

# 第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛 职工组主体赛（职业技能竞赛）全国决赛 信息通信网络线务员（5G 网络建设方向） 赛项业务知识题库

## 一、单选题（共 600 题）

1. 作为行为规范，道德和法律的区别表现在（ ）。  
A. 道德的作用没有法律大                      B. 道德规范比法律规范含糊  
C. 道德和法律作用的范围不同                D. 道德和法律不能共同起作用
2. 安全操作规程对促进生产发展起着什么作用（ ）。  
A. 指导                      B. 决定性                      C. 重大                      D. 多方面的关键
3. 职业纪律具有的特点是（ ）。  
A. 明确的规定性和一定的强制性      B. 一定的弹性      C. 一定的自我约束性      D. 以上都不对
4. 我国网络安全工作的轮廓是（ ）。  
A. 注重保护个人权益      B. 以关键信息基础设施保护为重心  
C. 强调落实网络运营者的责任                      D. 以上都正确
5. 对接入网而言，光纤的（ ）是影响传输距离的最主要因素 。  
A. 色散                      B. 损耗                      C. 折射率                      D. 材料
6. 光缆在杆上做余留弯，其目的是（ ）。  
A. 防强电、防雷              B. 抢修备用                      C. 好看、美观                      D. 缓解外力作用
7. ISO 的 OSI 参考模型层次结构分为（ ）。  
A. 三层                      B. 四层                      C. 五层                      D. 七层
8. 我国综合布线系统工程设计规范是（ ）。  
A. GB 50311                      B. GB 50312                      C. GB/T50314                      D. GB50174
9. 我国综合布线系统工程验收规范是（ ）。  
A. GB 50311                      B. GB 50312                      C. GB/T50314                      D. GB50174
10. TIA/EIA标准中，专门定义标识管理的标准是（ ）。

A.568

B.569

C.570

D.606

11. 从建筑群设备间到工作区, 综合布线系统正确的顺序是( )。

A. CD—BD—FD—TO—CP—TE

B. FD—BD—CD—CP—TO—TE

C. CP—FD—TO—TE

D. BD—CD—FD—CP—TO—TE

12. 综合布线系统中直接与用户终端设备相连的子系统是( )。

A. 干线子系统

B. 配线子系统

C. 管理子系统

D. 工作区

13. 下面关于综合布线组成叙述正确的是( )。

A. 建筑群必须有一个建筑群设备间

B. 建筑物的每个楼层都需设置楼层电信间

C. 建筑物设备间需与进线间分开

D. 每台计算机终端都需独立设置为工作区

14. 建筑群子系统的英文名称( )。

A. buildings subsystem B. floor subsystem

C. campus subsystem D. backbone subsystem

15. 光缆到户的简称( )。

A. FTTB

B. FTTO

C. FTTH

D. FTTLan

16. 信道不包括( )。

A. 设备电缆

B. 工作区设备

C. 工作区电缆

D. 设备光缆

17. 建筑物配线设备的缩写是( )。

A. CD

B. BD

C. FD

D. TO

18. 楼层配线设备的缩写是( )。

A. CD

B. BD

C. FD

D. TO

19. BD至FD之间子系统称为( )。

A. 建筑群子系统

B. 干线子系统

C. 配线子系统

D. 工作区子系统

20. FD至TO之间子系统称为( )。

A. 建筑群子系统

B. 干线子系统

C. 配线子系统

D. 工作区子系统

21. 以太网的介质访问控制协议是( )。

A. TCP/IP

B. SPX/IPX

C. CSMA/CD

D. CSMA/CA

22. 下面哪项不是综合布线系统的特点( )。

A. 兼容性

B. 开放性

C. 灵活性

D. 费用高

23. SC/APC型光纤接头的含义是( )。

A. 方头球面

B. 方头斜面

C. 圆头平面

D. 圆头斜面

24. 光纤熔接的部分是（ ）。
- A. 纤芯                      B. 纤芯和包层                      C. 纤芯和一次涂覆层                      D. 纤芯和套塑层
25. 综合布线系统中，用于连接楼层配线间子系统与设备间子系统的是（ ）。
- A. 干线子系统                      B. 管理间子系统                      C. 水平子系统                      D. 工作区子系统
26. 综合布线系统中用于连接信息插座与楼层配线间的子系统是（ ）。
- A. 干线子系统                      B. 管理间子系统                      C. 水平子系统                      D. 工作区子系统
27. 综合布线系统中直接与用户终端设备相连的子系统是（ ）。
- A. 干线子系统                      B. 管理间子系统                      C. 水平子系统                      D. 工作区子系统
28. 建筑物综合布线系统中的园区子系统是指（ ）。
- A. 由终端到信息插座之间的连线系统                      B. 楼层接线间到工作区的线缆系统
- C. 各楼层设备之间的互联系统                      D. 连接各个建筑物的通信系统
29. 综合布线系统中安装有线路管理器件及各种公共设备，以实现对整个系统的集中管理区域属于（ ）。
- A. 管理子系统                      B. 干线子系统                      C. 设备间子系统                      D. 建筑群子系统
30. 综合布线系统中，用于连接干线子系统与水平子系统的是（ ）。
- A. 干线子系统                      B. 管理间子系统                      C. 水平子系统                      D. 工作区子系统
31. TIA/EIA568B标准规定的水平线缆不可以是（ ）。
- A. 4对100Ω超5类、6类UTP或STP电缆                      B. 2条或多条62.5/125μm多模光缆
- C. 4对100Ω4类、5类UTP电缆                      D. 2条或多条50/125μm多模光缆
32. FTTx+LAN接入网采用的传输介质为（ ）
- A. 同轴电缆                      B. 光纤                      C. 超5类双绞线                      D. 光纤和超5类双绞线
33. 非屏蔽双绞线的符号表示为（ ）
- A. STB                      B. FTP                      C. STP                      D. UTP
34. 在高层建筑物内，设备间宜设置在（ ）
- A. 最高层                      B. 地下室                      C. 二，三层                      D. 中间层
35. 水平干线子系统双绞线的长度最长不能超过（ ）。
- A. 70米                      B. 80米                      C. 90米                      D. 100米
36. 超5类双绞线的带宽为（ ）。
- A. 10MHz                      B. 20MHz                      C. 100MHz                      D. 250MHz

37. 超 5 类双绞线 (Cat.5e) 通常最高传输速率为 ( )。
- A. 100Mbit/s      B. 155Mbit/s      C. 250Mbit/s      D. 600Mbit/s层
38. 超五类双绞线能支持以下哪个频率的信息传输 ( )。
- A. 20MHz      B. 50MHz      C. 80MHz      D. 100MHz
39. TIA/EIA 标准规定的6类综合布线系统频率带宽是 ( )。
- A. 250 MHz      B. 500 MHz      C. 300 MHz      D. 600 MHz
40. 6类双绞线电缆支持的最大带宽为 ( )。
- A. 100MHz      B. 200MHz      C. 250MHz      D. 600MHz
41. 通道链路全长小于等于 ( )。
- A. 90米      B. 94米      C. 96米      D. 100米
42. 工作区子系统设计中, 信息模块的类型、对应速率和应用, 错误的描述是 ( )
- A. 3类信息模块支持16Mbit/s信息传输, 适合语音应用
- B. 超5类信息模块支持1000Mbit/s信息传输, 适合语音、数据和视频应用
- C. 超5类信息模块支持100Mbit/s信息传输, 适合语音、数据和视频应用
- D. 6类信息模块支持1000Mbit/s信息传输, 适合语音、数据和视频应用
43. 下列有关电缆认证测试的描述, 不正确的是 ( )。
- A. 认证测试主要是确定电缆及相关连接硬件和安装工艺是否达到规范和设计要求
- B. 认证测试是对通道性能进行确认
- C. 认证测试需要使用能满足特定要求的测试仪器并按照一定的测试方法进行测试
- D. 认证测试不能检测电缆链路或通道中连接的连通性
44. 水平干线子系统双绞线的长度最长不能超过 ( )。
- A. 94米      B. 99米      C. 90米      D. 100米
45. 采用超 5 类双绞线电缆的 100M 以太网网线最大长度为 ( )。
- A. 1000m      B. 100m      C. 200m      D. 500m
46. 双绞线电缆长度从配线架开始到用户插座不可超过 ( )。
- A. 50m      B. 75m      C. 85m      D. 90m
47. 永久链路全长小于等于 ( )
- A. 90 m      B. 94 m      C. 99 m      D. 100 m
48. 将同一线对的两端针位接反的故障, 属于 ( )。
- A. 交叉故障      B. 反接故障      C. 错对故障      D. 串扰故障

49. 下列有关串绕故障的描述，不正确的是（ ）。
- A. 串绕就是将原来的线对分别拆开重新组成新的线对
  - B. 出现串绕故障时端与端的连通性不正常
  - C. 用一般的万用表或简单电缆测试仪“能手”检测不出串绕故障
  - D. 串绕故障需要使用专门的电缆认证测试仪才能检测出来
50. 下列有关衰减测试的描述，不正确的是（ ）。
- A. 在TIA/EIA568B中，衰减已被定义为插入损耗
  - B. 通常布线电缆的衰减还是频率和温度的连续函数
  - C. 通道链路的总衰减是布线电缆的衰减和连接件的衰减之和
  - D. 测量衰减的常用方法是使用扫描仪在不同频率上发送0dB信号，用选频表在链路远端测试各特定频率点接收的电平值
51. 采用线槽方式敷设蝶形引入光缆，在内侧直角转弯处使用（ ）。
- A. 阴角
  - B. 阳角
  - C. 弯角
  - D. 线槽软管
52. 采用线槽方式敷设蝶形引入光缆，在外侧直角转弯处使用（ ）。
- A. 阴角
  - B. 阳角
  - C. 弯角
  - D. 线槽软管
53. 采用线槽方式敷设蝶形引入光缆，在平面转弯处使用（ ）。
- A. 阴角
  - B. 阳角
  - C. 弯角
  - D. 线槽软管
54. 标准机柜是指（ ）。
- A. 2米高的机柜
  - B. 1.5米高的机柜
  - C. 16英寸的机柜
  - D. 19英寸的机柜
55. 下面有关缆线弯曲半径的描述中错误的是（ ）。
- A. 非屏蔽4对对绞电缆的弯曲半径应至少为电缆外径的4倍
  - B. 屏蔽4对对绞电缆的弯曲半径应至少为电缆外径的8倍
  - C. 主干对绞电缆的弯曲半径应至少为电缆外径的10倍
  - D. 2芯或4芯光缆的弯曲半径应大于25mm，其它光缆应至少为光缆外径的20倍
56. 布放电缆时，对2根4对双绞线的最大牵引力不能大于（ ）。
- A. 15kg
  - B. 20kg
  - C. 25kg
  - D. 30kg
57. 由于通信电缆的特殊结构，电缆在布放过程中承受的拉力不要超过电缆允许张力的80%。下面关于电缆最大允许拉力值正确的是（ ）。
- A. 3根4对双绞线电缆，拉力为15kg
  - B. n根4对双绞线电缆，拉力为 $(n \times 5 + 5)$  kg

- C. 2根4对双绞线电缆，拉力为10kg  
D. 1根4对双绞线电缆，拉力为5kg
58. HDTDX技术主要针对下边哪种故障进行精确定位（ ）。
- A. 各种导致串扰的      B. 有衰减变化的      C. 电阻发生改变的      D. 有阻抗发生变化的
59. 下列有关电缆链路故障的描述，不正确的是（ ）。
- A. 在电缆材质合格的前提下，衰减过大多与电缆超长有关  
B. 串扰不仅仅发生在接插件部位，一段不合格的电缆同样会导致串扰的不合格  
C. 回波损耗故障可以利用HDTDX技术进行精确定位  
D. 回波损耗故障不仅发生在连接器部位，也发生于电缆中特性阻抗发生变化的地方
60. 能体现布线系统信噪比的参数是（ ）。
- A. 接线图      B. 阻抗      C. 衰减      D. 衰减串扰比
61. 布放线缆应有冗余。在交接间、设备间的双绞线电缆预留长度一般为（ ）。
- A. 1~5m      B. 2~5m      C. 2~6m      D. 3~6m
62. 下列有关近端串扰测试的描述中，不正确的是（ ）。
- A. 近端串扰的dB值越高越好  
B. 在测试近端串扰时，采用频率点步长，步长越小，测试就越准确  
C. 近端串扰表示在近端产生的串扰  
D. 对于4对UTP电缆来说，近端串扰有6个测试值
63. 如果回波损耗测试未通过，其可能的原因是（ ）。
- A. 外部噪声干扰过大      B. 电缆链路中有阻抗不匹配的现象      C. 端接错误      D. 信号的衰减过大
64. 回波损耗衡量的参数是（ ）。
- A. 阻抗一致性的      B. 抗干扰特性的      C. 连通性的      D. 物理长度的
65. 常见的 62.5/125 $\mu\text{m}$  多模光纤中的 62.5 $\mu\text{m}$  指的是（ ）。
- A. 纤芯外径      B. 包层后外径      C. 包层厚度      D. 涂覆层厚度
66. 光纤通信比采用双绞线铜缆的缺点是（ ）。
- A. 传输衰减系数大      B. 原材料紧缺      C. 抗干扰能力弱      D. 弯曲半径不能太小
67. 常见的 50/125 $\mu\text{m}$  多模光纤中的 50 $\mu\text{m}$  指的是（ ）。

A. 光纤芯的直径    B. 包层直径    C. 光纤允许通过的波长    D. 光纤允许通过的最高频率

68. 常见的 62.5/125 $\mu\text{m}$  多模光纤中的 125 $\mu\text{m}$  指的是（ ）。

A. 纤芯外径    B. 包层后外径    C. 包层厚度    D. 涂覆层厚度

69. 有一个公司，每个工作区需要安装 2 个信息插座，并且要求公司局域网不仅能够支持语音/数据的应用，而且应支持图像、影像、影视、视频会议等，对于该公司应选择哪个等级的综合布线系统（ ）。

A. 基本型综合布线系统    B. 增强型综合布线系统    C. 综合型综合布线系统    D. 以上都可以

70. 为了保证线槽接地良好，在线槽与线槽的连接处必须使用不小于多少的铜线进行连接（ ）。

A. 1.5平方毫米    B. 2.5平方毫米    C. 3.5平方毫米    D. 4.5平方毫米

71. 目前宽带最宽的传输介质是（ ）。

A. 同轴电缆    B. 双绞线    C. 电话线    D. 光纤

72. 下列参数中，不是描述光纤通道传输性能的指标参数是（ ）。

A. 光缆衰减    B. 光缆波长    C. 回波损耗    D. 光缆芯数

73. 机柜背面离墙面距离视其型号而定，要便于安装和维护。安装机柜面板，柜前要留有空间应是（ ）。

A. 0.5m    B. 0.6m    C. 0.8m    D. 1m

74. 采用 T568A 标准制作网线时，第六根线的色谱是（ ）。

A. 蓝白色    B. 蓝色    C. 橙色    D. 白绿色

75. 采用 T568B 标准制作网线时，第二根线的色谱是（ ）。

A. 蓝色    B. 蓝白    C. 橙色    D. 白橙

76. 一条 25 对大对数电缆中的第 11 对电缆芯的色谱为（ ）。

A. 黑蓝色    B. 黄蓝色    C. 红蓝色    D. 白蓝色

77. 一条 50 对电缆中的第 21 对电缆芯的色谱为（ ）。

A. 紫蓝色    B. 黄蓝色    C. 红蓝色    D. 白蓝色

78. 非屏蔽双绞线用色标来区分不同的线，计算机网络系统中常用的 4 对电缆有四种本色，它们是（ ）。

A. 蓝色、橙色、绿色和紫色    B. 蓝色、红色、绿色和棕色

- C. 蓝色、橙色、绿色和棕色                      D. 白色、橙色、绿色和棕色
79. 信息插座与周边电源插座应保持的距离为（      ）。
- A. 15cm              B. 20cm              C. 25cm              D. 30cm
80. 双绞线的电气特性“FEXT”表示（      ）。
- A. 衰减    B. 衰减串扰比    C. 近端串扰    D. 远端串扰
81. 机柜外形可分为立式、挂墙式和（      ）。
- A. 落地式                      B. 便携式                      C. 开放式                      D. 简易式
82. 综合布线器材与布线工具中，穿线器属于（      ）。
- A. 布线器材                      B. 管槽安装工具                      C. 线缆安装工具                      D. 测试工具
83. 从建筑群设备间到工作区，综合布线系统正确的顺序是（      ）。
- A. CD—FD—BD—TO—CP—TE                      B. CD—BD—FD—CP—TO—TE
- C. BD—CD—FD—TO—CP—TE                      D. BD—CD—FD—CP—TO—TE
84. GB 50311—2007 《综合布线系统工程设计规范》 规定的缩略词中，FD代表（      ）。
- A. 建筑群配线设备              B. 楼层配线设备              C. 建筑物配线设备              D. 进线间配线设备
85. 国标GB 50311—2016 《综合布线系统工程设计规范》规定的缩略词中，TO代表（      ）。
- A. 信息插座模块                      B. 设备终端                      C. 集合点                      D. 配线终端
86. 在信息点统计表中， 我们一般要统计信息点的（      ）。
- A. 数量和位置                      B. 数量和路线                      C. 路线和拓扑结构                      D. 距离FD的距离
87. 接线图（Wire Map）错误类型不包括（      ）。
- A. 反接、错对                      B. 开路、短路                      C. 超时                      D. 串绕
88. 架空线路与220V的电力线平行时，两线之间的最小距离为（      ）。
- A. 0.1米                      B. 0.2米                      C. 0.3米                      D. 0.4米
89. 综合布线系统应该是开放式拓扑结构是（      ）。
- A. 总线                      B. 环型                      C. 星型                      D. 网状
90. 计算机网络中，所有的计算机都连接到一个中心节点上，一个网络节点需要传输数据，首先传输到中心节点上，然后由中心节点转发到目的节点，这种连接结构被称为（      ）。
- A. 总线结构                      B. 环型结构                      C. 星型结构                      D. 网状结构
91. 水平子系统的拓扑结构一般为（      ）。

- A. 总线型          B. 星型          C. 树型          D. 环型
92. 下列哪个不属于水平子系统布线原则（      ）。
- A. 预埋管原则    B. 水平缆线最短原则    C. 水平缆线最长不超过90m    D. 直线布线原则
93. 在水平子系统中，下列关于双绞线说法中正确的是（      ）。
- A. 水平缆线的长度不要超过90m
- C. cp集合点与楼层配线架之间水平线缆的长度应小于15m
- B. 整个水平子系统信道长度不要超过90m
- D. 水平子系统的线路属于非永久线路，可以随时更换
94. 信息插座与计算机终端设备的距离一般保持在多少米以内（      ）。
- A. 2m                  B. 5m                  C. 10m                  D. 4m
95. 信息模块端接一般用（      ）。
- A. 打线钳          B. 老虎钳          C. 镊子                  D. 用手直接压接
96. 交叉双绞线的使用场合是（      ）。
- A. 计算机和计算机相连    B. 计算机和交换机相连    C. 交换机级联    D. 计算机和集线器相连
97. 双绞线跳线一端采用T568B另一端采用T568A，该跳线称作（      ）。
- A. 五类线          B. 六类线          C. 直连线          D. 交叉线
98. 关于双绞线的线序的说法正确的是（      ）。
- A. 568B和568A标准规定的线序一致    B. 568B规定的线序的传输速率更快
- C. 568A 规定的线序的稳定性更高    D. 当跳线用于交叉连接时，一端用568B另一端用568A线序
99. 光缆转弯时，其转弯半径要大于光缆自身直径的多少倍（      ）。
- A. 4                  B. 15                  C. 20                  D. 50
100. 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，不适合家庭
- B. 垂直干线子系统只能用光纤介质传输
- C. 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

101. 用FLUKE测试仪测试完成后，应该使用的是什么管理软件导入测试数据并生产测试报告（ ）。

- A. LINKWARE                      B. WORD                      C. EXCEL                      D. VISIO

102. 干线子系统的设计范围是（ ）。

- A. 管理间与设备间之间的电缆  
B. 信息插座与管理间、配线架之间的连接电缆  
C. 设备间与网络引入口之间的连接电缆。  
D. 主设备间与计算机主机房之间的连接电缆

103. 回波损耗测量反映的是电缆的（ ）性能。

- A.连通性                      B.抗干扰特性                      C.屏蔽性                      D.阻抗一致性

104. 不属于光缆测试的参数是（ ）。

- A. 回波损耗                      B. 近端串扰                      C. 衰减                      D. 插入损耗

105. 安装光纤面板插座时，接口朝向不可以（ ）。

- A. 朝上                      B. 朝下                      C. 朝左                      D. 朝右

106. 光纤接入时，哪种设备是无源设备（ ）。

- A. 局端OLT                      B. 用户端ONU                      C. 物理分光器                      D. 光纤放大器

107. 光纤面板插座安装位置离地面高约（ ）。

- A. 10cm                      B. 20cm                      C. 30cm                      D. 50cm

108. 主要用于安装在建筑物内完成配线光缆与入户光缆的连接设备是（ ）。

- A. 家庭信息箱                      B. 光缆分纤箱                      C. 光缆交接箱                      D. 光缆分路箱

109. 为主干层光缆、配线层光缆提供光缆成端、跳接的交接设备是（ ）。

- A. 家庭信息箱                      B. 光缆分纤箱  
C. 光缆交接箱                      D. 光缆分路箱

110. 光纤到户（FTTH）在用户方的一个多功能集成终端箱体是（ ）。

- A. 家庭信息箱                      B. 光缆分纤箱  
C. 光缆交接箱                      D. 光缆分路箱

111. 信息插座在综合布线系统中主要用于连接（ ）。

- A. 工作区与水平子系统                      B. 水平子系统与管理子系统  
C. 工作区与管理子系统                      D. 管理子系统与垂直子系统

112. 下列哪个不是光纤配线架具有的基本功能（ ）。

- A. 固定功能      B. 熔接功能      C. 调配功能      D. 存储功能
113. 封闭式结构，适用于无天花板且电磁干扰较严重的布线环境，但维护比较困难的是（      ）。
- A. 梯级式桥架      B. 槽式桥架      C. 托盘式桥架      D. 组合式桥架
114. 方口的光纤连接器有（      ）。
- A. ST、FC      B. SC、LC      C. FC、ST      D. MT-RJ、RJ45
115. 光纤连接器在网络工程中最为常用。其外壳呈圆形，紧固方式为卡扣式的连接器是（      ）。
- A. ST型      B. SC型      C. FC型      D. LC型
116. 布线系统的工作区，如果使用4对非屏蔽双绞线电缆作为传输介质，则信息插座与计算机终端设备的距离一般保持在多少米以内（      ）。
- A. 2m      B. 90m      C. 5m      D. 100m
117. 双绞线电缆的长度从配线架开始到用户插座不能超过多少米（      ）。
- A. 50m      B. 75m      C. 85m      D. 90m
118. Cat.5e综合布线系统对应的电缆等级分级是Class（      ）。
- A. E级      B. B级      C. F级      D. D级
119. 六类综合布线系统对应的电缆等级分级是Class（      ）。
- A. C级      B. D级      C. E级      D. F级
120. 屏蔽每对双绞线对的双绞线称为（      ）。
- A. UTP      B. FTP      C. ScTP      D. STP
121. 无线局域网的标准802.11中制定了无线安全登记协议，简称（      ）。
- A. MAC      B. HomeRF      C. WEP      D. TDMA
122. 光缆采用用户暗管方式敷设时，在经过转弯处的过路盒时，需要过路盒内留有余留多少厘米，并绑扎成圈（      ）。
- A. 30      B. 40      C. 50      D. 60
123. 布线用的PVC塑料线槽，在槽底固定点的间距一般为（      ）。
- A. 1米      B. 1.5米      C. 2米      D. 3米
124. 综合布线时，在建筑群之间金属管的埋设深度不应小于（      ）。
- A. 0.5m      B. 0.6m      C. 0.7m      D. 0.8m
125. 100BASE-T4支持的两个设备之间传输距离是（      ）。

