

ABRA SOMENTE QUANDO AUTORIZADO

Concurso Público
Edital PROAD 74/2016



TÉCNICO DE LABORATÓRIO/INFORMÁTICA

Leia **atentamente** as instruções abaixo:

1. Aguarde permissão para iniciar a prova.
2. Identifique-se na parte inferior desta prova. Você será excluído do concurso caso não tenha se identificado. Assine somente no local apropriado.
3. Este caderno contém 30 questões de múltipla escolha, perfazendo um total de 70,0 pontos assim distribuídos:
 - ⇒ Questões: 01, 03 a 07, 09, 12 a 16, 19 a 21, 24 a 26, 28 e 29: 3,0 pontos cada;
 - ⇒ Questões: 02, 08, 10, 11, 17, 18, 22, 23, 27 e 30: 1,0 ponto cada.
4. Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao fiscal.
5. Você dispõe de, no máximo, quatro horas improrrogáveis para responder a todas as questões e preencher as Folhas de Respostas.
6. Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma opção de resposta **correta**.
7. O preenchimento das Folhas de Respostas é de sua inteira responsabilidade. Preencha-as cobrindo somente uma opção, sem ultrapassar os limites. Use caneta azul ou preta.

1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

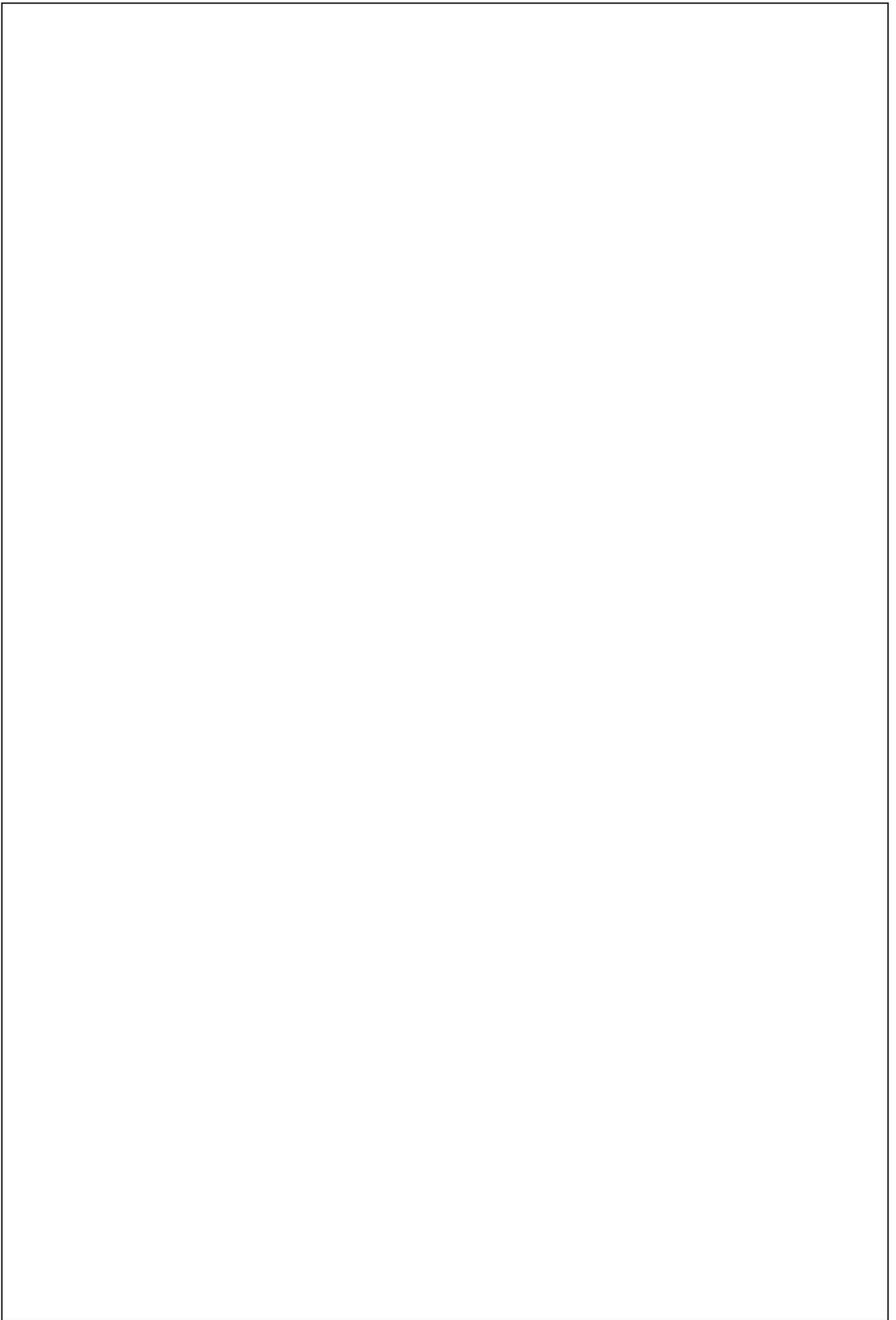
8. Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao fiscal as Folhas de Respostas.
9. Após o aviso para início das provas, você deverá permanecer por, no mínimo, sessenta minutos no local em que elas são realizadas.

