2023年下半年网络工程师考试上午真题（专业解析+参考答案）

1、

【考生回忆版】在EIGRP协议中，某个路由器收到了两条路径到达目标网络，路径1的带宽为100Mbps，延迟2ms，路径2的带宽为50Mbps，迟为4ms，如果EIGRP使用带宽和延迟的综合度量标准，那么该路由器选择的最佳路径是()。

A、路径1和路径2的平均值

B、路径2

C、路径1和路径2的和

D、路径1

2、

【考生回忆版】在5G技术中，(　　)特性允许多个设备同时连接到网络并获得高速数据传输。

A、网络切片

B、大规模多输入多输出

C、正交频分多址

D、波束成形

3、

【考生回忆版】网络系统的维护问题最早应在()阶段提出。

A、可行性分析

B、需求分析

C、概要设计

D、系统测试

4、

【考生回忆版】在 Linux 系统中,硬盘、U 盘等由文件系统管理的设备属于（）

A、字符设备

B、网络设备

C、虚拟设备

D、块设备

5、

【考生回忆版】关于 SNMP 下列说法错误的是（）。

A、它采用轮询机制

B、可自定义 MIB 或者 SMI

C、代理进程接收信息使用 161 端口

D、基于 TCP 协议

6、

【考生回忆版】一个进程被唤醒，意味着该进程()。

A、占有了 CPU

B、变成了就绪态

C、优先级最大

D、资源不可访问

7、

【考生回忆版】下列关于 HTTP 和 HTTPS 的说法中错误的是()。

A、HTTPS 响应速度比 HTTP 更快

B、HTTPS 需要 SSL 证书

C、HTTP 是明文传输

D、两者都属于 TCP 链接

8、

【考生回忆版】下列认证协议中，基于 MD5 哈希密码的挑战-响应机制进行身份验证的是()。

A、NTLM NT 局域网管理器

B、MS-CHAP 微软挑战-握手认证协议

C、CHAP 挑战-握手认证协议

D、PAP 密码认证协议

9、

【考生回忆版】当 DHCP 服务器接收到客户端的 DHCPDiscover 报文后，使用（）报文对其进行回应。

A、DHCPOffer

B、DHCPAck

C、DHCPNak

D、DHCPRequest

10、

【考生回忆版】当一封电子邮件发送失败时()。

A、邮件系统会删除邮件并返回无法送达原因

B、邮件系统会一直投递直至送达

C、邮件系统会退回邮件但无法给出不能送达的原因

D、邮件系统会退回邮件并给出无法送达的原因

11、

【考生回忆版】下列 FAT AP 无线组网的说法中错误的是()

A、组网成本较低

B、FAT AP 可以为无线接入终端提供 DHCP 服务

C、FAT AP 可以为无线接入终端提供跨 AP 的 L3 漫游

D、适合家庭或者小规模网络应用场景

12、

【考生回忆版】下列关于 VLAN 分割网络的说法中，错误的是()

A、抑制广播

B、物理隔离

C、设计具有灵活性

D、简化网络管理

13、

【考生回忆版】PON 系统组成包括光线路终端(OLT)、光分配网络(ODN)和()三大部分。

A、OBD

B、ONU

C、OTN

D、ODF

14、

【考生回忆版】可以使用（）命令显示 Linux 系统当前用户的工作目录。

A、#rd

B、#where

C、#pwd

D、#md

15、

【考生回忆版】分布式存储系统规划时至少要设计()个节点。

A、5

B、4

C、3

D、2

16、

【考生回忆版】当计算机突然断电时，（）中存储的信息会丢失。

A、光盘

B、ROM

C、RAM

D、硬盘

17、

【考生回忆版】Ping 命令中的 TTL(Time to Live)字段用于()

A、测量网络延迟

B、识别主机的操作系统类型

C、控制数据包的生存时间

D、检测网络环路

18、

【考生回忆版】根据 Kerckhoffs 原则,密码系统的安全性主要依赖于()。

A、解密算法

B、通信双方

C、加密算法

D、密钥

19、

【考生回忆版】（）使用了与 BGP 协议类似的路径矢量算法来选择最佳路径。

A、OSPF 放最短路径优先

B、IS-IS 中间系统到中间系统

C、RIP 路由信息协议

D、EIGRP 增强型内部网关路由协议

20、

【考生回忆版】可以显示当前 TCP/IP 网络连接的情况和有关统计信息的指令是()