- A. 100M                      B. 185M                      C. 500M                      D. 1000M
126. 以太网10BASE-T中，字母“T”的含义是（      ）。
- A. 同轴电缆                  B. 双绞线                      C. 光纤                      D. 无线
127. 下列哪一个是采用光纤布线的标准（      ）
- A. 100BASE-TX              B. 10BASE-5                  C. 10BASE-2                  D. 100BASE-FX
128. 100BASE-TX采用4B5B编码进行传输，其编码效率为（      ）。
- A. 50%                      B. 80%                      C. 100%                      D. 125%
129. IPv4地址由多少位的二进制数值组成（      ）。
- A. 16位                      B. 8位                      C. 32位                      D. 64位
130. 在一座大楼内组建的一个计算机网络系统，属于（      ）。
- A. WAN                      B. LAN                      C. MAN                      D. PAN
131. 在OSI的七层参考模型中，工作在第二层上的网间连接设备是（      ）。
- A. 中继器                      B. 路由器                      C. 交换机                      D. 网关
132. 网桥是在哪一层上实现不同网络的互连设备（      ）。
- A. 数据链路层                  B. 网络层                      C. 对话层                      D. 物理层
133. 光缆护层剥除后，缆内油膏可用下列哪个擦干净（      ）。
- A. 汽油                      B. 煤油                      C. 酒精                      D. 丙酮
134. 光纤传输的三个低损耗窗口为（      ）。
- A. 850nm、1310nm、1550nm                  B. 1um、1310nm、1550nm
- C. 800nm、1300nm、1500nm                  D. 850nm、1000nm、1500nm
135. 在布线测试参数中，PSELFEXT的含义是（      ）。
- A. 近端串扰                      B. 远端串扰
- C. 衰减串扰比                      D. 等电平远端串扰功率和
136. 下列有关认证测试模型的类型，错误的是（      ）。
- A. 基本链路模型                  B. 永久链路模型
- C. 通道模型                      D. 虚拟链路模型
137. 根据TIA / EIA568规定，多模光纤在1300mm的最大损耗为（      ）。
- A. 1.5dB/km                  B. 2.0dB/km                  C. 3.0dB/km                  D. 3.75dB/km
138. 同轴电缆可分为两种基本类型，基带同轴电缆和宽带同轴电缆。用于数字传输和模拟传输是下列哪一组（      ）。

- A. 50Ω宽带同轴电缆、75Ω基带同轴电缆    B. 75Ω宽带同轴电缆、50Ω宽带同轴电缆  
C. 75Ω基带同轴电缆、50Ω宽带同轴电缆    D. 50Ω基带同轴电缆、75Ω宽带同轴电缆
139. 定义光纤允许弯曲半径的原因是为了防止光纤发生弯曲（      ）。
- A. 破损和回波损耗的增加                      B. 熔化，增加回波损耗  
C. 增加回波损耗和弯曲损耗                      D. 断裂和弯曲损耗的增加
140. 当光纤的输入功率为1mW，经过这光纤的损耗，输出功率为0.5 mW时，该光纤的光损耗约为（      ）。
- A. 2dB                      B. 3dB                      C. 5dB                      D. 10dB
141. 造成光纤衰减的主要因素有：本征、弯曲、杂质、不均匀、对接和（      ）。
- A. 捆绑                      B. 挤压                      C. 电磁干扰                      D. 过热
142. 多模光纤的纤芯直径和包层直径的典型值为（      ）。
- A. 10/125μm and 9/250μm                      B. 50/125μm and 62.5/125μm  
C. 100/125μm and 5/250μm                      D. 8/125μm and 9/250μm
143. 集线器（HUB）是一个通过读取什么来重定向接收帧信号的系统（      ）。
- A. 2字节的目标IP地址。                      B. 4字节源MAC地址。  
C. 6字节的目标MAC地址。                      D. 16字节的目标IP地址。
144. 光纤对接时产生损耗的原因有：不同轴、端面不平、对接心径不匹配、熔接质量差和（      ）。
- A. 端面与轴心不垂直                      B. 光源弱                      C. 电磁干扰                      D. 过热
145. 在终端PC上的命令行窗口中可以通过什么命令查看该终端PC的网卡IP地址等信息（      ）。
- A. ipconfig /all                      B. ip config /a                      C. ip /config                      D. ip config
146. 以下网络设备中，只是将收到的信号不加选择的进行放大后再进行传送，对所包含的信息不作任何逻辑处理的是（      ）。
- A. 网桥                      B. 路由器                      C. 中继器                      D. 交换机
147. 哪个不是有效的IP地址（      ）。
- A. 192.168.1.111                      B. 172.16.1.1                      C. 202.202.43.202  
D. 192.168.1.258
148. 在设置主机的IP地址时，必须同时给出子网掩码。下列子网掩码正确的是（      ）。
- A. 01111111 11111111 00000000 00000000

- B. 11111111 11111111 11100001 00000000
- C. 11111111 11111111 11110000 00000000
- D. 11111111 11111111 11100000 11100000

149. 在主机A上使用ping命令探测到202.108.22.5主机的网络连接时，返回的信息提示“Destination host unreachable”。下列原因中最有可能的一项是（ ）。

- A. 当前主机没有配置正确的网关
- B. DNS无法进行正常解析
- C. 网络连接超时
- D. 对方防火墙禁止使用ping探测

150. 在TCP/IP网络中，FTP（文件传输协议）使用传输层的协议是（ ）。

- A. TCP
- B. ARP
- C. IP
- D. ICMP

151. VLAN的优点不包括（ ）。

A. 限制网络上的广播    B. 增强局域网的安全性    C. 增加了网络连接的灵活性    D. 提高了网络带宽

152. 网络中有两台计算机a和b，在b的计算机上可以Ping通a，但在a的计算机上却不能Ping通b。这有可能是由于什么导致（ ）。

- A. 计算机a的网络配置不正确
- B. 计算机b的网络配置不正确
- C. 计算机a上启用了网络防火墙
- D. 计算机b上启用了网络防火墙

153. 计算机网络中，关于各种地址说法不正确的是（ ）。

- A. IP地址用于网络层，在网络中提供一种全局性的通用地址
- B. MAC地址是物理网络内部的地址，用户不能随意修改设备上的MAC地址
- C. ARP协议用于将IP地址解析为MAC地址
- D. DNS服务主要是完成私有IP地址和公有IP地址的映射

154. 关于病毒，下列描述不正确的是（ ）。

- A. 病毒可以是一个程序
- B. 病毒可以是一段可执行代码
- C. 病毒能够自我复制
- D. 病毒就是网络攻击

155. 架空光缆与公路交越时，最低缆线到地面的最小垂直净距为多少米（ ）。

- A. 3.0
- B. 4.5
- C. 5.5
- D. 10

156. 一般光缆的标准出厂盘长为（ ）。

- A. 200米
- B. 2公里
- C. 4公里
- D. 10公里

157. 下面波长中，损耗最小的是（ ）。

- A. 0.85  $\mu\text{m}$
- B. 1.31  $\mu\text{m}$
- C. 1.55  $\mu\text{m}$
- D. 1.6  $\mu\text{m}$

158. 光缆弯曲半径和施工过程中的弯曲半径各自应不小于光缆外径的多少倍（ ）。
- A. 15, 20                  B. 20, 15                  C. 15, 15                  D. 20、20
159. 下列OTDR的使用中，说法正确的是（ ）。
- A. 平均时间越长，信噪比越高，曲线越清晰
- B. 脉宽越大，功率越大，可测的距离越长，分辨率也越高
- C. 脉冲宽度越大，盲区越小
- D. 分别从两端测，测出的衰减是一样的
160. 3类100Ω的双绞电缆及其连接硬件，其传输性能支持多少MHz以下的的应用（ ）。
- A. 16                          B. 20                          C. 100                          D. 250
161. 5类100Ω的双绞电缆及其连接硬件，其传输性能支持多少MHz以下的的应用（ ）。
- A. 16                          B. 20                          C. 100                          D. 250
162. 4类100Ω的双绞电缆及其连接硬件，其传输性能支持多少MHz以下的的应用（ ）。
- A. 16                          B. 20                          C. 100                          D. 250
163. 6类100Ω的双绞电缆及其连接硬件，其传输性能支持多少MHz以下的的应用（ ）。
- A. 16                          B. 20                          C. 100                          D. 250
164. 以下哪种布线系统可支持HDTV（高清晰度数字电视）的传输应用（ ）。
- A. 五类布线系统          B. 超五类布线系统          C. 六类布线系统          D. 三类布线系统
165. 在TIA/EIA-568B.2-1标准中，六类布线系统的带宽为（ ）。
- A. 200MHz                  B. 250MHz                  C. 300MHz                  D. 500MHz
166. 在TIA/EIA-568B.2-1标准中，六类布线系统测试参数的频率范围要求到（ ）。
- A. 200MHz                  B. 250MHz                  C. 300MHz                  D. 500MHz
167. IEEE802.11小组制定了多个WLAN标准，其中可以工作在2.4GHz频段的是（ ）。
- A. 802.11a和802.11b      B. 802.11a和802.11h      C. 802.11b和802.11g      D. 802.11g和802.11h
168. 在描述信息传输中bps表示（ ）。
- A. 每秒传输的字节数      B. 每秒传输的指令数      C. 每秒传输的字数      D. 每秒传输的比特位数
169. 在100BASE-TX的24口交换机中，若采用全双工通信，每个端口通信的数据速率最大可以达到（ ）。
- A. 8.3Mb/s                  B. 16.7Mb/s                  C. 100Mb/s                  D. 200Mb/s

170. 光纤的纤芯用什么来识别它们的线序排列（ ）。
- A. 打印的条形码      B. 各种颜色      C. 刻痕      D. 附有识别的标签
171. 综合布线的标准中，属于中国的标准是（ ）。
- A. TIA/EIA568      B. GB/T50311-2016      C. EN50173  
D. ISO/IEC11801
172. 下面关于综合布线组成叙述正确的是（ ）。
- A. 建筑群必须有一个建筑群设备间      B. 建筑物的每个楼层都需要设备楼层电信间  
C. 建筑物设备间需与进线间分开      D. 每台计算机终端都需独立设置为工作区
173. 有关配线子系统中集合点（CP）正确的叙述是（ ）。
- A. 根据现场情况决定是否设置集合点      B. 必须设置集合点  
C. 同一条配线电缆路由可以设置多个或一个集合点      D. 集合点到楼层配线架的电缆长度不限
174. 有关配线子系统中集合点CP正确的叙述是（ ）。
- A. 集合点到楼层配线架的电缆长度不限      B. 必须设置一个集合点  
C. 同一条配线电缆路由可以设置多个集合点      D. 根据现场情况决定是否设置集合点
175. 下列关于垂直干线子系统设计的描述，错误的是（ ）。
- A. 干线子系统的设计主要确定垂直路由的多少和位置、垂直部分的建筑方式和垂直干线系统的连接方式  
B. 综合布线干线子系统的线缆并非一定是垂直分布的  
C. 干线子系统垂直通道分为电缆孔、管道、电缆竖井3种方式  
D. 无论是电缆还是光缆，干线子系统都不受最大布线距离的限制
176. 根据综合布线系统的设计等级，增强型系统要求每一个工作区应至少有几个信息插座（ ）。
- A. 1个      B. 2个      C. 3个      D. 4个
177. 下列哪项不属于水平子系统的设计内容（ ）。
- A. 布线路由设计      B. 管槽设计      C. 设备安装、调试      D. 线缆类型选择、布线材料计算

178. 下列哪项不属于管理子系统的组成部件或设备（ ）。
- A. 配线架                      B. 网络设备                      C. 水平跳线连线                      D. 管理标识
179. 布放电缆时，对2根4对双绞线的最大牵引力不能大于（ ）。
- A. 15kg                      B. 20kg                      C. 25kg                      D. 30kg
180. 非屏蔽双绞线在敷设中，弯曲半径应至少为线缆外径的（ ）。
- A. 1倍                      B. 2倍                      C. 3倍                      D. 4倍
181. 影响光纤熔接损耗的因素较多，影响最大的是（ ）。
- A. 光纤模场直径不一致      B. 两根光纤芯径失配      C. 纤芯截面不圆      D. 纤芯与包层同心度不佳
182. 根据T568B规定，信息插座引针3、6脚应接到（ ）。
- A. 线对1                      B. 线对2                      C. 线对3                      D. 线对4
183. 信息插座在综合布线系统中主要用于连接（ ）。
- A. 工作区与水平子系统                      B. 水平子系统与管理子系统
- C. 工作区与管理子系统                      D. 管理子系统与垂直子系统
184. 能体现综合布线系统信噪比的参数是（ ）。
- A. 接线图                      B. 衰减串扰比                      C. 衰减                      D. 近端串扰
185. 5E类UTP以100BASE-TX的以太网中，其传输时工作的线对是（ ）。
- A. 全部                      B. 1-2 和 3-6                      C. 1-2 和 4-5                      D. 4-5 和 7-8
186. 垂直干线子系统由哪个引入口之间的连接线缆组成（ ）。
- A. 设备间与工作间                      B. 设备间或管理区与水平子系统
- C. 工作间与水平子系统                      D. 建筑群子系统与水平子系统
187. 哪个是每一座建筑物内安装进出线设备，进行综合布线及其应用系统管理和维护的场所（ ）。
- A. 总线间                      B. 管理间                      C. 工作区                      D. 设备间
188. 一般在较大型的综合布线中，将计算机主机、数字程控交换机、楼宇自动化控制设备分别设置于机房、配线间；把与综合布线密切相关的硬件或设备放在（ ）。
- A. 机房、设备间                      B. 管理间、设备间                      C. 设备间、工作区                      D. 工作区、配线间
189. 目前光纤通信所用的波长（ ）。
- A. 800-1600nm                      B. 1600-2400nm                      C. 2400-3200nm                      D. 3200-4000nm

190. 在光纤连接的过程中，主要有（ ）连接器。
- A. FC和BNC                      B. SC和BNC                      C. ST和BNC                      D. LC和SC
191. 802.11b的传输速度为：（ ）。
- A. 11Mbps                      B. 1Mbps                      C. 10Mbps                      D. 100Mbps
192. 802.11b标准在哪个频率范围内（ ）。
- A. 5GHZ                      B. 5.8GHz                      C. 2.4GHZ                      D. 2GHz
193. 802.11a物理层速率可达：（ ）。
- A. 25Mb/s                      B. 54Mb/s                      C. 5.5Mb/s                      D. 11Mb/s
194. 当信号在一个线对上传输时，会同时将一小部分信号感应到其他线对上，这种信号感应就是（ ）。
- A. 串扰                      B. 衰减                      C. 回波损耗                      D. 特性阻抗
195. 下列哪个是线缆对通过信号的阻碍能力。它是受直流电阻，电容和电感的影响，要求在整根电缆中必须保持是一个常数（ ）。
- A. 串扰                      B. 衰减                      C. 回波损耗                      D. 特性阻抗
196. 对于802.11b和802.11a的工作频段、最高传输速率分别为（ ）。
- A. 2.4GHz、11Mbps; 2.4GHz、54Mbps                      B. 5GHz、54Mbps; 5GHz、11Mbps  
C. 5GHz、54Mbps; 2.4GHz、11Mbps                      D. 2.4GHz、11Mbps; 5GHz、54Mbps
197. 在未经许可的情况下，禁止在机房内使用明火设备，以下不属于明火设备的是（ ）。
- A. 电焊                      B. 切割机                      C. 打磨机                      D. 鼓风机
198. 以下不是干线子系统设计中线缆选择的依据的是（ ）。
- A. 信息类型                      B. 传输速率                      C. 电缆长度                      D. 信息的带宽和容量
199. FTTB的含义是（ ）。
- A. 光纤到大楼                      B. 光纤到路边                      C. 光纤到用户                      D. 光纤到交接箱
200. ping命令使用的协议是（ ）。
- A. ICMP                      B. TCP                      C. UDP                      D. DNS
201. 在终端PC上的命令行窗口中可以通过哪个命令查看PC机的MAC地址与IP地址的映射关系（ ）。
- A. arp -a                      B. arp -d                      C. show arp                      D. arp show
202. 对于172.16.10.9是属于（ ）IP地址。

- A. A类                      B. B类                      C. C类                      D. D类
203. FTP和TFPT是属于哪一层的协议（      ）。
- A. 物理层                      B. 网络层                      C. 传输层                      D. 应用层
204. Smart Home的中文含义是（      ）。
- A. 智慧城市                      B. 智慧交通                      C. 智能家居                      D. 智能教室
205. 无线路由器设置成AP模式时，网线要插在路由器的（      ）。
- A. WAN口                      B. LAN口                      C. USB口                      D. 电源口
206. 采用AP面板组网的时候，需要用到（      ）。
- A. ONU                      B. POE交换机                      C. Wi-Fi                      D. WOC
207. 家中超五类线综合布线完善，但有一个小功率的多媒体音箱内无电源，可以通过什么技术解决（      ）。
- A. POE                      B. EOC                      C. WOC                      D. AP面板
208. ONU是指（      ）。
- A. 光网络终端                      B. 光线路终端                      C. 光网络单元                      D. 光分配网
209. EPON是基于以太网方式的（      ）。
- A. 无源光网络                      B. 有源光网络                      C. 光分配网络                      D. 局域网
210. 通过以太网来供电的技术是（      ）。
- A. POE                      B. EOC                      C. WOC                      D. ZigBee
211. 下列哪个接入是光纤接入的终极目标（      ）。
- A. FTTH                      B. FTTP                      C. FTTB                      D. FTTC
212. 光纤到户的英文缩写是（      ）。
- A. FTTB                      B. FTTN                      C. FTTH                      D. FTTC
213. FTTH的接入方式是指（      ）。
- A. 光纤到家庭                      B. 光纤到公司                      C. 光纤到楼宇                      D. 光纤到交接箱
214. 室内线敷设与电力线交叉时，间距应不小于多少，并套瓷管或缠黑胶布加以保护（      ）。
- A. 2cm                      B. 5cm                      C. 10cm                      D. 15cm
215. IP地址是由多少位二进制数字构成的（      ）。
- A. 16                      B. 32                      C. 48                      D. 8

216. 下列IP地址中属于C类的是（ ）。
- A. 220.122.134.11/24                      B. 10.10.10.1/24                      C. 172.20.0.1/24  
D. 2.2.2.2/24
217. 192.168.1.0/28的子网掩码是（ ）。
- A. 255.255.255.0              B. 255.255.255.128              C. 255.255.255.192              D. 255.255.255.240
218. 属于C类网地址的是（ ）。
- A. 141.0.0.0              B. 3.3.3.3              C. 197.234.111.123              D. 23.34.45.56
219. 当光纤的输入功率为0.8mW，经过这光纤的损耗，输出功率为0.4 mW时，该光纤的光损耗约为（ ）。
- A. 2dB                      B. 3dB                      C. 5dB                      D. 10dB
220. 为了测量光纤的光损耗，使用光源和（ ）。
- A. 欧姆表ohmmeter                      B. 光衰减器optical attenuator  
C. 光功率计power meter                      D. 电压表voltmeter
221. 清洁光纤时，用下列哪个渗透了无尘纸来清洁（ ）。
- A. mild detergent              B. water              C. matching oil              D. alcohol
222. 一种不使用铜线作为传输介质的电缆是（ ）。
- A. an optical fiber cable                      B. a co-axial cable  
C. a twist pair cable                      D. a VVF cable
223. 100BASE-TX中字母“T”表示（ ）。
- A. transmission speed                      B. a kind of cable  
C. transmission distance                      D. number of communication steps
224. 在不参考帧地址的情况下传输帧的设备是（ ）。
- A. a router                      B. a bridge                      C. a switching HUB                      D. repeater
225. 用于局域网等的数据传输速度单位是（ ）。
- A. dB                      B. GHz                      C. bps                      D. dBm
226. 采用4对信号线进行数据传输和接收的传输方法是（ ）。
- A. 10BASE 2                      B. 10BASE-T                      C. 100BASE-TX  
D. 1000BASE-T
227. OSI参考模型的物理层和数据链路层对应于TCP/IP模型的（ ）层。

- A. network interface      B. internet      C. application      D. transport
228. OSI参考模型的哪一层对应于TCP/IP模型的internet层（ ）。
- A. physics      B. data link      C. network      D. transport
229. 根据EIA/TIA568，在分配RJ45连接器插脚时，T568A的线对1的颜色组合为（ ）。
- A. blue-whitish blue      B. orange-whitish orange  
C. green-whitish green      D. brown-whitish brown
230. 以太网10Base-T中物理层采用的编码方式为（ ）。
- A. 曼彻斯特编码      B. 4B/5B      C. 8B/6T      D. 非归零
231. 100BASE-TX使用的编码是（ ）。
- A. 曼彻斯特编码      B. 4B/5B      C. 8B/6T      D. 8B/10B
232. 布线系统用FLUKE线缆测试分析仪检测时，由于绝缘层破裂线芯接触导致的Network fault是（ ）。
- A. short circuit      B. open circuit      C. NEXT      D. FEXT
233. 在布线系统中，用FLUKE线缆测试分析仪检测时，在Wire Map中，第九根S线芯表示的是（ ）。
- A. 生产中导致错误线芯      B. White brown线芯      C. Shielding wire线芯      D. White Orange线芯
234. 在Fluke测试仪中，距离Remote端1米处开路故障，说明（ ）。
- A. 在距离近端主机1米处short circuit。      B. 在距离远端主机1米处open circuit。  
C. 在距离两端主机中间1米处NEXT。      D. 以上都不对
235. 以下哪项英文简称指的是回波损耗（ ）。
- A. RL      B. ACR      C. IL      D. NEXT
236. 经常在Fluke测试仪器上看到的PS NEXT中的PS含义是（ ）。
- A. 近端串扰功率和      B. 正负比      C. 干扰指数      D. 电磁功率和
237. 如果在全英文的Router中，需要调试语言应该选择以下哪项（ ）。
- A. wireless      B. user      C. language      D. language
238. 一般光缆的纤芯是由什么组成的（ ）。
- A. Glass      B. Water      C. Air      D. Gold
239. 布线时为什么要在配线架和信息面板两端给线缆留有一定的余长（ ）。

- A. 当温度变化时, 电缆就会收缩    B. 完成工作时可以拉回    C. 为了便于维护    D. 为了外观好看
240. 在布线安装过程中必须遵守的强制性规定是 (      )。
- A. Regulations (规则)                      B. Standards (一系列标准)
- C. Codes (各项准则)                      D. Methodologies (各种方法)
241. 如果双绞线电缆在拉拽过程中由于过力形成了一个死结, 处理方式是 (      )。
- A. 在损坏的地方捋直后用管子加固                      B. 使劲把电缆拉直
- C. 更换损坏的电缆                      D. 小心地把它拉直并安装好
242. 在测量xTP特性时使用下列哪个来测试 (      )。
- A. OLTS                      B. Visible light                      C. OTDR                      D. DSX series Cable tester
243. 沿整个电缆长度的任意两对线缆之间的信号耦合造成损耗的测量是 (      )。
- A. Characteristic impedance                      B. Return loss
- C. Near-end crosstalk                      D. Insertion loss
244. UTP双绞线铜缆安装后的最小弯曲半径是 (      )。
- A. 2x cable diameter                      B. 4x cable diameter
- C. 15x cable diameter                      D. 20x cable diameter
245. 光纤常用的最主要的拼接方法是 (      )。
- A. Connector                      B. Fusion splicing                      C. 110 type                      D. RJ45 Mechanical splicing
246. 根据EN50173或ISO/IEC 11801标准, xTP的一根线缆的距离限制是 (      )。
- A. 90 m (295 ft) for voice in the backbone                      B. No limit
- C. 90 m (295 ft) in the horizontal                      D. 200 m in the horizontal
247. 基本型综合布线的每个工作区最少的信息点数量是 (      )。
- A. 0                      B. 1                      C. 2                      D. 3
248. 二进制数10111转成十进制数是 (      )。
- A. 53                      B. 23                      C. 32                      D. 46
249. What is xTP bandwidth of Category 6A (      )。
- A. 100 MHz                      B. 250 MHz                      C. 500 MHz                      D. 600 MHz
250. T568A和T568B的线序不同点是 (      )。
- A. Pair 1 and pair 4                      B. Pair 1 and pair 3

