**CCNA练习题二**

**（计算机基础—IP地址）**

完成CCNA的该部分的知识才能进行下一阶段的学习，如果发现自己不能完成该测试，请再一次查看老师下发的视频和资料。谢谢配合！长沙卓应-刘伟

**一：写出下列词汇的定义**

1：子网掩码

2：网络地址

3：广播地址

4：主机地址

5：网络位

6：主机位

二：填写下列表格

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地址 | 地址分类 | 范围 | 网络位/主机位 | 前8位强制规定 | 子网掩码 | 网络地址 | 广播地址 | 主机数 |
| 10.1.1.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 130.1.1.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 192.168.1.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 238.1.1.1 |  |  |  | | | | | |

三：计算题

1：一个公司有四个部门，分别为市场部、财务部、技术部、后勤部、商务部 每个部门规定要容纳48台电脑，现公司领导规定用192.168.1.0/24这个网段，如果你是该公司的网络主管，你怎样规划IP地址？

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 部门 | 网络地址 | 广播地址 | 主机地址 | 子网掩码 | 你觉得这样分配有什么问题没？如果有请写下？ |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2：一个公司有五个部门，市场部要58台电脑，售后部要56台电脑，技术部要55台电脑，财务部要19台电脑，商务部要16台电脑，现公司规定用192.168.1.0/24这个C类地址，现在公司需招聘一名网络工程师，做出这个题目者优先录取，如果你是应聘者，你该如何来规划，然后通过怎样的形式做给别人看，让招聘者一目了然，请自己自行规划表格。

四：选择题

1. 192.168.1.0/24 使用掩码255.255.255.240 划分子网，其可用子网数为（ ），每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 14 14 B. 16 14 C. 254 6 D. 14 62 1. 192.168.1.0/24 使用掩码255.255.255.240 划分子网，其可用子网数为（ ），每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 14 14 B. 16 14 C. 254 6 D. 14 62 1. 192.168.1.0/24 使用掩码255.255.255.240 划分子网，其可用子网数为（ ），每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 14 14 B. 16 14 C. 254 6 D. 14 62

2. 子网掩码为255.255.0.0 ，下列哪个 IP 地址不在同一网段中（）

A. 172.25.15.201 B. 172.25.16.15 C. 172.16.25.16

D. 172.25.201.15

3. B 类地址子网掩码为 255.255.255.248 ，则每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 10 B. 8 C. 6 D. 4

4. 对于C 类 IP 地址，子网掩码为 255.255.255.248 ，则能提供子网数为（ ）

A. 16 B. 32 C. 30 D. 128

5. 三个网段 192.168.1.0/24 ， 192.168.2.0/24 ， 192.168.3.0/24 能够汇聚成下面哪个网段（ ）

A. 192.168.1.0/22 B. 192.168.2.0/22

C. 192.168.3.0/22 D. 192.168.0.0/22

6.IP 地址219.25.23.56 的缺省子网掩码有几位？

A.8 B.16 C.24 D.32

7.某公司申请到一个C 类IP 地址，但要连接6 个的子公司，最大的一个子

公司有26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为？

A.255.255.255.0 B.255.255.255.128

C.255.255.255.192 D.255.255.255.224

8.一台IP 地址为10.110.9.113/21 主机在启动时发出的广播IP 是？

A.10.110.9.255 B.10.110.15.255

C.10.110.255.255 D.10.255.255.255

9.规划一个C 类网，需要将网络分为9 个子网，每个子网最多15 台主机，

下列哪个是合适的子网掩码？

A.255.255.224.0 B.255.255.255.224

C.255.255.255.240 D.没有合适的子网掩码

10.与10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机IP 地址是？

A.10.110.12.0 B.10.110.12.30

C.10.110.12.31 D.10.110.12.32

11.IP 地址190.233.27.13/16 的网络部分地址是？

A.190.0.0.0 B.190.233.0.0

C.190.233.27.0 D.190.233.27.1

12.没有任何子网划分的IP 地址125.3.54.56 的网段地址是？

A.125.0.0.0 B.125.3.0.0

C.125.3.54.0 D.125.3.54.32

13.一个子网网段地址为2.0.0.0 掩码为255.255.224.0 网络，他一个有效子

网网段地址是？

A.2.1.16.0 B.2.2.32.0

C.2.3.48.0 D.2.4.172.0

14.一个子网网段地址为5.32.0.0 掩码为255.224.0.0 网络，它允许的最大主

机地址是？

A.5.32.254.254 B.5.32.255.254

C.5.63.255.254 D.5.63.255.255

15.在一个子网掩码为255.255.240.0 的网络中，哪些是合法的网段地址？

A.150.150.0.0 B.150.150.0.8

C.150.150.8.0 D.150.150.16.0

16.如果C 类子网的掩码为255.255.255.224，则包含的子网位数.子网数目.

