**“豫兴杯”信息通信业5G知识答题赛试题**

**一、【题型】单选题**

1、5G需求中移动性支持的最高速度是（ ）

A、100km/h

B、250km/h

C、300km/h

D、500km/h

【答案】D

2、协议定义的多种5G网络部署方式，哪些组合是NSA组网方式？（）

A、Option 1&Option 7

B、Option 3&Option 7

C、Option 2&Option 4

D、Option 5&Option 3

【答案】B

3、自动工厂属于对5G三大类应用场景网络需求中（ ）

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

【答案】C

4、5G组网模式是以（ ）划分的

A、无线是否采用双连接的模式

B、用户接入模式

C、网络信号强度

D、随机划分

【答案】A

5、5G NR帧结构的基本时间单位是（ ）

A、subframe

B、slot

C、Tc

D、symbol

【答案】C

6、5G无线帧长是（ ）ms

A、5

B、10

C、20

D、40

【答案】B

7、在5G技术中，用于提高覆盖和提升容量的技术是（ ）

A、MassiveMIMO

B、SOMA

C、MassiveCA

D、1mcTTI

【答案】A

8、5G每平方公里最多支持（ ）台设备

A、1000

B、1万

C、10万

D、100万

【答案】D

9、基站带宽为80MHz时，UE信道带宽不可能为（ ）

A、120MHz

B、40MHz

C、20MHz

D、50MHz

【答案】A

10、5G/NR一个BWP最少占用（ ）个RB

A、16

B、22

C、24

D、32

【答案】C

11、5G网络理论速度可达到（ ）

A、50Mbps

B、100Mbps

C、1Gbps

D、10Gbps

【答案】D

12、高低频协作可以服务不同场景，如使用低频进行连续覆盖，中频进行基础覆盖，高频进行热点/室内覆盖，协同保证5G网络的覆盖、速率、时延等性能，5G采用大规模天线不断提升网络性能，频谱效率相对4G可提升（ ）倍

A、1-2

B、2-5

C、3-5

D、3-6

【答案】C

13、3GPP R16 协议中定义的毫米波中最大带宽会到（ ）

A、100MHz

B、400MHz

C、60MHz

D、20MH

【答案】B

14、以下（ ）业务对5G网络带宽要求最高

A、VR

B、车联网

C、直播业务

D、4k视频

【答案】A

15、关于NR时域资源的描述正确的是（ ）

A、1个subframe固定为2ms

B、1个slot固定为0.5ms

C、1个slot可有14或12个符号

D、1个frame包含14个subframe

【答案】C

16、大气环境对无线信号衰减影响较大的频段主要集中在（ ）区域

A、700MHz附近

B、28GHz附近

C、3.5GHz附近

D、60GHz附近

【答案】D

17、为了解决NR网络深度覆盖的问题，以下（ ）是不可取的

A、采用低频段组网

B、使用数字化室分提供室分覆盖

C、增加NR系统带宽

D、增加AU发射功率

【答案】C

18、NSA网络中，以下（ ）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

【答案】D

19、影响下行覆盖的因素不包含（ ）

A、下行发射功率

B、天线增益

C、基站接收分集增益

D、下行路径损耗

【答案】C

20、下列接口中，（ ）接口是4G基站同5G基站之间的接口

A、S1

B、Ng

C、Xn

D、X2

【答案】D

21、天线增益的单位是（ ）

A、dBm

B、dBi

C、dBc

D、Db

【答案】B

22、移动通信领域，负责制定5G技术规范和技术报告的是（ ）标准组织

A、ITU

B、3GPP

C、3GPP2

D、OTSA

【答案】B

23、（ ）年中国发放5G牌照，开启5G商用元年。

A、2017

B、2018

C、2019

D、2020

【答案】C

24、5G行业应用多种多样，不同行业应用对5G网络特性需求也不尽相同，下面说法错误的是（ ）。

A、车联网、工业制造等应用对时延、安全性要求较高

B、传媒娱乐、安防等应用对网络速率要求较高

C、交通物流、无人机等对覆盖要求较高

D、VR视频、VR游戏等在安全上对数据隔离要求较高

【答案】D

25、自动工厂、无人驾驶等应用属于5G三大类应用场景的（ ）

A、增强移动带宽

B、低时延高可靠

C、海量大连接

D、低时延大带宽

【答案】B

26、在同一个物理网络上构建端到端、按需定制和隔离的逻辑网络，提供不同的功能、性能、成本、连接关系的组合，支持独立运维，为不同的业务和用户群体提供差异化的网络服务的技术是（ ）

