

第一章

1.用电路交换方式的网络适于支持的业务是：

(单选 1 分)

A.实时可变速率的业务

(错误答案)

B.实时恒定速率的业务

(正确答案)

C.高可靠可变速率的业务

(错误答案)

D.高可靠恒定速率的业务

(错误答案)

2.在分组交换中，信息传送的最小单位是：

A.帧

(错误答案)

B.信元

(错误答案)

C.时隙

(错误答案)

D.分组

(正确答案)

3.在通信网中，采用面向连接的工作方式传送信息通常包含三个阶段， 它们正确的顺序是：

(单选 1 分)

A.连接建立、连接拆除、信息传递

(错误答案)

B.连接建立、信息传递、连接拆除

(正确答案)

C.信息传递、连接建立、连接拆除

(错误答案)

D.连接拆除、信息传递、连接建立

(错误答案)

4.对固定带宽分配方式描述 正确的是 :

(单选 1 分)

A.适于实时恒定比特流的业务

(正确答案)

B.可加大通信时延

(错误答案)

C.可提高通信可靠性

(错误答案)

D.可提高带宽利用率

(错误答案)

5.对统计 (异步) 时分复用方式描述 不正确的是 :

(单选 1 分)

A.可提高带宽利用率

(错误答案)

B.适于实时话音业务

(正确答案)

C.适于速率可变业务

(错误答案)

D.适于数据通信业务

(错误答案)

6.如果一个 100×50 的无向交换单元采用开关阵列方式实现，则需要单向开关数为：

(单选 1 分)

A.5000 个(错误答案)

B.10000 个(正确答案)

C.2500 个(错误答案)

D.500 个(错误答案)

7.如果某个 T 接线器的入线 PCM 每帧为 128 个时隙，则其话音存储器的存储单元数量及每个存储单元大小为：

(单选 1 分)

A.128 个， 8bit

(正确答案)

B.128 个， 128bit

(错误答案)

C.8 个，128bit

(错误答案)

D.8 个，8bit

(错误答案)

8.若某个 S 接线器的入线数为 4，且每条入线 PCM 每帧为 64 个时隙，则每个

控制存储器的存储单元数量及每个存储单元大小至少为：

(单选 1 分)

A.64 个，8bit

(错误答案)

B.256 个，8bit

(错误答案)

C.64 个，2bit

(正确答案)

D.256 个，2bit

(错误答案)

9.某三级 32X32 的 CLOS 网络入口级每个交换单元的入线数为 8，试问若该

CLOS 网络为严格无阻塞网络，则中间一级交换单元的个数至少为：

(单选 1 分)

A.8

(错误答案)

B.15

(正确答案)

C.16

(错误答案)

D.32

(错误答案)

10. 由 16 条入线（ PCM ）和 16 条出线（ PCM ）构成的 TST 网络，若每条 PCM 每帧有 256 个时隙，该网络要实现 A 与 B 的话音交换， A 到 B 所选内部时隙为

TS25，那么 B 到 A 的内部时隙为：

（ 单选 1 分）

A.256

(错误答案)

B.128

(错误答案)

C.281

(错误答案)

D.153

(正确答案)

11. 对于 banyan 网络的描述，正确的是：

（ 单选 1 分）

A.有阻塞单通路网络

(正确答案)

B.有阻塞多通路网络

(错误答案)

C.无阻塞单通路网络

(错误答案)

D.无阻塞多通路网络

(错误答案)

12. 下列不是 banyan 网络特性的是：

(单选 1 分)

A.唯一路径

(错误答案)

B.自选路由

(错误答案)

C.可规律构造

(错误答案)

D.无阻塞

(正确答案)

13. 构造多通路 banyan 网络，下列方法不正确的是：

(单选 1 分)

A.多平面 banyan

(错误答案)

B.扩展型 banyan

(错误答案)

C.膨胀型 banyan

(错误答案)

D.逆 banyan

(正确答案)

14. banyan 网络是单通路的，若采用三平面方法构建多通路的 8 X 8 banyan 网络需要多少个 2 X 2 的交换单元。

(单选 1 分)

A.12

(错误答案)

B.24

(错误答案)

C.36

(正确答案)

D.48

(错误答案)

15. 下列有关 benes 网络的描述正确的是：

(单选 1 分)

A.是多级交换网络且具有偶数级 (错误答案)

B.是严格无阻塞网络 (错误答案)

C.不可规律构造的网络 (错误答案)

D.多通路的交换网络 (正确答案)