C. Pair 2 and pair 4

D. Pair 2 and pair 3

251. 光缆每公里的正常衰耗依光纤类型及传输信号波长而定，一般单模光纤在1550nm波长传输时每公里衰减约（ ）。

A. 0.19dB

B. 0.8dB

C. 2dB

D. 4dB

252. 光缆每公里的正常衰耗要依光纤类型及传输信号波长而定，一般单模光纤在1310nm波长传输时每公里衰减约（ ）。

A. 0.34dB

B. 0.8dB

C. 2dB

D. 4dB

253. What is Layer One of the OSI model（ ）。

A. Physical

B. Application

C. Session

D. Network

254. 如果一根已安装和连接完成的12芯光缆中有3芯显示损耗高，而另外9芯显示损耗低，最有可能的原因是（ ）。

A. 不适当的弯曲半径 Improper bend radius

B. 连接器脏 Dirty connectors

C. 被扭缠 Kinked cable

D. 拉紧方法不得当 Improper pulling

method

255. 光纤布线中，目前常用的光学连接器（ ）。

A. MT-RJ and DC type

B. SC and LC type

C. RJ-45

D. VF-45 type

256. 铜缆布线时，不能用尼龙扎带过紧勒网线后安装的原因是（ ）。

A. 怕线缆外皮会损坏

B. 使得导线的铜导体面积减小，电缆

电阻增大

C. 把网线的线对压缩在一起，阻抗会增大

D. 让人们看上去不专业

257. 传输速率的单位是（ ）。

A. 帧/秒

B. 文件/秒

C. 位/秒

D. 米/秒

258. MHz和Mbps是（ ）。

A. 表示同样的事情

B. 表示完全不相关的两种事情

C. MHz是影响Mbps的因素之一

D. 和线缆类型无关的

259. FLUKE的DSX系列仪表可以测试衰减、NEXT、回波损耗、长度以及（ ）。

A. 电阻

B. 电感

C. 电容

D. 电压

260. 在测试报告中，被测试链路的长度是依据哪个给出的（ ）。

A. 4个线对的平均长度

B. 4个线对中最长的长度

C. 4个线对中最短的长度

D. 由1,2根线组成的线对长度

261. 布线系统的验证测试和认证测试的主要区别是（ ）。
- A. 验证测试是电缆安装的一般测试，认证测试是根据标准进行的电缆系统的性能测试
  - B. 验证测试不能打印测试报告，而认证测试可以打印测试报告
  - C. 验证测试速度快，认证测试速度慢
  - D. 验证测试用于智能小区，认证测试用于综合布线
262. 对已安装的综合布线系统进行认证测试为什么如此重要（ ）。
- A. 为了检验布线供应商所提供的产品是否合格
  - B. 为了检验所安装的布线系统是否符合所期望的标准
  - C. 为了完成对布线施工的认证，收回所期望的工程费用
  - D. 为了取得厂家质量保证书
263. 包括用户接线（Patch Cable）和网络设备接线的全部电缆系统（端至端）是（ ）。
- A. 基本链路（Basic Link）
  - B. 通道（Channel）
  - C. 环路（Loop）
  - D. 永久链路（Permanent Link）
264. 长度测量是通过信号传输时间来计算出来的，所以准确地测量长度需要什么参数准确（ ）。
- A. 测试仪器的速度
  - B. 电缆的特性阻抗
  - C. 电缆的额定传输速度（NVP）
  - D. 时域反射系数
265. 进行近端串扰测试的线缆有（ ）。
- A. 光缆
  - B. STP/FTP
  - C. CATV
  - D. 50欧姆同轴电缆
266. 千兆以太网（1000Base-T）对双绞线链路的要求是（ ）。
- A. 必须是6类线
  - B. 电缆链路的带宽必须大于100MHz
  - C. 使用同一厂家生产的电缆链路产品
  - D. 以上答案都不对
267. 一条3.5公里长的单模光纤链路，其中有4个连接器（适配器），无熔接点；如果选择通用标准测试，这条链路损耗的极限值为（ ）。
- A. 6.5dB
  - B. 7.5dB
  - C. 14dB
  - D. 20dB
268. 通信工程施工中电源线与其它信号电缆应（ ）。
- A. 分开布放
  - B. 混合布放
  - C. 并联布放
  - D. 串联布放
269. 在光纤传输中，光信号在光纤的什么地方中传输（ ）。

- A. 包层                      B. 纤芯                      C. 纤芯与包层间                      D. 内外层间
270. 单模光纤的带宽比多模光纤的带宽（      ）。
- A. 小                      B. 一样                      C. 大                      D. 有大有小
271. 单模光纤端面处理工序步骤为（      ）。
- A. 去套塑层、去涂覆层、切割、清洗光纤                      B. 去套塑层、清洗、去涂覆层、切割
- C. 去套塑层、去涂覆层、清洁光纤、切割                      D. 切割、去套塑层、去涂覆层、清洗
272. OTDR的含义是（      ）。
- A. 光反射仪                      B. 光空间反射仪                      C. 光时域反射仪                      D. 光长度反射仪
273. 在布线时光缆的弯曲半径应该是大于光缆外径的多少倍（      ）。
- A. 4                      B. 5                      C. 10                      D. 20
274. 终接在连接件上的五类双绞线的线对应尽量保持扭绞状态、其开绞长度必须小于（      ）。
- A. 10MM                      B. 13MM                      C. 15MM                      D. 20MM
275. 模块端接时，双绞线开绞过长容易导致哪一项测试参数无法通过（      ）。
- A. 衰减                      B. 近端串扰                      C. 回波损耗                      D. 高清晰度时域反射
276. 衰减是由电缆线对阻抗和通过泄漏到电缆隔离物质外的能量损失产生的，这一能量损失是以什么来表示的（      ）。
- A. 伏特                      B. 安培                      C. 分贝                      D. 欧姆
277. 在以太网中，双绞线使用什么接口与其他网络设备连接（      ）。
- A. LC                      B. RJ-11                      C. RJ-45                      D. BNC
278. Wi-Fi的技术标准采用（      ）。
- A. IEEE802.3                      B. IEEE802.11                      C. IEEE802.12
- D. IEEE802.15
279. UPS中文意思是（      ）

- A. 不间断电源系统      B. 稳压电源系统      C. 双电源互补系统      D. 发电机组
280. 如果UPS输出零地电压比较高时，通常采用什么方式解决（      ）。
- A. 零线和地线短接      B. 加隔离变压器      C. 加防雷器      D. 线路整体整改，重新做接地
281. 定向天线方位角误差不大于（      ）。
- A.  $\pm 5^\circ$       B.  $\pm 10^\circ$       C.  $\pm 15^\circ$       D.  $\pm 20^\circ$
282. 对MEC描述错误的是（      ）。
- A. 支持CUPS架构      B. 将基站与互联网业务深度融合的一种技术
- C. 全称为Mobile Edge Computing      D. 已可以大规模部署
283. 5G承载网中，能够同时实现时隙复用、端口绑定、管道切片的技术是（      ）。
- A. SR-TP      B. SDN      C. FlexE      D. 大容量设备
284. 关于5G室分部署测量说法错误的（      ）
- A. 3.5GHz波长较高频长，路径损耗较高频小，覆盖范围较高较广，建议作为5G基础覆盖
- B. 现有低频和高频可用频谱资源丰富，运营商可以根据需要灵活部署室分系统
- C. 建议优先采用室内外异频组网，避免同频组网带来的室分干扰
- D. 26GHz/40GHz为毫米波，可用频带宽，可提供几十GHz带宽，提供高速用户体验，更适合微站补热场景
285. 杆距超过多少米属飞线，需加辅助吊线，电杆为等径电杆（      ）。
- A. 100      B. 200      C. 300      D. 500
286. 室内天线安装时。天线附近应无直接挡物，并尽量远离（      ）
- A. 烟探测器      B. 消防头      C. 音响喇叭      D. 走廊壁灯
287. 我国交流电的频率为（      ）。
- A. 50 Hz      B. 55 Hz      C. 60 Hz      D. 65 Hz
288. 使用消防灭火器灭火时，人的站立位置应是哪个方向（      ）。
- A. 侧风方向      B. 逆风方向      C. 背风方向      D. 任何方向
289. 电气设备着火时，应首先切断电源，使用哪种灭火（      ）。
- A. 干粉灭火器      B. 泡沫灭火器      C. 水      D. 沙子
290. 对于单台UPS而言，最佳负载容量应为UPS容量的（      ）。

- A. 30%~40%                      B. 40%~50%
- C. 70%~80%                      D. 90%~100%

291. 下面关于UPS的说法不正确的是（      ）。

- A. 在线互动式和后备式UPS停电后均有切换时间
- B. 同种条件下，在线互动式UPS比后备式供电质量要高
- C. 同容量来讲，在线式UPS比后备式和在线互动式成本都高
- D. 后备式和在线互动式UPS的切换时间在秒级

292. 下列不属于故障处理反馈工单时必须填写的内容的是（      ）。

- A. 故障恢复时间                      B. 故障原因分析                      C. 故障处理过程                      D. 故障级别

293. 接入网规划设计中，我们通常在做覆盖距离设计时，会给光缆预留一定的衰耗余量，也叫光缆富余度，这个值是（      ）。

- A. 1-3dB                      B. 4-6dB                      C. 7-9dB                      D. 10-12dB

294. 吊线及光缆的垂度：敷设光缆后垂度应控制在多少厘米以内（      ）。

- A. 10                      B. 15                      C. 20                      D. 25

295. 以下对ONU设备安装选址错误的是（      ）。

- A. 设备应该尽量远离电磁干扰                      B. 设备应该尽量远离树木和其他植物，避免昆虫被风扇吸入
- C. 设备距离海边要求>500米，如果网络箱或室外机柜配有风扇，进风口正对海风吹来的方向
- D. 设备应避开上面有滴水源的地方（空调室外机、滴水檐）

296. 在安装ONU布放线缆时应注意（      ）。

- A. 保护地线的正确连接是机箱防雷、防干扰的重要保障，所以必须正确地接好保护地线
- B. 布放直流电源线时，应注意：红色线缆为-48V线缆，黑色线缆为RTN线缆
- C. 光纤的曲率半径应大于光纤直径的10倍，一般情况下曲率半径不小于20mm
- D. 进行光纤的安装、维护等各种操作时，可肉眼靠近或直视光纤接口

297. 光缆跨越街道时，其最低点至地面的垂直距离，不应小于（      ）。

- A. 2米                      B. 3米                      C. 4.5米                      D. 8米

298. 皮线自高位引入时，应在接近洞眼处，皮线略向洞眼下留个小余弯，皮线来自下方的可直接引入洞眼。余弯的作用是（      ）。

A. 皮线预留      B. 防止沿皮线流下的水进入室内      C. 便于以后维修      D. 看起来美观

299. 在5G移动通信系统网络架构中，属于无线接入网的设备是（ ）。

A. BTS      B. BSC      C. gNodeB      D. eNodeB

300. 光缆在敷设后贴有标签，应标明编号，便于分辨。标签应（ ）。

A. 一端即可      B. 两端都要有  
C. 不用标记      D. 中间标记

301. 光纤分配箱是用户配线光缆的终端设备，用于配线光缆与下列什么缆的连接（熔接或冷接）、存储、分配和调度。（ ）。

A. 主干光缆      B. 配线光缆  
C. 用户引入光缆      D. 馈线光缆

302. BBU上的指示灯RUN绿色常亮时表示什么状态（ ）。

A. 有电源输入，但单板硬件存在问题  
B. 无电源输入或单板硬件工作于故障状态  
C. 单板运行正常  
D. 单板正在加载软件或数据配置

303. 单板倒换的命令为（ ）。

A. Repair      B. Recover      C. Rollback      D. SWPBRD

304. 指北针主要用于（ ）。

A. 测量下倾角      B. 测量方向角      C. 测量站高      D. 测量经纬度

305. 使用WGS-84格式GPS测量基站经纬度时至少需要几颗卫星。（ ）。

A. 3      B. 4      C. 21      D. 24

306. 主设备和天线之间距离过长不用1/2馈线与7/8馈线的原因是（ ）。

A. 这两种馈线不支持主设备与天线之间连接      B. 这两种馈线传输损耗较大  
C. 这两种馈线传输损耗小      D. 这两种馈线价格贵

307. RRU和天线合并为新型网络单元是（ ）。

A. AAU      B. BBU      C. 5GC      D. eNB

308. BBU与AAU之间用什么连接（ ）。

A. 光纤      B. 馈线      C. 双绞网线      D. 电缆线

309. AAU所在的天面是（ ）。
- A. 近端                      B. 中端                      C. 远端                      D. 天面
310. SS-SINR指的是什么（ ）。
- A. 同步参考信号接收质量                      B. 信道质量指示
- C. 同步参考信号接收功率                      D. 信号与干扰加噪声比
311. 机房地网的接地电阻值不宜大于（ ）。
- A.  $1\Omega$                       B.  $10\Omega$                       C.  $100\Omega$                       D.  $1K\Omega$
312. 机房内走线道、吊挂铁架等应按工程设计要求做保护地，保护地引线宜采用截面积不小于多少的多股铜导线。（ ）。
- A.  $5mm^2$                       B.  $15mm^2$                       C.  $35mm^2$                       D.  $45mm^2$
313. 滴水弯的最低点要求低于馈线窗进线口下沿多少，馈线窗需用防火材料密封（封堵）（ ）。
- A.  $0cm\sim 5cm$                       B.  $5cm\sim 10cm$                       C.  $10cm\sim 20cm$                       D.  $20cm\sim 30cm$
314. 越区覆盖的主要原因不包括（ ）。
- A. 基站发射功率太大                      B. 天线（AAU）挂高太低
- C. 由于“波导效应”使信号沿着街道传播很远                      D. 大片水域反射等场景
315. AAU设备温度检查在网管后台网元的什么地方检查设备温度。（ ）。
- A. 基站整体                      B. 各个扇区                      C. 基站功耗                      D. 俯仰角
316. UPS设备和空调系统的巡检周期是（ ）。
- A. 每月2次                      B. 半年1次                      C. 每季1次                      D. 每月1次
317. 巡视人员在每扇区做CQT拨打测试，每次测试主被叫各多少次，意在发现通话中是否有单通、掉话、断续、回音、杂音等非正常现象。（ ）。
- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5
318. 下列哪个不能降低GSM系统的干扰（ ）。
- A. 天线挂高                      B. 频率分集                      C. 极化分集                      D. 不连续发送
319. 5G新建室分站点设计时，重点场景优先考虑使用哪种室分分布覆盖（ ）。
- A. 数字化室分                      B. 传统DAS室分                      C. 射频拉远                      D. 直放站

320. 数字化室分，电梯设计时，一般优先考虑哪种覆盖方式（ ）。
- A. pRRU 覆盖                      B. RRU 覆盖                      C. RRU+天线覆盖  
D. pRRU+天线覆盖
321. 网管操作维护任务完成后由谁发出总结报告（ ）。
- A. 操作实施人员                      B. 任务负责人                      C. 测试人员                      D. 运营  
商人员
322. 传输故障定位原则错误的是（ ）。
- A. 先外部，后传输                      B. 先单板，后单站                      C. 先线路，后支路                      D. 先  
高级，后低级
323. 例行维护动作不包括以下哪项（ ）。
- A. 基站物业管理                      B. 天馈系统维护                      C. 动环监控维护                      D. 5  
性能指标维护
324. 应急维护中出现多个区域电路通信拥塞属于哪一级别（ ）。
- A. 蓝色                      B. 黄色                      C. 橙色                      D. 红色
325. 在5G网络架构中，位于最底层，负责提供无线覆盖，实现有线通信网络与无线终端之间的无线信号传输的设备是（ ）。
- A. AAU                      B. GPS                      C. BBU                      D. SPN
326. 下面哪种设备一般安装在机房外面（ ）。
- A. AAU                      B. 电源柜                      C. BBU                      D. ODF
327. 下面哪种设备不属于传输设备（ ）。
- A. OTN                      B. SPN                      C. BBU                      D. ODF
328. 5G数字化室分新引入的线缆是（ ）。
- A. 馈线                      B. 光电复合缆                      C. 接地线                      D. 光纤
329. 通常我们所说的天线绝对高度指的是（ ）。
- A. 天线的挂高                      B. 所在铁塔的海拔与覆盖地点海拔的差值  
C. 天线的挂高加铁塔所在地的海拔                      D. 天线的挂高加上天线所在铁塔海拔与覆  
盖区域的差值
330. 定向天线倾角误差不大于（ ）。
- A.  $\pm 5^\circ$                       B.  $\pm 3^\circ$                       C.  $\pm 1^\circ$                       D.  $\pm 0.5^\circ$
331. 定向天线方位角误差不大于（ ）。

- A.  $\pm 5^\circ$                       B.  $\pm 3^\circ$                       C.  $\pm 1^\circ$                       D.  $\pm 0.5^\circ$
332. 在制作馈线接头时，要始终把至少多少毫米的馈线拉直（      ）。
- A. 100                      B. 50                      C. 150                      D. 300
333. GSM系统主要由哪几部分构成（      ）。
- A. 网络交换子系统、基站子系统、操作维护系统和移动台
- B. 基站控制器、基站、七号信令网
- C. 网络交换子系统、基站子系统、计费中心
- D. 网络交换子系统、基站控制器、基站
334. 天线按极化方式分不包括（      ）。
- A. 线极化天线                      B. 圆极化天线                      C. 椭圆极化天线                      D. 面极化天线
335. 天线按方向性分不包括（      ）。
- A. 定向天线                      B. 行波天线                      C. 全向天线                      D. 针状波束天线
336. 室内AP最好安装在下面哪个环境（      ）。
- A. 强电井通风好                      B. 弱电井通风好                      C. 强电井通风不好                      D. 弱电井通风不好
337. 手提式灭火器挂在墙上，其顶部离地面高度不应大于多少米（      ）。
- A. 1.5                      B. 2                      C. 3                      D. 无所谓
338. 室内覆盖系统中，一般要求边缘场强 $\geq$ 多少dBm，电梯等区域边缘场强 $\geq$ 多少dBm（      ）。
- A. -75,-85                      B. 50,60                      C. 75,85                      D. 60,70
339. 所有接地线应用线码或扎带固定，固定间距为多少米，外观应平直美观（      ）。
- A. 0.2                      B. 0.3                      C. 0.4                      D. 0.5
340. 对于干线放大器、光纤、有源分布系统的主机单元设备必须接地，并应用多少平方毫米的接地线与建筑物的主（弱电）地线连接（      ）。
- A. 8                      B. 12                      C. 16                      D. 20
341. 对于高话务的室内区域，选择室内分布系统的信号源时，宜选择哪个作为信号源。（      ）。

- A. 宏蜂窝基站                      B. 微蜂窝基站                      C. 射频拉远RRU  
D. 直放站
342. 若直放站的收发天线之间的隔离度不能达到要求，会对系统造成什么影响（      ）。
- A. 上行信号增益过大                      B. 下行信号增益过大                      C. 系统自激  
D. 天线不工作
343. 无线直放站的服务天线一般采用何种类型的天线（      ）。
- A. 全向天线                      B. 定向天线                      C. 抛物面天线                      D. 八木天线
344. 室内分布无源器件的接头是（      ）。
- A. N型母头                      B. N型公头                      C. K型母头                      D. K型公头
345. 角钢塔基础回弹均值必须大于（      ）。
- A. 30MPa                      B. 31MPa                      C. 32MPa                      D. 33MPa
346. 在通信电源供电设备中，以下哪些设备不属于直流系统设备的是（      ）。
- A. 整流器                      B. 电池组  
C. 16 交流变换器                      D. UPS
347. 微蜂窝基站设备安装，保证在主机的上、下、左、右方多少米的范围内、前方多少米的范围内没有其他设备阻挡，以便于调测、维护和散热需要（      ）。
- A. 0.5m、1m                      B. 1m、1.5m  
C. 0.2m、5m                      D. 0.1m、0.8m
348. 基站使用馈线的阻抗是多少欧姆（      ）。
- A. 50                      B. 75                      C. 120                      D. 150
349. 导体的导电性能与导体的材料有关，其中哪个的导电性能最好。（      ）。
- A. 银                      B. 铝                      C. 铜                      D. 铁
350. 电源机柜固定安装后，垂直倾斜度不超过（      ）。
- A. 5度                      B. 8度                      C. 10度                      D. 15度
351. 智能天线每隔多少毫秒进行一次波束的赋形（      ）。
- A. 5                      B. 10                      C. 15                      D. 20
352. 以下关于直放站施主天线的描述，哪个是正确的（      ）。
- A. 位置越高越好                      B. 位置越低越好

- C. 尽量使用全向天线 D. 尽量使用方向性好的天线
353. 基站设备故障处理注意事项，错误的是（ ）。
- A. 需要断小区（或断站）时应提前告知，并删除告警
- B. 在更换主控模块、扩展模块等带电模块时，必须做到先断电再操作
- C. 涉及天馈和传输告警时，必须先摸清传输端口、馈线连接路由，并做好相应标记，再进行操作
- D. 故障处理完毕后需与网管人员确认，并在现场观察半小时，待故障彻底恢复后方可离开
354. 劳动保护用品，以下说法错误的是（ ）。
- A. 维护作业出发前要检查安全帽有无龟裂、严重磨损等现象，可以先戴，回来后更换
- B. 进入作业现场要正确佩戴安全帽。安全帽缓冲垫应松紧适度，安全帽带子应系紧
- C. 登高作业时应穿防滑鞋，系牢安全带和安全绳。安全带或安全绳应高挂低用
- D. 作业工具金属部分必须做好绝缘处理
355. dBi和dBd都是用来表示天线增益的，两者之间的换算关系是（ ）。
- A.  $dBi = dBd + 2.15$                       B.  $dBd = dBi + 2.15$                       C.  $dBi = dBd + 2.75$
- D.  $dBd = dBi + 2.75$
356. 在频谱仪的使用中，RBW表示（ ）。
- A. 视频带宽                      B. 分辨率带宽                      C. 测试频率范围                      D. 测试信号幅度
357. 在安装AP的时候，要考虑以太网交换机与AP之间有多少的距离限制（ ）。
- A. 100米                      B. 120米                      C. 140米                      D. 150米
358. 以下哪个不是智能天线的主要功能。（ ）。
- A. 提高了基站接收机的灵敏度                      B. 提高了基站发射机的等效发射功率
- C. 解决时延超过一个码片宽度的多径干扰                      D. 增加了CDMA系统的容量
359. 10W/20W 输出功率换算正确的是（ ）。
- A. 35/38dBm                      B. 38/41dBm                      C. 40/43dBm                      D. 43/45dBm
360. 空调产生低压报警的原因可能是（ ）。
- A. 制冷剂偏多                      B. 冷凝器散热不良                      C. 过滤网脏                      D. 室外马达卡死

361. 空调房间的送风量由（ ）。
- A. 要求的风速决定      B. 余热和余湿决定      C. 房间温度决定      D. 房间湿度决定
362. 挂接蓄电池组（将蓄电池组接入开关电源系统）时，正确的做法是（ ）。
- A. 将整流器的输出电压调到与蓄电池组的端电压一致  
B. 让整流器停机  
C. 将整流器的输出电压调到正常浮充电压  
D. 将整流器的输出电压调到均充电压
363. 8阵元智能天线的理论赋形增益为（ ）。
- A. 3dB      B. 6dB      C. 8dB      D. 9dB
364. 下列直放站采用的设备中，哪个没有信号放大功能（ ）。
- A. 直放机      B. 有源天线      C. 耦合器      D. 干线放大器
365. 在通信电源直流供电系统设备告警中，以下告警最有可能引起通信电源中断，造成通信事故（ ）。
- A. 直流电压过低告警      B. 交流输入掉电告警      C. 整流模块故障告警  
D. UPS故障告警
366. 在人口密集的市区，最适合使用以下哪种网络结构（ ）。
- A. 伞形小区、普通小区      B. 伞形小区、微蜂窝      C. 伞形小区、蜂窝      D. 普通小区、微蜂窝
367. 根据防雷接地的要求，各种塔高的铁塔其顶部均应设置高度为多少米的避雷针。（ ）。
- A. 2      B. 3      C. 4      D. 5
368. 关于室内设备的操作，以下说法错误的是（ ）。
- A. 作业人员严禁随意触碰已有运行设备      B. 严禁将交流电源线挂在通信设备上  
C. 高处作业应使用直梯      D. 严禁擅自关断运行设备电源开关
369. 光纤直放站光纤的传输距离最远可传输多少公里（ ）。
- A. 10      B. 20      C. 30      D. 40
370. 室内覆盖，为了美观可以使用（ ）。
- A. 杆状天线      B. 抛物面天线      C. 吸顶天线      D. 平板天线
371. NR的无线帧、子帧、时隙长度分别为（ ）。

