Concurso Público

Técnico-Administrativo em Educação 2021

CEFET-MG

Prova Prática

Técnico de TI - Infraestrutura

NÃO ESCREVA SEU NOME OU ASSINE EM NENHUMA FOLHA DA PROVA

PROVA PRÁTICA TÉCNICO DE TI - INFRAESTRUTURA

INSTRUÇÕES

1. Tempo de realização da prova: 03 (três) horas.

2. Esta prova vale um total de 100 (cem) pontos, distribuídos igualmente em cada uma das questões da prova.

3. Esta prova contém 05 (cinco) questões.

4. Formule suas respostas com clareza, acrescentando comentários sempre que achar necessário.

5. Será eliminado o candidato que tentar usar as telas de AJUDA contidas nos softwares em avaliação. Não é permitida a consulta a qualquer tipo de material ou conteúdo (impresso ou eletrônico). O candidato terá acesso somente aos manuais eletrônicos contidos no Debian GNU/Linux 10, já disponibilizados pelo sistema operacional no momento de sua instalação. Durante o exame, o candidato não poderá ativar ou utilizar qualquer outra aplicação (software), além das que são objeto de avaliação ou outras de apoio que forem autorizadas no Caderno de Provas, sob pena de eliminação do concurso.

6. Todas as questões da prova devem ser realizadas no ambiente virtual disponibilizado, utilizando os comandos no terminal em modo texto. Uma sessão com o usuário candidato está aberta. Caso considere necessário, use as seguintes credenciais:

- usuário: candidado – senha: edital6021

- usuário: root – senha: edital6021

7. Para o salvamento dos arquivos gerados na prova, o candidato deverá criar 1 (uma) pasta na área de trabalho nomeada "TTD-CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO". (O código de identificação está na etiqueta da bancada).

8. Crie 05 (cinco) subdiretórios, um para cada questão com os nomes "questão_1", "questão_2", "questão_3", "questão_4" e "questão_5". As respostas de cada questão deverão ser armazenadas nesses subdiretórios.

9. Salve no diretório de cada questão os arquivos "letra_a.txt", "letra_b.txt", "letra_c.txt" e "letra_d.txt", contendo o(s) comando(s) utilizado(s) em cada um dos subitens das questões (a), (b), (c), (d), respectivamente.

10. Caso seja necessário alterar algum arquivo de configuração, inclua-o também no subdiretório da questão.

11. Sempre que achar necessário, inclua um arquivo "comentários.txt", dentro de cada subdiretório, contendo explicações textuais sobre as soluções apresentadas.

12. Os arquivos gerados na prova deverão ser gravados em mídia CD não regravável, que será assinado pelo candidato no momento da entrega.

13. O candidato deverá assinar a lista de presença antes de se retirar do local de prova.

14. Receberá nota 0 (zero) na prova prática o candidato que inserir nos arquivos de resposta qualquer elemento que permita a sua identificação (tais como: nome, assinatura, rubrica e outros símbolos).

QUESTÃO 1

Considere as informações abaixo:

- rede: 192.168.0.0/24

- rota padrão: 192.168.0.1

- servidor de nomes: 192.168.0.2

CONFIGURE:

a) a primeira interface de rede (enp0s3, por exemplo) para utilizar o endereço 192.168.0.5 de forma estática e persistente;

b) as outras duas interfaces (enp0s8 e enp0s9, por exemplo) como membros de uma agregação (bonding) chamada "san0";

c) a interface "san0" para trabalhar com endereçamento dinâmico;

d) uma rota adicional para a rede 172.168.128.0/17 via 192.168.0.3.

QUESTÃO 2

Considere o sistema de gerenciamento de banco de dados MariaDB 10.3 instalado no seu servidor virtual para responder os itens abaixo.

a) IDENTIFIQUE o estado atual de execução do serviço do MariaDB.

b) APONTE o(s) erro(s) presente(s) na configuração e/ou instalação do MariaDB, descrevendo sucintamente cada um deles e a forma como foi identificado.

c) APRESENTE a(s) correção(ões) para o(s) erro(s) encontrado(s) no item "b".

d) CONFIGURE o MariaDB para que seja possível acessar o banco de dados a partir de outros computadores da rede, além do host local.

QUESTÃO 3

LVM ou gerenciador de volumes lógicos é uma poderosa ferramenta de gerenciamento de recursos de armazenamento que permite criar partições "virtuais" que se estendem por múltiplos discos. Utilize essa ferramenta para resolver os itens a seguir.

a) CONFIGURE dois volumes físicos para LVM, a partir de dois dispositivos de blocos não formatados, um com capacidade de 10GB e outro com 5GB.

b) CRIE um grupo de volumes com o nome "dados" utilizando os volumes físicos criados no item "a".

c) CRIE, no VG "dados", os seguintes volumes lógicos "mysql", com tamanho de 7GB, e "postgres", com tamanho de 5GB.

d) LISTE as configurações de volumes lógicos.

QUESTÃO 4

O nftables é um conjunto de ferramentas executadas no espaço do usuário para controle do filtro de pacotes do kernel Linux. Utilize essas ferramentas para fazer o que se pede nos itens a seguir.

a) ALTERE a política padrão da chain “input” para descartar, por padrão, qualquer pacote.

b) CRIE uma regra para permitir a entrada de pacotes nas portas TCP 80 e 443.

c) CRIE uma regra para permitir a entrada de pacotes na porta TCP 3306, desde que esses tenham origem em hosts da rede 200.131.3.0/24. Essa regra deve ser ativada toda vez que o sistema operacional for iniciado.

d) APLIQUE as regras criadas nos itens "b" e "c", listando, no terminal, todas as regras de firewall ativas.

QUESTÃO 5

CRIE um script para automatizar as tarefas listadas nos itens de "a" a "f", utilizando o shell bash, os comandos e as ferramentas básicas do Debian GNU/Linux 10. Esse script deverá ser salvo em /home/candidato/concurso.sh.

INSTRUÇÃO: Para essa questão, é necessário salvar, no diretório de respostas "questão_5", apenas os arquivos "letra_g.txt" e "letra_h.txt", além do arquivo contendo o script que se pede.

a) MOSTRAR na tela a mensagem: "Iniciando o script de redefinição de permissões dos arquivos e diretórios do sistema acadêmico e atualização do sistema operacional…".

b) ALTERAR a propriedade do diretório /var/www/html/academico e de todos os subdiretórios e arquivos contidos, definindo o dono como root e o grupo como www-data.

c) DEFINIR a permissão do diretório /var/www/html/academico e de todos os seus subdiretórios para que o dono possa ler, escrever e executar; o grupo possa somente ler e executar e outros não tenham nenhuma permissão.

d) DEFINIR a permissão de todos os arquivos contidos no diretório /var/www/html/academico e nos seus subdiretórios para que o dono possa somente ler e escrever; o grupo possa somente ler e outros não tenham nenhuma permissão.

e) FAZER o download das informações atualizadas dos pacotes e, em seguida, instalar todas as atualizações disponíveis.

f) VERIFICAR se o arquivo /var/run/reboot-required existe; se existir, executar o comando de reinicialização do sistema.

g) EXECUTE o comando suficiente para que o script tenha permissão de execução.

h) AGENDE, no crontab do root, para que o script criado seja executado todos os dias às 03:59.