A、网络切片技术

B、网络隔离技术

C、边缘计算技术

D、NFV/SDN虚拟化技术

【答案】A

27、基于运营商5G公众网络资源，利用端到端QoS或切片技术，为客户提供一张时延和带宽有保障、与公网数据隔离的网络属于（ ）建设方式

A、5G虚拟专网

B、5G混合专网

C、5G独立专网

【答案】A

28、URLLC作为5G三大场景之一,其具有超低时延和超高可靠的特性,可广泛应用于多个行业中，该场景下单向空口时延可达（ ）

A、1ms

B、5ms

C、20ms

D、50ms

【答案】A

29、如果对于抄表物联网做切片设计，如下功能中，（ ）可以不予考虑。

A、移动性管理功能

B、设备管理功能

C、话单功能

D、会话管理功能

【答案】A

30、智能抄表业务，除了需要用到连接数增大技术之外，还需要（ ）支撑

A、速率提升技术

B、时延降低技术

C、连接数增大技术

D、覆盖增强技术

【答案】D

31、3.4GHz频段无法利旧原有3/4G室分DAS系统的主要原因不包括（ ）。

A、原有室分器件不支持3.4GHz频段

B、原有馈线在3.4GHz频段损耗过大

C、没有适用于3.4GHz频段的直放站设备

D、原有单路DAS系统无法发挥5G的MIMO特性

【答案】C

32、倡导接入网开放的O-RAN联盟，其目标及核心特征有4个方面：实现RAN侧接口开放化、（ ）、软件开源化以及网络智能化，

A、硬件模块化

B、硬件白盒化

C、硬件虚拟化

D、硬件云端化

【答案】B

33、无线独立专网具备基站独享、物理隔离、网络可管可控等特点，特别适合于（ ）场景

A、军队、国防、监狱等

B、新媒体、高端小区及办公等

C、医院、交通物流/港口码头等

【答案】A

34、现有传统专网经过多年的发展，存在诸多无法解决的行业痛点，下面关于传统专网说法错误的是（ ）

A、产业链不成熟，建设及运维成本高

B、终端成本高，采用专有频谱迭代慢

C、专网设备定制化、开发周期长

D、传统专网网络能力强，升级改造难度大

【答案】D

35、下列选项中哪个是仅属于5G NR下PUCCH配置特点（ ）

A、系统带宽两端

B、固定14个符号

C、跳频

D、灵活长度

【答案】D

36、相比于4G 3D-MIMO，5G Massive MIMO具有更强的覆盖能力和容量能力，其业务信道高频谱效率相当于4G的（ ）以上

A、8

B、10

C、12

D、14

【答案】B

37、3GPP定义了室内定位场景下，5G定位需满足的定位精度和端到端定位时延需求，水平维和垂直维定位精度均小于（ ）

A、1m

B、2m

C、3m

D、4m

【答案】C

38、5G小区带宽为100MHz,按子载波间隔60KHz计算，它包含多少个RB? （ ）

A、135

B、67

C、546

D、273

【答案】A

39、车辆远程控制技术要达到体验优良的水平，时延必须低于（ ）

A、1ms

B、4ms

C、10ms

D、20ms

【答案】B

40、在波束赋形中，以下（ ）水平扫描和垂直扫描的组合适用于楼字的深度覆盖,并且有较高的收益.