- A. 10ms, 1ms, 可变    B. 10ms, 可变, 可变    C. 10ms, 1ms, 0.5ms    D. 5ms, 1ms, 0.5ms
372. NR的物理层下行信道包含（    ）。
- A. PDSCH、PDCCH、PBCH    B. PDSCH、PDCCH、PBCH、PHICH  
C. PDSCH、PDCCH、PBCH、PCFICH    D. PDSCH、PDCCH、PBCH、PHICH、PCFICH
373. 在option3x网络结构下，控制面应锚定在（    ）。
- A. NR    B. LTE    C. LTE或NR    D. 可同时锚定在LTE和NR
374. 5G用户标识中类似IMSI的标记是（    ）。
- A. SUPI    B. SUCI    C. PEI    D. GPSI
375. 5GC中核心网元的信令主要采用什么协议（    ）。
- A. Diameter    B. MAP    C. HTTP2    D. GTP-C
376. NR使用两端口PDSCH时，PDSCH的DMRS信号在1个PRB/1个slot内最少占用几个RE（    ）。
- A. 2    B. 4    C. 6    D. 8
377. 什么是大规模MIMO（    ）。
- A. 多用户MIMO有大规模的用户    B. 大规模天线数量  
C. 海量MTC中天线的解决方案    D. 海量的小基站数量
378. 数字波束赋型的好处是（    ）。
- A. 在大带宽时，CPRI接口速率比模拟波束赋型低    B. 支持频率选择调度  
C. 在大带宽时，基带计算负荷比模拟波束赋型低    D. 只适用于FDD系统
379. 在NR中，子载波为30KHz的情况下，一个子帧的长度为（    ）。
- A. 1ms    B. 0.5ms    C. 0.25ms    D. 2ms
380. 如果NR常规CP配置下，子载波间隔为120kHz，那么一个时隙中包含多少个符号（    ）。
- A. 14    B. 28    C. 42    D. 56
381. 5G中，SMF的功能是什么（    ）。
- A. 用户平面功能    B. 接入和移动性管理功能    C. 会话管理功能    D. 策略控制功能

382. 什么是极简设计 ( )。

- A. UE侧超低电池消耗
- B. 最小化和用户数据无关的传输
- C. 用户数据和系统信息单独传输
- D. 更高的数据传输速率和增强的能源消

耗效率

383. 5GC中用于寻呼的用户标识是（ ）。

- A. 5G-GUTI                      B. 5G-TMSI                      C. 5G-S-TMSI                      D. SUCI

384. 5G UE的鉴权方法有（ ）。

- A. 5G AKA                  B. ESP AKA                  C. EPS AKA                  D. EPS AKA

385. 3GPP规定NR的SS/PBCH block的中心频点处于载波的什么位置（ ）。

- A. 正中间      B. 频带最上方      C. 频带最下方      D. 可以自由调

节

386. 以下哪个信道没有DMRS信号 ( )。

- A. PBCH                      B. PUCCH                      C. PRACH                      D. PDSCH

387. 在NR中，为了更精准的时间同步，引入了哪个参考信号（ ）。

- A. SRS                      B. PSS                      C. PTRS                      D. TRS

388. 在NR中，CSI半持续周期上报是由谁激活的（ ）。

- A. RRC信令                      B. RLC Control PDU                      C. MAC CE                      D. DCI

389. NR中新的preamble具有（ ）。

- A. 一共固定的numerology                      B. 与LTE preamble 相同的numerology
- C. 与PUSCH相同的numerology                  D. 与SSB相同的numerology

390. 下列哪个功能完成UE IP地址分配 ( )。

- A. AMF                      B. SMF                      C. UPF                      D. PCF

391. 在NR PDCP层的包复制机制包含哪些内容（ ）。

- A. 将来自一个无线承载的数据向两个RLC实体分流
- B. 将复制的数据发送给一个RLC实体
- C. 将复制的数据在不同的空间层上发送
- D. 将来自一个无线承载的复制数据传给两个不同的RLC实体

392. 双连接NR leg建立的随机接入过程中，UE是如何接收到NR leg的C-RNTI的（ ）。

- A. 从SSB获得      B. 从NR SIB1获得      C. 从LTE SIB2获得      D. 通

过LTE leg获得

393. UE从Inactive状态到Connected状态要发起下列哪一条RRC消息（ ）。
- A. RRC reestablishment                      B. RRC Connection Request
- C. RRC Resume Request                      D. RRC Setup Request
394. 下面选项中哪一个不属于 5G 的三大应用场景（ ）。
- A. eMBB                      B. eMTC                      C. uRLLC                      D. mMTC
395. 5G 中，工信部把 2.6GHz 频段给了哪家运营商（ ）。
- A. 中国移动                      B. 中国联通                      C. 中国电信                      D. 中国铁通
396. 下面哪种双连接模式下 5G 数据可以通过 4G 和 5G 两个空口进行下发（ ）。
- A. Option3                      B. Option3A                      C. Option3S                      D. Option3X
397. R15 版本中，以下为 5G 控制面协议的是（ ）。
- A. GTPU                      B. NGAP                      C. SDAP                      D. APP
398. 当电波的磁场强度方向垂直于地面时，此电波称为（ ）。
- A. 垂直极化波                      B. 水平极化波                      C. 椭圆极化波                      D. 圆极化波
399. 当无线电波遇到大量尺寸远小于波长的颗粒时，会产生什么现象（ ）。
- A. 绕射                      B. 散射                      C. 反射                      D. 直射
400. 当信源近端的室分器件互调指标不达标时，可能会出现哪类干扰（ ）。
- A. 阻塞干扰                      B. 杂散干扰                      C. 互调干扰                      D. 飞弧干扰
401. 单个 SSB 中 PSS/SSS RB 个数为（ ）。
- A. 126                      B. 127                      C. 128                      D. 129
402. 以下不属于 5G 关键性能指标的是（ ）。
- A. 2ms 端到端时延                      B. 100 万连接每平方公里                      C. 1ms 端到端时延                      D. 连接速度 10gbps
403. 在 R15 版本，哪个是 5G 的核心频段，用于无缝覆盖（ ）。
- A. FR0                      B. FR1                      C. FR2                      D. FR3
404. 以下关于电波传播的描述，不正确的是（ ）。

- A. 电磁波频率越高，传播损耗越大  
B. 电磁波波长越长，绕射能力越强  
C. 电磁波波长越长，传播速度越快  
D. 电磁波在不同的媒质中，传播速度不同
405. NR 系统中，不作为 5G 双工技术的是（ ）。  
A. 时分双工                      B. 频分双工  
C. 码分双工                      D. 全双工
406. NR 系统中，gNB 之间的接口是（ ）。  
A. X2                              B. S1                              C. Xn                              D. NG
407. 毫米波的频率范围是（ ）。  
A. 3~30GHz                      B. 30~300MHz                      C. 300~3000MHz                      D. 30 ~ 300GHz
408. 以下选项中，哪个是 NR 帧结构的最小时间单元为（ ）。  
A. 无线帧                      B. 符号                      C. 时隙                      D. 子帧
409. NR 系统中，PDCCH 信道共有多少种 DCI 格式（ ）。  
A. 4                              B. 24                              C. 16                              D. 8
410. NR 系统中，TAC 包含在哪个消息中（ ）。  
A. MIB                              B. SIB1                              C. SIB2                              D. SIB3
411. EN-DC 中，触发 NR 辅站增加流程需要 UE 上报哪个事件（ ）。  
A. A2                              B. A1                              C. B2                              D. B1
412. NR 支持的频段-（FR1）目前包含的频段是（ ）。  
A. N41                      B. N257                      C. N258                      D. N260
413. 基于基站间的 Xn 链路切换，基站侧向核心网发的第一条信令为（ ）。  
A. HandoverRequest                      B. HandoverRequired  
C. HandoverRequestAcknowledge                      D. SNStatusTransfer
414. 车载测试不需要哪些工具（ ）。  
A. 测试笔记本                      B. 测试终端                      C. GPS                      D. 罗盘
415. SA 组网，UE 整个接入流程主要分为：①上下文建立以及 PDU 会话建立，②接收 mib 和 sib，③随机接入，④注册、安全加密鉴权，时间先后顺序为（ ）。  
A. ①②③④                      B. ②①④③                      C. ②③④①                      D. ②④③①

416. dBi 和 dBd 是功率增益的单位，两者都是相对值，但参考基准不一样，其中 dBi 的参考基准（ ）。

- A. 全向天线                      B. 偶极子                      C. 定向天线                      D. AAU

417. 5G 标准中，BBU 功能被重构为哪两个功能实体（ ）。

- A. DU、RRU                      B. CU、AAU                      C. DU、AAU                      D. CU、DU

418. 以下哪个不是 5G 核心网的网元（ ）。

- A. AMF                      B. SMF                      C. UPF                      D. AAU

419. 5G 技术白皮书中，网络逻辑架构不包括（ ）。

- A. 接入平面                      B. 汇聚平面                      C. 控制平面                      D. 转发平面

420. NSA 网络中，以下哪一层的统计更能准确反映用户在 5G NR 获得的下行速率（ ）。

- A. RRC 层                      B. RLC 层                      C. 应用层                      D. PDCP 层

421. UE 接入时的完整过程在发起了注册完成信令之后跟着一条下行直传信令再之后 UE 发起什么消息（ ）。

- A. 上行直传消息                      B. 鉴权请求                      C. PDU 请求                      D. 不发消息

422. 基于 R15 协议，5G 网络中 sub6G 不可配置的带宽为（ ）。

- A. 5M                      B. 15M                      C. 25M                      D. 80M

423. 3GPP 的第一个 5G 正式版本是哪个 release（ ）。

- A. Release 13                      B. Release 14                      C. Release 15                      D. Release 16

424. 目前 NFV 基于的云计算属于下述哪种类型（ ）。

- A. 私有 PaaS                      B. 公有 IaaS                      C. 混合 IaaS                      D. 私有 IaaS

425. 为了最快实现 5G 商用，3GPP 提出采用哪种组网方案（ ）。

- A. Option 2                      B. Option 3                      C. Option 4                      D. Option 5

426. 是什么技术可以让运营商在一个硬件基础设施中切分出多个虚拟的端到端网络 ( )。

A. 网络切片技术      B. 网络优化技术      C. 网络隔离技术      D. 网络传输技术

427. CU/DU 合一情况下, 数据传输不包括 ( )。

A. 中传      B. 前传      C. 回传      D. 远传

428. 以下不属于 5G 室分对业务要求的是 ( )。

A. 支持高清语音      B. 极速上网 100mbps-1Gbps      C. 时延 1ms-10ms      D. 定位精度在 10m

429. 3GPP 最终确定了 5G eMBB (增强移动宽带) 场景的信道编码技术方案, 其中码作为控制信道的编码方案 ( )。

A. LDPC      B. Polar      C. 卷积码      D. 差分复用码

430. 关于超密集组网描述不正确的是 ( )。

A. 获取更高的频谱复用效率      B. 提升系统的容量  
C. 有效解决局部的干扰协调问题      D. 面临站址、传输部署成本的挑战

431. 智能电网对网络的诉求最主要体现是 ( )。

A. 速率      B. 连接数      C. 时延      D. 移动性

432. 5G 业务体验车演示方案中不提供哪个业务演示 ( )。

A. 路测打点      B. 智能医疗      C. 16 路高清视频      D. 两地视频互通

433. 5G 理论速度可达到 ( )。

A. 50Mbps      B. 100Mbps      C. 500Mbps      D. 1Gbps

434. SDN 的特征不包括? ( )。

A. 控制转发分离      B. 虚拟化网络      C. 可编程接口      D. 可切片

435. 在切片设计时, 无线网络协议各层功能中, 哪一层, 一般总是切到 DU (分布单元) 实现 ( )。

A. RRC 层      B. PDCP 层      C. RLC 层      D. MAC 层

436. 如果对于抄表物联网做切片设计, 如下哪个功能可以考虑做剪裁 ( )。

A. 话单功能      B. 移动性管理功能      C. 会话管理功能      D. 设备管理

437. 在 Option3X 架构中, 数据的分流锚点在哪个网元上 ( )。

A. eNodeB      B. gNodeB      C. SGW      D. PGW

438. 5G 网络 eMBB 场景中，业务信道使用的信道编码方式是（ ）。  
A. LDPC 码                      B. 卷积码                      C. Polar 码                      D. Turbo 码
439. 5G 网络关键性能指标中，高速移动性达到/每小时（ ）。  
A. 100KM                      B. 500KM                      C. 800KM                      D. 1000KM
440. 5G 语音 VONR 属于以下哪种语音承载类型（ ）。  
A. CS 语音                      B. IMS 语音                      C. OTT 语音                      D. CSFB 语音
441. NR 时域帧结构中，1 个 Slot（时隙）包含个符号（ ）。  
A. 12                      B. 14                      C. 10                      D. 15
442. 5G 系统架构引入了作为位于 PLMN 网络边界的实体（ ）。  
A. SEPP                      B. SCP                      C. BSF                      D. FW
443. NR 中定义一个子帧时间长度是多长（ ）。  
A. 0.5ms                      B. 1ms                      C. 5ms                      D. 10ms
444. 对于 SCS30kHz,BS 侧 100MHz 带宽可以使用的 RB 数最多有几个（ ）。  
A. 50                      B. 100                      C. 272                      D. 273
445. 关于 4G 向 5G 演进策略和原则说法错误的（ ）。  
A. 5G 网络性能持续增强，向 LTE-A Pro 演进  
B. 热点优化、eMBB 优先可以帮助运营商以更小的投资有针对性部署 Pre5G 和 5G  
C. 网络虚拟化、云化改造，平滑演进支持 5G 部署  
D. 拓展 4G 网络业务，以大视频、物联网驱动网络价值最大化
446. 5G 的空口时延要求小于（ ）。  
A. 5ms                      B. 10ms                      C. 1ms                      D. 100ms
447. 第 5 代移动通信系统是制式的系统（ ）。  
A. 电路                      B. 数字                      C. 模拟                      D. 逻辑
448. 交织的作用可以减小带来的影响（ ）。  
A. 快衰落                      B. 慢衰落                      C. 阴影衰落                      D. 瑞利衰落
449. 快衰落分为空间选择性快衰落、选择性快衰落和时间选择性快衰落（ ）。

- A. 合并                      B. 频率                      C. 损耗                      D. 地点
450. 在 R15 版本, FR2 是 5G 的辅助频段, 用于热点区域速率提升, FR2 适用于 ( )。
- A. 都不对                      B. TDD 和 FDD                      C. FDD                      D. TDD
451. EN-DC 中, MCG 进行 NR 邻区测量使用的参考信号 ( )。
- A. SSB RS                      B. CSI-RS                      C. C-RS                      D. DM-RS
452. 5G 同步信号采用的调制方式是 ( )。
- A. BPSK                      B. QPSK                      C. 8PSK                      D. 16QAM
453. EN-DC 中, 下面哪个信令可以携带 SCG Add 或 PSCell Change 相关 SCG 配置 ( )。
- A. NR 侧的 RRCConnectionSetup                      B. NR 侧的 RRCReconfiguration  
C. LTE 侧的 RRCConnectionReconfiguration                      D. LTE 侧的 RRCConnectionSetup
454. 5G NR 中, 若使用 30kHz 子载波间隔, 则一个 RB 的宽度是 kHz ( )。
- A. 180                      B. 360                      C. 720                      D. 1440
455. NR 系统中, 做 FTP 下载业务, 连接 FTP 时一般默认端口号 ( )。
- A. 12                      B. 21                      C. 20                      D. 30
456. NR 系统中, 单站优化时不需要观察哪些指标 ( )。
- A. RSRP                      B. SINR                      C. BLER                      D. BWPID
457. NR 覆盖优化的原则, 以下描述不正确的是 ( )。
- A. 先优化 SS-RSRP, 后优化 SS-SINR  
B. 针对弱覆盖问题, 应该先进行功率优化, 再考虑天馈调整  
C. 优先优化弱覆盖、越区覆盖、再优化重叠覆盖  
D. 覆盖优化的两大关键任务: 消除弱覆盖 (保证 SS-RSRP 覆盖); 净化切换带、消除交叉覆盖
458. OpenStack 核心服务主要为哪一个对象服务 ( )。
- A. 网络                      B. 存储                      C. 虚拟机镜像                      D. 虚拟机
459. NR 系统中, 一个 SS/PBCH block 包含几个 OFDM symbols ( )。
- A. 4                      B. 1                      C. 3                      D. 2
460. NR 系统中, gNB-CU-CP 与 gNB-CU-UP 之间的接口为 ( )。
- A. F1-C                      B. F1-U                      C. E1-C                      D. S1-U
461. 5G 网络关键性能指标中, 高速移动性要求达到每小时 ( )。
- A. 100KM                      B. 1000KM                      C. 800KM                      D. 500KM

462. NR 系统中, SSB 组成部分不包含 ( )。
- A. PSS                      B. SSS                      C. PBCH                      D. CSI-RS
463. 相比于 4G, 5G NR 中增加了一种 RRC 状态, 它是 ( )。
- A. RRC-connected                      B. RRC-idle
- C. RRC-inactive                      D. RRC-hibernated
464. NR 中哪类 SRB 承载 RRC 消息, 映射到 CCCH 信道 ( )。
- A. SRB0                      B. SRB1                      C. SRB2                      D. SRB3
465. 中移动测试规范要求, 单用户好点 2000bytes-Ping 包平均时延不超过 ms ( )。
- A. 15                      B. 16                      C. 17                      D. 18
466. SS Block, 包括主同步信号 PSS/辅同步信号 SSS/广播信道 PBCH (PBCH DMRS), SSB 的时频 ( )。
- A. 占用 4 个连续符号                      B. 占用 20 个 RB
- C. 占用 240 个子载波                      D. 占用 8 个连续的符号
467. 6GHZ 以上频段, SSB 块的发送个数最大为 ( )。
- A. 8                      B. 16                      C. 32                      D. 64
468. 5G 技术中, 用于提升接入用户数的技术是 ( )。
- A. Massive MIMO                      B. SOMA                      C. Massive CA                      D. CDMA
469. NR 系统中, 以下哪种 SSB 必须在 SS raster 上 ( )。
- A. 用于 NR Pcell 接入的 SSB                      B. 用于 NR Scell 接入的 SSB
- C. 用于 PScell 接入的 SSB                      D. 用于测量的 SSB
470. 5G 最小的物理资源单元是 ( )。
- A. RE                      B. RB                      C. DRB                      D. SRB
471. 以下哪个不是 5G 下行物理信道 ( )。
- A. PDSCH                      B. PBCH                      C. PDCCH                      D. PCFICH
472. NSA 组网 Option3X 架构中的下行数据分流是在哪里实现 ( )。
- A. 物理层                      B. MAC 层                      C. RLC 层                      D. PDCP 层
473. NSA 组网系统中, 划分 SUL 频段的意义是 ( )。
- A. 增大上行数据传输速率                      B. 增大下行数据传输速率

- C. 与 3.5GHz 搭配使用, 补充上行覆盖范围      D. 与 3.5GHz 搭配使用, 补充下行覆盖范围
474. NR 路测中 SINR 中点一般是 ( )。
- A. 0~5dB      B. 5~10dB      C. 15~20dB      D. 20~25dB
475. 中移动测试规范要求, 单站验证要求好点速率大于 Mbps ( )。
- A. 800 B. 700      C. 600      D. 500
476. 下面哪个是 5G 网络引入的新技术 ( )。
- A. IMS      B. 切片      C. CU 分离      D. 虚拟化
477. 下面哪个字段不是 5G GUTI 的组成部分 ( )。
- A. AMF Set ID      B. AMF Region ID      C. 5G-TMSI      D. M-TMSI
478. 5G SUPI 相当于是 4G 的 ( )。
- A. MSISDN      B. IMSI      C. PEI      D. IMEI
479. 如果 UE 会话建立流程为未携带 S-NSSAI, 则 ( )。
- A. AMF 随机选择一个 S-NSSAI 建立会话  
B. AMF 随机选择用户签约的默认 S-NSSAI 建立会话 (AMF 支持该切片)  
C. AMF 选择本局缺省 S-NSSAI 建立会话  
D. 流程失败
480. 3GPP R16 通过引入哪个网元实现 eSBA 架构 ( )。
- A. SCP      B. SEPP      C. NSSAAF      D. SEAF
481. Option 7 方案相对于 Option 3 的优势在于 ( )。
- A. 改动小, 投资少, 建网速度快      B. 支持 5G 5GC 引入的新业务  
C. 支持语音业务回落到 2G 和 3G      D. 语音业务对 NR 覆盖无要求
482. 低频信道传播损耗组成不包括 ( )。
- A. 自由空间传播损耗      B. 穿透损耗      C. 雨衰和大气影响      D. 衍射绕射损耗
483. 以下哪两项通用技术在 2G/3G/4G/5G 网络中均存在 ( )。
- A. 移动性管理, 用户数据管理      B. 计费单元, 策略管理  
C. 用户数据管理, 网络切片选择      D. 鉴权功能, 网络切片选择
484. 农业传感器信息上报业务属于对 5G 三大类应用场景网络需求中的 ( )。
- A. 增强移动宽带      B. 海量大连接      C. 低时延高可靠      D. 低时延大带宽
485. 5G NR 的信道带宽利用率最高可达 ( )。

- A. 0.9828                      B. 0.9028 C. 0.9255                      D. 0.9732
486. CU/DU 合一情况下，数据传输不包括（      ）。
- A. 中传                      B. 前传                      C. 回传                      D. 远传
487. 下列组织属于中国 5G 组织的是（      ）。
- A. 3GPP                      B. IMT-2020(5G) 推进组                      C. 5GPPP                      D. 5G Forum
488. 5G 每平方公里至少支持多少台设备（      ）。
- A. 1000                      B. 1 万                      C. 10 万                      D. 100 万
489. 5G 是由 ITU 定义的第五代移动通信标准，它的正式名字是什么（      ）。
- A. IMT-2000                      B. IMT-2005                      C. IMT-2010                      D. IMT-2020
490. 工信部于 2017 年 11 月明确的 5G 系统的工作频段不包括（      ）。
- A. 3.3-3.4GHz（限室内） B. 3.4-3.6GHz（室内/室外）  
C. 4.8-5.0GHz（室内/室外）                      D. 900M（室外）
491. 以下哪个不是虚拟机的优势（      ）。
- A. 隔离性                      B. 安全性                      C. 独立性                      D. 封装性
492. 以下哪个信号在 NR 中主要用于相位跟踪和补偿（      ）。
- A. CRS-RS                      B. PT-RS                      C. DMRS                      D. SRS
493. 当 5G 的 UE 处于 MICO 模式时，数据网络有下行数据送来，5G 核心网怎样处理（      ）。
- A. AMF 寻呼 UE                      B. SMF 检查 PCF 策略  
C. 网络不会寻呼 UE，丢弃数据                      D. AMF 要求 UE 重注册
494. 对于 5G 网络切片最准确的描述是（      ）。
- A. 用户面和控制面的彻底分离  
B. 对于众多不同业务，提供不同的物理网络通道  
C. 对于不同的业务，在通用的硬件平台上虚拟的多个逻辑网络  
D. 针对不同的业务，从 IP 网络层到 3GPP 协议层，都有相应的保障机制
495. 3GPP 规定的三类 5G 应用场景中，跟物联网关系最大的是（      ）。
- A. NB-IOT                      B. eMBB                      C. URLLC                      D. mMTC
496. 中国移动 5G NSA 的部署场景中，关于 VoLTE 的说法正确的是（      ）。
- A. 所有 VoLTE 相关承载都建在 eNB 上  
B. SIP 信令对应承载建立在 eNB 上，语音流对应承载建立在 gNB 上