A、ipconfig

B、tarcert

C、ping

D、netstat

21、

【考生回忆版】结构化综合布线设计中，工作区子系统的信息插座应距离地面()

A、5cm

B、30cm

C、15cm

D、60cm

22、

【考生回忆版】下列能够有效减少 SQL 注入攻击对 Web 应用威胁的操作是

A、对数据库进行加密

B、定期备份数据库

C、启用 WAF（Web 应用程序防火墙）

D、将数据库和 Web 服务器分离部署

23、

【考生回忆版】下列 IP 地址中属于网络号的是（）。

A、192.16.10.126/26

B、10.0.2.160/24

C、172.16. 26.0/23

D、192.168.5.128/22

24、

【考生回忆版】802.11 标准规定 AP 需要周期性地发送包含 SSID 和 MAC 地址的帧是（）。

A、控制帧

B、数据帧

C、响应帧

D、信标帧

25、

【考生回忆版】在交换机上执行 undo mac-address blackhole 命令，其作用是（）。

A、删除配置的黑洞 MAC 地址表项

B、为用户接口配置了端口安全

C、禁止用户接口透传 VLAN

D、关闭接口的 MAC 的学习功能

26、

【考生回忆版】进程的状态有就绪态、运行态、阻塞态，其中（）的变化是不可能直接发生的。

A、就绪态到运行态

B、阻塞态到就绪态

C、运行态到阻塞态

D、阻塞态到运行态

27、

【考生回忆版】在某台主机上无法访问域名为 ww.aaa.cn 的网站，而局域网中的其他主机可正常访问，在该主机上执行 ping 命令时有如下所示的信息：

```
C:\>ping www.aaa.cn
Pinging www.aaa.cn [202.114.10.56] with 32 bytes of data:
Reply from 202.114.10.56: Destination net unreachable.
Reply from 202.114.10.56: Destination net unreachable.
Reply from 202.114.10.56: Destination net unreachable.
Reply from 202.114.10.56: Destination net unreachable.

Ping statistics for 202.114.10.56:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

分析以上信息，可能造成该现象的原因是（）。

A、该主机 IP 地址配置错误

B、该主机网关配置错误

C、该主机的连接请求被拦截

D、该主机 DNS 服务器配置错误

28、

【考生回忆版】下列关于 telnet 描述错误的是（）。

A、telnet 服务的默认端口是 23

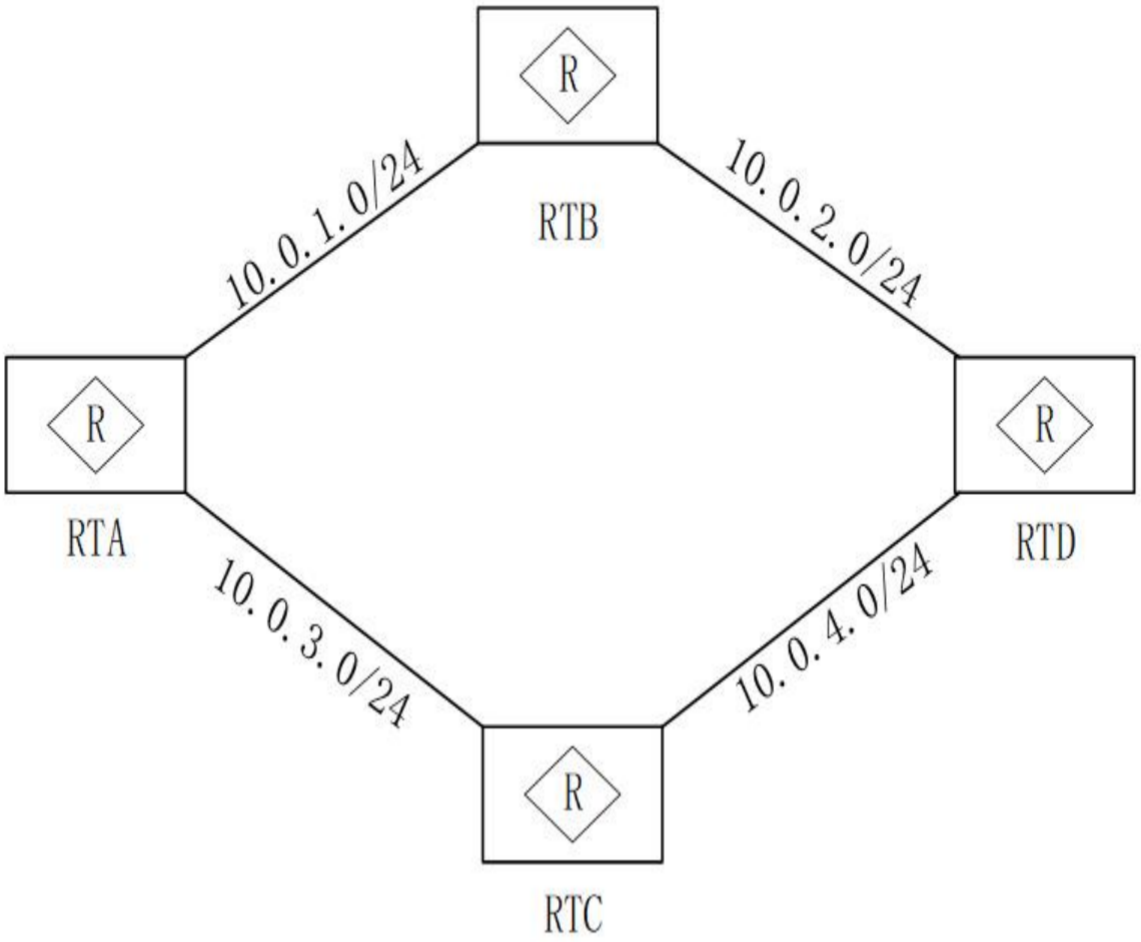
B、访问远端设备时，本地防火墙入站规则要允许 telnet 访问

C、必须知道远程主机的 IP 或者域名

D、本地计算机要有 telnet 客户端程序

29、