第二章

1. 交换机的接口类型中，属于模拟用户接口是

A. Z 接口 (正确答案)

B. Q3 接口

(错误答案)

C. PCM 中继接口 (错误答案)

D. 数字中继 A 接口 (错误答案)

2.属于用户电路的七大基本功能的是

A. 监视 (正确答案)

B. 主叫号码显示 (错误答案)

C. 极性倒换 (错误答案)

D. 计费脉冲发送 (错误答案)

3.4 条低速的 2048kbit/s PCM 线路复用为一条高速 PCM 线路后 , 每帧有多少个时隙

A. 128 (正确答案)

B. 16 (错误答案)

C.64 (错误答案)

D. 256 (错误答案)

4.PCM 中继电路的每个时隙速率为

A. 64kb/s (正确答案)

B. 2Mb/s (错误答案)

C. 128kb/s (错误答案)

D. 256kb/s (错误答案)

5.程控交换设备通过 TST 网络进行主被叫用户的话音交换 , 每一个用户的带宽为

A. 固定速率 64kb/s (正确答案)

B. 峰值速率 64kb/s (错误答案)

C. 平均速率 64kb/s (错误答案)

D. 固定速率 8kb/s (错误答案)

6.程控交换机的运行软件不包括哪些功能

A. 机房规划部署

(正确答案)

B. 呼叫处理 (错误答案)

C. 系统的安全运行与保护 (错误答案)

D. 网络管理 (错误答案)

7.以下哪项不属于局数据的是

A. 禁止呼入权限 (正确答案)

B. 呼叫复原方式 (错误答案)

C. 本地号码编排计划 (错误答案)

D. 出局路由表 (错误答案)

8.每个交换机中都包括局数据和用户数据，在进行固网智能化改造中，为了方便

用户业务的提供，会将什么数据进行集中

A. 用户数据 (正确答案)

B. 局数据 (错误答案)

C. 系统数据 (错误答案)

D. 中继数据 (错误答案)

9.在会议电话中，为了实现用户 A 能同时听到用户 B、用户 C 的声音，要求交换设备做到

A. 用户 B 与用户 C 的 PCM 语音先变换为线性可加的数据，再相加，再逆变换后送给用户

A(正确答案)