- C. SIP 信令对应承载建立在 gNB 上，语音流对应承载建立在 eNB 上
- D. 所有 VoLTE 相关承载都建在 gNB 上
497. 5GC 哪个网络具有如下两个功能 1) 支持服务发现；2) 维护 NF 注册服务信息 ( )。
- A. NSSF                      B. NEF                      C. NRF                      D. UDM
498. 跟 5G 网络切片最相关的标识是 ( )。
- A. 5QI                      B. GPSI                      C. NSSAI                      D. 5G-GUTI
499. 中国移动信令检测系统是通过什么来实现对网络性能指标的监控 ( )。
- A. DPI 探针数据采集      B. 网管告警数据
- C. 网管设备性能数据      D. 以上都是
500. 下面哪个消息在 4G 的 S1 接口和 5G 的 N1/N2 接口的名称相同 ( )。
- A. Registration                      B. PDU session establishment
- C. Configuration update              D. UE Context Release
501. 映射的 NSSAI 在什么场景下需要 ( )。
- A. 省际漫游                      B. 国际漫游                      C. 不漫游                      D. 以上都是
502. 下面哪个 4G 概念在 5G 中不存在 (概念的名字不需要相同) ( )。
- A. APN                      B. EPS bear                      C. UE AMBR                      D. GBR
503. 4G 中的 QCI, 跟 5G 中哪个概念基本相似 ( )。
- A. QFI                      B. 5QI                      C. QoS                      D. EBI
504. UE 发起的 PDU Session 建立过程中, NR 侧的 GTP TEID 是在哪条消息中发给核心网的 ( )。
- A. PDU session establishment request                      B. PDU session establishment accept
- C. InitialContextSetupRequest                      D. InitialContextSetupResponse
505. VoNR 呼叫过程中, SBC 向哪个网元发 AAR 消息触发专用承载建立 ( )。
- A. SMF                      B. AMF                      C. UPF                      D. PCF
506. SBC 与 PCF 间接口名称为 ( )。
- A. Gx                      B. Rx                      C. Mw                      D. N26
507. PCF 通知哪个网元创建语音专有 QoS Flow ( )。
- A. SMF                      B. AMF                      C. UPF                      D. sbc
508. 从逻辑功能, 角色上, SMF 相当于 EPC 域中的哪个网元 ( )。
- A. MME                      B. HSS                      C. PGW-C                      D. SGW

509. 从逻辑功能，角色上，AMF 相当于 EPC 域中的哪个网元（ ）。
- A. MME                      B. HSS                      C. PGW-C                      D. SGW
510. 5G 的签约隐藏标识符是（ ）。
- A. SUPI                      B. SUCI                      C. PEI                      D. GUTI
511. 5GC 服务化接口的协议栈中，传输层使用的协议是（ ）。
- A. IP                      B. HTTP                      C. TCP                      D. UDP
512. 5GC 中对应 4G EPC MME 的网元是（ ）。
- A. SMF                      B. AMF                      C. UDM                      D. PCF
513. 5G AN 和 AMF 之间最上层协议是（ ）。
- A. GTP-U                      B. GTP-C                      C. NG-AP.                      D. S1AP
514. SMF 和 UPF 之间的接口及协议是（ ）。
- A. N2/NGAP                      B. N3/GTP-U                      C. N4-PFCP                      D. N6-PFCP
515. 5G 终端注册时上报的隐藏标识为（ ）。
- A. 5G-GUTI                      B. 5G-S-TMSI                      C. SUPI                      D. SUCI
516. 5Gc 网元中哪个网元负责 NF 登记、管理、状态检测（ ）。
- A. UDM                      B. NEF                      C. NRF                      D. AMF
517. 5Gc 网元中哪个网元负责网络开放功能，位于 5G 核心网和外部第三方应用功能体之间（ ）。
- A. NRF                      B. NEF                      C. DN                      D. UPF
518. 3GPP 哪个标准版本提供了完整版 5G 标准（ ）。
- A. R13                      B. R14                      C. R15                      D. R16
519. 不属于 SMF 的功能（ ）。
- A. IP 地址的分配和管理                      B. 会话管理  
C. 到外部 DN 的连接点                      D. UPF 的选择和控制
520. 5G 核心网中哪个网元提供鉴权参数和鉴权算法选择（ ）。
- A. AMF                      B. AUSF                      C. NSSF                      D. UDM
521. 启用 MICO 模式的 UE，空闲模式下，遇到下行方向数据给该 UE，会发生下列哪种情况（ ）。
- A. AMF 寻呼 UE                      B. SMF 检查 PCF 策略  
C. AMF 不会寻呼 UE 且不会进行下行数据的发送                      D. AMF 要求 UE 重注册

522. 当 UE 初始注册到 5GC 网络时, 如果还没有分配 5G-GUTI, 它会携带下列哪种类型的 UEID ( )。

- A. SUPI                      B. IMPI                      C. SUCI                      D. IMSI

523. 和 EPC 接口 S1-MME 功能类似的 5GC 接口是 ( )。

- A. N1                      B. N2                      C. N3                      D. N4

524. 5G 的第一个 3GPP 版本是 ( )。

- A. R8                      B. R14                      C. R15                      D. R16

525. 下述哪个标识符是由 AMF 分配的 ( )。

- A. GPSI                      B. SUPI                      C. 5G-GUTI                      D. SUCI

526. 5GC 中核心网元的信令主要采用什么协议 ( )。

- A. Diameter                      B. MAP                      C. HTTP2                      D. GTP-C

527. 以下哪个接口不是基于 SBI 的接口 ( )。

- A. N7                      B. N9                      C. N11                      D. N13

528. 5G 中的移动性管理属于哪个网元的功能 ( )。

- A. AMF                      B. SMF                      C. PCF                      D. UPF

529. 以下哪项不是 5G 的三大应用场景之一 ( )。

- A. eMBB                      B. uRLLC                      C. MMTC                      D. eMTC

530. 自动驾驶属于 5G 的哪种应用场景分类 ( )。

- A. eMBB                      B. uRLLC                      C. MMTC                      D. eMTC

531. SMF 和 UPF 的接口是 ( )。

- A. N1                      B. N2                      C. N3                      D. N4

532. N4 接口采用什么协议 ( )。

- A. HTTP                      B. PFCP                      C. SFTP                      D. Radius

533. 5G 用户标识中类似 IMSI 的标记是 ( )。

- A. SUPI                      B. SUCI                      C. PEI                      D. GPSI

534. 鉴权参量中, AUTN 的作用是 ( )。

- A. 网络检查终端的合法性                      B. 终端用来检查网络的合法性  
C. 鉴权令牌                      D. 提取鉴权令牌

535. SMF 下发的 PDR 规则主要用于 ( )。

- A. 包检测和分类      B. 数据包缓存      C. 数据包的转发      D. 数据包的 QoS 策略
536. Option3 中，控制面的锚点网元是（      ）。
- A. eNodeB      B. gNodeB      C. eNodeB 或 gNodeB      D. 3 是 eNodeB，3x 是 gNB
537. 下面哪个 5G 信令流程只能由 UE 发起（      ）。
- A. PDU 会话建立      B. PDU 会话更新      C. PDU 会话释放      D. N4 会话建立
538. 当 UE 从 5G 切换到 4G，以下哪个网元需要完成 5G-GUTI 到 4G-GUTI 的转换（      ）。
- A. AMF      B. MME      C. SMF      D. SGW
539. 下述哪个消息为了支持 5G 签约 QoS 速率 20/10Gbps，需要升级支持 5GEPC（      ）。
- A. Initial context setup request      B. Credit control request  
C. Create session request      D. Update location request
540. 关于 PDU 会话建立流程中，SMF 通过调用 UDM 的以下哪个服务，来获取 UE 的 SM 签约数据（      ）。
- A. Nudm\_SDM      B. Nudm\_UECM  
C. Nudm\_UEAuthentication      D. Nudm\_EventExposure
541. CUPS 架构引入新接口，其控制平面协议上运行的是什么（      ）。
- A. HTTP      B. PFCP      C. NG-AP      D. Diameter
542. 和 EPC 接口 Sgi 功能类似的 5GC 接口是（      ）。
- A. N1      B. N2      C. N3      D. N6
543. 5G 核心网哪个 NF 作为网络能力对外开放的接口（      ）。
- A. UDM      B. UDR      C. AMF      D. NEF
544. 为了支持 5GEPC，哪个网元负责 5G/NR 接入控制（      ）。
- A. UE      B. MME      C. SGW      D. PGW
545. 5GUE 中从上层应用产生的数据通过包过滤器区分出需要不同 QoS 对待，这些包过滤器叫做什么（      ）。
- A. UL TFT      B. DL TFT      C. QoS Rule      D. UL PDR
546. 5G 中用于和非 3GPP 互连的网关是（      ）。
- A. TWAG      B. ePDG      C. N3IWF      D. AP/AC

547. 5G 注册信令流程中，UE 发出的注册请求中携带的用户标识符是什么（ ）。
- A. IMSI                      B. MSISDN                      C. 5G-GUTI                      D. SUPI
548. 当下行方向数据包传送在 5G 网络中触发寻呼信令流程时，寻呼消息最先由什么 NF 发出的（ ）。
- A. UPF                      B. SMF                      C. AMF                      D. gNB
549. 如果采用 CUPS，哪个网元和 MME 有直接通信的接口（ ）。
- A. EPG-C                      B. EPG-U                      C. SMF                      D. UPF
550. VxLAN 通过什么技术来承载 L2 网络包（ ）。
- A. UDP                      B. TCP                      C. ICMP                      D. ARP
551. 网络虚拟化主要是实现哪些部件的虚拟化（ ）。
- A. 转发平面                      B. 控制平面                      C. 连接实现                      D. 以上都不是
552. 以下哪些对于网络虚拟化的描述是正确的（ ）。
- A. 虚拟化网络设备将会全面代替物理网络设备
- B. 原有在物理网络环境中的技术和理论还依然适用于虚拟网络环境
- C. Linux + Intel 硬件的组合是网络虚拟化软件的唯一选择
- D. 网络虚拟化方案只能应用于虚拟机上
553. 下列哪项不属于数据中心网络设计需要考虑的方面（ ）。
- A. IT 资源存放位置                      B. 性能与容量快速增长
- C. 网络资源整合与共享                      D. 统一管理和运维
554. SR\_I/OV 与虚拟机连接属于哪种方式（ ）。
- A. 半虚拟化                      B. 直通（Passthrough）
- C. 硬件加速                      D. CPU 模拟
555. 以下哪一句话是对 ECM 的正确描述（ ）。
- A. ECM 是 Evolved Customer Manager，用于管理用户的联系信息
- B. ECM 是 Ericsson Cloud Manager，用户管理 VIM 和 VIM 上的资源
- C. ECM 用于管理构建 VIM 的硬件资源
- D. ECM 用于管理 EPC 和 IMS 节点
556. 数据中心服务器和个人计算机的主要区别有（ ）。
- A. 显示器更大                      B. 以持续运行为目的
- C. 内部结构不一样                      D. 不配置硬盘

557. 下列选项中，不是用于数据存储的技术是哪一个（ ）。
- A. MongoDB                      B. MySQL                      C. HDFS                      D. JAVA
558. OPEX 的定义是什么（ ）。
- A. 维护成本                      B. 总体拥有成本                      C. 运营成本                      D. 运维成本
559. 下列选项中，不是大数据的一部分的是（ ）。
- A. 海量计算                      B. 大量数据管理                      C. 数据分析                      D. 单机计算
560. 云计算概念中的 SaaS 概念中的第一个 S 指的是（ ）。
- A. 服务                      B. 软件                      C. 安全                      D. 搜索
561. OpenStack 实现的云计算服务模型属于（ ）。
- A. IaaS                      B. 支持可编程能力
- C. 开放的南北向接口                      D. 硬件与软件的解耦
562. 哪一项不是云计算的主要部署模式（ ）。
- A. 间接                      B. 公有                      C. 私有                      D. 混合
563. 容器技术属于哪一种虚拟化方式（ ）。
- A. 完全虚拟化                      B. 操作系统级虚拟化
- C. 硬件加速虚拟化                      D. 半虚拟化
564. 什么思想是取消设备控制平面，由控制器统一计算，下发流表（ ）。
- A. NFV                      B. CDN                      C. VNF                      D. SDN
565. 什么网络指的是租户间网络互不可见，租户可任意定义 IP 网段、负载均衡策略、防火墙策略等（ ）。
- A. 虚拟                      B. 隔离                      C. 可扩展                      D. 自管理
566. 什么的基本特征是具有多个 CPU 模块（或称为 BuildingBlock、节点）；每个 CPU 模块由多个 CPU（如 4 个）组成，并且具有独立的本地内存、I/O 槽口等；节点之间通过互连模块进行连接和信息交互；每个 CPU 可以访问整个系统的内存（ ）。
- A. SMP 结构                      B. NUMA 结构                      C. MPP 结构                      D. SNP 结构
567. openstack 是一个开源的（ ）。
- A. 云操作系统                      B. 虚拟化系统                      C. 云监测系统                      D. 运维系统
568. AMF 基于什么信息判断是否在寻呼消息中包含寻呼优先级指示（ ）。
- A. PCF 传递的 ARP 值                      B. SMF 传递的 ARP 值
- C. PCF 传递的 5QI 参数                      D. SMF 传递的 5QI 参数

569. 下面哪些关于 MICO 的描述是正确的 ( )。
- A. MICO 模式是 AMF 主动激活  
B. UE 和 AMF 在初始或后续注册过程中协商 MICO 模式  
C. MICO 模式下可以给 UE 下发基于 NAS 的 SMS 消息  
D. UE 处于 MICO 模式时可以被寻呼
570. SSC 模式 2 是指 ( )。
- A. PDU 会话锚点的 UPF 不变  
B. 原会话释放之前重新选择一个锚点建立会话  
C. 原会话释放之后重新选择一个锚点建立会话  
D. 用户 IP 地址保持不变
571. 下面哪个不是必须鉴权场景 ( )。
- A. UE 初始注册  
B. 注册更新流程携带 5G-GUTI 与网络侧不符  
C. 网络中不存在 UE 的安全上下文  
D. 业务请求 (Service Request) 过程
572. 下面关于 UL CL 的描述哪个是正确的 ( )。
- A. UL CL 的插入主要根据 DNN+TAI 进行触发  
B. UL CL 是由 AMF、SMF 一起控制  
C. UL CL 业务需要用户签约  
D. UL CL UPF 与 PSA UPF 可以跨 SMF
573. 5GC 中负责会话绑定的网元是哪个 ( )。
- A. PCF  
B. SMF  
C. BSF  
D. SCP
574. 下面哪个流程不需重新分配 GUTI ( )。
- A. 会话建立  
B. 初始注册  
C. 注册更新  
D. 连接态用户配置更新
575. 5GC 计费功能由以下哪个网元负责 ( )。
- A. SMF  
B. PCF  
C. AMF  
D. NRF
576. 终端访问互联网业务所需的 DNS 地址由哪个网元进行分配 ( )。
- A. 互联网 DNS  
B. SMF/UPF  
C. UDM  
D. NRF
577. UE 静态 IP 地址可通过什么方式实现 ( )。
- A. NRF 配置  
B. AMF 配置  
C. PCF 签约  
D. UDM 签约
578. S-NSSAI 哪部分可以由运营商自定义 ( )。
- A. SST  
B. SD  
C. SST 或 SD  
D. 都不允许
579. 为支持 4/5G 互操作, 需要对 MME 升级支持 ( )。

- A. N26 接口                      B. VoNR                      C. CSFB                      D. 切片能力
580. NAS 级别的拥塞控制可以基于 (       )。
- A. DNN                      B. S-NSSAI                      C. UE 组                      D. ABC 全部
581. AMF 不包括以下功能 (       )。
- A. 注册管理                      B. 连接管理                      C. UE 移动性事件通知                      D. 地址分配
582. 5G 网络架构中 AMF 如何获知 SMF 的可用情况信息 (       )。
- A. AMF 与 SMF 间的心跳信令                      B. 向 NRF 发起相关服务订阅
- C. DNS 查询失败                      D. PCF 通知
583. UE 注册流程中未携带 5G-S-TMSI/GUAMI 及 NSSAI, 则 NR (       )。
- A. 随机选择一个 AMF 接入                      B. 选择一个 Default AMF
- C. 选择一个负荷低的 AMF 接入                      D. 拒绝接入
584. 核心网降低时延的最有效手段是 (       )。
- A. 增加容量冗余                      B. 定制 QoS                      C. 提升硬件性能                      D. UPF 下沉部署
585. 5G SA 归属地接入需要新增 (       )。
- A. SGW、PGW 分离部署                      B. I-SMF、I-UPF
- C. 特殊切片                      D. 特殊配置
586. N4 接口使用协议 (       )。
- A. HTTP2                      B. SOAP                      C. GTPv2                      D. PFCP
587. 以下哪一项不属于 5GC 核心网部署过程中的挑战 (       )。
- A. 云化架构                      B. 网络精准切片                      C. 3/4/5G 的互操作                      D. 多量纲计费
588. 以下对于 5G 网络的 5QI 说法错误的是 (       )。
- A. 与 4G 网络中的 QCI 作用相仿                      B. 主要用于区分不同流量的 QoS
- C. 该参数能够由 AMF 传递到无线侧                      D. 该参数与 4G 网络中的 QCI 一一对应
589. 4G 用户升级为 5G 用户可通过不换卡不换号就能实现, 其中需要通过哪种操作实现 (       )。
- A. 将用户数据从 HSS 迁移至 UDM 当中                      B. 将用户数据从 UDM 迁移到 HSS 当中
- C. 将用户数据从 AMF 迁移到 MME 中                      D. 将用户数据从 MME 迁移到 AMF 中
590. 当 5G 的 UE 处于 MICO 模式时, 数据网络有下行数据送来, 5G 核心网怎样处理 (       )。



C. Npcf\_SMPolicyControl\_Update Notify                      D. CCR-Initial

598. 如下 NF 中，哪个 NF 具备 QoS 的最高决策权（ ）。

A. UDM                      B. SMF                      C. PCF                      D. UPF

599. 移动当前组网中，AMF 网元采用什么容灾模式（ ）。

A. Pool                      B. 主备                      C. 互备                      D. Full mesh

600. 5G-QOS 模型不涉及（ ）。

A. 5QI                      B. QCI                      C. ARP                      D. QOS Flow

## 二、多选题（共100题）

1. 职业技能是从业人员的（ ）。

A. 实际操作能力、业务处理能力    B. 技术技能    C. 职业有关的理论知识    D. 以上都不是

2. 光缆通信线路的“三防”是指（ ）。

A. 防强电    B. 防雷    C. 防化学腐蚀    D. 防盗

3. 目前，在综合布线工程中，双绞线铜缆的布线主要有（ ）在应用。

A. 5类    B. 6类    C. 超5类    D. 6A类

4. 建筑群子系统的电缆/光缆敷设方式有：（ ）。

A. 管道方式    B. 电缆沟方式    C. 直埋方式    D. 架空方式

5. 以下属于智能建筑中的通信系统的是（ ）。

A. 电话通信系统    B. 室内移动通信覆盖系统    C. 考勤系统    D. 公共广播系统

6. 下列关于防静电手环的说法中，错误的有（ ）。

A. 接了一个兆欧电阻，通过平滑放电避免器件损伤  
B. 和大地短接的金属导体，用来尽快释放人体静电  
C. 用来保护人身安全避免触电  
D. 以上都是错误的

7. 三极管工作的三个状态分别是（ ）。

A. 放大状态    B. 饱和状态    C. 截止状态    D. 以上都不是

8. 基站天线必须具备三防能力是指（ ）。

A. 防辐射    B. 防盐雾    C. 防霉菌    D. 防潮

9. 我国现行的信息安全法律体系框架分为哪三个层面（ ）。

- A. 信息安全相关的国家法律                      B. 信息安全相关的行政法规和部门规章
- C. 信息安全相关的地方法规/规章和行业规定                      D. 信息安全相关的个人职业素养
10. 物联网终端设备存在的安全问题主要集中在：（      ）。
- A. 账号口令安全      B. 系统漏洞      C. 伪造身份      D. 系统病毒
11. 在我国的网络安全法律法规体系中，下列哪项不属于专门立法的是（      ）。
- A. 《保守国家秘密法》                      B. 《网络安全法》
- C. 《计算机信息网络安全保护管理条例》      D. 《计算机信息系统安全保护条例》
12. 以下人孔作业应遵守哪些规定（      ）。
- A. 应用排风扇先行通风20分钟后，在确认无易燃、易爆、有毒有害气体后再下孔作业，作业人员必须戴好安全帽，穿防水裤和胶靴。
- B. 孔内作业时，孔外应有专人看守，随时观察孔内人员情况。
- C. 严禁在孔内预热、点燃喷灯，吸烟和取暖。
- D. 孔内需要照明必须使用行灯或带有空气开关的防爆灯。
13. 开放型办公室布线系统设计方案有（      ）。
- A. 多用户信息插座设计方案      B. CD-BD-FD设计方案      C. BD-FD设计方案
- D. 集合点设计方案
14. 水平子系统中推荐采用的线缆型号有（      ）。
- A. 100欧姆双绞电缆      B. 50/125mm多模光纤      C. 62.5/125mm多模光纤      D. 8.3/125mm单模光纤
15. 建筑物垂直干线布线通道方式有：（      ）。
- A. 电缆孔方法      B. 电缆井方法      C. 管道方法      D. 直埋方法
16. 设备间线缆敷设方式有（      ）。
- A. 活动地板      B. 地板或墙壁内沟槽      C. 预埋管路      D. 桥架
17. 物联网终端设备存在的安全问题主要集中在：（      ）。
- A. 账号口令安全      B. 系统漏洞      C. 伪造身份      D. 系统病毒
18. 计算机网络中的OSI模型，即开放式通信系统互联参考模型，包括有（      ）。
- A. 物理层      B. 数据链路层      C. 接口层                      D. 传输层
19. TCP/IP模型，把网络分为四层，包括有（      ）。
- A. 网际层      B. 传输层      C. 会话层      D. 应用层。
20. 以下是智能建筑中的终端设备的是（      ）。

- A. 5G天线    B. 电脑    C. 监控摄像头    D. AP和信息插座
21. 国际上主要的综合布线技术标准有（      ）。
- A. ISO/IEC 11801                      B. TIA/EIA 568 C                      C. CELENEC EN 50173                      D. IEEE 802.3
22. 下列哪些是综合布线系统的特点（      ）。
- A. 兼容性              B. 开放性              C. 灵活性              D.全面性
23. 小功率直流稳压电源由下列哪几部分组成（      ）。
- A. 变压              B. 整流                      C. 滤波                      D. 稳压
24. 下列关于数字电路中半导体器件工作的说法，错误的有（      ）。
- A. 多数工作在饱和区    B. 多数工作在截止区              C. 多数工作在放大区    D. 多数工作在开关状态
25. 双绞线电缆的外部护套上每隔两英尺会印刷上一些标识，通常会包括（      ）。
- A. 双绞线类型              B. 线芯材质              C. 长度标志                      D. 双绞线的生产商
26. 通信网依据按传输媒介种类分，有用户光纤网、低轨道卫星移动通信网以及（      ）。
- A. 架空明线网              B. 电缆通信网              C. 光缆通信网                      D. 卫星通信网
27. 按敷设和运行条件通信电缆可分为（      ）。
- A. 架空电缆              B. 直埋电缆                      C. 水底电缆                      D. 铁道电缆
28. 光波范围包括红外线、可见光、紫外线，它们的波长是（      ）。
- A. 红光比紫光的波长长    B.紫光波长最长    C. 红外线最短，紫外线最长    D.红外线最长，紫外线最短
29. 光纤的结构包括（      ）。
- A. 纤芯                      B. 包层                      C. 涂覆层                      D. 外壳层
30. 直埋光缆接头安排在地势平坦和地质稳固地点，应避开（      ）。
- A. 水塘                      B. 河流                      C. 道路                      D. 沟渠
31. 架空线路设备应根据有关的技术规定进行可靠保护，以免遭受（      ）。
- A. 雷击                      B. 强电流的电气危害                      C. 高电压                      D. 机械损伤
32. 下列哪些场合的电杆需要进行加固（      ）。
- A. 有较多的架空电缆分支的电杆分歧杆                      B. 作为转角杆，终端杆或引上杆时

