选择题

A

1、下面关于虚拟局域网 VLAN 的叙述错误的是A 不同 VLAN 内的用户可以相互之间直接通信B 每一个 VLAN 的工作站可处在不同的局域网中

C VLAN 是由局域网网段构成的与物理位置无关的逻辑组

D VLAN 能灵活控制广播活动

C

2、下列关于 TCP 和 UDP 叙述正确的是

A 都是无连接的

B TCP 是无连接的，UDP 是面向链接的

C TCP 适用于可靠性较差的广域网，UDP 适用于可靠性较高的局域网

D TCP 适用于可靠性较高的局域网，UDP 适用于可靠性较差的广域网

D

3、在下列几组协议中，哪一组是网络层协议？ A IP，TCP 和 UDP

B ARP，IP 和 UDP

C FTP，SMTP Telnet D ICMP，ARP 和 IP

4、以下哪个命令用于测试网络连通(c )

A、 telnet B、nslookup C、ping D、ftp

5、【题目描述】

若一台计算机的内存为 128M，则交换分区的大小是(c )

【选项】

A 64MB B 128MB C 256MB D 512MB

6、两台 PC 连接，需用 b 相连，PC 和交换机连接，需用

A、直连线、直连线 B、交叉线、直连线C、交叉线、反转线 D、任意线、任意线

7、在以太网中，是根据( b)地址来区分不同的设备的？ A、 LLC B、 IP C、MAC D、 IPX

简答题

1. 什么是 RAID，如何组成的。

答：廉价冗余磁盘阵列。通过硬件或者软件技术，将多个硬盘整合成一个硬盘使用。

1. 请分别描述 T568A T568B 的线序？ 哪些负责发送,哪些负责接收?

答：T568A 白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕

T568B 白橙、橙、白绿、蓝、白蓝、绿、白棕、棕

第1、2为接收，第3、6为发送

1. 请简要描述交换机的工作原理

答：1、初始状态；

2、根据源MAC地址学习；

3、除源端口外的端口广播未知数据帧；

4、接收方回应；

5、交换机实现单波通信。

1. 请描述 IP 地址的分类及每一类的范围

答：A类1-126，B类128-191，C类192-223，D类224-239，E类240-254

1. 请描述预留给企业的私有网络使用的私有 IP 有哪三段

答：10.0.0.1-10.255.255.254

172.16.0.1-172.31.255.254

192.168.0.1-192.168.255.254

1. 组建一个企业网络按照 TCP/IP 五层参考模型的标准，每个层次需要选购哪些

答：1、物理层，买网卡，

2、数据链路层，买交换机；

3、网络层，买路由器；

4、传输层，买防火墙；

5、应用层，买计算机。

1. 什么是 TTL，作用并简要描述 TTL 的原理

答：TTL是数据生命周期。

TTL作用是避免数据载网络中无限循环转发。

TTL工作原理是当网络中的数据包每经过1个路由器时TTL值减1，当TTL值位0时，数据包丢弃。

1. 交换机可以设置网关吗?如何设置?给交换机配置网关的目的?

答：交换机可以设置网关；

在全局配置模式下使用以下命令：

Ip default-gateway 网关ip地址

交换机配置网关的目的是实现不同网段的计算机能够对该交换机远程管理。

9. 什么是路由? 什么是路由表？路由器的工作原理?

答：路由:跨越从源主机到目标主机的一个互联网络来转发数据包的过程；

路由表：路由器根据路由表做路径选择；

路由器的工作原理:根据路由表选择最佳路径,每个路由器都维护着一张路由表,这是路由器转发数据包的关键,每条路由表记录指明了到达某个子网或主机应从路由器的哪个物理端口发送,通过此端口可到达该路径的下一个路由器的地址。

10、静态路由与动态路由的特点?列举几个常见的动态路由协议?

11、访问一台主机访问不了请问如何排错?具体思路是哪些?

12、简单描述一下 TCP 连接与断开?

13、简单描述 TCP 的三次连接与四次断开

14、请简述扩容文件系统的过程

15、Linux 现连接一个新的存储（如/dev/sdf，容量 2T）一个应用程序需要在/data 目录使用此存储的 500G 的存储空间（做成 LVM），需要哪些步骤，请描述。16、如果一个 linux 新手想要知道当前系统支持的所有命令的列表，他需要怎么做？

17、简要说明 PXE 安装系统流程

18、简述 raid0、raid1、raid5 三种工作模式的工作原理及特点。

19、服务器的主要作用？

20、如果一台办公室内主机无法上网（打不开网站），请给出你的排查步骤？

21、服务器是禁 ping 的情况下，怎么查看两台服务器之间的网络是不是正常的？

22、如公司安排你研究一项你未接触过的技术，例如 Ansible 或 Ceph，请简述你会以什么样的角度入手，什么样的方式来学习这样技术？

23、比如我访问百度网站，有什么方法可以跟踪经过了哪些网络节点？

24、linux 系统中你会用什么命令查看硬件使用的状态信息?

25、在 linux 服务器上，不管是用 rz -y 命令还是 tftp 工具上传，我把本地的一个文件上传到服务器完成后，服务器上还是什么都没有，这有可能是什么问题？ 26、rsync+inotify 是实现文件实时同步的，加什么参数才能实现实时同步，--delete 参数又是什么意思？

27、谈谈你对运维工程师的理解以及对工作的认识。