每个子网中主机数目正确的是？

A.2，2，62 B.3，6，30 C.4，14，14 D.5，30，6

17. 网络地址 :172.16.0.0 ，如果采用子网掩码255.255.192.0 ，那么以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 2 个有效子网； B. 划分了 4 个有效子网；

C. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.191.255 ；

D. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.128.255 。

18. 关于主机地址 192.168.19.125 （子网掩码： 255.255.255.248 ），以下说法正确的是（）

A. 子网地址为： 192.168.19.120 ； B. 子网地址为： 192.168.19.121 ；

C. 广播地址为： 192.168.19.127 ； D. 广播地址为： 192.168.19.128 。

19. 一个 C 类地址： 192.168.5.0 ，进行子网规划，要求每个子网有10 台主机，使用哪个子网 掩码划分最合理（）

A. 使用子网掩码255.255.255.192 ； B. 使用子网掩码255.255.255.224 ；

C. 使用子网掩码255.255.255.240 ； D. 使用子网掩码255.255.255.252 。

20. 网络地址 192.168.1.0/24 ，选择子网掩码为255.255.255.224 ，以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 4 个有效子网； B. 划分了 6 个有效子网；

C. 每个子网的有效主机数是30 个； D. 每个子网的有效主机数是31 个；

E. 每个子网的有效主机数是32 个。

21. IP 地址:192.168.12.72 ，子网掩码为:255.255.255.192，该地址所在网段的网络地址和广播地址为（）

A. 192.168.12.32 ， 192.168.12.127 ； B. 192.168.0.0 ， 255.255.255.255 ；

C. 192.168.12.43 ，255.255.255.128 ； D. 192.168.12.64 ， 192.168.12.127 。

22. 172.16.10.32/24 代表的是（ ）

A. 网络地址； B. 主机地址； C. 组播地址； D. 广播地址。

23. 一个子网网段地址为10.32.0.0 掩码为 255.224.0.0 的网络，它允许的最大主机地址是（ ）

A. 10.32.254.254 ； B. 10.32.255.254 ；

C. 10.63.255.254 ； D. 10.63.255.255 。

2. 子网掩码为255.255.0.0 ，下列哪个 IP 地址不在同一网段中（）

A. 172.25.15.201 B. 172.25.16.15 C. 172.16.25.16

D. 172.25.201.15

3. B 类地址子网掩码为 255.255.255.248 ，则每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 10 B. 8 C. 6 D. 4

4. 对于C 类 IP 地址，子网掩码为 255.255.255.248 ，则能提供子网数为（ ）

A. 16 B. 32 C. 30 D. 128

5. 三个网段 192.168.1.0/24 ， 192.168.2.0/24 ， 192.168.3.0/24 能够汇聚成下面哪个网段（ ）

A. 192.168.1.0/22 B. 192.168.2.0/22

C. 192.168.3.0/22 D. 192.168.0.0/22

6.IP 地址219.25.23.56 的缺省子网掩码有几位？

A.8 B.16 C.24 D.32

7.某公司申请到一个C 类IP 地址，但要连接6 个的子公司，最大的一个子

公司有26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为？

A.255.255.255.0 B.255.255.255.128

C.255.255.255.192 D.255.255.255.224

8.一台IP 地址为10.110.9.113/21 主机在启动时发出的广播IP 是？

A.10.110.9.255 B.10.110.15.255

C.10.110.255.255 D.10.255.255.255

9.规划一个C 类网，需要将网络分为9 个子网，每个子网最多15 台主机，

下列哪个是合适的子网掩码？

A.255.255.224.0 B.255.255.255.224

C.255.255.255.240 D.没有合适的子网掩码

10.与10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机IP 地址是？

A.10.110.12.0 B.10.110.12.30

C.10.110.12.31 D.10.110.12.32

11.IP 地址190.233.27.13/16 的网络部分地址是？

A.190.0.0.0 B.190.233.0.0

C.190.233.27.0 D.190.233.27.1

12.没有任何子网划分的IP 地址125.3.54.56 的网段地址是？

A.125.0.0.0 B.125.3.0.0

C.125.3.54.0 D.125.3.54.32

13.一个子网网段地址为2.0.0.0 掩码为255.255.224.0 网络，他一个有效子

网网段地址是？