【考生回忆版】下图所示的网络中，所有路由器的接口均运行 OSPF 协议，则整个网络中选举（）个 DR。



A、4

B、2

C、3

D、1

30、

【考生回忆版】项目管理的三重约束不包括（）。

A、项目时间约束

B、项目范围约束

C、项目收益约束

D、项目成本约束

31、

【考生回忆版】某主机从 DHCP 服务器上自动获取的 IP 地址是 169.254.220.167，可能原因是（）。

A、区域内有多台 DHCP 服务器

B、DHCP 服务器分配的保留 IP 地址

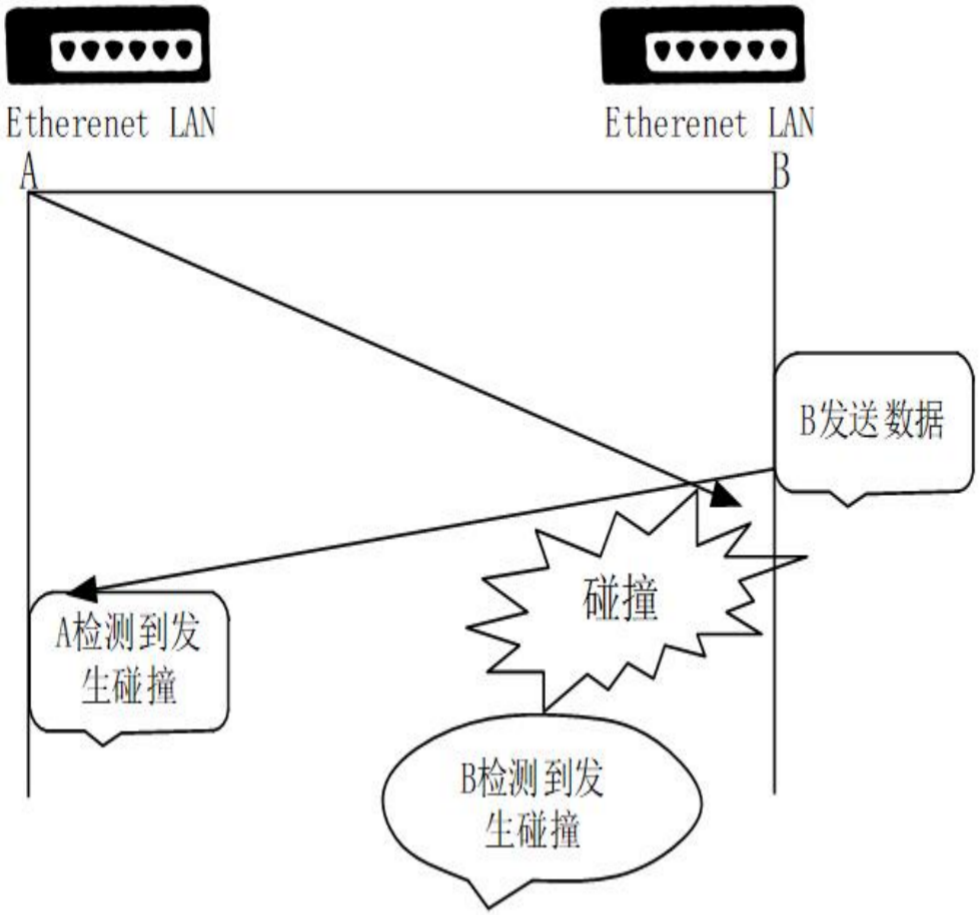
C、该网段内的 DHCP 服务器不工作

D、DHCP 服务器地址池设置错误

32、

【考生回忆版】根据 CSMA/CD 协议，假设一个以太网局域网的往返时延为 100 微秒，传播速度为 200 米/微秒。如果发生了数据碰撞，设备发送的数据需要在最

长不超过(_)时间内检测到碰撞。



A、150 微秒

B、50 微秒

C、200 微秒

D、100 微秒

33、

【考生回忆版】DNS 是目前互联网上最常见的流量调度方式，其本质是使用（）资源记录实现的。

A、A

B、CNAME

C、AAAA

D、PTR

34、

【考生回忆版】（）技术可以实现两层 VLAN 标签封装，专用网络的内部标签和公共网络的外部标签。

A、VxLAN

B、Untag VLAN

C、VLAN-TAG

D、QinQ

35、

【考生回忆版】国密 SSL 数字证书所采用的签名算法是()。

A、RSA

B、ECC

C、SM3

D、SM3WithSM2

36、

【考生回忆版】可以使用()命令在 Linux 系统中更改一个文件的权限设置。

A、attrib

B、change

C、chmod

D、file

37、

【考生回忆版】SNMP 协议中，用于向管理站发送紧急告警消息的是()

A、TRAP

B、GET-RESPONSE

C、GET-REQUEST

D、INFORM

38、

【考生回忆版】在 CPU 和主存之间设计 Cache 的目的是()。

A、增大主存的带宽

B、扩大主存容量

C、提升 CPU 访问主存的效率

D、提升 DMA 访问主存的效率

39、

【考生回忆版】在双绞线中 STP 和 UTP 分别代表：（）。

A、非屏蔽双绞线和屏蔽双绞线

B、铠装线缆和非铠装线缆

C、屏蔽双绞线和非屏蔽双绞线

D、3 类线和 5 类线

40、

【考生回忆版】关于 VLAN 说法错误的是（）

A、按每个连接到交换机设备的 MAC 地址定义 VLAN 成员是种动态 VLAN。

B、VLAN 的划分不受用户所在的物理位置和物理网段的限制。

C、VLAN 以交换式网络为基础。

D、在 VLAN ID 标准范围内，可用于 Ethemet 的 VLAN ID 为 10~1000。

41、

【考生回忆版】常用光功率的单位为：（）。

A、mw

B、dbm

C、db

D、dbu

42、

【考生回忆版】在 RIP 路由协议中，当路由跳数达到()时，目的地被标记为路由不可达。

A、16

B、14

C、15

D、13

43、