B. 交换网络支持多对一的交换，将用户 B、用户 C 的语音直接交换给用户 A(错误答案)

C. 交换网络支持一对多的交换，将用户 A 的语音交换给用户 B 和用户 C(错误答案)

D. 用户 B 与用户 C 的 PCM 语音直接相加后送给用户 A(错误答案)

10. 在 SDL 来描述呼叫处理中，通话状态下的输入不会包括哪些

A. 被叫摘机 (正确答案)

B. 主叫挂机 (错误答案)

C. 被叫挂机 (错误答案)

D. 被叫拍插簧 (错误答案)

11. 如果被叫用户开通了呼叫前转业务，可以在通话状态下进行操作，通过拍插簧听二次拨号音，输入第三人的号码，将主叫与第三人接通。关于这个过程描述正确的

A. 在这个时候拍插簧，是为了重新申请收号器 (正确答案)

B. 收号器这个资源不需要申请，拍插簧也无法申请 (错误答案)

C. 拍插簧相当于挂机动作 (错误答案)

D. 不需要拍插簧，直接拨打第三人的号码就可以 (错误答案)

12. 在呼叫处理的收号状态下，不会出现的输入是哪个

A. 被叫摘机 (正确答案)

B. 主叫挂机 (错误答案)

C. 主叫拨号 (错误答案)

D. 定时器超时 (错误答案)

13. 去话分析针对的数据是

A. 主叫用户数据 (正确答案)

B. 被叫用户数据 (错误答案)

C. 主叫拨打的电话号码 (错误答案)

D. 被叫的当前状态 (错误答案)

14. 下面哪项属于号码分析的数据来源

A. 入局中继送来的电话号码 (正确答案)

B. 主被叫进入通话状态后，被叫用户在电话机上键入的号码 (错误答案)

C. 主被叫进入通话状态后，主叫用户在电话机上键入的号码 (错误答案)

D. 用户拨打电话银行，输入的帐号与密码 (错误答案)

15. 遇忙呼叫转移发生在哪个阶段

A. 来话分析 (正确答案)

B. 去话分析 (错误答案)

C. 号码分析 (错误答案)

D. 需求分析 (错误答案)

16. 下列哪项不属于周期级程序

A. 话路的驱动 (正确答案)

B. 摘机检测 (错误答案)

C. DTMF 按钮号码识别 (错误答案)

D. 挂机检测 (错误答案)

17. 在 BHCA 的计算公式 $t = a + bN$ 中，如果某个交换机处理一个呼叫的平均时间为 36ms，那么 b 应该为

A. 0.00001 (正确答案)

B. 10000 (错误答案)

C. 100 (错误答案)

D. 0.001 (错误答案)

18. 关于电话通信的描述，正确的是

A. 两个电话机之间实现语音通信，可以不经过交换设备 (正确答案)

B. 两个电话机之间实现语音通信，必须经过交换设备 (错误答案)

C. 光纤入户的普及提高了上网速度，但家里连接光猫的电话机通话所用电源仍然由电信运营公司提供 (错误答案)

D. 采用脉冲式的拨号电路，对脉冲速度没有规定，只要送入脉冲给交换机就可以 (错误答案)

19. 交换机的系统结构中，描述正确的是

A. 控制子系统的中央处理机可以外接磁盘机、磁带机等存储设备 (正确答案)

B. 用户模块中没有控制子系统的部件，只有话路子系统的部件 (错误答案)

C. 用户模块与远端用户模块的区别是用户模块配置了数字中继接口 (错误答案)

D. 用户级的交换网络要集中话务，所以集中比必须为 1 : 1 (错误答案)

20. 在用户模块的控制系统中，哪个描述是错误的

A. 用户模块的处理机没有和其它控制系统互连，独立完成本模块的控制

(正确答案)

B. 用户模块的处理机可以与中央处理机通信，相互配合完成呼叫控制 (错误答案)

C. 用户模块的处理机可以读取扫描存储器的数据 (错误答案)

D. 用户模块的处理机可以通过分配存储器发出控制命令 (错误答案)

21. 用户电路的基本功能描述正确的有哪些

A. 编译码实现 A/D 与 D/A 转换 (正确答案)

- B. 在通话时，通过馈电电路提供交流馈电电流 (错误答案)
- C. 用户电路保证上万伏的高压可以箝位到 0V 与 -48V 之间 (错误答案)
- D. 测试针对的是交换设备内线测试，无法对外线进行测试 (错误答案)

22. 中继电路的功能描述中，哪项是正确的

- A. 帧同步是复帧同步的基础 (正确答案)
- B. 中继电路都是数字传输 (错误答案)
- C. 数字中继电路的码型变换在全数字化的场景中不再需要 (错误答案)
- D. 码型变换是为了配合 A/D 与 D/A 变换设置的 (错误答案)

23. 下列描述正确的是

- A. 局内呼叫的主叫与被叫都会分配一个时隙，这两个时隙可以是不同母线上的不同时间隙 (正确答案)
- B.局内呼叫的主叫与被叫都会分配一个时隙，主叫与被叫的时间隙必须是同一母线上的两个时间隙 (错误答案)
- C. 局内呼叫的主叫与被叫都会分配一个时隙，主叫与被叫的时间隙必须是不同母线上的相同时间隙 (错误答案)
- D. 主叫的话音在交换过程中一直保持时间隙号不变 (错误答案)

24. 关于交换机的控制系统描述正确的是

- A. 一个交换机的上百个 CPU 处理机，可以采用功能分担与负荷分担相结合的方式 (正确答案)
- B. 对于采用集中控制的交换设备，其通信接口简单，系统可靠性高 (错误答案)
- C. 对于采用分散控制的交换设备，其通信接口复杂，系统可靠性低 (错误答案)

D. 一个交换机的上百个 CPU 处理机，必须建立专用的计算机网络来实现 CPU 处理机的信息交互 (错误答案)

25. 关于呼叫处理描述不正确的是

A. 局内呼叫处理使用自动机来描述，出局呼叫不需要自动机描述

(正确答案)