C. 地形急剧变化或土质极为松软地带的架空杆路      D. 跨越村镇、大型厂矿等人口密集地段

33. 下列关于保护钢管的说法，错误的是（ ）。

A. 在特殊情况下埋深不够应采用保护钢管再加上套管      B. 保护钢管的伸出穿越物两侧应不小于0.5米

C. 穿越公路的排水沟的埋深应大于永久沟底以下50厘米      D. 保护钢管的伸出穿越物两侧应不小于1米

34. 如下哪三项是属于管槽安装的基本要求。（ ）。

A. 走最短距离的路由      B. 管槽路由与建筑物基线保持一致      C.“横平竖直”      D. 走最长的路由

35. 线缆在建筑物的竖井或管道中敷设时，需要借助的工具主要有以下的哪几种（ ）。

A. 线轴支架      B. 滑车      C. 穿管器      D. 牵引机

36. 以下符合楼宇布线预埋线槽和暗管敷设线缆规定是（ ）。

- A. 敷设线槽和暗管的两端宜用标志表示出编号等内容
- B. 预埋线槽宜采用金属线槽，预埋或密封线槽的截面利用率应为30%~50%
- C. 布放大对数主干电缆及4芯以上光缆，敷设暗管宜采用钢管或阻燃聚氯乙烯硬质管
- D. 防止鼠害宜采用水泥管道敷设

37. 管道光缆敷设方法包括下面哪几种（ ）。

A. 机械牵引法      B. 人工牵引法      C. 中间辅助插入牵引法      D. 机械与人工相结合的敷设方法

38. 通信管道主要材料有（ ）。

A. 水泥管块      B. 塑料管      C. 钢管      D. 其他新型管材

39. 以下关于天馈线安装的描述正确的是（ ）。

- A. 为了防止天线进水，在正向安装全向杆状天线时，天线底部的排水（气）孔应打开，天线顶部的排水（气）孔应密封
- B. 在反向（倒立）安装全向杆状天线时，天线底部和顶部的排水（气）孔都应打开
- C. 定向天线不能倒立安装
- D. 为了防止馈线进水，在拧接好的跳线与天线的连接处、跳线与馈线的连接处应先用防水自粘胶带密封，再用绝缘胶带包扎、密封好

40. 天线倾斜的目的是（ ）。

- A. 提高天线的增益    B. 降低无线信号的路径损耗    C. 避免同频干扰和时间色散    D. 减小覆盖范围
41. 属于计算机病毒的有（      ）。
- A. 系统病毒      B. 蠕虫病毒      C. 木马病毒      D. 细菌病毒
42. 计算机病毒的特征是（      ）。
- A. 破坏性    B. 潜伏性    C. 预知性    D. 隐蔽性
43. 关于WWW服务，下列说法正确的是（      ）。
- A. 用户访问Web 服务器可以使用统一的图形用户界面    B. WWW服务采用的主要传输协议是HTTP
- C. 用户访问 Web服务器不需要知道服务器的URL地址    D. 服务以超文本方式组织网络多媒体信息
44. 路由器中DHCP提供的地址分配方式包括（      ）。
- A. 动态分配      B. 手工分配      C. 自动分配      D. 固定分配
45. 电动工具如有下列哪些故障时，应立即进行修理，在未修复前，不得继续使用（      ）。
- A. 绝缘损坏    B. 电源线护套破裂    C. 保护接地线（PE）脱落    D. 插头裂开或有不安全的机械损伤
46. 使用移动式电气设备和手持电动工具过程中，哪些情况必须断开电源开关或拔掉电源插头（      ）。
- A. 移动电气器具时    B. 停止工作时    C. 人员撤离施工现场时    D. 突然停电时
47. 对避雷针保护范围叙述不正确的是（      ）。
- A. 随着避雷针的增高保护范围会增大，到达某一高度后保护范围不会再有明显增大
- B. 随着避雷针的无限增高保护范围也会无限增大
- C. 避雷针没有保护范围
- D. 随着避雷针的增高保护范围会增大，到达某一高度后保护范围变小
48. 《安全生产法》明确赋予从业人员的权利有（      ）。
- A. 知情权      B. 赔偿请求权      C. 检举权      D. 安全保障权
49. 劳动合同是劳动者与用人单位之间签订的协议，主要包括（      ）。
- A. 确立劳动关系    B. 明确双方权利和义务    C. 变更劳动关系    D. 终止和解除劳动合同权利与义务

50. 劳动者有下列情形之一的，用人单位可以解除劳动合同（ ）。
- A. 在试用期间被证明不符合录用条件的  
B. 严重违反用人单位的规章制度  
C. 严重失职，营私舞弊，给用人单位的利益造成重大损害的  
D. 被依法追究刑事责任的
51. 订立劳动合同，应当遵循合法以及下列哪些原则（ ）。
- A. 公平  
B. 平等自愿  
C. 协商一致  
D. 诚实信用
52. 《电信条例》所坚持的基本原则有（ ）。
- A. 政企分开和公平、公正的原则  
B. 保护竞争、促进发展的原则  
C. 反映当代通信和信息技术进步要求的原则  
D. 与国际接轨并具有一定前瞻性的原则
53. 按《电信条例》，电信通信服务的总方针是（ ）。
- A. 迅速  
B. 准确  
C. 安全  
D. 方便
54. 根据《通信建设工程安全生产操作规范》，通信设备安装前，监理工程师应查验机房的（ ）。
- A. 荷载  
B. 消防  
C. 抗震  
D. 接地电阻值
55. 根据《通信建设工程安全生产操作规范》，安全技术交底的主要内容（ ）。
- A. 工程项目的施工作业特点和危险因素  
B. 针对危险因素制定的具体预防措施  
C. 相应的安全操作规程和标准  
D. 在施工生产中应注意的安全事项
56. 开启网络光器件，只需使用什么就可以测量（ ）。
- A. 光纤连接器适配器  
B. 光功率计  
C. 折射光  
D. OTDR
57. 放大器将光检测器送来的电信号（ ）。
- A. 放大  
B. 整形  
C. 接收  
D. 改造
58. 光检测器将被测光纤反射回的信号进行转换，以下说法错误的是（ ）。
- A. 光信号转换电信号  
B. 电信号转换光信号  
C. 光源转换光信号  
D. 回波信号转换光信号
59. 波长选择设置选择测试所需波长，有哪一些波长供选择。（ ）。
- A. 1310nm  
B. 1550nm  
C. 2550nm  
D. 3130nm
60. 光纤传输中的损耗因素主要有（ ）。
- A. 吸收损耗  
B. 散射损耗  
C. 链接损耗  
D. 弯曲损耗

61. 光纤通信中的光源一般用（ ）。
- A. 半导体发光二极管      B. 脉冲灯光      C. 半导体激光器      D. 阳光
62. 光纤通信系统中常用的光源主要有（ ）。
- A. 半导体激光器      B. 光电二极管      C. 半导体发光二极管      D. 荧光
63. 光缆路由中哪些部位必须设置标识（ ）。
- A. 光缆接头处      B. 光缆转弯处      C. 光缆的起止点      D. 进入建筑物的入口处
64. 光纤的几何特性包括（ ）。
- A. 芯直径      B. 包层直径:      C. 芯/包层同心度      D. 色散
65. 相比铜缆传输，光纤通信的特点（ ）。
- A. 频带宽，通信容量大      B. 损耗低，中继距离长      C. 无串音干扰      D. 费电
66. 光缆内没有什么金属（ ）。
- A. 金      B. 银      C. 铝      D. 铜
67. 用OTDR对光缆进行单盘检验主要是（ ）的测量检查。
- A. 光纤长度      B. 光纤衰减系数      C. 光纤后向散射曲线      D. 光缆外观形状
68. 对于光纤布线的链路测试，主要测试指标有（ ）。
- A. 长度      B. 损耗      C. 近端串扰      D. 阻抗
69. 长途光缆线路障碍分为（ ）。
- A. 一般障碍      B. 全阻障碍      C. 功率障碍      D. 重大障碍
70. 光缆线路发生障碍时，必须（ ）。
- A. 分秒必争      B. 组织力量进行修复      C. 等一会再看      D. 不管不顾
71. 光纤安装设计图上需要设计（ ）。
- A. 光缆长度      B. 安装位置      C. 跳线位置      D. 熔接点
72. 光纤安装设计图要求（ ）。
- A. 合理      B. 安全      C. 清楚      D. 符合客户需求
73. 熔接机按熔接光纤类别可以分为（ ）。
- A. 多模熔接机      B. 单模熔接机      C. 多模/单模熔接机      D. 多芯/单芯熔接机
74. 熔接光纤出现熔接部位太细时，其处理办法是（ ）。
- A. 重新检查并优化放电参数，适当增加放电电流或电压
- B. 调整光纤推进量，保证熔接部位的正常尺寸
- C. 清洁或更换电极，检查和维修熔接机

- D. 更换光纤类型
75. 切割刀使用完毕后应（ ）。
- A. 及时清洁污垢和清理残留光纤      B. 装入保护袋中，防止外力碰撞和灰尘影响
- C. 刀片侧应裸露在空间透气      D. 不要存放在潮湿或充满灰尘的环境中
76. 光缆接头盒性能要求有哪些（ ）。
- A. 机械性能      B. 光学性能      C. 环境适应性      D. 安装和维护便利性
77. 光缆接头盒有哪些安装步骤（ ）。
- A. 准备光纤      B. 光缆的安装      C. 光纤接续      D. 盒体密封
78. 安装光缆布线系统的工作任务包括两个过程（ ）。
- A. 敷设光缆      B. 光缆路由复测      C. 光纤接续和管理      D. 数据传输
79. 光缆线路施工的特点包括（ ）。
- A. 光缆制造长度较长      B. 光缆抗张能力较小
- C. 光纤直径小、韧性差      D. 光纤的连接技术要求较高，接续较复杂
80. 光缆成端的作用（ ）。
- A. 实现光纤线路的连接      B. 便于光缆直接接上ODF      C. 实现光纤线路的分配      D. 节省光纤
81. 光缆成端应注意（ ）。
- A. 按照ODF的说明书进行      B. 稳定安全，远离热源      C. 留足预留光缆      D. 放在室外施工
82. 吊线与光缆要良好接地和以下性能（ ）。
- A. 防电      B. 防雷      C. 防风      D. 防振
83. 光缆一次牵引长度一般应小于1000m。超过该距离时，应采取的辅助方式（ ）。
- A. 增加光缆长度      B. 分段牵引      C. 剪短光缆      D. 中间位置增加辅助牵引
84. 在墙壁上布线槽时一般遵循哪些步骤（ ）。
- A. 确定路由      B. 沿路由方向放线      C. 每隔1m要安装固定螺钉      D. 线槽容量为70%
85. 光纤熔接机主要用于光通信中光缆的（ ）。
- A. 施工      B. 维护      C. 损耗检测      D. 长度检查
86. 光纤熔接机的对准方式有（ ）。

- A. 高度对准式      B. 长度对准式      C. 纤芯对准式      D. 包层对准式
87. 万用表可以测量（      ）。
- A. 电压      B. 电流      C. 电阻      D. 损耗
88. 下列方法中哪些可以降低机房接地电阻（      ）。
- A. 更换基础土壤，添加木炭、盐等      B. 使用化学降阻剂      C. 增加接地极数量      D. 防潮处理
89. 用地阻仪测量电极的种类是（      ）。
- A. 直线布极法      B. 三角形布极法      C. 两侧布极法      D. 四边布极法
90. 模块接线端子的接续优点是（      ）。
- A. 工具简单操作便捷      B. 连接稳定电接触好      C. 标准化程度高适应范围广      D. 自动化程度高
91. 建筑物内普通市话电缆芯线接续，应采用的方法为（      ）。
- A. 扣式接线子接续      B. 扭绞接续      C. 模块直接      D. 焊接
92. 天线的下倾角错误的描述是（      ）。
- A. 安装后可以随意调整方向      B. 下倾角与规划数据误差不大于 $\pm 1.5^\circ$       C. 垂直安装没有下倾角      D. 以上都不对
93. 室外基站天线抱杆安装要求中正确的是（      ）。
- A. 天线抱杆工程应首先符合相关国家标准和行业标准的规定，并满足天线安装维护的要求
- B. 天线抱杆安装位置应根据天线支撑杆规格，进行楼板负荷核实
- C. 天线抱杆靠近天面蓄水池安装时，严禁采用膨胀螺丝与蓄水池侧壁固定
- D. 杆体顶部宜削尖或者加焊长10cm的避雷针
94. 天线安装要求中，有哪些方面来进行规范（      ）。
- A. 位置与朝向      B. 高度与角度      C. 固定与支撑      D. 避雷与接地
95. RRU的馈线接头处理方式（      ）。
- A. 采用接头保护盒      B. “1-3-3”绝缘防水      C. 冷缩套管      D. 螺旋拧紧
96. DSX电缆认证分析仪测试结果合格和不合格用什么表示（      ）。
- A. PASS      B. NEXT      C. FAIL      D. SAVE
97. 测试仪显示接线图测试“失败”，其接线图的错误类型有（      ）。
- A. 开路      B. 短路      C. 反接/交叉      D. 跨接/错对和串绕

98. 光缆成端的一般方法有（ ）。

- A. 直接终端      B. ODF终端      C. 终端盒终端      D. 电缆终端

99. 光纤熔接质量的评价方法有（ ）。

- A. 外观检测      B. 熔接损耗测量      C. 拉力测试熔接的机械强度      D. 耐压试验

100. 使用网线分析测试仪时能检测哪些故障（ ）。

- A. 开路      B. 错对      C. 衰减      D. 近端串扰

### 三、判断题（共 400 题）

1. （ ）天馈的馈线在入室之前需要做回水弯，以避免雨水顺着馈线流出机架。
2. （ ）违反《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》情节严重的，并可以给予六个月以内停止联网、停机整顿的处罚，必要时可以建议原发证、审批机构吊销经营许可证或者取消联网资格。
3. （ ）绑扎光纤可以使用扎带、缠绕管、波纹管进行固定和保护。
4. （ ）我们通常所说的概预算指的是设计概算与工程预算，也就是在工程实施之前和工程实施过程中进行的概预算文件编制。不同阶段的概预算编制流程与编制表格基本一致，编制内容没有差别。
5. （ ）设计图纸识读时，首先对所有图纸进行全面检查，检查图纸是否为设计方案终审定稿图纸；检查图纸及图纸内容是否完整；检查图纸标注的信息（内容说明、尺寸等）是否清晰可见，是否标注准确无误；检查材料统计表内容，是否与设计一致等。
6. （ ）AAU 所在的天面称为近端。
7. （ ）5G 室外站点图纸一般分为室外安装平面图、室外安装立面图、机房内设备布置平面图、机房内走线架布置平面图。
8. （ ）室外安装平面图，为空中往下俯视视角平面图，需要包含视角内所有安装设备情况，如果 AAU 天线设计为隐藏安装，也需要显示出来。一般包括机房、塔桅、AAU 天线、GPS、室外接地排、室外走线架（根据实际设计情况）。
9. （ ）机房内设备布置平面图，为模拟人站在机房顶俯视视角平面图，需要包含视角内所有安装设备情况（除走线架之外）。一般包括交流配电箱、电源柜、综合柜、蓄电池组、空调、接地排、馈线窗、防雷器等各类设备。
10. （ ）室外平面图中的关键：首先确定正北方位，图上有指北针的以指北针为准，无指北针的以注释说明上的朝向为准。一般的平面图中，应符合上北下南、左西右东的规律。确认清楚 AAU 等隐藏设备的情况。确定长宽等参数。
11. （ ）光纤布放时不得受压，不得把光纤折成直角，需拐弯时，应弯成圆弧，圆弧直径不得小于 60mm，光纤应理顺绑扎。

12. ( ) 机房设备安装分为防护与配套设备安装、电源设备安装、传输设备安装、基站主设备安装。
13. ( ) 通信工程按照现行通信建设工程预算定额可以分为五种类型，包括通信电源设备安装工程（代号 TSD）、有线通信设备安装工程（代号 TSY）、无线通信设备安装工程（代号 TSW）、通信线路工程（代号 TXL）、通信管道工程（代号 TCD）。
14. ( ) 馈线的主要作用是把发射机输出的射频载波信号高效地送至天线。
15. ( ) 电压驻波比过小，将缩短通信距离，而且反射功率将返回发射机功放部分，容易烧坏功放管，影响通信系统正常工作。
16. ( ) 馈线、配线光缆纤芯要考虑 10%~15%的冗余。
17. ( ) 通过法兰盘或其他方式连接光纤时，一定要检查连接可靠性，确保安装卡口到位；光纤未插紧会导致连接不稳定，端面尘土、水汽侵入导致光路损耗太大。
18. ( ) 快衰落是指在空间传播所产生的损耗，主要与无线电波频率以及移动用户与基站之间的距离有关。
19. ( ) 在 5G 网络中，为了用户的安全性考虑，NAS 层使用 5G-GUTI 来取代 IMSI 作为用户的临时 ID。
20. ( ) NR 小区存在越区覆盖的首要解决思路是降低小区发射功率。
21. ( ) 干线子系统只能用光缆作为传输介质。
22. ( ) 110 型配线架只能端接数据信息点
23. ( ) 在建筑群配线架和建筑物配线架上，接插软线和跳线长度不宜超过 20m，超过 20m 的长度应从允许的干线线缆最大长度中扣除。
24. ( ) 综合布线只适用于企业、学校、团体，不适合家庭综合布线。
25. ( ) 在综合布线中，水平子系统是从工作区的信息插座开始到管理间子系统的配线架之间的部分。
26. ( ) 楼层配线间不一定要在每一楼层都要设置。
27. ( ) 设备间和管理间必须单独设置。
28. ( ) 6A 类布线系统的带宽是 1500MHz。
29. ( ) 六类布线系统与超五类布线系统相比，带宽从 100MHz 增加到 200MHz。
30. ( ) 单模光纤采用发光二极管作为光源。
31. ( ) 双绞线电缆就是 UTP。
32. ( ) 双绞线电缆施工过程中，线缆两端必须进行标记。
33. ( ) T568A 和 T568B 接线标准在同一系统中不能同时使用。
34. ( ) T568A 和 T568B 接线标准在同一系统中可以同时使用。
35. ( ) 数据链路层传输信息的基本单元是数据帧。

36. ( ) 串扰是指当一个线对中的两条导线，相互交接的时候就发生了串扰，串扰常见于配线架和电缆连接器的错接。
37. ( ) 信息传输速率不一定等于信号速率。
38. ( ) 信息传输速率一定等于信号速率。
39. ( ) 10Base-T 中“Base”的含义是指传输类型为基带传输。
40. ( ) 10Base-T 中“Base”的含义是指传输类型为宽带传输。
41. ( ) 数据通信网中，主要关心计算机网络中 ISO 开放模型中的上三层。
42. ( ) 光端机发光功率太大时可采用松动光纤活动连接器的方法增加衰耗。
43. ( ) FC 光纤衰减器：应用于 FC 光纤接口，外部加强方式是采用金属套，紧固方式为螺丝扣。一般在 ODF 侧采用（配线架上用得最多）。
44. ( ) 光纤通信系统所使用的光源有 LD 和 LED 两种。
45. ( ) 光衰减器必须装在发送端设备侧。
46. ( ) 人发现机房火灾情况，要切断着火机架电源，关闭空调，严禁开窗。
47. ( ) 光纤由纤芯、包层、涂覆层三大部分组成，其中纤芯主要采用高纯度的二氧化硅，并掺有少量的掺杂剂。
48. ( ) OTDR 的学名是光时域反射仪，能测量光纤的总长度、全程损耗、平均损耗及任意两点间的损耗值等参数。
49. ( ) FTTH 是指光纤到住户。FTTC 是指光纤到路边、FTTB 是指光纤到大楼，FTTO 是指光纤到办公室。
50. ( ) 多模光纤的直径规格有 8/125 $\mu\text{m}$ ，9/125 $\mu\text{m}$  和 10/125 $\mu\text{m}$ 。
51. ( ) 光缆的弯曲半径应不小于光缆外径的 15 倍，施工过程中不应小于 20 倍。
52. ( ) 光缆经由走线架、拐弯点（前、后）不能绑扎。上下走道或爬墙的绑扎部位，应垫胶管，避免光缆受侧压。
53. ( ) 如果要在五类电缆布线系统上运行 1000BASE-T 网络，则必须测试链路的近端串音衰减功率和（PSNEXT）和回程损耗。
54. ( ) NEXT 为近端串音衰减，代表干扰信号，其测试结果值越大越好。
55. ( ) 光纤损耗一般是随着波长的加长而减小。
56. ( ) 在布线时正确的做法是为节约成本，将电缆拉到最紧的状态。
57. ( ) 光纤的传输损耗系数随温度的升高而增大，但随温度的减低而减小。
58. ( ) 若回波损耗测试未通过，其可能原因是电缆链路中有阻抗不匹配的现象。
59. ( ) 普通单模光纤通常使用 1310nm 的波长范围，使得波导色散与材料色散互相抵消，使总的色度色散趋近于零时，该波长即为零色散波长。
60. ( ) 能在 10BASE-T 和 100BASE-TX 同时存在的网络中进行通信的原因是“自动协商功能”的操作。

61. ( ) 光纤接续要求纤芯熔接损耗平均绝对值小于 0.05db，确保熔接质量，不合格的需返工。
62. ( ) 维护操作中，在使用光源时应当特别注意的事项是可用眼睛判断是否有光发出。
63. ( ) 光缆线路发生故障时，应遵循先高级别后低级别、先抢通后修复的原则，不分白天黑夜、不分天气好坏、不分维护界限，用最快的方法临时抢通传输系统，然后再尽快修复。线路故障未排除之前，查修不得中止。
64. ( ) 光纤的使用寿命一般在 20 年左右。
65. ( ) 在一个五类链路中用了个三类接插件，而该链路通过了 TSB67 的五类链路测试标准，该链路是五类链路。
66. ( ) 在一个工作区中，把一条五类 4 对非屏蔽双绞线中的橙色和绿色 2 对线接到 A 模块上，用来传数据，把蓝色和棕色接到 B 模块上用来传语音，这种连接方法是否正确。
67. ( ) 光缆是由一定数量的光纤按照一定的方式组成缆芯，外面包有护层，有的还包覆外护层。
68. ( ) 在一个五类链路中，工作区的插座模块端接按照 T568A 的接线方式连接，在配线间电缆的端接按照 T568B 的接线方式连接，这种连接方式是正确的。
69. ( ) 高空作业时，梯子上可以两人同时作业。
70. ( ) 整理光纤的弯曲半径越小越好。
71. ( ) OTDR 测试范围应设置为光缆纤长的 1.5 倍左右。
72. ( ) 单模光纤的损耗在 1550nm 波长最低，但色散在 1310nm 波长最低。
73. ( ) 地线排上的一个孔对应一条地线，如果地线排孔不够，可以多条地线并接。
74. ( ) 在井内光缆整理施工时，网纹管和子管的结合处必须要缠绕防火胶布，网纹管和光缆结合处不需要缠绕防火胶布。
75. ( ) 机房内成端时，地面必须加垫地布或纸张等垫物，成端完毕后，及时清理现场垃圾，注意机房环境卫生的保护。
76. ( ) 基站光缆必须从机房馈线孔进入局内，同时光缆入机房前应做好“滴水弯”，馈线孔应该用防火泥封堵。
77. ( ) 100BASE-TX，是全双工的系统，采用 4B/5B 对数据进行编码。
78. ( ) IPv4 地址用 32 位表示，IPv6 地址用 128 位表示。
79. ( ) 在工作区的信息插座安装时，要求距离地面的高度是 30CM。
80. ( ) 当捆绑 2 个或更多的电缆时，用力不能过大致使电缆的外护套变形。
81. ( ) T568A 标准中的水晶头插头的线序排在第 5 针的是白蓝。
82. ( ) T568B 标准中的水晶头插头的线序排在第 5 针的是白蓝。
83. ( ) 双绞线电缆的导电材料是铝。
84. ( ) MAC 地址一共有 48 比特，它们从出厂时就被固化在网卡中。