Identificação do Candidato

Nome (em letra de forma)

Nº da Inscrição

Assinatura:



Prova de Conhecimento Específico
Cargo: Técnico de Laboratório/Informática
Questões de 01 a 30

01. Considere o trecho de código a seguir:

```
int i, j=0, k=0;
for (i=0; i < 15; i++)
{
    if ( i%2==0 )
    {
        j++;
    } else {
        k++;
    }
}
```

Quais valores serão retornados às variáveis i, j e k, respectivamente, após a execução desse trecho de código?

- A)** 15, 8 e 7
- B)** 14, 9 e 7
- C)** 14, 8 e 9
- D)** 15, 9 e 7

02. O que é recursividade?

- A)** É um processo de repetição no qual a função faz a chamada dela mesma.
- B)** É um programa que utiliza todos os recursos do computador.
- C)** É um programa que utiliza os recursos do computador de forma otimizada.
- D)** É uma função que verifica se há recursos computacionais disponíveis antes de ser executada.

03. Considere o código fonte do shell script chamado ler.sh a seguir:

```
#!/bin/sh
while read f
do
    echo f
done < $1
```

Ao executar esse shell script para o arquivo teste.txt, usando o comando \$ ler teste.txt, o resultado será o mesmo que executar o comando:

- A)** grep teste.txt
- B)** ls teste.txt
- C)** cat teste.txt
- D)** ls -l teste.txt

04. O que ocorre se, no Prompt de comando do sistema operacional Windows, for executado exatamente o comando `attrib -R -S -H /S /D`?

- A)** Os atributos dos arquivos e pastas da pasta atual e subpastas serão alterados, adicionando os atributos de somente leitura, arquivos de sistema e de arquivo oculto.
- B)** Os atributos dos arquivos e pastas somente na pasta atual serão alterados, removendo os atributos de somente leitura, arquivos de sistema e de arquivo oculto.
- C)** Os atributos dos arquivos e pastas da pasta atual e subpastas serão alterados, removendo os atributos de somente leitura, arquivos de sistema e de arquivo oculto.
- D)** Os atributos dos arquivos e pastas somente na pasta atual serão alterados, adicionando os atributos de somente leitura, arquivos de sistema e de arquivo oculto.

05. Um usuário do sistema operacional Linux gostaria de executar a ação de mudar a permissão de acesso de um de seus arquivos pessoais, o `agenda.txt`, para que ele tenha permissão total (leitura, escrita e execução); o grupo dele, apenas permissão de leitura; o restante dos usuários, nenhuma permissão desse sistema. O comando para executar essa ação é:

- A)** `chmod 770 agenda.txt`
- B)** `chmod 740 agenda.txt`
- C)** `chmod 660 agenda.txt`
- D)** `chmod 777 agenda.txt`

06. Um usuário do sistema operacional Linux gostaria de executar a ação de mudar a permissão de acesso de um de seus arquivos pessoais, o `contatos.txt`, para que ele tenha permissão de leitura e escrita; o grupo dele, apenas permissão de escrita; outros usuários, permissão somente de leitura. O comando para executar essa ação é:

- A)** `chmod 644 agenda.txt`
- B)** `chmod 660 agenda.txt`
- C)** `chmod 624 agenda.txt`
- D)** `chmod 774 agenda.txt`

07. Sobre o sistema operacional Microsoft Windows, marque (V) para as sentenças verdadeiras e (F) para as falsas.

- () Utilizando o Sysprep e um software de clonagem, é possível clonar a instalação do Windows para outro computador com configuração diferente, sendo necessário instalar apenas os drivers faltantes.
- () Não é possível alterar a configuração da controladora SATA de IDE para AHCI após a instalação do Windows.
- () Através do Windows Update, é possível fazer o upgrade da versão do Windows x86 para a versão x64.
- () É possível alterar o tamanho da partição de discos por meio do MMC (Console de Gerenciamento Microsoft).

Assinale a alternativa cuja sequência esteja **correta**.

- A)** V, F, F, F
- B)** V, F, F, V
- C)** F, V, V, F
- D)** F, V, F, F

08. Sobre os sistemas operacionais baseados em Linux, determine se as sentenças a seguir são verdadeiras ou falsas.

- () LILO e Grub são dois exemplos de gerenciadores de inicialização.
- () Ext4 é um sistema de arquivos que permite somente leitura de dados.
- () Não é possível manter mais de um sistema de gerenciamento de janelas instalado porque causa conflito.
- () Não é necessário desfragmentar os discos, pois o sistema de arquivos Linux nunca fragmenta os arquivos.

Assinale a alternativa cuja sequência esteja **correta**.

- A)** V, F, F, F
- B)** V, V, F, V
- C)** F, V, V, F
- D)** V, F, F, V

09. O que deve ser feito para que haja interoperabilidade em uma rede que possui computadores que utilizam sistemas operacionais Windows e Linux?

- A)** Instalar o software SAMBA nos computadores que possuem sistema operacional Linux, pois o SAMBA é uma implantação do protocolo SMB para sistemas Unix-Like.
- B)** Instalar o WINE nos computadores que possuem sistema operacional Linux, assim será possível executar o Windows Explorer com todas as suas funcionalidades no Linux.
- C)** Instalar o software SAMBA nos computadores que possuem sistema operacional Windows, pois o Windows não suporta nativamente o protocolo SMB.
- D)** Configurar apenas o servidor DHCP corretamente.

10. Considerando o tema backup, analise as sentenças abaixo.

- I. Os tipos de backup podem ser: completo, diferencial ou incremental.
- II. RAID é um tipo de backup que garante a cópia das últimas alterações relativas ao último backup.
- III. O backup pode ser realizado em mídias ópticas, memórias flash, nuvens e unidades de armazenamento externas.
- IV. Antes da execução de alterações críticas no sistema, é recomendável a realização de backup dos dados.

Assinale a alternativa **correta**.

- A)** Apenas as afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- B)** Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
- C)** Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.
- D)** Todas as afirmações são verdadeiras.

11. São navegadores de internet, **exceto**:

- A)** Opera
- B)** Google Chrome
- C)** Fire Navigator
- D)** Iceweasel

12. Considerando os sistemas de cache, analise as sentenças abaixo.

- I. Utilizam políticas de substituição considerando os dados utilizados mais recentemente.
- II. Utilizam políticas de substituição considerando os dados mais acessados.
- III. O único cache que existe no computador é o cache do processador.
- IV. Cache HIT acontece quando um dado solicitado se encontra no cache.

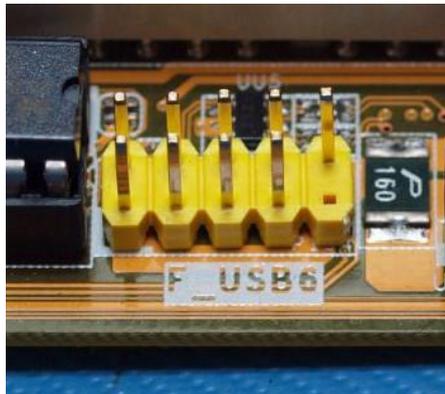
Assinale a alternativa **correta**.

- A) Apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- B) Apenas as afirmações I, II e IV são verdadeiras.
- C) Apenas as afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- D) Todas as afirmações são verdadeiras.