B. 呼叫处理在软件内部使用自动机来描述，便于实现不同状态下的处理 (错误答案)

C. 呼叫处理在某一状态下，如果收不到输入信号，状态就不会变化 (错误答案)

D. 一个用户摘起电话机听到拨号音后，没有拨号，迅速挂机。尽管时间很短暂，但这个期间也有状态变化 (错误答案)

26. 关于热线 hotline 业务，描述正确的是

A. 在工业生产的指挥调度中有摘机直接呼叫的需求，可以利用热线业务来实现 (正确答案)

B. 开通热线业务后，不用拨号就呼叫预先设置的号码。呼叫处理中不需要进行去话分析 (错误答案)

C. 热线业务在执行期间，因为预先设置了号码，不需要进行号码分析 (错误答案)

D. 热线业务预先设置的号码，只能是本局号码 (错误答案)

27. 描述不正确的是

A. 用户在营业厅开通呼叫转移业务，需要修改交换机中的用户数据，由交换机中的周期级程序负责修改 (正确答案)

B. 故障级的程序由硬件中断触发启动，优先级最高 (错误答案)

C. 电话号码的拨打属于外设事件，处理这个事件需要时钟中断程序 (错误答案)

D. 交换机 A 通过中继线连接了新开通的交换机 B，两个交换机都要修改相关的局数据，由交换机中的基本级程序负责修改 (错误答案)

1. 路由器如何知道将 IP 分组转发到哪个输出端口？

(单选 1 分)

A. 用目的 IP 地址

(正确答案)

B. 用 MAC 地址表

(错误答案)

C. 用源 MAC 地址

(错误答案)

D. 用源 IP 地址

(错误答案)

E. 用目的 MAC 地址

(错误答案)

2. 路由器的转发表中，存在如下“ IP 地址前缀——出端口 ”表项： 1) 128.89
—— 1 ; 2) 128.89.25 —— 2 ; 176 —— 3 ; 128.86 —— 4 。该路由器收到一个
目的 IP 地址为 128.89.25.4 的数据包，则这个数据包将从哪个端口送出

(单选 1 分)

A. 2

(正确答案)

B. 1

(错误答案)

C. 3

(错误答案)

D. 4

(错误答案)

3.下面哪个功能不是路由器的基本功能

(单选 1 分)

A. 建立 TCP 连接

(正确答案)

B. 寻找路由

(错误答案)

C. 转发数据包

(错误答案)

D. 根据路由协议修改路由表

(错误答案)

4.M40 交换机的交换单元采用什么技术

(单选 1 分)

A. 共享存储器

(正确答案)

B. 共享总线

(错误答案)

C. 共享背板

(错误答案)

D. 共享处理器

(错误答案)

5.M40 交换机中的 转发表 (Forwarding Table) 存放下述的哪种信息

(单选 1 分)

A. 路由信息

(正确答案)

B. 待转发的全部数据包

(错误答案)

C. 包通告信息

(错误答案)

D. 待发送的数据帧

(错误答案)

6.M40 交换机中负责从不同线路的帧格式中提出数据净荷的部件是

(单选 1 分)

A. 线路卡

(正确答案)

B. 路由部件

(错误答案)

C. 交换单元

(错误答案)

D. 路由查找部件

(错误答案)

7.下面关于 B-ISDN 业务特点的描述 , 哪个是错误的

(单选 1 分)

A. B-ISDN 需要同时支持模拟和数字的业务

(正确答案)

B. B-ISDN 需要同时支持不同速率的业务

(错误答案)

C.B-ISDN 需要同时支持实时和非实时的业务

(错误答案)

D. B-ISDN 中不同业务的 QoS 可以不同

(错误答案)

8.ATM 信元结构是

(单选 1 分)

A. 固定 53 个字节长度

(正确答案)

B. 可变长度的

(错误答案)

C. 48 个字节

(错误答案)

D. 可变长度最大为 53 个字节

(错误答案)

9.在组成信元头的域中 , VPI+VCI 项构成了 ATM 的

(单选 1 分)

A. 路由选择信息

(正确答案)

B. 流量控制信息

(错误答案)

C. 信头差错控制信息

(错误答案)

D. 净荷标识信息

(错误答案)

10. ATM 中 , A 用户与 B 用户进行通信 , A 用户数据信元使用的 VPI/VC1 由谁分配

(单选 1 分)

A. ATM 交换机 (正确答案)

B. A 用户 (错误答案)

C. B 用户 (错误答案)

D. 网管系统 (错误答案)

11. ATM 交换机的基本功能不包含下述的哪个功能

(单选 1 分)

A. 将用户数据分割成信元

(正确答案)

B. 为信元选路

(错误答案)

C. 信头翻译与转换

(错误答案)

D. VPI/VCI 分配

(错误答案)

12. 不采用面向连接工作方式的网络是

(单选 1 分)

A. Internet

(正确答案)

B. ATM 网络

(错误答案)

C. PSTN

(错误答案)

D. MPLS 网络

(错误答案)

13. 关于标记交换路径 LSP 的描述 , 正确的是

(单选 1 分)

A. 相同的前转等价类 FEC 具有相同的 LSP

(正确答案)

B. 相同的 LSP 具有相同的标记

(正确答案)

C. 一个 LSP 对应一个呼叫

(错误答案)

