

附录 1 -竞赛试题样卷

承载网理论不定项选择题 (每题 0.25 分 , 满分 10 分 , 共 40 题)

1、在 10G 波分系统进行长距离传输时 , 引入 DCM 模块的原因是补偿 ()

A、OSNR B、色度色散 C、偏振模色散 D、非线性效应

2、关于 OTN 的电交叉系统说法正确的是 ()

- A、OTN 电交叉子系统以分组交换为核心
- B、实现波长和子波长级别的灵活调度
- C、继承了 OTN 网络监测、保护等各类技术
- D、支持毫秒级的业务保护倒换

3、DWDM 和 CWDM 的存在的区别有 ()

- A、频率间隔不同 B、CWDM 一般不使用放大器
- C、业务类型不同 D、单波最高速率不同

4、OTU 具有 3R 功能指的是 ()

- A、再生 B、再传输 C、再整形 D、再定时

5、关于 ODU 的说法 , 正确的是 ()

- A、ODU 单板主要功能是从主光通道中分离出不同波长的信号

- B、ODU 单板也具有合波功能
- C、ODU 单板插损根据不同类型的光器件有所不同
- D、信号经过 ODU 后，OSNR 会提高

6、以下容易引起 EDFA 的光浪涌问题的有（ ）

- A、新增业务波长，泵浦源未关闭
- B、波分设备上电
- C、传输链路断开，泵浦源未关闭
- D、EDFA 的增益较高

7、目前现网 OTN 系统中的业务波长可以使用（ ）

- A、O 波段 B、S 波段 C、C 波段 D、L 波段

8、对 100G 波分系统传输影响较大的因素有（ ）

- A、OSNR B、色度色散 C、偏振模色散 D、非线性效应

9、ODUk (k=1、2、3) 帧由（ ）等部分组成

- A、OTUk 开销 B、ODUk 开销 C、OTUk FEC
- D、OPUk 帧

10、关于 PTN 和 OTN 的说法正确的是（ ）

- A、PTN 的主控交换板临时故障时，业务一般可以正常转发
- B、OTN 的主控板临时故障时，业务一般可以正常转发

C、PTN 的主控交换板临时故障时，双向业务保护组可以正常倒换

D、OTN 的主控板临时故障时，双向业务保护组可以正常倒换

11、根据软件使用经验推理，LS4 是哪种单板（ ）

A、线路侧单端口 100G 单板 B、线路侧 4 端口 40G 单板

C、线路侧单端口 40G 单板 D、线路侧 4 端口 100G 单板

12、关于 OTN 系统中光纤连接，下面说法正确的是（ ）

A、当业务不需要落地时，相应波长可以通过相应 OTU 单板中继

B、业务可以通过电交叉中继，可以用两块波长不同的线路侧单板

C、当业务需要穿通且波长被占用时，必须在电层变换波长

D、对接 OTN 的 PTN 端口也可能符合 OTN 帧结构和波长标准

13、调试光功率的目的有（ ）

A、OSNR 符合要求

B、单波光功率均衡

C、减少对无源器件的损伤

D、避免非线性效应

14、40 波 OTN 系统中，OTU 发光均为-3dBm，OMU 和 ODU 插损均为 5dB，使用 OBA2220 和 OPA2217，计算 OBA 前应加光

衰为 ()

- A、10dB B、9dB C、8dB D、25dB

15、在 OTN 电层保护中，完成“双发选收”功能的单板分别是 ()

- A、交叉板，交叉板 B、客户侧单板，线路侧单板
C、客户侧单板，交叉板 D、交叉板，客户侧单板

16、关于承载网维护的说法正确的是 ()

- A、插拔光纤时需注意避免太阳光或日光灯直射
B、尾纤有光时可以用酒精清洁光纤，不会造成光纤头损坏
C、可以对视光纤观察是否有光，以便判断是否有必要进行光功率测量

使用外挂防尘帽套上插头，防止空气中的灰尘污染端面

17、关于 DWDM 和 CWDM 的对比说法正确的是 ()

- A、波道频率间隔不同 B、CWDM 一般不使用放大器
C、系统频率范围不同 D、单波最高速率标准不同

18、关于 10G OTN 系统中光转发板的特点说法正确的有 ()