13. Sobre fontes de alimentação para computadores, pode-se afirmar, **exceto**:

- A) A soma das potências dos componentes internos em full load não pode ultrapassar a carga nominal da fonte.
- B) As fontes devem ser blindadas para evitar interferências em outros aparelhos e no próprio computador.
- C) O exaustor da fonte também auxilia na refrigeração do interior do computador.
- D) A fonte de alimentação do padrão ATX pode ser linear ou chaveada.

14. A imagem a seguir corresponde ao conector da porta USB frontal do computador na placa mãe.



Qual a sequência correta para a ligação de seus pinos?

- A) GND, Data+, Data-, VCC
- B) GND, Data-, Data+, VCC
- C) VCC, Data+, Data-, GND
- D) VCC, Data-, Data+, GND

15. Para melhoria de desempenho e confiabilidade de discos magnéticos, é possível utilizar uma técnica chamada RAID. Sobre essa técnica, todas as alternativas abaixo estão corretas, **exceto**:

- A)** O RAID (*Redundant Array of Independent Disks*) consiste em um agrupamento de unidade de discos físicos, visto pelo sistema operacional como uma única unidade de disco lógico.
- B)** Os dados são distribuídos pelas unidades de discos físicos do agrupamento.
- C)** A capacidade de armazenamento redundante é utilizada para armazenar informação de paridade, garantindo a recuperação dos dados em caso de falha em algum disco.
- D)** Todos os tipos de RAID garantem a recuperação dos dados em caso de falha em algum disco.

16. O sistema RAID (*Redundant Array of Independent Disks*) é um mecanismo criado com o objetivo de melhorar o desempenho e a segurança dos discos rígidos existentes em um computador qualquer, por meio do uso de HDs extras.

O mecanismo de RAID que contempla o espelhamento é:

- A)** RAID 0.
- B)** RAID 1.
- C)** RAID 2.
- D)** RAID 3.

17. Foi solicitada ao técnico de laboratório a tarefa de montagem de um microcomputador que tenha a característica de, ao ligar, carregar rapidamente o sistema operacional. A melhor opção para a montagem desse microcomputador é utilizar um:

- A)** HD Externo.
- B)** HD SSD.
- C)** HD de 5.200 RPM.
- D)** HD com capacidade de 2 TB.

18. Foi solicitada ao técnico de laboratório a tarefa de montar um novo computador que utilize o recurso de memória dual channel para aumento de desempenho do computador. Para isso, o técnico deve utilizar nessa montagem:

- A)** apenas uma memória de grande capacidade com suporte a dual channel.
- B)** duas memórias idênticas com suporte a dual channel.
- C)** apenas uma memória DDR3 com suporte a dual channel.
- D)** apenas uma memória DDR2 com suporte a dual channel.

19. Analise as imagens a seguir.



```
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=46 time=94.9 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=46 time=85.6 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=46 time=80.9 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=46 time=80.3 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=46 time=80.7 ms  
^C  
--- 8.8.8.8 ping statistics ---  
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4006ms  
rtt min/avg/max/mdev = 80.399/84.520/94.911/5.548 ms
```

Por que o usuário não consegue acessar o site da Universidade Federal de Ouro Preto, mesmo digitando o endereço correto?

- A) A conexão da internet está interrompida.
- B) O endereço IP do servidor DNS na configuração está incorreto ou o servidor não está funcionando.
- C) O browser utilizado está desatualizado, por isso o endereço digitado não é localizado.
- D) O sistema operacional está desatualizado, por isso o endereço digitado não é localizado.

20. O protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol* - [RFC 2131]) permite que o *host* obtenha, **exceto**:

- A) um endereço IP automaticamente.
- B) uma máscara de sub-rede.
- C) somente endereços IP's temporários, não podendo receber o mesmo endereço IP.
- D) o endereço de seu servidor DNS local.

21. Analise as afirmações abaixo.

- I. O DNS (*Domain Name System*) provê o serviço de tradução de nomes de host para endereços IP e é um protocolo da camada de transporte.
- II. O DNS (*Domain Name System*) pode ser chamado por uma aplicação para obter o nome canônico correspondente a um apelido fornecido e o endereço IP do host.
- III. O DNS (*Domain Name System*) pode ser usado para realizar distribuição de carga entre servidores replicados, tais como servidores WEB replicados.