D. LSP 由唯一的一个标记 label 标识

(错误答案)

E. 具有相同目的 IP 地址的分组具有相同的 LSP

(错误答案)

F. 在同一 LSP 路径上传输的数据分组可以有不同的 QoS 参数

(错误答案)

14. 关于 MPLS 中标记 Label 的描述，哪个正确

(单选 1 分)

A. 可以有多个

(正确答案)

B. 只能有一个

(错误答案)

C. 只能放在二层帧头与三层包头之间

(错误答案)

D. 每个用户有唯一的标记

(错误答案)

15. MPLS 网络中，为一个 IP 分组进行分类，并根据 FEC 添加标记 (Label) 的设备是

(单选 1 分)

A. 入口 LER

(正确答案)

B. 普通 IP 路由器

(错误答案)

C. LSR

(错误答案)

D. 出口 LER

(错误答案)

16. MPLS 网络中，标记交换路由器 LSR 对一个打标分组进行标记置换时，可以不依赖 FLIB 中的哪个信息

(单选 1 分)

A. 目的 IP 地址前缀

(正确答案)

B. 输入端口

(错误答案)

C. 输入标记

(错误答案)

D. 输出端口

(错误答案)

E. 输出标记

(错误答案)

17. MPLS 网络中，下面哪个功能不是出口 LER 的基本功能

(单选 1 分)

A. 标记置换

(正确答案)

B. 分组转发

(错误答案)

C. 标记弹出

(错误答案)

D. 标记分配

(错误答案)

1.GSM 网络中，负责实现与 PSTN 网络互联的设备是

(单选 1 分)

A. GMSC

(正确答案)

B. BSC

(错误答案)

C. MSC

(错误答案)

D. OMC

(错误答案)

E. BTS

(错误答案)

F. HLR

(错误答案)

2.GSM 的哪些网元设备中会永久存贮用户的号码信息

(单选 1 分)

A. SIM 卡

(正确答案)

B. HLR

(正确答案)

C. BSC

(错误答案)

D. BTS

(错误答案)

E. MSC

(错误答案)

F. VLR

(错误答案)

3.GSM 中负责漫游控制的设备是

(单选 1 分)

A. MSC

(正确答案)

B. BTS

(错误答案)

C. AUC

(错误答案)

D. 移动台 MS

(错误答案)

E. GMSC

(错误答案)

4. GSM 系统中，如下的哪个功能不会在 MSC 执行

(单选 1 分)

A. 信道功率控制

(正确答案)

B. 话音编码

(正确答案)

C. 呼叫控制

(错误答案)

D. 切换控制

(错误答案)

E. 位置管理

(错误答案)

F. 漫游控制

(错误答案)

5. GSM 系统中，位置更新发生在

(单选 1 分)

A. MS 收到的 LAI (位置区标识) 发生变化时

(正确答案)

B. MS 移动时

(错误答案)

C. MS 开机时

(错误答案)

D. MS 进行小区切换时

(错误答案)

6.在 GSM 网络中，北京移动的用户 A 移动到上海并开机入网，此时，上海移动的用户 B 呼叫用户 A，移动系统将到哪个网元设备获取用户 A 的当前位置信息

(单选 1 分)

A. 北京 HLR

(正确答案)

B. 北京 VLR

(错误答案)

C. 上海 VLR

(错误答案)

D. 上海 HLR

(错误答案)

7.GPRS 系统空中接口通过哪种方法实现对变速率数据的传输

(单选 1 分)

A. 多时隙捆绑

(正确答案)

B. 分组交换

(错误答案)

C. 动态时隙分配

(错误答案)

D. 码分复用

(错误答案)

8.GPRS 系统中移动终端的 IP 地址由哪个网元设备分配

(单选 1 分)

A. GGSN

(正确答案)

B. MSC

(错误答案)

C. SGSN

(错误答案)

D. BSC

(错误答案)

E. BTS

(错误答案)

9.GPRS 系统中， MS 进行数据通信需要建立 GTP 隧道， GTP 隧道建立是在哪个过程中完成的

(单选 1 分)

A. PDP 上下文激活

(正确答案)

B. 移动台开机

(错误答案)

C. 移动台 attach 附着入网

(错误答案)

D. 网络发起 GPRS 寻呼

(错误答案)

10. 3GPP Release4&5 核心网中 , MSC 服务器、 SGSN、 HLR 等网元设备之间采用什么方式通信

(单选 1 分)

A. IP 交换

(正确答案)

B. ATM 信元交换

(错误答案)