【考生回忆版】RIP 协议在更新和维护路由时，如果设备老化时间内没有收到邻居发来的路由更新报文，则认为该路由不可达，使用的是()定时器。

A、Garbage-collect timer

B、Suppress timer

C、Age timer

D、Update timer

44、

【考生回忆版】（）不属于数据链路层的功能。

A、路由选择

B、帧同步

C、差错检测

D、建立连接

45、

【考生回忆版】电子邮件所使用的 SMTP 协议的默认端口为（）。

A、21

B、25

C、53

D、23

46、

【考生回忆版】当一个 TCP 连接的拥塞窗口为 4000 字节，每个往返时间为 0.2 秒，丢包率为 0.05 时，该连接的快恢复拥塞窗口新值是（ ）

A、2000 字节

B、1800 字节

C、2100 字节

D、1900 字节

47、

【考生回忆版】在交换机上执行 display stp topology-change 命令，其作用是（）。

A、查看端口 TC/TCN 报文收发计数

B、查看桥的生成树状态详细信息

C、查看运行生成树协议的异常端口信息

D、查看 MSTP 拓扑变化相关的统计信息

48、

【考生回忆版】16-QAM 调制可以传输每个符号()个比特。

A、4

B、2

C、16

D、8

49、

【考生回忆版】下列网络冗余设计的说法中正确的是()

A、网络冗余设计中主备切换应由网络管理员手动切换，并尽量缩短切换时间

B、备用路径冗余方案可以有效提高网络的性能

C、VRRP 网络冗余方案中,主备链路可以实现多链路流量负载分担

D、网络虚拟化可以实现网络冗余

50、

【考生回忆版】在 IPv6 地址中，全球单播地址的前缀是( )。

A、FE00::/12

B、FE::/10

C、2000::/3

D、FFFF::/10

51、

【考生回忆版】以下调制中，调制效率最高的是()

A、16-QAM (16-Quadrature Amplitude Modulation)

B、BPSK(Binary Phase Shift Keying)

C、QPSK(Quadrature Phase Shift Keying)

D、64-QAM (64-Quadrature Amplitude Modulation)

52、

【考生回忆版】下列 WEP 无线加密技术的说法中错误的是()

A、WEP 密钥的最长为 128 位

B、WEP 使用 RC4 加密算法

C、WEP 密钥由初始向量+用户指定字符串+校验值组成

D、WEP 的初始向量在特定情况下可能会出现重复值

53、

【考生回忆版】下列关于网络安全等级保护的说法中错误的是( )

A、信息系统定级时需要明确定级备案的责任部门和责任人

B、信息系统在规划设计阶段就需要定级

C、二级以上（含二级）信息系统定级后需要到公安机关备案

D、一级至五级信息系统定级时需要安全专家对定级结果进行论证和审定

54、

【考生回忆版】在 OSI 模型中，TCP 协议对应的是（）

A、物理层

B、数据链路层

C、传输层

D、网络层

55、

【考生回忆版】某园区网的用户无法访问 202.145.12.35，在 Windows 平台下，可以使用（）命令判断故障是否在园区网内部。