85. ( ) MAC 地址在每次启动后都会改变。
86. ( ) 配线子系统的网络拓扑结构一般采用星型结构。
87. ( ) 双绞线电缆一般以箱为单位，每箱双绞线电缆的长度为 305M。
88. ( ) 若用 ping 命令来测试本机是否安装了 tcp/ip 协议，可使用命令是 ping 127.0.0.1。
89. ( ) 在我国通信行业标准中，推荐采用 100Ω 的对称电缆；允许采用 150Ω 的对称电缆；不允许采用 120Ω 的对称电缆。
90. ( ) 远端串扰是出现在接收端的串扰，定义为信号从一对绞电缆输入时，在另一端的另一对绞电缆上信号的干扰程度。
91. ( ) 光缆的金属加强芯在接头盒内做固定，不同光缆间加强芯不能有电气连接。
92. ( ) 由于信号线缆和电源线缆都有绝缘材料包裹，所以可以并列布放。
93. ( ) 随工检查签证应由施工单位人员和监理单位人员填写，并需要填上日期。
94. ( ) 拉线时每段线的长度不超过 20 米，超过部分必须有人接送。
95. ( ) 打开手井井盖时必须格外小心，以免井盖掉到井里把光缆砸断。
96. ( ) 环境中能够搜索到的 Wi-Fi 信号越多，则 Wi-Fi 环境越好。
97. ( ) 中继器是最简单的网络互联设备，主要完成物理层的功能，负责在两个节点的物理层上按位传递信息，完成信号的复制调整和放大功能，以此来延长网络的长度。
98. ( ) 布线系统的验证测试是电缆安装的一般测试，认证测试是根据标准进行的电缆系统的性能测试。
99. ( ) 来自现场进入机柜（箱）内的电缆，要进行固定并应留有一定的余量。
100. ( ) 多 AP 情况下，不同的 AP 不可以发布不同的 SSID。
101. ( ) 光缆链路的损耗包括连接头和光缆本身。
102. ( ) 用网线测线仪或称网线对线器可以进行永久链路的认证测试。
103. ( ) 光缆链路的损耗包括连接头和光缆本身。
104. ( ) 不能选择通道测试标准直接进行跳线的测试，是因为通道测试不包括两端连接器，跳线测试包括两端的连接器。
105. ( ) 有关通道（Channel）的起点和终点，是不包含链路两端的 RJ45 插头和通道适配器的 RJ45 插座。
106. ( ) OTDR 测试仪的动态量程范围越小，事件死区越大。
107. ( ) 回波损耗是由于阻抗原因造成的，NEXT 是由于线对间信号泄漏造成的。
108. ( ) ISO 标准中的 4dB 原则是当衰减小于 4dB 时，可以忽略串扰值。
109. ( ) 3dB 原则描述的是：当衰减小于 3dB 时，可以忽略回波损耗。
110. ( ) AP 可以通过 POE 交换机进行供电和数据传输。
111. ( ) 当同一个区域使用多个 802.11n 的 AP 时，通常将它们都设为同一个信道，即信道 6。

112. ( ) 配对使用的电力猫必须工作在同一个电表下的电力回路中。
113. ( ) 连接光纤时，不能用眼睛直接直视光纤的接头，以免眼睛被激光灼伤。
114. ( ) 对于 4K 的 IPTV 业务，802.11n 规格的 Wi-Fi 设备完全满足其承载需求。
115. ( ) 一条 25 对大对数电缆中的第 11 对电缆芯的色谱是黄蓝色。
116. ( ) 光纤连接器接头有多重型号，其中 SC/PC 表示方形斜面光纤接头。
117. ( ) 光纤连接器接头有多种型号，其中 SC/APC 表示方形平面光纤接头。
118. ( ) 光纤接续时，要先用切割刀切割已经剥离了涂覆层的纤芯，也可以切割带有涂覆层的纤芯。
119. ( ) 家庭信息箱宜低位安装，但箱体底边距地平面不应小于 300mm。
120. ( ) 光纤切割刀可以用无纺布进行清洁。
121. ( ) 光纤布线工程中，所有光纤都不需要进行接地处理。
122. ( ) 光纤接续时，应该使用斜口钳剥离涂覆层。
123. ( ) 在插接光纤跳线时，要清洁接插件。如果是一根新的光纤跳线并带有防尘帽，可以不进行清洁就直接插接。
124. ( ) 家庭信息箱内的信号线与电源线需要捆扎在一起走线。
125. ( ) 虚拟局域网 VLAN 指的是通过路由和交换设备，在网络的物理拓扑结构的基础上建立一个逻辑网络，以使得网络中任意几个局域网网段或节点能够组合成一个逻辑上的局域网。
126. ( ) 《电信服务规范》是电信行业对社会公开的最低承诺，同时适用于单一电信业务网或多个电信业务网共同提供的电信业务。
127. ( ) 安装接地线时，必须先接接地端，后接导体端，且要接触牢固
128. ( ) ARP 协议的主要功能是将 IP 地址解析为物理地址（MAC 地址）。
129. ( ) 光缆穿越障碍地点以及直线段市区每隔 200m，郊区和长途每隔 300m 应设置普通标识。
130. ( ) 光缆敷设前的配盘应根据光缆盘长和路由情况距离和预留要求综合考虑，尽量做到不浪费光缆、施工安全和减少接头
131. ( ) 职业道德行为的养成，与职业技能的培养与提高没有关系。
132. ( ) 职业道德是随着不同职业的出现而产生的，各行各业都有自己的职业道德。
133. ( ) 职业作为社会关系的一个重要方面，对社会成员的精神生活和精神传统产生着重大影响。
134. ( ) 职业纪律和政策法规是具有强制性的，而职业道德主要是靠人们的内心信念和社会舆论。
135. ( ) 爱岗敬业的具体要求之一就是抓住择业机遇。
136. ( ) “做大事者不拘小节”是对成为一个良好道德修养的成功人的理解。

137. ( ) 文明礼貌、仪表端庄是职工文明素质、形象和内在修养的外在表现。
138. ( ) 职工个体形象与企业整体形象没有关系。
139. ( ) 安全生产是指在劳动生产过程中消除可能导致人员伤亡、职业危害或设备、财产损失的因素，保障人身安全、健康和资产安全。
140. ( ) 维护企业信誉是企业诚实守信的内在要求。
141. ( ) 职业规范包括诚实守信。
142. ( )
143. ( ) 《计算机信息网络安全保护管理条例》是属于我国的网络安全法律法规体系中专门立法的项目。
144. ( ) 团队的成员除了应具备优良的专业知识以外，还要有优秀的团队合作能力，这种合作能力，有时甚至比成员的专业知识更加重要。
145. ( ) 电信业务经营者应当建立与用户沟通的渠道和制度，听取用户的意见和建议，自觉改善服务工作。
146. ( ) 6 类网线支持最大带宽为 1000M。
147. ( ) 综合布线的铜缆布线系统按照系统分级 Class E 的缆线可以支持的带宽是 250M。
148. ( ) 光纤信道分为 OF-300、OF-500 和 OF-1000 三个等级。
149. ( ) 当工作区设备缆线、电信间配线设备的跳线及设备缆线之和大于 10m 时，水平缆线长度也应适当增加。
150. ( ) 综合布线系统水平缆线与建筑物主干缆线及建筑群主干缆线之和所构成信道的总长度不应该大于 1000m。
151. ( ) 建筑群子系统数据传输一般采用超五类网线。
152. ( ) 建筑物或建筑群（园区）计算机局域网络大多是采用以太网技术，典型的树形网络结构分核心层、汇聚层和接入层三层。
153. ( ) 楼层电信间配线架和每个信息插座之间允许有一个集合点（CP）。
154. ( ) 楼层电信间配线架和每个信息插座之间允许有 2 个集合点（CP）。
155. ( ) 从建筑物配线架到各楼层电信间配线架的布线，中间允许有集合点或接头。
156. ( ) 双绞线铜缆传输到工作区信息插座，其模块通常是 RJ45 接口。
157. ( ) 工作区信息插座模块必须是 RJ45 接口。
158. ( ) 楼层电信间、建筑物设备间和建筑群设备间的配线设备分别简称为 FD、CD 和 BD。
159. ( ) 为了使综合布线系统的网络结构具有更高的灵活性和可靠性，同级配线设备（BD 与 BD 间或 FD 与 FD 间）之间可以设置主干缆线。
160. ( ) 综合布线系统中，楼层电信间的配线设备 FD 是必须设置的。

161. ( ) 综合布线系统中, 允许直接从建筑群设备间 CD 直连到建筑物的楼层电信间 FD。
162. ( ) 综合布线等级如 Class A, Class B, Class C, Class D 的概念是由国际标准 ISO/IEC 11801 提出的。
163. ( ) 在综合布线中, 一个独立的、需要设置终端设备的区域称为一个工作区。
164. ( ) 同一个水平配线子系统的链路中, FD 到 TO 之间不允许超过一个集合点 (CP)。
165. ( ) 建筑群子系统是指由多幢相邻或不相邻的房屋建筑组成的小区或园区的建筑物间的布线系统。
166. ( ) 导体中的电流由电子流形成, 故规定电子流的方向就是电流正方向。
167. ( ) 晶体二极管和三极管都是非线性器件。
168. ( ) 用万用表欧姆挡的不同量程去测二极管的正向电阻。其数值是相同的。
169. ( ) 十进制数整数转换为二进制数的方法是采用“除 2 取余法”。
170. ( ) 光纤熔接时的热缩加固步骤要求热缩管内不能有气泡。
171. ( ) 光信号在光纤中传输时, 色散导致信号能量降低。
172. ( ) 目前, 常用的双绞线电缆一般分为两大类, 第一大类为非屏蔽双绞线, 简称 STP 网线, 第二大类为屏蔽双绞线, 简称为 UTP。
173. ( ) 电缆的内护套, 按材料可分为金属和非金属两种。
174. ( ) 敷设电缆时, 应有专人指挥, 电缆走动时, 严禁用手移动滚轮以防压伤。
175. ( ) 双绞线的绝缘铜导线线芯大小有 22、23、24 和 26 等规格, 规格数字越大, 导线越粗。
176. ( ) 屏蔽线缆与非屏蔽线缆的最小弯曲半径相同。
177. ( ) 六类屏蔽模块由于生产工艺复杂, 采用 360 度全屏蔽结构, 所以没有免打线模块。
178. ( ) 4 对双绞线电缆的传输速率为超过 100Mbit/s 时, 必须使用全部 4 对线缆。
179. ( ) 双绞线电缆属于平衡电缆。
180. ( ) 双绞线电缆属非平衡电缆。
181. ( ) 双绞线电缆就是 UTP 电缆。
182. ( ) 屏蔽双绞线电缆有 STP 和 FTP 两类, FTP 既屏蔽每个线对, 又屏蔽整个电缆
183. ( ) 4 对双绞线电缆的传输速率为 100Mbit/s 时, 只需使用其中的 2 对线缆。
184. ( ) 屏蔽式布线系统中的每一个元件 (双绞线、水晶头、信息模块、配线架等) 必须全部是屏蔽结构, 才能产生良好的屏蔽效果。
185. ( ) 在双绞线电缆内, 不同线对具有相同的扭绞长度。
186. ( ) 常用 6 类非屏蔽双绞线规格是 23AWG。

187. ( ) 6 类和 5E 类 4 对双绞电缆的结构类似，双绞密度不同，6 类的线径和 5E 类的线径一样。
188. ( ) 标称波长为 850nm 的 50 $\mu$ m 室内多模光纤在千兆以太网中最大应用距离为 500m。
189. ( ) 室外光纤一般由外层护套，扎纱，松套管，纤芯，纤膏，中心加强件，阻水层，阻水油脂，芳纶等部件组成。
190. ( ) 在 1G 以太网中，标称波长为 1300nm 的 50 $\mu$ m 室外多模光纤最小传输带宽为 500MHz。
191. ( ) 电磁波谱中波长范围 390~770nm 是紫外光。
192. ( ) 光纤纤芯通常是由石英玻璃制成的横截面积很小的双层同心圆柱体，它质地脆，易断裂，因此需要外加保护层。
193. ( ) 通信管道在浇灌混凝土构件时必须进行振捣，无论采用人工或机械振捣，都应按层依次进行，捣固密实，不得出现跑模漏浆等现象。
194. ( ) 通信管道与热力管道平行净距为 0.5m，交叉净距为 1m。
195. ( ) 通常情况下，综合布线工程中的管路敷设常用的线管分为镀锌钢管和塑料电气管。
196. ( ) 通信管道施工有人工/机械开挖（需要开挖路面）方式。
197. ( ) 管道在允许开挖路面情况下，为节约成本，在城区人行道、地下障碍物的地段采用机械开挖施工。
198. ( ) 目前，天线倾斜主要有两种方式，即机械下倾和电调下倾。
199. ( ) 因全向天线是垂直安装的，所以它没有下倾角。
200. ( ) 假拉手条及假面板对设备运行影响不大，可以不用安装。
201. ( ) 地下室、无人站、人孔严禁放置易燃物品，在其中作业时，没人看管的情况下可以吸烟。
202. ( ) 计算机中的所有信息都是以 ASCII 码的形式存储在机器内部的。
203. ( ) 文字处理软件不是多媒体编辑工具。
204. ( ) 信号在光纤的传输速度比在电缆的传输速度快。
205. ( ) 遇有六级以上强风或暴雨、大雪、浓雾、雷电、冰雹、沙尘暴等恶劣气象条件时，应停止露天作业；不准在电杆、铁塔、大树、广告牌等下躲避。
206. ( ) 压缩文件管理工具 WinRAR 只能压缩文件，不能对文件进行解压。
207. ( ) IP 地址 192.168.0.1 是一个 B 类地址。
208. ( ) 通过 USB 接口插入染毒的 U 盘设备，即使不打开 U 盘浏览文件也会导致计算机中毒。

209. ( ) 计算机病毒有六个显著的特点，它们分别是隐蔽性、传染性、潜伏性、非法性与寄生性和破坏性。
210. ( ) 无线路由器可以设置成二级路由器，也可以设置成 AP（无线访问节点）模式。
211. ( ) 在配置家用路由器时，WAN 口和计算机相连，LAN 口和外网进线相接。
212. ( ) 收集工作是档案工作的起点。从全部档案业务工作的程序来说，收集工作是档案工作中的第一个环节。
213. ( ) 档案要做到便于利用，必须实行逐级管理和保证档案的完整与安全。
214. ( ) 综合布线系统工程竣工技术资料除了竣工图纸外，还应包括安装工程量、隐蔽工程签证、随工验收记录、工程概算与工程决算。
215. ( ) 雷雨天气时，躲到大型金属广告牌下避雨比较安全。
216. ( ) 大地就是电气上所说的“地”。
217. ( ) 通信主机房内，不准吸烟，不准使用电热水器，电炉等电热器具。
218. ( ) 接地的作用就是为了安全，防止因电气设备绝缘损坏而对人遭受触电。
219. ( ) 生产经营单位使用被派遣劳动者的，不必对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。
220. ( ) 《安全生产法》规定的安全生产工作方针是：安全第一、预防为主、综合治理。
221. ( ) 劳动合同双方主体同时变更，原合同关系有效。
222. ( ) 劳动合同中约定的劳动报酬如果低于集体合同的规定，应按集体合同执行。
223. ( ) 用人单位在试用期解除劳动合同的，可以随时解除，无需向劳动者说明理由。
224. ( ) 《中华人民共和国网络安全法》规定，工业和信息化主管部门负责统筹协调网络安全工作和相关监督管理工作。
225. ( ) 根据《通信建设工程安全生产操作规范》，通信管道工程，管道试通时，大孔管道试通，应使用波纹管试通。
226. ( ) 未依法为劳动者缴纳社会保险费的，劳动者可以解除劳动合同。
227. ( ) 电信条例规定我国分配电信资源可以采取指配的方式，也可以采取拍卖的方式
228. ( ) 根据《电信条例》的规定，对于增值电信业务实行市场调节价或政府指导价
229. ( ) 《中华人民共和国网络安全法》规定，有关部门应当对举报人的相关信息予以保密，保护举报人的合法权益。
230. ( ) 根据《通信建设工程安全生产操作规范》规定，监理单位应检查施工现场使用的安全警示标志必须符合相关规定
231. ( ) 光纤自身反射回的光信号称为背向散射光，简称背向散射。
232. ( ) 脉冲宽度越小，取样距离越短，测试越久。
233. ( ) 临时用电和带电作业的安全控制措施应在《施工组织设计》中予以明确。

234. ( ) 由于光纤上传输的光信号为不可见光，所以可以用肉眼直接观看光口。
235. ( ) 综合布线工程施工过程中的控制包括降低材料成本和节约现场管理费。
236. ( ) 用光功率计测试接收光信号时，测得光功率值为 **0dBm**，即表示收不到光。
237. ( ) 在光纤通信中，发光光源发出的光是可见光，可以通过直接观察有光或是无光来判断发光器件的工作状况。
238. ( ) 事件阈值设置是指在测试中对光纤的接续点或损耗点的衰耗进行预先设置，当遇有超过阈值的事件时，仪表会自动分析定位。
239. ( ) 光纤的传输特性主要包括光纤的损耗特性和色散特性，此外还有光纤的线性效应。
240. ( ) 光纤的传输特性包括损耗特性、色散特性、非线性效应等。
241. ( ) 除了测量光功率，光功率计还可以和光源一起使用，测量光损耗。
242. ( ) 目前测量光纤损耗的方法主要有两种：一端损耗测量法和两端损耗测量法。
243. ( ) 光纤感温探测系统包括一个分析单元以及一个石英光纤缆（LG）作为线性温度传感器。
244. ( ) 长途光缆线路日常维护，路面维护项目，路由探测、砍草修路周期为 4 年。
245. ( ) 光电缆路由探测仪是以电磁感应原理为基础、以跨步电压理论为依据，结合数字滤波、无线接收、软件控制而设计的高科技产品。
246. ( ) 光缆路由探测仪是可快速定位地下管线长度的仪器。
247. ( ) 多模光纤裸纤一般分为三层：中心高折射率玻璃芯（芯径一般为 50 或 62.5 $\mu\text{m}$ ），中间为低折射率硅玻璃包层（直径一般为 125 $\mu\text{m}$ ），最外是加强用的树脂涂层。
248. ( ) 按光在光纤中的传输模式可分为单模光纤和多模光纤。
249. ( ) 光纤链路测试的内容包括连续性、长度、光纤损耗、干扰。
250. ( ) 光缆在敷设之前，只需对光缆进行单盘检验。
251. ( ) 光缆单盘检验适合在现场进行，检验后允许长途运输。
252. ( ) 光缆时分数字传输链路方式是以数字信号为传输媒介，以光信号载荷数字信号传输的链路方式。
253. ( ) 挖掘、车辆损伤不会引起光缆线路障碍。
254. ( ) 设计图上不需要安装位置。
255. ( ) 倘若断纤是由于光缆结构缺陷或光纤老化所致，用 OTDR 难以精确测出其断点，只能测出障碍段落，则应换用一段光缆。
256. ( ) 光缆线路的障碍处理超过修复时限的要求称为逾限障碍。
257. ( ) 对于链上站点，传输网管上报单向收无光告警，即可判断为单纤断或者对端光端机发光故障造成，而不是光缆全阻故障，可指导维护单位有效缩短故障处理时长。
258. ( ) 光端机包含光发送设备和光接收设备

259. ( ) 光纤熔接机电极间隔一般为 3mm。
260. ( ) 设计是需要考虑现实中的施工安全。
261. ( ) 目前光纤的固定连接一般都采用熔接机电弧熔接法。良好的熔接平均损耗普遍可以做到 0.2dB 以下。
262. ( ) 光纤切割刀非常精密，一般来说只能切割已经剥离涂覆层的纤丝，但也可以切割带有涂覆层的纤丝。
263. ( ) 更换电极后须进行电弧位置的校准或是自己做一下处理，重新打磨，但是长度会发生变化相应的熔接参数也需做出修改。
264. ( ) 兆欧表不能测量地阻、导线绝缘情况和电流。
265. ( ) 光缆接续盒用途：适用于各种结构光缆的架空、管道、直埋等敷设方式之直通和分支连接。
266. ( ) 光缆成端是指光缆线路到局站后需与光端机相连的方式。
267. ( ) 光缆接续与光缆成端区别：光缆接续一般是指两根光缆之间的连接，一般在野外的接头盒或者交接箱里，就是两根光纤用熔接机熔接在一起。光缆成端一般是指光缆到局端后熔接上尾纤以便与光端机等设备相连接。
268. ( ) 架空吊线与电力线的水平与垂直距离要 2 m 以上，离地面最小高度为 5m，离房顶最小距离为 1.5 m。
269. ( ) 模块式接线子接续法不适用于大对数的接续。
270. ( ) 桥架和线槽穿过防火墙体或楼板时，缆线布放完成后应采取防火封堵措施。
271. ( ) 地阻测试仪可测量光缆敷设地的大地电阻系数和光缆接地装置的接地电阻。
272. ( ) 使用模块式接线子对全塑电缆进行接续时，备用线对应采用扣式接线子接续。
273. ( ) 天线应安装在避雷针 90 度角的保护范围内。
274. ( ) 天线及室外设备均要安装在避雷针 45°保护角范围之外。
275. ( ) 光、电缆气闭端任何一端气压每昼夜下降 10kPa 时属于大漏气。
276. ( ) 电缆气闭绝缘单线对地间在 50Hz 交流 1500V 时，两分钟不击穿为合格。
277. ( ) 对于无主导小区覆盖区域，应该通过调整天线下倾角和方位角等方法，增强某一强信号小区的覆盖。
278. ( ) 天线安装时，定向天线倾角与规划数据误差不大于±0.5°。
279. ( ) GPS 天线的作用是用于无人驾驶汽车的定位。
280. ( ) 基站天线安装不规范，离铁塔很近，造成铁塔对天线的阻挡，会减小基站的覆盖范围。
281. ( ) 在安装基站时，可以和天线使用同一个接地。
282. ( ) 用接地电阻测试仪测量接地电阻时，电位探棒要距接地体 20 米。
283. ( ) 房屋本体的防雷接地电阻值应小于 3Ω。