C. PCM 电路交换

(错误答案)

D.CDMA 交换

(错误答案)

11. 关于 4G 网络的表述中 , 哪个是不正确的

(单选 1 分)

A. 4G 网络包含电路域和分组域

(正确答案)

B. 4G 典型系统有 WCDMA 和 cdma2000

(正确答案)

C. 4G 网络是全 IP 网络

(错误答案)

D. 4G 支持多种无线通信技术共存

(错误答案)

E. 4G 的主要技术是 LTE 和 Wimax

(错误答案)

F. 4G 中语音和数据都可以采用 IP 分组方式传送

(错误答案)

12. LTE 采用扁平化网络架构， WCDMA 网络中原 RNC 的功能主要由 哪个网元设备来承担

(单选 1 分)

A. eNodeB

(正确答案)

B. MME

(错误答案)

C. SGW

(错误答案)

D. PGW

(错误答案)

E. HSS

(错误答案)

13. LTE 网络中， 移动终端 UE 的 IP 地址由哪个网元设备来分配

(单选 1 分)

A. PGW

(正确答案)

B. eNodeB

(错误答案)

C. MME

(错误答案)

D. SGW

(错误答案)

E. HSS

(错误答案)

14. LTE 网络的一个重要特点是控制平面与用户平面分离，只负责控制信息处理的网元是

(单选 1 分)

A. MME

(正确答案)

B. eNodeB

(错误答案)

C. SGW

(错误答案)

D. PGW

(错误答案)

1. 采用电路交换方式的网络适于支持的业务是 ()。

(单选 1 分)

A.

实时恒定速率的业务

B.

实时可变速率的业务

C.

高可靠可变速率的业务

D.

高可靠恒定速率的业务

2.在分组交换中，信息传送的最小单位是（ ）。

(单选 1 分)

A. 分组

B.

帧

C.

信元

D.

时隙

3.在通信网中，采用面向连接的工作方式传送信息通常包含三个阶段， 它们正确的顺序是（ ）。

(单选 1 分)



A.

连接建立、信息传递、连接拆除

(

B.

连接建立、连接拆除、信息传递

C.

信息传递、连接建立、连接拆除

D.

连接拆除、信息传递、连接建立

4.对固定带宽分配方式描述 正确的是（ ）。

(单选 1 分)

A.

适于实时恒定比特流的业务

B.

可加大通信时延

C.

可提高通信可靠性

D.

可提高带宽利用率

5.如果一个 100 X 50 的无向交换单元采用开关阵列方式实现，则需要单向开

关数为（ ）个。

(单选 1 分)

A.

10000

B.

5000

C.

2500

D.

500

6.如果某个 T 接线器的入线 PCM 每帧为 128 个时隙，则其话音存储器的存储

单元数量及每个存储单元大小为（ ）。

(单选 1 分)

A.

128 个，8bit

- B.
- 128 个，128bit
- C.
- 8 个，128bit
- D.
- 8 个，8bit

7.下面哪个功能不是路由器的基本功能（ ）。

（ 单选 1 分 ）

A.

建立 TCP 连接

B.

寻找路由

C.

转发数据包

D.

根据路由协议修改路由表

8.由 16 条入线（ PCM ）和 16 条出线（ PCM ）构成的 TST 网络，若每条 PCM 每帧有 256 个时隙，该网络要实现 A 与 B 的话音交换，A 到 B 所选内部时隙为 TS25，那么 B 到 A 的内部时隙为（ ）。

（ 单选 1 分 ）

A.

153

B.

256

C.

128

D.

281

9.下列不是 banyan 网络特性的是（ ）。

（ 单选 1 分 ）

- A.
无阻塞
- B.
唯一路径
- C.
自选路由
- D.
可规律构造

10.banyan 网络是单通路的，若采用三平面方法构建多通路的 8 X 8 banyan 网络，需要 2 X 2 的交换单元（ ）个。

（ 单选 1 分）

A.
36

B.
12

C.
24

D.
48

11. 下列功能中，属于用户电路七大基本功能的是（ ）。

（ 单选 1 分）

A.
监视

B.
主叫号码显示

C.
极性倒换

D.
计费脉冲发送

12. 4 条低速的 2048kbit/s PCM 线路复用为一条高速 PCM 线路后，每帧有多少个时隙（ ）。

- (单选 1 分)
- A.
128
- B.
16
- C.
64
- D.
256

13. 每个交换机中都包括局数据和用户数据，在进行固网智能化改造中，为了方便用户业务的提供，会将（ ）进行集中。

- (单选 1 分)
- A.
用户数据
- B.
局数据
- C.
系统数据
- D.
中继数据

14. 在呼叫处理的收号状态下，下列状态中（ ）是不会出现的输入状态。

- (单选 1 分)
- A.
被叫摘机
- B.
主叫挂机
- C.
主叫拨号
- D.
定时器超时

15. 路由器如何知道将 IP 分组转发到哪个输出端口的？

(单选 1 分)

A.