A.2.1.16.0 B.2.2.32.0

C.2.3.48.0 D.2.4.172.0

14.一个子网网段地址为5.32.0.0 掩码为255.224.0.0 网络，它允许的最大主

机地址是？

A.5.32.254.254 B.5.32.255.254

C.5.63.255.254 D.5.63.255.255

15.在一个子网掩码为255.255.240.0 的网络中，哪些是合法的网段地址？

A.150.150.0.0 B.150.150.0.8

C.150.150.8.0 D.150.150.16.0

16.如果C 类子网的掩码为255.255.255.224，则包含的子网位数.子网数目.

每个子网中主机数目正确的是？

A.2，2，62 B.3，6，30 C.4，14，14 D.5，30，6

17. 网络地址 :172.16.0.0 ，如果采用子网掩码255.255.192.0 ，那么以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 2 个有效子网； B. 划分了 4 个有效子网；

C. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.191.255 ；

D. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.128.255 。

18. 关于主机地址 192.168.19.125 （子网掩码： 255.255.255.248 ），以下说法正确的是（）

A. 子网地址为： 192.168.19.120 ； B. 子网地址为： 192.168.19.121 ；

C. 广播地址为： 192.168.19.127 ； D. 广播地址为： 192.168.19.128 。

19. 一个 C 类地址： 192.168.5.0 ，进行子网规划，要求每个子网有10 台主机，使用哪个子网 掩码划分最合理（）

A. 使用子网掩码255.255.255.192 ； B. 使用子网掩码255.255.255.224 ；

C. 使用子网掩码255.255.255.240 ； D. 使用子网掩码255.255.255.252 。

20. 网络地址 192.168.1.0/24 ，选择子网掩码为255.255.255.224 ，以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 4 个有效子网； B. 划分了 6 个有效子网；

C. 每个子网的有效主机数是30 个； D. 每个子网的有效主机数是31 个；

E. 每个子网的有效主机数是32 个。

21. IP 地址:192.168.12.72 ，子网掩码为:255.255.255.192，该地址所在网段的网络地址和广播地址为（）

A. 192.168.12.32 ， 192.168.12.127 ； B. 192.168.0.0 ， 255.255.255.255 ；

C. 192.168.12.43 ，255.255.255.128 ； D. 192.168.12.64 ， 192.168.12.127 。

22. 172.16.10.32/24 代表的是（ ）

A. 网络地址； B. 主机地址； C. 组播地址； D. 广播地址。

23. 一个子网网段地址为10.32.0.0 掩码为 255.224.0.0 的网络，它允许的最大主机地址是（ ）

A. 10.32.254.254 ； B. 10.32.255.254 ；

C. 10.63.255.254 ； D. 10.63.255.255 。

2. 子网掩码为255.255.0.0 ，下列哪个 IP 地址不在同一网段中（）

A. 172.25.15.201 B. 172.25.16.15 C. 172.16.25.16

D. 172.25.201.15

3. B 类地址子网掩码为 255.255.255.248 ，则每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 10 B. 8 C. 6 D. 4

4. 对于C 类 IP 地址，子网掩码为 255.255.255.248 ，则能提供子网数为（ ）

A. 16 B. 32 C. 30 D. 128

5. 三个网段 192.168.1.0/24 ， 192.168.2.0/24 ， 192.168.3.0/24 能够汇聚成下面哪个网段（）

A. 192.168.1.0/22 B. 192.168.2.0/22

C. 192.168.3.0/22 D. 192.168.0.0/22

6.IP 地址219.25.23.56 的缺省子网掩码有几位？

A.8 B.16 C.24 D.32

7.某公司申请到一个C 类IP 地址，但要连接6 个的子公司，最大的一个子

公司有26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为？

A.255.255.255.0 B.255.255.255.128

C.255.255.255.192 D.255.255.255.224

8.一台IP 地址为10.110.9.113/21 主机在启动时发出的广播IP 是？

A.10.110.9.255 B.10.110.15.255

C.10.110.255.255 D.10.255.255.255

9.规划一个C 类网，需要将网络分为9 个子网，每个子网最多15 台主机， 1. 192.168.1.0/24 使用掩码255.255.255.240 划分子网，其可用子网数为（ ），每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 14 14 B. 16 14 C. 254 6 D. 14 62