A、netstat 202.145.12.35

B、arp 202.145.12.35

C、ping 202.145.12.35

D、tracert 202.145.12.35

56、

【考生回忆版】网络管理工作站通过 SNMP 协议管理网络设备，当被管理设备发生故障时，网络管理工作站将会收到（）报文

A、set-request 报文

B、trap 报文

C、get-request 报文

D、get-response 报文

57、

【考生回忆版】计算机的三大总线不包括（）。

A、数据总线

B、通信总线

C、地址总线

D、控制总线

58、

【考生回忆版】STP 协议中（）机制用于决定每个网段上的 Designated Port。

A、Root Path Cost 根路径成本

B、Port Priority 端口优先级

C、Root Bridge ID识 根桥标识

D、Bridge Priority 桥优先级

59、

【考生回忆版】在BGP协议中，路由决策过程的最后一个步骤是（）。

A、路径属性修改

B、路由策略应用

C、路由信息发布

D、路径属性筛选

60、

【考生回忆版】下列光纤接入网络中，没有采用时间分割多路访问(TDMA)来实现下行和上行信号传输的技术是()。

A、GPON千兆无源光纤网络

B、EPON以太网无源光纤网络

C、XG-PON10G无源光纤网络

D、WDM-PON波分复用无源光纤网络

61、

【考生回忆版】《中华人民共和国数据安全法》适用于在（）开展数据处理活动及其安全监管。

A、我国境内及境外

B、我国境外

C、我国境内

D、我国境内的局部地区

62、

【考生回忆版】在 Windows 系统中，DNS 所使用的端口号是（）

A、25

B、65

C、35

D、53

63、

【考生回忆版】下列关于《中华人民共和国个人信息保护法》相关法律条文的描述中，不正确的是()。

A、处理个人信息应当遵循合法、正当、必要和诚信原则

B、个人一旦同意他人或机构处理其个人信息，就无权再反悔

C、任何组织、个人不得非法收集、使用、加工、传输他人个人信息

D、为公共利益实施新闻报道，可不经个人同意在合理的范围内处理个人信息

64、

【考生回忆版】Software-defined networking (SDN) technology is an approach to( )management that enables dynamic, programmatically efficient network configuration in order to improve network performance and monitoring, in a manner more akin to( )computing than to traditional network management. SDN architectures decouple network control and forwarding functions,enabling the network control to become directly ( ) and