用目的 IP 地址

B.

用 MAC 地址表

C.

用源 MAC 地址

D.

用源 IP 地址

6.交换系统（设备）仅在电信网中需要，计算机网络不需要。

(判断 1 分)

A.正确

(错误答案)

B.错误

(正确答案)

7.在采用电路交换方式的网络中， 信息传送时其路由选择和信息转发是同时进行的，即边选路、边转发。

(判断 1 分)

A.正确

(错误答案)

B.错误

(正确答案)

8.分组交换有虚电路和数据报两种方式， 前者采用面向连接的信息传送方式， 后者采用无连接的信息传送方式。

(判断 1 分)

A.正确

(正确答案)

B.错误

(错误答案)

9.构成通信网的三要素是终端设备、交换设备、接入设备。

(判断 1 分)

A.正确

(错误答案)

B.错误

(正确答案)

10. 电话交换系统是典型的电信交换系统，它是由话路子系统（主要包含接口、交换网络）和控制子系统构成的； 路由器是计算机网络中的设备， 其基本构成不是这样的。

(判断 1 分)

A.

正确

(错误答案)

B.

错误

(正确答案)

判断题

- 16 在采用电路交换方式的网络中，信息传送时其路由选择和信息转发是同时进行的，即边选路、边转发。
17. 分组交换有虚电路和数据报两种方式，前者采用面向连接的信息传送方式，后者采用无连接的信息传送方式。
18. 通信网的三要素包括终端设备、交换设备和接入设备。

19. 若两个交换网络具有相同的入、 出线数，则这两个交换网络具有相同的特性。
- .若两个交换网络具有相同的入、 出线数，则这两个交换网络具有相同的特性。
- (判断 1 分)

A. 正确 (错误答案)

B. 错误 (正确答案)

21. 采用相同种类、 个数和容量的交换单元所构成的交换网络具有相同的特性，是完全一样的交换网络。
- (判断 1 分)

- A.
- 正确
- (错误答案)
- B. 错误
- (正确答案)

22. 交换单元的端口类型有两种，即入线端口和出线端口。
- (判断 1 分)
- A.

正确

(错误答案)

B.

错误

(正确答案)

23. K X L 无向交换单元只能实现 K 端入线入、 L 端出线出。

(判断 1 分)

A.正确 (错误答案)

B.错误 (正确答案)

24. T 接线器可实现时隙的交换 , S 接线器可实现端口 (母线) 的交换。

(判断 1 分)

A.正确 (正确答案)

B.错误 (错误答案)