- A、输出特定波长 B、接收任意波长
C、经过了光/电和电/光过程 D、光源使用 LED

19、关于常用无源光器件说法正确的是 ()

- A、一般用尾纤连接设备外部光接口或者 ODF 架法兰盘
- B、光衰是光通路中的信噪比进行调整的器件
- C、E1 传输线一般是一段尾纤
- D、黄色尾纤可以传输 850nm 和 1310nm 的光波长

20、给通信设备供电的 UPS 直流电源，其供电电压一般是（ ）

- A、220V
- B、110V
- C、48V
- D、-48V

21、以下属于知名端口号的应用层程序是（ ）

- A、FTP
- B、TELNET
- C、QQ
- D、SNMP

22、TCP 连接是()双工，通过 () 机制来进行流量控制。

- A、半，端口控制
- B、全，窗口控制
- C、半，窗口控制
- D、全，端口控制

23、以下 () 属于 C 类地址

- A、192.106.11.2
- B、191.168.19.12
- C、196.106.11.2
- D、224.116.19.12

24、将 C 类网络地址 192.24.0.0 分为 8 个子网，则每个子网为 () 个主机 IP

- [illegible]

25、关于一台主机对外通信处理流程说法正确的是（ ）

- A、首先通过某种方法将目的主机的主机名转换为 IP 地址
- B、然后判断与目的主机是否处于同一网段
- C、如果目的主机与自己处于同一网段，则由网关直接转发
- D、如果目的主机与自己不在同一网段，不用配网关即可转发

26、让一台 IP 地址是 10.0.0.1 的主机访问 Internet 的必要技术是 ()

- A、静态路由 B、动态路由 C、路由引入 D、NAT
技术

27、以下属于链路状态路由协议的是（ ）

- A、 ISIS B、 OSPF C、 BGP D、 RIPv2

28、PC 机直连配置交换机时经常采用 DB9 接口 ,其通信协议是 ()

- A、 TCP/IP B、 IEEE 802.3 C、 ITU-T G.703 D 、 RS-232

29、一个子网掩码为 30 位的网络,可以容纳多少台主机()

- A、 2 B、 4 C、 8 D、 16

30、OTN 设备中的 OMU 单板主要作用是 ()

- A、检测光功率 B、光功率放大
- C、合波 D、分波

31、OTN 设备中的 OTU 单板主要作用是 ()

- A、光波长转换 B、光功率放大
- C、合波 D、分波

32、下列放大器哪个常用在接收端 ODU 前面？ ()

- A、OBA B、OLA C、OPA D、DRA

33、哪些是分组传送网特征 ()

- A、可扩展性 B、可生存性
- C、固定业务带宽 D、支持时钟和同步传送

34、10.1.1.68/28 所对应的网络地址是？ ()

- A、10.1.1.66 B、10.1.1.64
- C、10.1.1.60 D、10.1.1.0

35、OTN 中 ODU 板的接口使用以下那种光纤连接接头 ()

- A、SC B、FC C、LC D、RJ45

36、缺省路由是一种特殊的路由 ,以下哪种是缺省路由 ()

- A、目标地址：0.0.0.0，子网掩码：0.0.0.0
- B、目标地址：0.0.0.0，子网掩码：255.255.255.255
- C、目标地址：1.1.1.1，子网掩码：255.255.255.0
- D、目标地址：1.1.1.1，子网掩码：0.0.0.0

37、交换机端口启用的业务 VLAN ID 的最小和最大值分别是 ()

- A、0，4095 B、1，4096 C、1，4095 D、1，4094

38、关于路由表中的路由优先级，以下哪个优先级最高()

- A、127 B、255 C、0 D、1

39、路由表中的路由可能有以下几种来源 ()

- A、接口上报的直连路由
- B、手工配置的静态路由
- C、动态路由协议发现的路由
- D、以太网接口通过 ARP 协议获得的该网段中的主机路由

40、OSPF 选举 DR、BDR 时会使用如下的那些报文 ()

- A、HELLO 报文 (Hello Packet)
- B、DD 报文 (Database Description Packet)
- C、LSR 报文 (Link State Request Packet)
- D、LSU 报文 (Link State Update Packet)

