在同一个城市，也可以采用光纤 10 Mbps/100Mbps 的速率连接 Internet

D 是错误的。无线网络可以应用于城市范围的网络接入。中级教材第二版 P157：无线网络的出现就是为了解决有线网络无法克服的困难，无线网络首先适用于很难布线的地方(比如受保护的建筑物、机场等)或者经常需要变动布线结构的地方(如展览馆等)。学校也是一个很重要的应用领域，一个无线网络系统可以使教师、学生在校园内的任何地方接入网络。另外因为无线网络支持十几公里的区域，因此对于城市范围的网络接入也能适用，可以设想一个采用无线网络的 ISP 可以为一个城市的任何角落提供高达 10Mbps 的互联网接入

【答案】D

94、参考答案：D

【解析】2G、3G 和 4G 的主要技术标准及下载速度，见下表：

2G		3G			4G	
移动/联通 GSM (EDGE)	电信 CDMA 2000 (1x)	移动 TD-SCDMA (HSPA)	电信 CDMA 2000 (EvDo)	联通 WCDMA (HSPA)	TD-LTE	FDD-LTE
236Kb	153Kb	2.8Mb	3.1Mb	14.4Mb	100Mb	150Mb

95、参考答案：D

96、参考答案：D

97、参考答案：A

98、参考答案：B

99、参考答案：A

100、参考答案：D

101、参考答案：B

102、参考答案：B

103、参考答案：C

104、参考答案：A

105、参考答案：D

() 受瞩目的例子包括自主车辆（如无人机和自驾车），创造艺术（如诗歌）和在线助手（如 Siri）。

- A、物联网
- B、云计算
- C、大数据
- D、人工智能

106、参考答案：A

() 可以实现具有传感、识别、加工、通信驱动和联网能力的各种制造设备的无缝集成。

- A、物联网
- B、云计算
- C、大数据
- D、人工智能

107、参考答案：D

108、参考答案：D

109、参考答案：C

110、参考答案：D

111、参考答案：A

112、参考答案：B

113、参考答案：B

114、参考答案：C

115、参考答案：C

116、参考答案：C

117、参考答案：B

118、参考答案：B

119、参考答案：AB