2. 子网掩码为255.255.0.0 ，下列哪个 IP 地址不在同一网段中（）

A. 172.25.15.201 B. 172.25.16.15 C. 172.16.25.16

D. 172.25.201.15

3. B 类地址子网掩码为 255.255.255.248 ，则每个子网内可用主机地址数为（ ）

A. 10 B. 8 C. 6 D. 4

4. 对于C 类 IP 地址，子网掩码为 255.255.255.248 ，则能提供子网数为（ ）

A. 16 B. 32 C. 30 D. 128

5. 三个网段 192.168.1.0/24 ， 192.168.2.0/24 ， 192.168.3.0/24 能够汇聚成下面哪个网段（）

A. 192.168.1.0/22 B. 192.168.2.0/22

C. 192.168.3.0/22 D. 192.168.0.0/22

6.IP 地址219.25.23.56 的缺省子网掩码有几位？

A.8 B.16 C.24 D.32

7.某公司申请到一个C 类IP 地址，但要连接6 个的子公司，最大的一个子

公司有26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为？

A.255.255.255.0 B.255.255.255.128

C.255.255.255.192 D.255.255.255.224

8.一台IP 地址为10.110.9.113/21 主机在启动时发出的广播IP 是？

A.10.110.9.255 B.10.110.15.255

C.10.110.255.255 D.10.255.255.255

9.规划一个C 类网，需要将网络分为9 个子网，每个子网最多15 台主机，

下列哪个是合适的子网掩码？

A.255.255.224.0 B.255.255.255.224

C.255.255.255.240 D.没有合适的子网掩码

10.与10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机IP 地址是？

A.10.110.12.0 B.10.110.12.30

C.10.110.12.31 D.10.110.12.32

11.IP 地址190.233.27.13/16 的网络部分地址是？

A.190.0.0.0 B.190.233.0.0

C.190.233.27.0 D.190.233.27.1

12.没有任何子网划分的IP 地址125.3.54.56 的网段地址是？

A.125.0.0.0 B.125.3.0.0

C.125.3.54.0 D.125.3.54.32

13.一个子网网段地址为2.0.0.0 掩码为255.255.224.0 网络，他一个有效子

网网段地址是？

A.2.1.16.0 B.2.2.32.0

C.2.3.48.0 D.2.4.172.0

14.一个子网网段地址为5.32.0.0 掩码为255.224.0.0 网络，它允许的最大主

机地址是？

A.5.32.254.254 B.5.32.255.254

C.5.63.255.254 D.5.63.255.255

15.在一个子网掩码为255.255.240.0 的网络中，哪些是合法的网段地址？

A.150.150.0.0 B.150.150.0.8

C.150.150.8.0 D.150.150.16.0

16.如果C 类子网的掩码为255.255.255.224，则包含的子网位数.子网数目.

每个子网中主机数目正确的是？

A.2，2，62 B.3，6，30 C.4，14，14 D.5，30，6

17. 网络地址 :172.16.0.0 ，如果采用子网掩码255.255.192.0 ，那么以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 2 个有效子网； B. 划分了 4 个有效子网；

C. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.191.255 ；

D. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.128.255 。

18. 关于主机地址 192.168.19.125 （子网掩码： 255.255.255.248 ），以下说法正确的是（）

A. 子网地址为： 192.168.19.120 ； B. 子网地址为： 192.168.19.121 ；

C. 广播地址为： 192.168.19.127 ； D. 广播地址为： 192.168.19.128 。

19. 一个 C 类地址： 192.168.5.0 ，进行子网规划，要求每个子网有10 台主机，使用哪个子网 掩码划分最合理（）

A. 使用子网掩码255.255.255.192 ； B. 使用子网掩码255.255.255.224 ；

C. 使用子网掩码255.255.255.240 ； D. 使用子网掩码255.255.255.252 。

20. 网络地址 192.168.1.0/24 ，选择子网掩码为255.255.255.224 ，以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 4 个有效子网； B. 划分了 6 个有效子网；