A、100°; 25°

B、90°; 12°

C、110°: 6°

D、25°; 25°

【答案】D

41、5G网络最大可以支持（ ）个PCI

A、128

B、1008

C、504

D、512

【答案】B

42、为了支持工业领域的低时延、高可靠通信需求，在 3GPP R16版本中，通过（ ）技术进一步增强uRLLC。

A、Mini-slots

B、更大的子载波间隔

C、Pre-scheduling

D、多个 HARQ-ACK

【答案】D

43、在5G中PDCCH共有（ ）种DCI格式

A、4

B、8

C、16

D、24

【答案】B

44、5G帧结构描述中，下面（ ）是错误的

A、帧结构配置可以由SIB消息携带

B、上下行资源比例可在1:4到2:3之间调整

C、R15的协议中，RRC高层配置的tdd-UL-DL-ConfigurationDedicated定义了周期大小

D、DCIformat2-0用于动态指示帧结构

【答案】C

45、NSA组网Option3X架构中的下行数据分流是在（ ）实现的

A、物理层

B、MAC层

C、RLC层

D、PDCP层

【答案】D

46、同频组网情况下，NR网络中相邻小区存在PCI冲突，（ ）指标会变差

A、SRS Power

B、RSSI

C、RSRP

D、SINR

【答案】D

47、下面那个不是NFV框架的组件？（ ）

A、VNF

B、云操作系统

C、通用服务器

D、MANO

E、SDN

答案E

48、从4G网络到5G网络，变化最大的是？（）

A、无线

B、传输

C、核心网

答案C

49、关于5G核心网服务化架构描述不正确的是：（）

A、网络功能解耦和模块化；

B、服务化接口，统一协议

C、网络功能按需组合和部署；

D、4G核心网也是服务化的

答案D

50、5G的三大场景，初期会以哪个场景为主？（ ）

A、eMBB

B、URLLC

C、Mmtc

答案A

51、关于网络切片架构，下面哪个不是架构必须的网元？（）

A、CSMF

B、NSMF

C、NSSMF

D、NSSF

E、NRF

答案E

52、5G的语音方案不包含：()

A、EPS fallback

B、VoNR

C、CS fallback

答案C

53、MEC的建设方式不包含？()

A、紧耦合

B、松耦合

C、不耦合

答案C

54、3GPP切片框架中，对外的切片运营接口是：()

A、CSMF

B、NSMF

C、NSSMF

D、NSSF

答案A

55、3GPP切片框架中，端到端的切片管理器是: ( )

A、CSMF

B、NSMF

C、NSSMF

D、NSSF

答案B

56、3GPP切片框架中，每个单域的切片管理器是：( )

A、CSMF

B、NSMF

C. NSSMF

D. NSSF

答案C

57、哪个技术可以用来支持eMBB单用户大带宽？( )

A、多核并发

B、MEC下沉

C、5GLAN

D、虚拟化

答案A

58、切片定价需要考虑的因素有 ()

A、成本考量

B、价值考量

C、同时考虑成本和价值

答案C

|  |
| --- |
| 59、2020年实现商用的切片类型是( )  A、端到端QoS实现的切片  B、端到端隔离的切片  C、精准时间同步，确定性传输的切片  答案A |
| 60、2021年实现商用的切片类型是? ( )  A、端到端QoS实现的切片  B、端到端隔离的切片  C、精准时间同步，确定性传输的切片  答案B |
| 61、预计2022年后能够实现商用的切片类型是? ( )  A、端到端QoS实现的切片  B、端到端隔离的切片  C、精准时间同步，确定性传输的切片  答案C  62、关于4G描述错误的是？( )  A、4G移动用户渗透80%，保持平缓  B、4G单用户DOU约8.4G，基本停滞  C、4G未来预计还会有大规模增长  答案C  63、相比4G，5G核心网部署建设，下面哪一项不是运营商会遇到的新的挑战？ ( )  A、5G核心网网络云化、网元种类多和新特性增加，网络集成难度大;  B、海量用户数据迁移风险大  C、微服务下测试频率和难度降低 ;  D、业务场景多，优化保障难;  答案C  64、下面哪个不是大数据4V中的定义( )  A、数据容量大（Volume）  B、数据类型繁多（Variety）  C、价值密度低（Value）但结果价值高  D. 虚拟化（Virtual）  答案D  65、VIM模块属于NFV架构的那个部分？( )  A、NFVI层  B、MANO  C、VNF层  D、基础设施层  答案B  66、关于OpenStack的描述，错误的是( )。  A、开源的项目  B、Ceilometer是OpenStack中的网络服务  C、Glance是OpenStack中的镜像服务  D、Horizon是OpenStack中的UI服务  答案B |