判断题

20. T 接线器可实现时隙的交换 , S 接线器可实现端口 (母线) 的交换。

21. 局内呼叫的主叫与被叫都会分配一个时隙 , 这两个时隙可以是不同母线上的不同时间隙

()。

22. 一个交换机控制系统的上百个 CPU , 它们之间可以采用功能分担与负荷分担相结合的方式
方式进行工作。

23. ATM 中 , A 用户与 B 用户进行通信 , A 用户数据信元使用的 VPI/VCI 由网
管系统分配。

24. MPLS 网络中，标记交换路由器 LSR 对一个打标分组进行标记置换时，可以不依赖 FLIB 中的目的 IP 地址前缀。

25. 路由器采用最长匹配原则进行 IP 包转发，因此，不能达到线速转发。

26. MPLS 标记边界路由器 LER 需要处理 IP 分组头的 IP 地址，而标记交换路由器 LSR 只处理标记部分，不处理 IP 分组头。

27. 标记交换路由器 LSR 只处理打标分组，并进行标记置换，不处理普通 IP 分组。

28. 局间信令在中继线路上传输，用于协商通话需要的媒体资源。

29. 交换设备中的呼叫处理与信令处理这两大软件模块最好设计为松耦合，这样在进行信令模块替换时可以做到方便灵活。

30. SIP 与七号信令进行转换时，需要将 invite 消息中 SDP 的媒体端口号取出，放入七号的 IAM 消息。

31. MTP1 是七号信令的数据链路级，它起到了物理层的作用，通常的传输带宽为 64kb/s，这是由局间专用的物理线路来提供的。

32. TUP 信令仅用于支持局间电话呼叫接续，用户的业务是不需要信令进行支持的。

33. GPRS 系统中移动终端的 IP 地址由 GGSN 网元设备分配。

34. LTE 网络的一个重要特点是控制平面与用户平面分离，其中 MME 是负责控

35. GSM 系统中，MSRN 是在每次呼叫移动用户时，为了使网络再次选择路由，根据 HLR 的请求，由 VLR 临时分配给移动用户的一个号码，该号码在接续完成后将释放给其他用户使用。

36. MPLS 的多协议体现在不仅可以支持多种高层协议，还可以支持多种底层协议。

(判断 1 分)

A.

正确

(正确答案)

B.

错误

(错误答案)

37. 路由器采用最长匹配原则进行 IP 包转发 , 因此 , 不能达到线速转发。

(判断 1 分)

A.

错误

(正确答案)

B.

正确

(错误答案)

38. LDP 协议可用于 MPLS 网络中为 LSP 分配各段链路上的标记

(判断 1 分)

A.

正确

(正确答案)

B.

错误

(错误答案)

39. MPLS 标记边界路由器 LER 需要处理 IP 分组头的 IP 地址，而标记交换路由器 LSR 只处理标记部分，不处理 IP 分组头。

(判断 1 分)

A. 正确

(正确答案)

B. 错误 (错误答案)

40. MPLS 在数据传送过程中使用标记 LABEL 进行交换，这个标记 LABEL 可以有多级。

(判断 1 分)

A. 正确 (正确答案)

B. 错误 (错误答案)

41. MPLS 网络与 Internet 网络信息传送的最小单位分别是带标记的分组、 分组，两者均采用动态带宽分配方式。

(判断 1 分)

A. 正确

(正确答案)

B. 错误

(错误答案)

42. 标记交换路由器 LSR 只处理打标分组，并进行标记置换，不处理普通 IP 分组。

(判断 1 分)

A. 错误

(正确答案)

B. 正确 (错误答案)

填空题

36. 在数字电话网中，语音信号数字化的过程包括抽样、量化和（ ）三个过程。

37. 在数字交换网络中，通常使用两种类型的接线器，分别是 T 型和 S 型,前者完成的是时间 (时隙)交换,后者完成的是（ ）交换。

38. 采用输出控制的 T 型接线器,其话音存储器以顺序写入，（ ）读出的方式进行工作的。

39. 现代通信中采用的 PCM 系统为四线制传输系统，通信过程中的发送与接收是（ ）进行的。

40. 控交换机中的任务按照紧急性和实时性大体分为三级，分别是故障级、周期级和（ ）。

41. 程控交换机运行软件由系统软件和（ ）组成。

文字精确：应用软件

42. 信令是通信网中各个交换局为完成各种呼叫接续时所采用的一种（ ）。

文字精确：通信语言

43. 交换节点可以控制的接续类型包括本局接续、出局接续、入局接续和（ ）。

文字精确：转接接续

44. 通信网中为了实现信息传输， 通常采用面向连接和无连接的工作方式进行语音和数据的传送， 在面向连接的网络中为了传输信息， 通常在通信前需要进行网络的连接，连接后方可进行信息的传送，当通信结束时需要进行（ ）。

45. 通信网中为了实现信息传输，通常采用面向连接和（ ）的工作方式进行语音和数据的传送。

46. 程控交换设备通过数字交换网络即 TST 网络进行主被叫用户的话音交换， 通话时为每一个用户分配的带宽为（ ）。

47. 在 BHCA 的计算公式 $t = a + bN$ 中，如果某个交换机处理一个呼叫的平均时间为 36ms，那么 b 应该为（ ）。

数值精确： 0.00001

48. 公共信道信令，用一条专用的信道传送上千条话路的信令，它与话路通道在（ ）是完全分开的。

49. 时隙分配，将 30/32 路 PCM 信号各路每传送一次叫做一帧（125us），16 帧构成一个复帧，记做 F0~F15，每帧 32TS，TS0 传送帧同步，TS16 传送复帧同步和 30 个话路的（ ）。

50. 移动通信中由于规划给移动通信的频段是有限的，所以无线通信信道容量非常有限，频率资源的合理安排和分配显得十分重要。 为了解决容量问题， 通常通过小区分裂、频率复用、（ ）等提高无线资源利用率的技术来有效地提高系统的用户容量。

（ 填空 1 分）

文字精确：跳频