Analise a alternativa **correta**.

- A) Apenas I, II e III são verdadeiras.
- B) Apenas I e II são verdadeiras.
- C) Apenas I e III são verdadeiras.
- D) Apenas II e III são verdadeiras.

22. No modelo de referência OSI/ISO da arquitetura TCP-IP, são protocolos da camada de rede, **exceto**:

- A) TCP
- B) ICMP
- C) ARP
- D) NAT

23. São serviços oferecidos pela camada de rede, **exceto**:

- A) Interconexão – promover conexão lógica entre diversas redes físicas heterogêneas.
- B) Roteamento – prover a escolha de rotas por onde os pacotes irão trafegar para que cheguem a seu destino.
- C) Endereçamento – promover a identificação de forma única de um host na rede ao qual faz parte, seja essa rede uma LAN ou a Internet.
- D) Criptografia – criptografar dados para fins de segurança.

24. O administrador do laboratório de informática da universidade deseja autorizar o acesso de um professor a seus arquivos no laboratório de qualquer local externo à rede de dados da universidade. Para que seja possível essa liberação, são consideradas estas premissas: segurança de criptografia forte dos dados trafegados, utilização da rede pública de internet para essa conexão de forma segura e facilidade de autenticação de usuário. Diante dessas premissas, o administrador do laboratório deverá utilizar recursos de uma _____ para efetuar esse acesso à distância.

Assinale a alternativa que preenche **corretamente** a lacuna.

- A) IMAP
- B) IETF
- C) VPN
- D) VPX

25. Foi solicitado ao técnico de laboratório realizar a crimpagem de um cabo de rede RJ45 no padrão EIA 568B. Considerando esse padrão, a ordem dos fios dentro do conector está corretamente representada na alternativa:

A)

PINO	CORES	SINAL
1	Branco com Laranja	TX+
2	Laranja	TX-
3	Branco com Verde	RX+
4	Azul	TRD2+
5	Branco com Azul	TRD2-
6	Verde	RX-
7	Branco com Marrom	TRD3+
8	Marrom	TRD3-

B)

PINO	CORES	SINAL
1	Verde	TX+
2	Laranja	TX-
3	Branco com Verde	RX+
4	Azul	TRD2+
5	Branco com Azul	TRD2-
6	Branco com Laranja	RX-
7	Branco com Marrom	TRD3+
8	Marrom	TRD3-

C)

PINO	CORES	SINAL
1	Marrom	TX+
2	Laranja	TX-
3	Branco com Verde	RX+
4	Azul	TRD2+
5	Branco com Azul	TRD2-
6	Verde	RX-
7	Branco com Marrom	TRD3+
8	Branco com Laranja	TRD3-

D)

PINO	CORES	SINAL
1	Azul	TX+
2	Laranja	TX-
3	Branco com Verde	RX+
4	Branco com Laranja	TRD2+
5	Branco com Azul	TRD2-
6	Verde	RX-
7	Branco com Marrom	TRD3+
8	Marrom	TRD3-

26. Analise as figuras abaixo.



Figura 1



Figura 2

Assinale a alternativa **correta**.

- A) A figura 1 representa o padrão EIA/TIA 568A e a figura 2 é um padrão inválido.
- B) A figura 2 representa o Padrão EIA/TIA 568B e a figura 1 é um padrão inválido.
- C) Se montar um cabo UTP com o padrão da figura 1 em uma ponta e o padrão da figura 2 na outra ponta, cria-se um cabo crossover.
- D) Todas as alternativas estão incorretas.