67、近日，第二十三届中国专利奖获奖结果出炉，中兴通讯的一项发明专利---《切换方法及装置》荣获中国专利领域的最高荣誉---中国专利金奖，《切换方法及装置》涉及5G系统的最基础研究内容，是演进4G和5G标准的必选技术。此次获奖是中兴通讯第（ ）次摘得该荣誉。

A、十

B、八

C、六

D、九

【答案】A

68、很多人对于8K的认知尚处于模糊阶段，将8K标准等同于8K分辨率，实际上8K标准还包括色深、画面帧率、对比度等方面。8K要求显示分辨率至少达到7680×4320、色深至少达到10-bit、帧率至少达到60FPS（Frame Per Second）、对比度至少支持HDR10和HDR10+。当前能够较好满足8K带宽承载要求的无线通信技术是（ ）

A、4G

B、FTTR

C、5G

D、FTTH

【答案】C

69、中兴新支点操作系统是一款能够满足工业级需求的智能操作系统，拥有“安、稳、实、省”四大核心亮点，能够应用于通信、电力、轨道交通、制造、汽车等行业。2021年，新支点安全嵌入式操作系统V6通过等保安全操作系统三级认证，中兴新支点是国内（ ）通过该标准的嵌入式操作系统厂商。

A、首家

B、第二家

C、第三家

【答案】A

70、什么被认为是继蒸汽机、电力、互联网之后，人类历史的第四次工业革命？（ ）

A、5G

B、WIFI6

C、人工智能

D、元宇宙

【答案】C

71、5G通信中3.5GHz的主流最大频带宽度是？（ ）

A、20MHz

B、50MHz

C、100MHz

D、400MHz

【答案】C

72、中兴手机成为定位创行者，强化科技大厂、通讯专家的角色，以“创新力+行动力”驱动前沿技术落地商用；努比亚倡导个性是一种生活态度，始终引领潮流科技；红魔则主攻电竞细分领域，强化硬核、热血、潮酷的品牌标签。近期签约（ ）成为中兴手机品牌代言人，以科技为勇敢者助力

A、吴京

B、刘浩存

C、李连杰

【答案】A

73、中兴通讯凭借在5G网络和生产制造领域的双重优势，以（ ）工厂为实践点，启动智能制造变革试点，全面实现生产的降本提效，包括装配质量漏检率降低80%，关键工序不良率降低46%，产线调整周期缩短20%等，南京（ ）工厂入选国家新基建示范项目并荣获第四届”绽放杯“全国一等奖。