284. ( ) 避雷器保护间隙由两个电极组成，与被保护设备并联于线路上。当雷电波侵入时、间隙首先击穿，线路接地。避免被保护设备上的电压升高，从而保护了设备。
285. ( ) 避雷针保护区域为避雷针顶点下倾 30 度的位置。
286. ( ) 天线高度越高，达到要求分集增益的天线间距离大。
287. ( ) 室外馈线接头、天馈线接头都必须是防水密封处理。
288. ( ) 天馈线常用接头型号是 7/8，1/2。
289. ( ) 馈线入室前必须有回水湾，馈线接地可以复接。
290. ( ) 单管塔的馈线进线如采用有盖地沟的方式进入机房，则在进机房前的地沟内宜设置室外接地铜排，用于馈线的最后一点接地。
291. ( ) 馈线进入机房与设备连接前应安装馈线防雷器，接地端子应就近引接到接地线上。
292. ( ) 馈线布放完毕后不得交叉，排列要整齐美观，层次分明。要求入室行、列整齐、平直，弯曲度一致，馈线无明显的折拧现象，无裸露铜皮现象。
293. ( ) 馈线连接头必须牢固安装，接触良好，并做防水处理。
294. ( ) 在制作馈线接头时，要始终把至少 50mm 的馈线拉直。
295. ( ) 竣工图纸：在原施工图纸设计的基础上编制，施工过程中没有进行改变时，原施工图可作为竣工图纸。
296. ( ) 施工过程中，施工单位如果对施工图纸的某些要求不明白或图纸内容存在矛盾时，可以以工程洽商的方式向监理单位提出，报设计单位核准确认。
297. ( ) 吊线在拉线反侧装置，角深在 10-15m 应加装吊线辅助装置。
298. ( ) 吊线在电杆上坡度变更大于杆距的 20%，应加装仰角或俯角辅助装置。
299. ( ) 根据杆路杆高要求选定杆高，依所在负荷区及杆上负载选定杆距和电杆规格（电杆梢径）。
300. ( ) 直线段的测量不属于杆路测量的一种。
301. ( ) 拉线测量的目的是测定拉线的方向并量出拉距（电杆到拉线出土处的水平距离），确定拉线的出土位置。
302. ( ) 拉线制作时，在下料前应用 5~10 号铁丝绑扎牢固后断开。
303. ( ) 在硬土土壤制作安装 7/2.6 的拉线程式时，地锚坑深应为 1.2 米。
304. ( ) 拉线两端把环的制作方法有自缠法和另缠法。
305. ( ) 水泥拉线盘（地锚）：水泥卡盘承受的是倾覆力，受拉方向随风向的改变而改变，所以在任何方向都应设置钢筋。
306. ( ) 水泥拉线盘（地锚）：水泥底盘规格有：DP-6、DP-8、DP-10、DP-12、DP-14。
307. ( ) 水泥拉线盘和防腐横木作用相同，用于电杆拉线的地下承重等作用。
308. ( ) 拉线保护管是用塑料制成的外包反光贴，套到拉线上起警示作用。

309. ( ) 吊线终结在水泥杆上常用钢绞线卡子或三眼双槽夹板，木杆常用 4.0mm 钢丝缠扎。
310. ( ) 当电杆上挂有多层吊线时，其上下层间吊线终结的垂直距离为 40cm。
311. ( ) 坐吊椅在吊线上挂挂钩时，要双臂远离吊线操作，以免发生危险。
312. ( ) 在 7 股 2.0 钢绞线以下的吊线或终结做在墙壁上的吊线上使用滑车作业。
313. ( ) 电杆两侧的第一个挂钩距吊线在杆上的固定点约 50cm，要求搭扣方向一致。
314. ( ) 吊线所挂电缆为 60020.4 时，所选挂钩程式应为 65。
315. ( ) 开挖槽、坑、沟深度超过 3 米时，在边沿处画警戒线代替防护栏杆，或用密目网封闭。
316. ( ) 开挖槽、坑、沟深度超过 3 米时，必须设置马道，坡度不小于 1: 3。
317. ( ) 管道开挖槽回填时，胸腔及管顶 50 公分范围内的密实度应不小 50%。
318. ( ) 人（手）孔位置可以设置在光（手）缆分支点。
319. ( ) 人（手）孔内的光缆必须沿孔壁按顺序固定，不得在人（手）孔内直穿或互相交叉。
320. ( ) 人（手）孔位置选择应远离建筑物引入点。
321. ( ) 关于人（手）孔墙体的砌筑，可以使用掺有白灰的混合砂浆进行砌筑。
322. ( ) 固定角钢安装高度，安装位置应符合设计规定，施工偏差为±50mm。
323. ( ) 高程控制测量建立的方法有水准测量、三角高程测量和 GPS。
324. ( ) 据《通信管道工程施工及验收规范》，长途光缆通信管道布放光缆常采用的施工方法是气流穿放法。
325. ( ) 槽式桥架是半封闭电缆桥架，它适用于敷设计算机线缆、通信线缆、热电偶电缆及其他高灵敏系统的控制电缆等。
326. ( ) 交接箱有模块卡接式、旋转卡接式、螺丝固定式等 3 种。
327. ( ) 交接箱内跳线连接、卡接及布放应选择 1.0mm 线径的双色跳线。
328. ( ) 卡接式模块进行线路接续时，不使用专用工具就能进行。
329. ( ) 交接箱的旋转卡接模块有 100 对一块和 25 对一块两种形式。
330. ( ) EIA/TIA 的布线标准中规定了双绞线标准 568A 的排列线序为：1、白橙、2、橙、3、白绿、4、蓝、5、白蓝、6、绿、7、白棕、8、棕。
331. ( ) 直通跳线两端需用同一个标准 T568A 或 T568B 端接水晶头。
332. ( ) 网络配线架端口数量应该等于信息点数量，保证全部信息点过来的缆线全部正好端接在配线架中。
333. ( ) 在综合布线工程常见的地插类型有弹起式地插、滑盖式地插及掀起式地插。
334. ( ) 在 TIA/EIA 布线标准中规定了 568A 的线序是橙白，橙，绿白，蓝，蓝白，绿，棕白，棕。

335. ( ) 免打线型 RJ45 信息模块的优点是无需打线工具而准确快速地完成端接。
336. ( ) 屏蔽网线认证测试时, 可以使用网络通断仪。
337. ( ) 端接双绞线有 T568A 或 T568B 两种标准, 同一综合布线系统中可同时用两种连接标准。
338. ( ) 端接双绞线有 T568A 或 T568B 两种标准, 同一综合布线工程中只能采用一种连接标准。
339. ( ) 在同一布线工程的线缆两端, T568A 和 T568B 两种连接方式可以混合使用。
340. ( ) 在工作区, 可用 RJ45 水晶插头插到 RJ11 信息插座连接电话终端。
341. ( ) 在光纤接头中 LC 和 SC 型连接器形状都是矩形的。
342. ( ) 在光纤接头中 FC 和 SC 型连接器形状都是矩形的。
343. ( ) 在光纤接头中 ST 和 SC 型连接器形状都是矩形的。
344. ( ) 光纤冷接子基本技术参数中, 插入损耗要求小于 0.5dB。
345. ( ) 光缆成端的技术要求正确的是光纤在终端盒的死接头可以不采用接头保护措施。
346. ( ) 局内光缆成端制作方法有光缆终端方式。
347. ( ) 蝶形引入光缆 (也称为“皮线光缆”) 主要应用于 FTTH 光缆线路的入户引入段。
348. ( ) 在 PC 上测试网络延时和丢包率的常用指令是 winipcfg。
349. ( ) 网络测试仪测试时需要用电源适配器进行在线取电。
350. ( ) 网络线缆测试仪在测试网络线缆后可以保存测试记录, 但不能将测试记录导出至 PC 电脑上。
351. ( ) 宽带是光纤系统的重要参数之一, 带宽越宽会使信息传输速率越高。
352. ( ) 我国 2.4G 频段, Wi-Fi 可用信道为 1-14。
353. ( ) Wi-Fi 是 WLAN 的唯一标准。
354. ( ) 多个手机终端同时向 AP 发送数据不会导致碰撞。
355. ( ) 能够支持 40 终端以上接入的 AP 叫做胖 AP。
356. ( ) 综合布线系统工程被检项目的合格率只有达到 100%, 则工程安装质量判为合格。
357. ( ) 对绞电缆布线抽样检测时, 被抽样检测点 (线对) 不合格比例不大于被检测总数的 5%, 则竣工检测综合合格判定视为抽样检测通过。
358. ( ) 系统性能检测中, 对绞电缆布线链路、光纤信道应全部检测, 竣工验收需要抽样时, 抽样点应包括最远布线点。
359. ( ) 在铜缆的测试中, PSNEXT 的中文含义是近端串音功率和。

360. ( ) 光缆的弯曲半径应不小于光缆外径的 15 倍, 施工过程中(非静止状态)应不小于光缆外径的 20 倍。
361. ( ) 单模光纤带宽的大小比多模光纤带宽小。
362. ( ) 光纤链路测试时, 插入损耗越小越好, 回波损耗越大越好。
363. ( ) 在物联网智能家居的布线系统中, POE 的中文含义是以太网供电。
364. ( ) 目前网络设备的 MAC 地址是由 32 位二进制数字组成。
365. ( ) 单模光缆一般采用 LED 为光源, 一般采用 1300 纳米和 850 纳米的波长。
366. ( ) 按照 GB50311 国家标准规定, 铜缆双绞线电缆的信道长度不超过 100 米, 水平缆线长度不超过 90M。
367. ( ) 如果在水平布线系统施工中, 需要增加 CP 集合点时, 同一水平电缆上只允许 1 个 CP 集合点, 而且 CP 集合点与 FD 配线架之间水平的长度应大于 15 米。
368. ( ) 衰减与近端串扰比 ACR 表示了信号强度与串扰产生的噪声强度的相对大小, 其值越大, 电缆传输的性能就越好。
369. ( ) 在 ISO/OSI 参考模型中, 物理层负责网络中相邻节点之间可靠的数据通信, 该层的作用包括帧封装、传输、同步和差错控制。
370. ( ) 现有 5G 室分部署的低频和低频可用频谱资源丰富, 运营商可以根据需要灵活部署室分系统。
371. ( ) 站点工程概预算是指在站点工程建设过程中, 根据不同设计阶段的设计文件的具体内容和有关定额、指标及取费标准, 预先计算和确定建设项目的全部工程费用的技术经济文件。
372. ( ) 工参数据在天馈的馈线在入室之前或者网络搬迁割接过程中, 会根据实际情况进行修改, 因此工参数据需要不断及时更新。
373. ( ) 我们通常所说的概预算指的是设计概算与工程预算, 也就是在工程实施之前和工程实施过程中进行的概预算文件编制。不同阶段的概预算编制流程与编制表格基本一致, 编制内容没有差别。
374. ( ) 图衔是位于图纸右下角的关于图纸相关信息的介绍, 一般包括相关单位与负责人、图纸比例、图纸名称、图纸编号等。
375. ( ) 通信工程图纸是根据通信电源、通信线路、通信设备安装等不同的通信专业要求, 通过一定的图形符号、文字符号、标注、文字说明等要素对通信工程的规模、建设施工内容、施工技术要求等相关方面的一种图纸化表达。
376. ( ) gNodeB 通过 TPC 控制调整 PUSCH 和 PUCCH 功率。
377. ( ) 在 NSA 组网中, 我们可以通过 enodeb 和 gnodeb 之间的 CI 接口用于数据分流。

378. ( ) NSA 组网 Option3X 场景, 5G 小区的 SIB 广播消息内容通过 4G 小区发送给 UE。
379. ( ) PRACH 功率控制目的是在保证 NR 随机接入成功率的前提下, UE 以尽量小的功率发射前导, 降低对邻区的干扰并使得 UE 省电。
380. ( ) 只要服务小区和邻区之间 SSB 频点或者 SCS 不同, 那么终端对邻区的测量就是异频测量。
381. ( ) NSA 网络中, 辅站释放比过高均是由 NR 覆盖差的原因导致。
382. ( ) NSA 架构下的 UE 附着网络时, 可以直接 Attach 到 NR 网络上。
383. ( ) 上行定时使得同一个 gNdeB 下, 所有 UE 的 TA (timing advance) 值都时刻保持为 0。
384. ( ) NR 中一个 CCE 的带宽是 3 个 RB。
385. ( ) gNodeB 在执行资源调度时需要考虑信道质量信息。
386. ( ) NR 小区存在越区覆盖的首要解决思路是降低小区发射功率。
387. ( ) 系统消息变更, 只能通知处于 RRC\_IDLE 和 RRC\_INACTIVE 状态下 UE。
388. ( ) UE 收到系统消息改变的寻呼指示后, 将在下一个变更周期接收新的系统消息。
389. ( ) 5G 中的 PDU 会话建立请求一定是 UE 侧主动触发的。
390. ( ) UE 在某一时刻, 只能激活一个 BWP。
391. ( ) 当 UE 从 RRC 空闲状态进入到 RRC 连接状态的时候, 所驻留的小区的 BWP 称为"初始 BWP"。
392. ( ) 多 Beam 的发送通过时分方式进行发送, 因此多个 beam 发送必须在时间上错开。
393. ( ) 不同的子载波间隔的帧长不同。
394. ( ) Secondary Node Addition 流程不需要在 SN 上进行随机接入。
395. ( ) NR 网络的调度功能主要是在 RRC 层实现的。
396. ( ) CSI-IM 是非零功率的 RS。
397. ( ) F1 口是 CU 与 DU 之间接口。
398. ( ) 切换流程中, 测量报告只会上报存在邻区关系的小区信息。
399. ( ) 5G 下行取消了 CRS, 其相干解调的功能被 DMRS 取代。
400. ( ) 5G 基本沿用了 4G 的 QoS 管理机制。

# 第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛

## 职工组主体赛（职业技能竞赛）全国决赛

### 信息通信网络线务员（5G 网络建设方向）

### 赛项业务知识题库参考答案

#### 一、单选题

1	C	2	D	3	A	4	D	5	B	6	D	7	D	8	A	9	B	10	A
11	A	12	D	13	A	14	C	15	C	16	B	17	B	18	C	19	B	20	C
21	C	22	D	23	B	24	B	25	A	26	C	27	D	28	B	29	C	30	B
31	C	32	D	33	D	34	C	35	C	36	C	37	A	38	D	39	A	40	C
41	D	42	B	43	D	44	C	45	B	46	D	47	A	48	B	49	B	50	C
51	A	52	B	53	C	54	D	55	D	56	A	57	B	58	A	59	C	60	D
61	B	62	C	63	B	64	A	65	A	66	D	67	A	68	B	69	C	70	B
71	D	72	D	73	D	74	C	75	C	76	A	77	A	78	C	79	B	80	D
81	C	82	C	83	B	84	B	85	A	86	A	87	C	88	C	89	C	90	C
91	B	92	D	93	A	94	B	95	A	96	A	97	D	98	D	99	B	100	D
101	A	102	A	103	D	104	B	105	A	106	C	107	C	108	B	109	C	110	A
111	A	112	D	113	B	114	B	115	A	116	C	117	D	118	D	119	C	120	D
121	C	122	A	123	A	124	D	125	A	126	B	127	D	128	B	129	C	130	B
131	C	132	A	133	C	134	A	135	D	136	D	137	A	138	D	139	D	140	B
141	B	142	B	143	C	144	A	145	A	146	C	147	D	148	C	149	A	150	A
151	D	152	D	153	D	154	D	155	C	156	B	157	C	158	A	159	A	160	A
161	C	162	B	163	D	164	C	165	B	166	B	167	C	168	D	169	D	170	B
171	B	172	A	173	A	174	D	175	D	176	B	177	C	178	B	179	A	180	D
181	A	182	C	183	A	184	B	185	B	186	B	187	D	188	A	189	A	190	D
191	A	192	C	193	B	194	A	195	D	196	A	197	D	198	A	199	A	200	A
201	A	202	B	203	D	204	C	205	A	206	B	207	A	208	C	209	A	210	A
211	A	212	C	213	A	214	B	215	B	216	A	217	D	218	C	219	B	220	C
221	D	222	A	223	B	224	D	225	C	226	D	227	A	228	C	229	C	230	A
231	B	232	A	233	C	234	B	235	A	236	A	237	C	238	A	239	C	240	C
241	C	242	D	243	C	244	B	245	B	246	C	247	B	248	B	249	C	250	D
251	A	252	A	253	A	254	B	255	B	256	C	257	C	258	C	259	A	260	B
261	A	262	B	263	B	264	C	265	B	266	D	267	A	268	A	269	B	270	C
271	B	272	C	273	D	274	B	275	B	276	C	277	C	278	B	279	A	280	B
281	A	282	D	283	C	284	B	285	D	286	B	287	A	288	A	289	A	290	C
291	D	292	D	293	C	294	C	295	C	296	A	297	C	298	B	299	C	300	B
301	C	302	A	303	D	304	B	305	B	306	B	307	A	308	B	309	C	310	D
311	A	312	C	313	C	314	B	315	B	316	D	317	D	318	A	319	A	320	D
321	B	322	B	323	D	324	B	325	C	326	A	327	C	328	B	329	D	330	D
331	A	332	C	333	A	334	D	335	B	336	B	337	A	338	A	339	B	340	C

341	B	342	C	343	B	344	A	345	B	346	D	347	A	348	A	349	A	350	A
351	A	352	D	353	A	354	A	355	A	356	B	357	A	358	C	359	C	360	C
361	B	362	A	363	D	364	C	365	A	366	D	367	D	368	C	369	B	370	C
371	A	372	A	373	B	374	A	375	C	376	B	377	B	378	B	379	A	380	A
381	C	382	B	383	A	384	A	385	D	386	C	387	D	388	C	389	C	390	B
391	D	392	D	393	C	394	B	395	A	396	D	397	B	398	A	399	B	400	C
401	B	402	A	403	B	404	C	405	C	406	C	407	D	408	B	409	D	410	B
411	D	412	A	413	A	414	D	415	C	416	A	417	D	418	D	419	B	420	D
421	C	422	C	423	C	424	D	425	B	426	A	427	A	428	D	429	B	430	C
431	C	432	B	433	D	434	D	435	D	436	B	437	B	438	A	439	B	440	B
441	B	442	A	443	B	444	D	445	A	446	C	447	B	448	A	449	B	450	D
451	A	452	A	453	C	454	B	455	B	456	D	457	B	458	D	459	A	460	C
461	D	462	D	463	C	464	A	465	C	466	A	467	D	468	A	469	A	470	A
471	D	472	D	473	C	474	B	475	A	476	B	477	D	478	B	479	B	480	A
481	B	482	C	483	A	484	B	485	A	486	A	487	B	488	D	489	D	490	D
491	B	492	B	493	C	494	C	495	D	496	A	497	C	498	C	499	A	500	D
501	B	502	B	503	B	504	D	505	D	506	B	507	A	508	C	509	A	510	B
511	C	512	B	513	C	514	C	515	D	516	C	517	B	518	D	519	C	520	D
521	C	522	C	523	B	524	C	525	C	526	C	527	B	528	A	529	D	530	B
531	D	532	B	533	A	534	B	535	A	536	A	537	A	538	A	539	A	540	A
541	B	542	D	543	D	544	B	545	C	546	C	547	C	548	C	549	A	550	A
551	A	552	B	553	A	554	B	555	B	556	B	557	D	558	C	559	D	560	B
561	A	562	A	563	B	564	D	565	B	566	B	567	A	568	B	569	B	570	C
571	D	572	A	573	C	574	A	575	A	576	B	577	D	578	B	579	A	580	D
581	D	582	B	583	B	584	D	585	B	586	D	587	C	588	D	589	A	590	C
591	A	592	C	593	B	594	B	595	A	596	C	597	C	598	C	599	A	600	B

## 二、多选题

1	ABC	2	ABC	3	BCD	4	ABC D	5	ABD	6	BCD	7	ABC	8	BCD	9	ABC	10	ABC D
11	BCD	12	ABC D	13	AD	14	ABC D	15	ABC	16	ABC D	17	ABC D	18	ABD	19	ABD	20	BC
21	ABC	22	ABC	23	ABC D	24	ABC	25	ACD	26	ABC D	27	ABC	28	AD	29	ABC	30	ABC D
31	ABC D	32	ABC	33	ACD	34	ABC	35	ABC D	36	ABC D	37	ABD	38	ABC D	39	ACD	40	CD
41	ABC	42	ABD	43	ABD	44	ABC D	45	ABC D	46	ABC D	47	ABC	48	ABC D	49	AB	50	ABC D
51	ABC D	52	ABC D	53	ABC D	54	ABC D	55	ABC D	56	AB	57	AB	58	BCD	59	AB	60	ABC D
61	AC	62	AC	63	BCD	64	ABC D	65	ABD	66	BCD	67	ABC	68	AB	69	ABD	70	AB
71	ABC D	72	ABC D	73	ABC	74	ABC	75	ABD	76	ABC D	77	ABC D	78	AC	79	ABC D	80	ABC
81	ABC	82	ABC D	83	BD	84	ABC D	85	AB	86	CD	87	ABC	88	ABC	89	ABC	90	ABC
91	AC	92	ABC D	93	ABC	94	ABC D	95	ABC	96	AC	97	ABC D	98	ABC	99	ABC	100	ABC D

### 三、判断题

1	√	2	√	3	√	4	×	5	√	6	×	7	√	8	√	9	√	10	√
11	√	12	√	13	√	14	√	15	×	16	√	17	√	18	×	19	√	20	×
21	×	22	×	23	×	24	×	25	√	26	√	27	×	28	×	29	×	30	×
31	×	32	√	33	√	34	×	35	√	36	×	37	√	38	×	39	√	40	×
41	×	42	×	43	√	44	√	45	×	46	√	47	√	48	√	49	√	50	×
51	√	52	×	53	√	54	√	55	√	56	×	57	×	58	√	59	√	60	√
61	×	62	×	63	√	64	√	65	×	66	√	67	√	68	×	69	×	70	×
71	√	72	√	73	×	74	×	75	√	76	√	77	√	78	√	79	√	80	√
81	√	82	√	83	×	84	√	85	×	86	√	87	√	88	√	89	√	90	√
91	√	92	×	93	√	94	√	95	√	96	×	97	√	98	√	99	√	100	×
101	√	102	×	103	√	104	√	105	√	106	×	107	√	108	√	109	√	110	√
111	×	112	√	113	√	114	×	115	×	116	×	117	×	118	×	119	√	120	×
121	×	122	×	123	×	124	×	125	√	126	√	127	√	128	√	129	√	130	√
131	×	132	√	133	√	134	√	135	×	136	×	137	√	138	×	139	√	140	√
141	√	142	×	143	√	144	√	145	√	146	×	147	√	148	×	149	×	150	×
151	×	152	√	153	√	154	×	155	×	156	√	157	×	158	×	159	√	160	×
161	√	162	√	163	√	164	√	165	√	166	×	167	√	168	×	169	√	170	√
171	×	172	×	173	√	174	√	175	×	176	×	177	×	178	√	179	√	180	×
181	×	182	×	183	×	184	√	185	×	186	√	187	×	188	√	189	√	190	×
191	×	192	√	193	√	194	×	195	√	196	√	197	×	198	√	199	×	200	×
201	×	202	×	203	×	204	√	205	√	206	×	207	×	208	√	209	√	210	√
211	×	212	√	213	×	214	×	215	×	216	×	217	√	218	×	219	×	220	√
221	×	222	√	223	×	224	×	225	×	226	√	227	√	228	√	229	√	230	√
231	√	232	×	233	√	234	×	235	√	236	√	237	×	238	√	239	×	240	√
241	√	242	√	243	√	244	×	245	√	246	√	247	√	248	√	249	×	250	√
251	√	252	√	253	×	254	×	255	√	256	√	257	√	258	√	259	√	260	√
261	√	262	×	263	√	264	×	265	√	266	√	267	√	268	√	269	×	270	√
271	√	272	√	273	×	274	√	275	√	276	√	277	√	278	√	279	×	280	√
281	√	282	×	283	×	284	√	285	√	286	√	287	√	288	√	289	√	290	√
291	√	292	√	293	√	294	×	295	√	296	√	297	√	298	√	299	×	300	√
301	√	302	×	303	√	304	√	305	√	306	√	307	√	308	√	309	√	310	√
311	×	312	×	313	×	314	√	315	×	316	√	317	×	318	√	319	√	320	×
321	×	322	×	323	√	324	√	325	×	326	×	327	×	328	√	329	√	330	×
331	√	332	×	333	√	334	×	335	√	336	×	337	×	338	√	339	×	340	×
341	√	342	×	343	×	344	×	345	×	346	×	347	√	348	×	349	×	350	×
351	√	352	×	353	×	354	×	355	×	356	×	357	×	358	√	359	√	360	√
361	×	362	√	363	√	364	×	365	×	366	√	367	√	368	√	369	×	370	×
371	√	372	√	373	×	374	×	375	√	376	√	377	×	378	√	379	√	380	×
381	×	382	×	383	×	384	×	385	√	386	×	387	×	388	√	389	×	390	√
391	√	392	√	393	×	394	×	395	×	396	×	397	√	398	×	399	√	400	×