Relatório Técnico – ATIVIDADE 9 CIDR

# Identificação

**Disciplina**: Administração de Redes de Computadores

**Professor**: Moisés Andrade

**Aluno**: Anderson de Matos Guimarães

**Data**: 06 de outubro de 2025

**Atividade**: Atividade 9 CIDR

# qUESTÃO 1: ANÁLISE DE CLASSES E ENDEREÇAMENTO PRIVADO

O Técnico em Tecnologia da Informação realiza o endereçamento IP manual de uma rede interna. Sobre endereçamento e máscaras de sub-rede, marque verdadeiro (V) ou falso (F) nas afirmativas abaixo:

(V) O endereço IP 192.168.0.10 com máscara 255.255.255.0 pertence a uma rede Classe C.

(F) O endereço 10.0.0.1/8 é de uma faixa pública e pode ser usado para acesso direto à internet.

(V) O endereço 172.16.5.3/16 está em faixa privada, comum em redes corporativas.

(V) A máscara 255.255.255.0 indica que os 8 últimos bits do IP são destinados aos hosts.

Assinale a sequência correta de cima para baixo.

A) V, F, V, V.

B) V, F, F, V.

C) V, F, V, F.

D) F, V, V, F.

# Questão 2: Cálculo de Máscara Mínima (VLSM)

Assinale a opção que apresenta a menor máscara de rede que deve ser utilizada para se criar uma sub-rede com suporte a 28 hosts utilizáveis.

A) 255.255.255.255

B) 255.255.255.252

C) 255.255.255.240

D) 255.255.255.224

E) 255.255.255.192

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Nova máscara: 255.255.255.224

# Questão 3: Falha de Comunicação em Sub-Redes Distintas

Em uma Instituição de Ensino, o Técnico de Laboratório atribuiu o IP 192.168.1.150 ao servidor e o IP 192.168.1.200 à impressora. A máscara de sub-rede configurada em ambos é 255.255.255.192 (ou /26). Qual alternativa justifica corretamente a causa da ausência de comunicação direta entre o Servidor de Arquivos e a Impressora?

A) Ambos os dispositivos pertencem à mesma sub-rede 192.168.1.128/26, indicando que o problema de comunicação está no switch.

B) O endereço da Impressora 192.168.1.200 é inválido, pois a máscara /26 não permite endereços de host acima de 192.168.1.191.

C) O endereço IP 192.168.1.150 (Servidor) pertence à sub-rede 192.168.1.128/26, enquanto o IP 192.168.1.200 (Impressora) pertence à sub-rede 192.168.1.192/26. Como estão em sub-redes distintas, não é possível a comunicação direta sem um roteador.

D) Apenas o Servidor de Arquivos (192.168.1.150) está em uma faixa de IP válida que pode ser atribuída aos hosts da rede. O endereço IP da impressora (192.168.1.200) é o endereço de rede da sua sub-rede.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sub-rede | Endereço de Rede | Intervalo de IP | Endereço de broadcast |
| 1 | 192.168.1.0 | 192.168.1.1 a 192.168.1.62 | 192.168.1.63 |
| 2 | 192.168.1.64 | 192.168.1.65 a 192.168.1.126 | 192.168.1.127 |
| 3 | 192.168.1.128 | 192.168.1.129 a 192.168.1.190 | 192.168.1.191 |
| 4 | 192.168.1.192 | 192.168.1.193 a 192.168.254 | 192.168.1.255 |

192.168.1.150 está na sub-rede 3

192.168.1.200 está na sub-rede 4

# Questão 4: Cálculo de Endereço de Broadcast

Um administrador de rede de computadores está definindo o endereço de broadcast de uma rede. Essa rede tem o endereço 12.123.104.0, com máscara de sub-rede igual a 255.255.248.0. O endereço de broadcast para essa rede é:

A) 12.123.104.255

B) 12.123.103.255

C) 12.123.112.0

D) 12.123.111.255

A rede começa com 192.123.104.0, logo a próxima será 192.123.112.0, o broadcast será 192.123.111.255.

# Questão 5: Configuração de Roteamento (Endereço e Gateway)

A figura abaixo faz referência a um esquema com dois roteadores IEEE-802.11/ax, sendo que o roteador principal é o TAPURAH\_01, ao qual está conectado o link para a internet.



Foram executados os procedimentos descritos a seguir.

I. A ligação cabeada entre os roteadores TAPURAH\_01 e TAPURAH\_02 foi feita por meio de um cabo UTP RJ-45.

II. Para possibilitar o acesso à internet ao roteador secundário TAPURAH\_02, há necessidade de realizar a configuração desse roteador, por meio da atribuição de um endereço IP, de uma máscara de sub-rede e de um IP para o gateway.

III. No que diz respeito à máscara de sub-rede do roteador TAPURAH\_02, foi atribuída a mesma máscara 255.255.255.0 do roteador TAPURAH\_01.

Para que a configuração seja válida e o link funcione satisfatoriamente, sem conflitos, os valores válidos para o endereço IP e o gateway, a serem utilizados na configuração do roteador secundário TAPURAH\_02 são, respectivamente:

Alternativas

A) 10.0.0.1 e 10.0.0.7

B) 10.0.0.7 e 10.0.0.1

C) 192.168.1.1 e 192.168.1.7

D) 192.168.1.7 e 192.168.1.1

Com mesma máscara /24, o gateway do roteador secundário deve ser o IP do roteador principal (comum: 192.168.1.1). Então o TAPURAH\_02 deve ter um IP livre na mesma rede (p.ex., 192.168.1.7) e gateway 192.168.1.1.