A、西安5G工厂

B、滨江5G工厂

C、河源5G工厂

D、深圳5G工厂

【答案】B

74、以下关于Polar码说法错误的是？（ ）

A、编码和解码复杂度低

B、基本思想是利用信道的极分化理论

C、主要用于5G业务信道编码

D、是一种线性分组码

【答案】C

75、如下频段中能够较好满足uRLLC场景（覆盖广、高可靠、低时延）需要的的技术路线是？（ ）

A、Sub 1G FDD

B、2.6G TDD

C、3.5G TDD

D、26G 高频

【答案】A

76、网络共建共享（MOCN/GWCN）最早是3GPP哪个协议提出的？

A、R5

B、R6

C、R10

D、R15

【答案】B

**二、【题型】多选题**

1、天线增益可以用（ ）来表示。

A、dB

B、dBi

C、dBd

D、dBm

【答案】BC

2、以下哪些是5G时代面临的技术挑战（ ）

A、MBB数据流量雪崩式增长

B、移动物联网需要支持切换功能

C、联网设备数量海量增长

D、车与车之间的通信需要超低时延

【答案】ACD

3、未来的业务场景对网络的差异化需求可以从如下哪些维度进行衡量（ ）

A、连接性能要求

B、网络功能要求

C、网络安全性及可靠性

D、操作维护需求

【答案】ABC

4、如下业务中，（ ）业务需要考虑用户面下沉的设计

A、智能电表

B、无人机巡检

C、无人驾驶

D、远程手术

【答案】BCD

5、车联网业务主要应用了5G的（ ）应用场景

A、eMBB

B、uRLLC

C、mMTC

D、D2D

【答案】ABC

6、相比于4G网络，5G网络可以更好的支撑以下哪些业务（ ）

A、4K和8K高清视频

B、虚拟现实VR

C、增强现实AR

D、全息影像业务

【答案】ABCD

7、无线侧独立专网是一种广义的资源独占方案，适用于对安全、业务管控和业务质量有较高要求的专网部署场景，可通过哪些方式实现（ ）

A、专用基站/小区

B、专用载波

C、专用站址

D、共享载波，专用PLMN

【答案】ABD

8、我国是5G技术首批商用国家之一，应用发展已进入无人区，无现成经验借鉴，特别是对于2B专网，面临的挑战包括（ ）

A、对5G网络需求不清晰

B、5G与行业融合难度较高

C、行业需求碎片化严重

D、应用仍是“样板间”，定制化程度高，无法规模复制

【答案】ABCD

9、以下技术中，（ ）可以降低端到端的时延。

A、免调度技术

B、MEC

C、Massive MIMO

D、D2D

【答案】AB

10、5G应用场景多样需要网络支持切片，集中灵活分配资源，东西向流量增多L3VPN下沉，连接方向和数量大规模增加，因此业务需要做到（ ）

A、增加设备

B、按需连接

C、灵活调度

D、依流量调优

【答案】BCD

11、下面属于5G NR上行链路reference signal的是（ ）

A、DemodulationreferencesignalforPUSCH

B、Phase-trackingreferencesignalsforPUSCH

C、DemodulationreferencesignalforPUCCH

D、Soundingreferencesignal

【答案】ABCD

12、PUSCH信道承载的信息包括（ ）

A、上行数据信息

B、控制信息

C、参考信号

D、解调信号

【答案】BCD

13、5G需求驱动力有（ ）

A、大视频

B、物联网

C、VR/AR

D、自动驾驶

【答案】ABCD

14、5GNR子载波间隔是（ ）

A、15KHz

B、30KHz

C、60KHz

D、120KHz

E、240KHz

【答案】ABCDE

15、为提升用户业务感知，5G设计多个方面优化来降低时延，包括（ ）

A、空口帧结构设计

B、高性能运算

C、缩短空口调度时延

D、边缘计算

【答案】ABCD

16、现阶段下面属于5G频段的是（ ）

A、3300-3400MHz

B、3400-3600MHz

C、4800-5000MHz

D、1880-1900MHz

【答案】ABC

17、5G的含义包括：无所不在、超宽带、（ ）的无线接入。

A、低延时

B、高可靠

C、高可信

【答案】ABC

18、5G网络引入时，4G、5G无线网和4G、5G核心网之间可以有多种组合的建网模式。根据无线是否采用双连接的模式，将组网模式分成两类，分别是（ ）

A、NSA

B、SNA

C、SA

D、AS

【答案】AC

19、5G技术对接入网架构重新进行了设计，新引入的逻辑网元包括（ ）

A、AC

B、CU

C、CD

D、DU

【答案】BD

20、SMF具备以下哪些功能

A、IP地址的分配和管理

B、会话管理

C、对策略的执行和QoS控制的一部分

D、在UPF配置适当的路由投递数据

【答案】ABCD

21、SA场景需要规划的邻区，一般包括()