the underlying infrastructure to be abstracted from applications and network services. SDN was commonly associated with the （ ） protocol since the protocol's emergence in 2011. When using an SDN based model for transmitting multimedia traffic, an important aspect to take account is

the(　)of Experience (QoE) estimation. To estimate the QoE, first we have to be able to classify the traffic and then, it's recommended that the system can solve critical problems on its own by analyzing the traffic.

问题 1

A、resource

B、device

C、memory

D、network

65、

A、parallel

B、grid

C、distributed

D、cloud

66、问题 3

A、configurable

B、programmable

C、transformable

D、adaptable

67、问题 4

A、OpenFlow

B、OpenVPN

C、OpenNet

D、OpenAI

68、问题 5

A、Quality

B、Query

C、Queue

D、Quantity

69、

【考生回忆版】对 IPv4 地址段 192.168.10.0/24 进行子网划分,要求每个子网至少 50 个可用 IP 地址，其主机位数最少需要（ ）位，（ ）属于所划分子网的网络号。

问题 1

A、7

B、5

C、8

D、6

70、问题 2

A、192.168.10.32

B、192.168.10.0

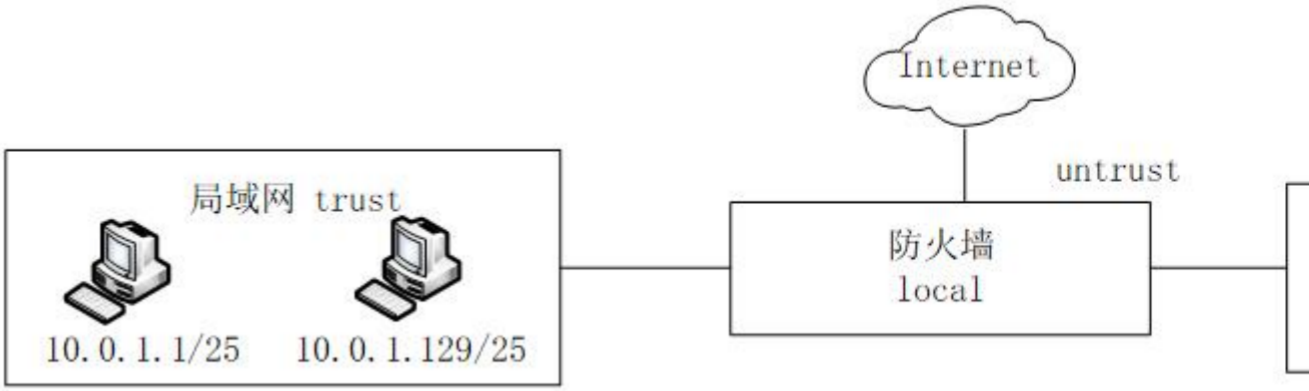
C、192.168.10.160

D、192.168.10.96

71、

【考生回忆版】某网络拓扑如下图所示，局域网用户通过防火墙访问互联网，在防火墙上配置安全策略实现其功能时源地址应为( )、目的安全区域应为( )、动

作为 permit。



问题 1

A、113.200.2.1/28

B、10.0.1.1/25

C、10.0.1.1/24

D、10.0.1.129/25

72、问题 2

A、local

B、untrust

C、trust

D、dmz

73、【考生回忆版】网络地址范围 172.24.0.0~172.24.7.0 可以聚合为（ ），聚合后的网络中有（ ）个可用主机地址。

问题 1

A、172.24.0.0/21

B、172.24.0.0/24

C、172.24.0.0/20

D、172.24.0.0/16

74 问题 2

A、2048

B、2056

C、2032

D、2046