27. São comandos de rede, **exceto**:

- A) ifconfig
- B) ping
- C) telnet
- D) pushd

28. Sobre os comandos linux, todas as alternativas estão corretas, **exceto**:

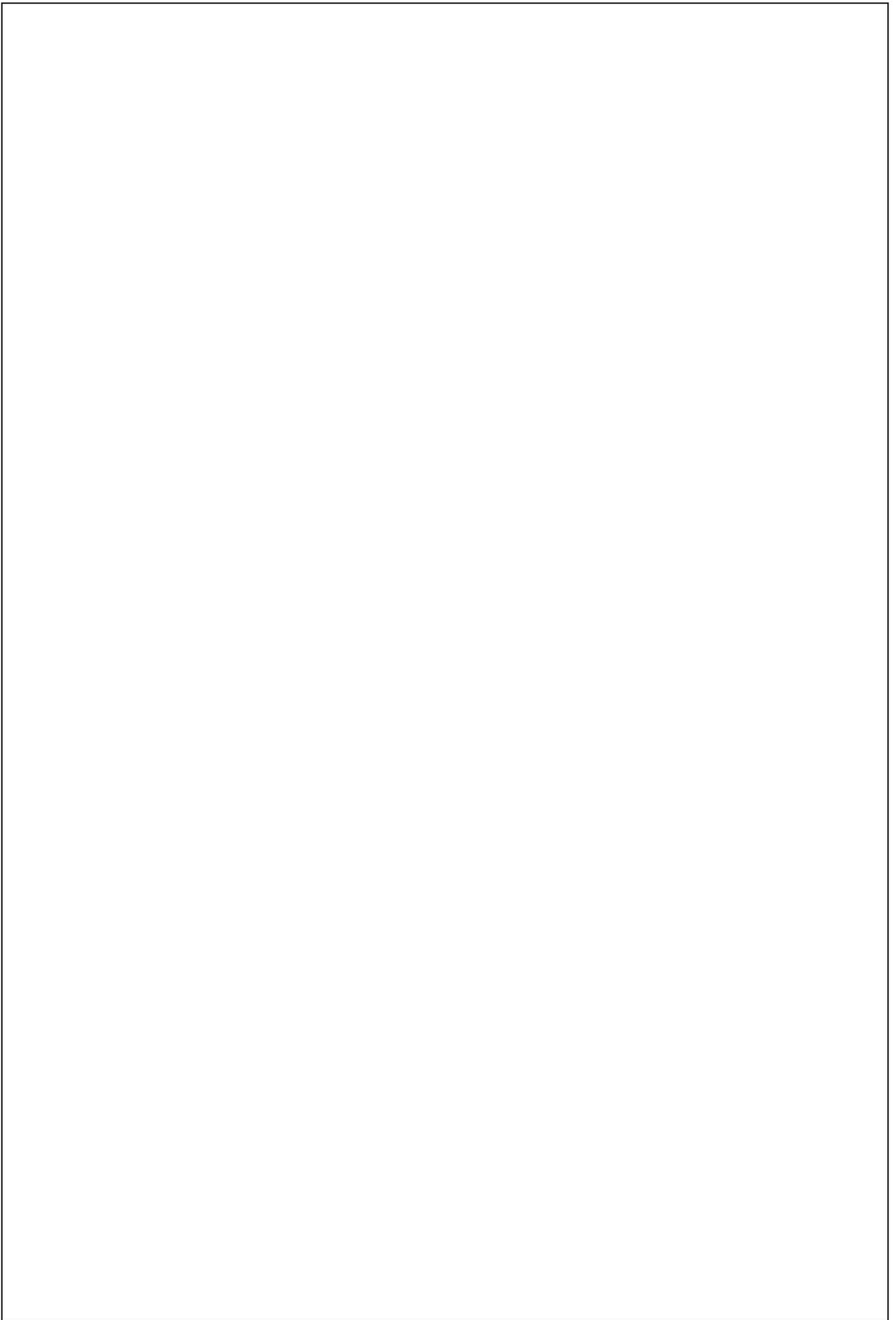
- A) lspci – exibe informações sobre os barramentos PCI do computador e sobre os dispositivos a eles conectados.
- B) top – exibe, em tempo real, os processos que estão sendo executados no sistema.
- C) touch – define a máscara de criação de arquivos.
- D) updatedb – atualiza a base de dados de nomes de arquivos usada por locate e slocate.