宽带接入及业务系统理论不定项选择题（每题 0.25 分，满分 10 分，共 40 题）

1、PON 网络是以点到多点为特征的单纤双向无源光网络，它包括三个组件（ ）

- A、OLT B、ONU C、BAM D、ODN

2、GPON 网络中，接入层的覆盖半径为（ ）

- A、2km
B、10km
C、15km
D、20km

3、GPON 技术的上行速率为（ ），下行速率为（ ）

- A、1Gbps B、1.25Gbps
C、2.5Gbps D、10Gbps

4、在 PON 网络中，最靠近用户的端的设备是？（ ）

- A、OLT B、Splitter
C、ONU D、ODN

5、在 FTTH 光缆网络基本结构中，光缆分配点用户接入点之间的光缆通道被称之为（ ）

- A、馈线光缆段 B、配线光缆断

C、入户线光缆段 D、用户段

6、FTTB 是指 ()

A、光纤到户 B、光纤到楼宇

C、光纤到办公室 D、光纤到路边

7、AAA 不包括以下哪项功能？ ()

A、认证 B、定位 C、计费 D、授权

8、GPON 对 EPON 的优势不包括 ()

A、下行带宽大

B、可以承载以太网业务

C、带宽效率高

D、分光比高

9、宽带用户账号通过认证，但所有网页无法打开，可能的原因有 ()

A、宽带用户终端防火墙或上网助手设置错误

B、网站服务器出现问题

C、宽带用户的 IE 浏览器设置错误

D、上层设备数据制作错误

10、BRAS 在网络的作用不包括 ()

A、接入认证

B、带宽管理

C、地址分配 D、AP 管理

11、在中国区域内，2.4GHz 无线频段分为（ ）个信道：

A、11 B、12 C、13 D、14

12、AC 的作用是（ ）

A、存储用户信息 B、处理用户呼叫

C、生成鉴权参数 D、网络管理；

13、下面哪种材料对无线信号的损耗最小（ ）

A、混凝土墙 B、金属 C、砖墙 D、玻璃

14、WLAN 规划和设计中，覆盖区域的无线信号信噪比要求不低于（ ）dB

A、15 B、20 C、25 D、30

15、AP 设备的 选择应充分考虑热点类型、设计容量、网络发展等因素。对于网络容量需求高的热点，应直接使用（ ）设备进行建设：

A、仅 802.11g B、仅 802.11n

C、802.11g+802.11n D、802.11b/g

16、AP 与交换机/ONU 一般采用网线连接，传送距离不允许超过（ ）米：

A、 50 B、 100 C、 150 D、 200

17、 802.11g 的最高数据传输速率为 () Mbps :

A、 11 B、 28 C、 54 D、 108

18、 WLAN 同邻频干扰检测中 ,同频干扰要求小于()dBm :

A、 -65 B、 -70 C、 -75 D、 -80

19、 WLAN 802.11b/g 工作在 2.4GHz 频段 , 频率范围为 2.400~2.4835GHz , 共 83.5M 带宽 , 划分为 13 个子信道。一般情况下 , 建议采用 () 频点 :

A、 1 B、 2 C、 6 D、 11

20、 政府机关 WLAN 的重点覆盖区域为 ()

A、 办公区 B、 休息区

C、 公共接待区 D、 饭堂

21、 以下给出的选项中 ,在 voip 系统中常见实体有那几个()

A、 GK B、 SW C、 TG D、 MG

22、 在 Ip 电话中常用的传输协议有 ()

A、 TCP/IP B、 RIP C、 RTP D、 SRTP E、 RTCP

23、 在通话中二次拨号的时与话机上按键相关的技术是 ()

A、SNMP B、DWDM C、WDM D、MSTP

24、常用的语音处理方法有 ()

A、G.711 B、G.722 C、G.723 D、G.729 E、G.711A

25、Ip 电话中要想实现“落地”，需要以下那种设备 ()

A、交换机 B、E1 中继 C、ITG D、IPPBX E、MG

26、软交换与 IAD 终端之间通过 () 相联：

A、E1 中继线

B、双绞线

C、5 类线

D、IP 网络相联，不一定有直接相联的物理链路

27、H.248 协议在 Softswitch 系统中使用到的端口号是 ()