A、4G->5G的系统间邻区

B、5G->4G的系统间邻区

C、5G->5G的系统内邻区

D、5G->2G的系统间邻区

【答案】ABC

22、NR的PDCCH信道中承载的DCI包括以下哪些信息?（）

A、信道质量指示

B、功率控制命今

C、下行授权

D、上行授权

【答案】BCD

23、属于5GC的基本功能模块 ()

A、AMF

B、SMF

C、UPF

D、RFS

【答案】ABC

24、以下哪个属于下行物理信道（）

A、 PDSCH

B、 PDCCH

C、 PRACH

D、 PBCH

【答案】ABD

25、与5G 2C无线网络规划仿真建模不同，5G 2B专网对模型和建模方式提出了更加精细化的要求，其中包括（ ）

A、网络场景和地理环境精细化建模

B、网络基础参数设定与建模

C、电磁传播模型校正

D、终端类型及能力的多样性建模

【答案】ABCD

26、5G核心网网元包括（）

A、AMF

B、SMF

C、UPF

D、NEF

【答案】ABCD

27、5G无线的编码方式（）

A、POLAR码

B、LDPC

C、TURB码

D、卷积码

【答案】AB

28、5G中SSB包含哪些信道和信号？（）

A．PSS

B．SSS

C．PBCH

D．CSI-RS

答案：ABC

29、Massive MIMO可以给5G NR带来哪些好处？（）

A． 上行多用户虚拟MIMO增益，提升小区上行容量

B． 3维波束赋形增益，增强用户覆盖

C． 多用户虚拟波束赋形增益，提升小区下行容量和频谱效率

D． 实现波束跟踪管理，降低干扰

答案：ABCD

30、5G中SSB包含哪些信道和信号？（）

A．PSS

B．SSS

C．PBCH

D．CSI-RS

答案：ABC

31、Massive MIMO可以给5G NR带来哪些好处？（）

A． 上行多用户虚拟MIMO增益，提升小区上行容量

B． 3维波束赋形增益，增强用户覆盖

C． 多用户虚拟波束赋形增益，提升小区下行容量和频谱效率

D． 实现波束跟踪管理，降低干扰

答案：ABCD

32、5GC的架构特点有（）

A、服务化 B、虚拟化

C、集中化 D、云化

答案：ABCD

33、下哪些是5G组网的方式？ ( )

A、 SA B、 NSA

C、 CU D、 DU

答案：AB

34、元宇宙是互联网的下一形态，多人在线交互+高开放性沙盒游戏已初具雏形。在通向“元宇宙”的八个关键特征中（ 即Identity (身份)、Friends(朋友)、Immersive(沉浸感)、Low Friction(低延迟)、Variety(多样性)、Anywhere(随地)、Economy(经济)、Civility(文明)），当前实现难度最大的是那两项？( )

A、沉浸感

B、低延迟

C、身份

D、朋友

【答案】AB

35、2020年7月3日，3GPP宣布完成5G标准第二版规范R16。3GPP R16在R15的基础上，主要在那几个方面进行了加强？( )

A、基本功能增强

B、垂直行业拓展

C、运维自动化

D、网络智能化

【答案】ABCD

36、广义来说，算力网络是一种根据业务需求，在云、网、边之间按需分配并灵活调度那些资源的新型信息基础设施？( )

A、计算资源

B、存储资源

C、网络资源

【答案】ABC

37、中兴通讯专注通讯30年，全球每5台家用路由设备，就有1台来自中兴通讯。自Wi-Fi联盟宣布启动Wi-Fi 6认证计划以来，Wi-Fi 6技术逐渐进入大家的视野，因为功耗低、速度快、穿墙易的特点，Wi-Fi 6智能路由器迅速成长。作为新一代Wi-Fi技术标准，引入了那些关键技术？( )

A、OFDMA

B、上线MU-MIMO

C、1024-QAM高阶调制

【答案】A ABC

38、网络共建共享包含哪些共享方式？( )