C. 每个子网的有效主机数是30 个； D. 每个子网的有效主机数是31 个；

E. 每个子网的有效主机数是32 个。

21. IP 地址:192.168.12.72 ，子网掩码为:255.255.255.192，该地址所在网段的网络地址和广播地址为（）

A. 192.168.12.32 ， 192.168.12.127 ； B. 192.168.0.0 ， 255.255.255.255 ；

C. 192.168.12.43 ，255.255.255.128 ； D. 192.168.12.64 ， 192.168.12.127 。

22. 172.16.10.32/24 代表的是（ ）

A. 网络地址； B. 主机地址； C. 组播地址； D. 广播地址。

23. 一个子网网段地址为10.32.0.0 掩码为 255.224.0.0 的网络，它允许的最大主机地址是（ ）

A. 10.32.254.254 ； B. 10.32.255.254 ；

C. 10.63.255.254 ； D. 10.63.255.255 。

下列哪个是合适的子网掩码？

A.255.255.224.0 B.255.255.255.224

C.255.255.255.240 D.没有合适的子网掩码

10.与10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机IP 地址是？

A.10.110.12.0 B.10.110.12.30

C.10.110.12.31 D.10.110.12.32

11.IP 地址190.233.27.13/16 的网络部分地址是？

A.190.0.0.0 B.190.233.0.0

C.190.233.27.0 D.190.233.27.1

12.没有任何子网划分的IP 地址125.3.54.56 的网段地址是？

A.125.0.0.0 B.125.3.0.0

C.125.3.54.0 D.125.3.54.32

13.一个子网网段地址为2.0.0.0 掩码为255.255.224.0 网络，他一个有效子

网网段地址是？

A.2.1.16.0 B.2.2.32.0

C.2.3.48.0 D.2.4.172.0

14.一个子网网段地址为5.32.0.0 掩码为255.224.0.0 网络，它允许的最大主

机地址是？

A.5.32.254.254 B.5.32.255.254

C.5.63.255.254 D.5.63.255.255

15.在一个子网掩码为255.255.240.0 的网络中，哪些是合法的网段地址？

A.150.150.0.0 B.150.150.0.8

C.150.150.8.0 D.150.150.16.0

16.如果C 类子网的掩码为255.255.255.224，则包含的子网位数.子网数目.

每个子网中主机数目正确的是？

A.2，2，62 B.3，6，30 C.4，14，14 D.5，30，6

17. 网络地址 :172.16.0.0 ，如果采用子网掩码255.255.192.0 ，那么以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 2 个有效子网； B. 划分了 4 个有效子网；

C. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.191.255 ；

D. 其中一个子网的广播地址为： 172.16.128.255 。

18. 关于主机地址 192.168.19.125 （子网掩码： 255.255.255.248 ），以下说法正确的是（）

A. 子网地址为： 192.168.19.120 ； B. 子网地址为： 192.168.19.121 ；

C. 广播地址为： 192.168.19.127 ； D. 广播地址为： 192.168.19.128 。

19. 一个 C 类地址： 192.168.5.0 ，进行子网规划，要求每个子网有10 台主机，使用哪个子网 掩码划分最合理（）

A. 使用子网掩码255.255.255.192 ； B. 使用子网掩码255.255.255.224 ；

C. 使用子网掩码255.255.255.240 ； D. 使用子网掩码255.255.255.252 。

20. 网络地址 192.168.1.0/24 ，选择子网掩码为255.255.255.224 ，以下说法正确的是（ ）

A. 划分了 4 个有效子网； B. 划分了 6 个有效子网；

C. 每个子网的有效主机数是30 个； D. 每个子网的有效主机数是31 个；

E. 每个子网的有效主机数是32 个。

21. IP 地址:192.168.12.72 ，子网掩码为:255.255.255.192，该地址所在网段的网络地址和广播地址为（）

A. 192.168.12.32 ， 192.168.12.127 ； B. 192.168.0.0 ， 255.255.255.255 ；

C. 192.168.12.43 ，255.255.255.128 ； D. 192.168.12.64 ， 192.168.12.127 。

22. 172.16.10.32/24 代表的是（ ）

A. 网络地址； B. 主机地址； C. 组播地址； D. 广播地址。

23. 一个子网网段地址为10.32.0.0 掩码为 255.224.0.0 的网络，它允许的最大主机地址是（ ）

A. 10.32.254.254 ； B. 10.32.255.254 ；

C. 10.63.255.254 ； D. 10.63.255.255 。