A、5060 B、2727 C、2944 D、2427

28、SIP 协议在 OSI 七层模型中属于 () 层协议：

A、物理层

B、数据链路层

C、会话层

D、表示层

29、一个端到端的呼叫的建立是由 INVITE、() 和 ACK 三

条信令的交互而形成的：

- A、100OK
- B、200OK
- C、300OK
- D、400NO

30、下列关于 SIP 协议优点说法正确的是（ ）

A、支持智能向业务和终端侧发展，减轻网络的负担，方便业务开展。

B、SIP 支持应用层移动性功能：包括动态注册机制、位置管理机制、重定向机制等。

C、SIP 本身具有 Presence/Fork/订阅特性，便于扩展新业务。

D、SIP 协议简单，具有公认的扩展潜力。

31、下列不是 IPTV 所在三网融合的典型终端（ ）

- A、电视
- B、电话
- C、计算机
- D、MP3

32、基于 IPTV 的视频播放里不包含下列哪项（ ）

- A、PVR
- B、IP 电话
- C、视频点播
- D、时移电视

33、下列标准组织以及制定标准——对应的是（ ）

- A、ITU-T：MPEG-1
- B、IETF:ISMA
- C、OMA:移动 DRM
- D、DAVIC:RTSP

34、下列描述错误的是 ()

A、IGMP 是 Internet 组管理协议，它用来把一个 UDP 数据报多播到多个主机

B、ICMP 是 Internet 控制报文协议用于在 IP 主机、路由器之间传递控制消息

C、网桥的好处是为不同类型的物理网络提供连接：以太网、令牌环网、点对点的链接和 FDDI

D、FTP 是一种应用层协议，TCP 是一种运输层协议，IP 是一种网络层协议

35、流媒体的概念正确描述的是 ()

A、连续的影像和声音信息直接放到流媒体网络服务器上，通过因特网让浏览者一边下载一边观看完观看的技术

B、连续的影像和声音信息经过压缩处理后放到流媒体网络服务器上，通过因特网让浏览者下载完观看的技术

C、连续的影像和声音信息直接放到流媒体网络服务器上，通过因特网让浏览者下载完观看的技术

D、连续的影像和声音信息经过压缩处理后放到流媒体网络服务器上，通过因特网让浏览者一边下载一边观看的技术

36、关于流媒体协议正确的是 ()

A、RTP 为实时传输控制协议，通过 TCP 协议传输

B、RTCP 为实时传输协议，只可以通过 UDP 协议传输

- C、RTSP 为实时流协议，也可以说是话路控制协议
- D、RSVP 协议为资源预留协议，属网络层范围的协议

37、IPTV 的系统整体的四个主要部分 ()

- A、内容制作部分 B、系统监管部分
- C、网络运营部分 D、运营支撑部分 E. 用户终端部分

38、组播路由的分类方法 ()

- A、DM 路由协议
- B、MD 路由协议
- C、SM 路由协议
- D、MS 路由协议 E. DS 路由协议

39、关于传输时延正确的说法是 ()

- A、传输延迟的一个表现形式是端到端延迟
- B、传输延迟的另一个表现形式是传输抖动(jitter) C. 视频源必须处理每秒 10-20 帧的视频
- D、多媒体视频会议的实践和 ITU 的建议将交互式视频应用的端到端延迟限制在 150ms 以内
- E、抖动是传输中各个分组的不同传送时间和错序造成的

40、IGMP 协议中正确的说法是 ()

- A、当第一个进程加入一个组时，主机就发送一个 IGMP 报告
- B、组播路由器定时发送 IGMP 查询来了解是否还有任何主机包

含有属于组播组的进程

C、主机通过发送 IGMP 报告来响应一个 IGMP 查询

D、当路由器收到要转发的组播数据报时，它只将该数据报转发到（使用相应的组播链路层地址）还拥有属于那个组主机的接口上

E、使用这些查询和报告，报文组播路由器对每个接口保持一个表，表中记录接口上至少还包含一个主机的组播组