A、基建共享

B、MOCN

C、MORAN

D、GWCN

E、国内漫游

【答案】ABCDE

39、5G技术白皮书中，在低频新空口设计考虑中，针对低时延高可靠场景中，对如何有效降低空口时延的描述，下列哪些是正确的（ ）？

A、核心网功能下沉，移动内容本地化

B、在波形方面，由于短的TTI设计导致CP开销过大，考虑采用无CP或多个符号共享CP的新波形

C、多址技术方面，通过SCMA、PDMA、MUSA等技术实现免调度传输，实现上行数据包调度“零”等待时间

D、帧结构方面，采用更短的帧长

【答案】BCD

# 三、判断题

1、5G核心网是基于服务化架构的，采用基于服务化架构的统一协议实现，这样新增网元时，不需要开发新的协议接口，大大节省新增网元入网时间。服务化意味着一个充分解耦的系统，每个服务都可以在不影响其他服务的前提下独立生长（T）

2、5G核心网引入新技术和新架构：控制承载分离-CUPS、多接入边缘计算MEC、服务化架构SBA、微服务化、网络切片。（T）

3、5G核心网演进路径多，但方案简单，差异化服务要求低 (F)

4、传统EPC可以通过升级支持NSA，也可以新建云化NSA，并与传统平台组成混合Pool。（T）

5、3GPP R15支持eMBB， R16支持URLLC， R17以后满足全业务场景（T）

6、通过全融合数据面，4G的HSS和5G的UDM融合部署，用户平滑迁移，可以“不换卡、不换号”迁移到5G (T)

7、SA核心网必须基于云化平台（T）

8、NSA核心网既可以基于传统平台，也可以基于虚拟化平台（T）

9、从4G核心网到5G核心网的演进，融合组网能够保证用户不换卡不换号迁移到5G，也能够保证迁移过程4G用户体验不下降。（T）

10、通过全融合的数据面，可以实现业务平滑连续语音不掉话、数据不断连(T)

11、容器的扩缩容时间比虚机方式大大减少(T)

12、3GPP定义切片框架、无线与核心网的切片实现，传输部分由IETF和ITU定义(T)

13、5G上行支持的调制方式有QPSK, 16QAM, 64QAM，256QAM。（T）

14、NR系统中寻呼消息可以由核心网发起，也可以由gNb发起 (T)

15、NR中终端可以同时在正常载波和SUL载波上进行业务(F)

16、5G Preamble长格式序列长度为839 (T)

17、5G 上行调度的重传为异步自适应重传 (T)

18、5G eMBB方案中，上下行多址方案都是基于OFDM.(T)

19、NSA组网下5G不能独立建网，必须依赖LTE网络（T）

20、从标准、芯片和体验的角度看，毫米波作为5G首频是最佳选择（F）

21、5G控制信道采用LDPC编码，业务信道采用Polar编码。 （F）

22、Massive MIMO是5G网络的一项关键技术，只能在5G网络中使用。 （F）

23、5G控制信道采用LDPC编码，业务信道采用Polar编码。 （F）

24、Massive MIMO是5G网络的一项关键技术，只能在5G网络中使用。（F）

25、5G核心网的控制面集中部署，用户面按需部署。（T）

26、乡镇农村场景5G建设中 ，主要采用64T64R设备进行覆盖。 （F）

27、5G时代，信号波长很短，部分高频频段波长甚至到毫米波，其最大的缺点就是穿透力差、衰减大。（T）

28、5G技术采用了微基站，MassiveMIMO，波束赋形等关键技术，具有高性能，低时延和高容量等特性。 （T）

29、5G网络切片可以基于PLMN进行（T）

30、NR系统中的覆盖瓶颈主要是上行（T）

31、5G eMBB场景使用LDPC码作为数据信道编码方式的原因之一是LDPC译码复杂度低，适合大码块。（T）

32、基站侧无法预知用户是否处于漫游状态（T）

33、R15协议规定240KHz子载波间隔可以支持数据（F）

34、5G商用频段3300M Hz-3600M Hz仅能用于室内覆盖。（F）