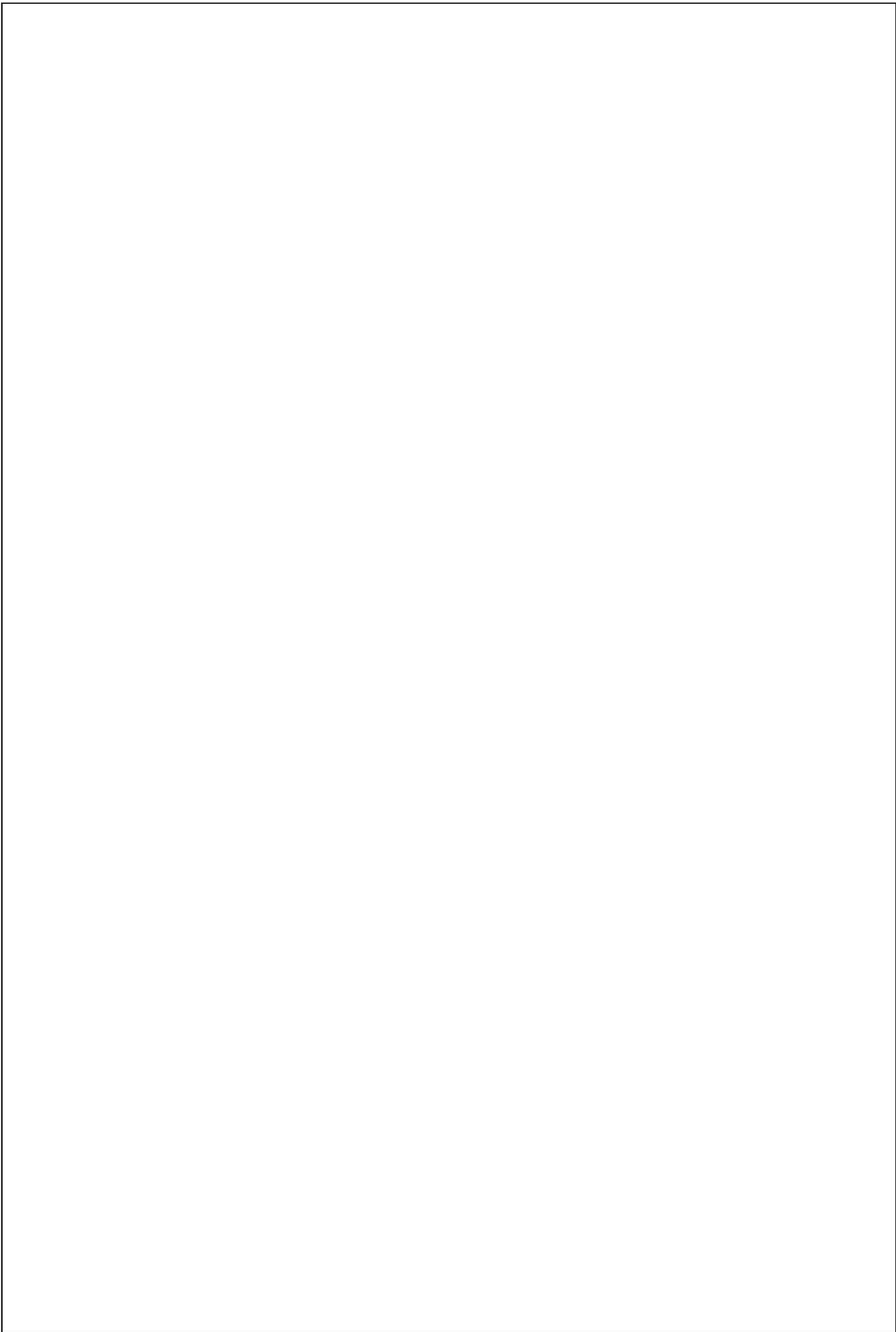
29. Escolha a alternativa em que todos os itens contemplam os requisitos mínimos para a instalação do sistema Moodle:

- A) Mysql, Squid, Samba
- B) PostgreSQL, Apache e PHP
- C) MariaDB, Nagios, Glassfish
- D) Widfly, Ngix, Samba

30. Marque a alternativa que define a Computação em Nuvem.

- A)** É a possibilidade de fazer backup exclusivamente em servidores da internet.
- B)** É a possibilidade de utilização de memória, processamento e armazenamento de servidores compartilhados, por meio da internet.
- C)** É a virtualização de serviços em servidores de grande porte.
- D)** É uma forma de terceirização de centro de dados.





Concurso Público
Edital PROAD 74/2016



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto