

CONCURSO PÚBLICO/2018

# TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

08/04/2018

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50
Teórico-prática com caráter discursivo	—

**SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO  
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES**

1. Quando for permitido abrir o caderno de provas, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao aplicador de provas.
2. Este caderno contém a prova objetiva e é composto de 50 questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas **uma** é a correta.
3. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta que julgar correta.
4. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro, notifique-o ao aplicador de prova.
5. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, rigorosamente dentro de seus limites e sem rasuras, utilizando caneta de tinta **AZUL** ou **PRETA**, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com emenda, corretivo, rasura ou com mais de uma marcação terá pontuação zero.
6. Esta prova objetiva terá **cinco horas** de duração, incluídos, nesse tempo, os avisos, a coleta de impressão digital, a transcrição das respostas para o cartão-resposta e, na prova teórico-prática, para o caderno de respostas.
7. Iniciada a prova, você somente poderá retirar-se do ambiente de realização da prova após decorridas **três horas** de seu início e mediante autorização do aplicador de prova. Somente será permitido levar o caderno de questões após **quatro horas** do início das provas, desde que permaneça em sala até esse momento. É vedado sair da sala com quaisquer anotações, antes deste horário.
8. Os três últimos candidatos, ao terminarem as provas, deverão permanecer no recinto, sendo liberados após a entrega do material utilizado por todos eles e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual irão apor suas respectivas assinaturas.
9. **AO TERMINAR SUAS PROVAS, ENTREGUE, OBRIGATORIAMENTE, O CARTÃO-RESPOSTA E O CADERNO DE RESPOSTAS AO APLICADOR DE PROVA.**

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01 a 07**.

### Texto 1

#### A ciranda das mulheres sábias

Talvez você tenha vindo à minha porta por estar interessada em viver de um modo que a abençoe com a perspectiva de, como eu digo, “ser jovem enquanto velha e velha enquanto jovem” – o que significa estar plena de um belo conjunto de paradoxos mantidos em perfeito equilíbrio. Está lembrada? A palavra *paradoxo* significa uma ideia contrária à opinião de aceitação geral. É o que acontece com a *grand-mère*, a maior das mulheres, a *grande madre*... porque ela é uma sábia em preparação, que mantém unidas as *grandes* e totalmente úteis capacidades aparentemente ilógicas da psique profunda.

Os atributos paradoxais do que é *grande* são principalmente ser sábia e ao mesmo tempo estar sempre à procura de novos conhecimentos; ser cheia de espontaneidade e confiável; ser loucamente criativa e obstinada; ser ousada e precavida; abrigar o tradicional e ser verdadeiramente original. Espero que você entenda que todos esses atributos se aplicam a você de modo geral e em detalhes, como algo em potencial, meio realizado ou já perfeitamente formado.

Se você sente interesse por essas contradições divinas, sente interesse pelo arquétipo misterioso e irresistível da mulher sábia, do qual a avó é uma representação simbólica. O arquétipo da mulher sábia pertence a mulheres de todas as idades e se manifesta sob formas e aspectos singulares na vida de cada mulher.

ESTÉS, Clarissa Pinkola. Trad. Waldéa Barcellos. *A ciranda das mulheres sábias* – ser jovem enquanto velha, velha enquanto jovem. Rio de Janeiro: Rocco, 2007. p. 9-10.

#### — QUESTÃO 01 —

De acordo com sua organização, estrutura e esquemas retóricos, o texto se constrói em torno

- (A) dos conflitos vividos pelas mulheres durante seu amadurecimento físico e emocional.
- (B) das contradições que envolvem as mulheres na busca e no alcance da sabedoria.
- (C) dos confrontos entre as pessoas pela soberania de seus ideais de vida na Terra.
- (D) das disputas humanas pela garantia de sua sobrevivência material e mental.

#### — QUESTÃO 02 —

Consideradas sua organização e sua estrutura, o texto pressupõe uma sequência

- (A) descritiva, com riqueza de detalhes.
- (B) narrativa, construída em primeiro plano.
- (C) argumentativa, com proposta de intervenção.
- (D) dialógica, desenvolvida entre duas interlocutoras.

#### — QUESTÃO 03 —

No primeiro parágrafo do texto, é explicado o significado da palavra *paradoxo*. Com base nesse significado, é estabelecido, ao longo do texto, o paradoxo da sabedoria da “grande mãe” (avó). O recurso formal da língua empregado no estabelecimento desse paradoxo é

- (A) a ocorrência destacada do conectivo aditivo prototípico do português.
- (B) o paralelismo sintático na forma de expressão dos pensamentos expostos.
- (C) a estrutura das orações subordinadas frente à estrutura da oração principal.
- (D) o logicismo semântico na apresentação das ideias divergentes em todo o texto.

#### — QUESTÃO 04 —

Em todo o texto, a expressão de tempo auxilia o estabelecimento da coesão textual. Essa expressão é construída pela predominância do modo verbal

- (A) preciso, expresso por formas verbais positivas e por marcadores discursivos de certeza.
- (B) virtual, possibilitado por formas verbais reanalisáveis e por articuladores discursivos fluidos.
- (C) hipotético, marcado por formas verbais condicionais e por operadores textuais duvidosos.
- (D) injuntivo, realizado por formas verbais imperativas e por marcadores discursivos assertivos.

#### — QUESTÃO 05 —

O texto constrói uma percepção sobre a idade da mulher. Dessa percepção, infere-se que a idade da mulher

- (A) está correlacionada à sua sabedoria, podendo a mulher ser sábia em qualquer idade.
- (B) depende da medida de sua sabedoria e do amadurecimento quando adulta.
- (C) potencializa sua beleza na juventude e sua sabedoria na velhice.
- (D) indica que a medida de sua sabedoria está restrita à juventude.

#### — QUESTÃO 06 —

Do último parágrafo do texto, pressupõe-se que o paradoxo que envolve a sabedoria da mulher é de

- (A) caráter anormal.
- (B) ordem sobrenatural.
- (C) aspecto paranormal.
- (D) natureza sobre-humana.

**— QUESTÃO 07 —**

O paradoxo atribuído à mulher sábia, da forma como é explicado à interlocutora, aplica-se a

- (A) mulheres que fazem escolhas inteligentes na vida, no momento e na idade certos.
- (B) todas as mulheres de todas as idades e a cada mulher em sua idade singular.
- (C) mulheres predestinadas a compreenderem o paradoxo da sabedoria.
- (D) todas as mulheres com a missão de retransmitirem o paradoxo.

Releia o Texto 1 e leia o Texto 2 para responder às questões de **08 a 10**.

**Texto 2**

Disponível em: <<http://www.filosofia.com.br/charge.php?pg=10>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

**— QUESTÃO 08 —**

O Texto 2 dialoga com o Texto 1 no que diz respeito à percepção sobre sabedoria. Nesses textos, a sabedoria é uma

- (A) realização pessoal incomensurável.
- (B) aquisição individual e intransferível.
- (C) construção social e depende da ação humana.
- (D) produção natural aos seres humanos adultos.

**— QUESTÃO 09 —**

Diferentemente do Texto 1, na tira (Texto 2) é adotado um estilo linguístico

- (A) informal e espontâneo, para reproduzir a oralidade.
- (B) poético, mas despojado, para encantar o leitor.
- (C) culto, mas descontraído, para imitar jovens.
- (D) coloquial e elegante, para atrair atenções.

**— QUESTÃO 10 —**

A situação comunicativa dos Textos 1 e 2 proporciona a evidência da mesma tonalidade discursiva nos dois textos, com a mesma finalidade. Infere-se desses textos uma função sociodiscursiva de

- (A) testagem do entendimento dos interlocutores.
- (B) esclarecimento dos sentidos das palavras.
- (C) evocação de significados externos.
- (D) aconselhamento ao interlocutor.

**— QUESTÃO 11 —**

Leia o texto a seguir.

As exportações brasileiras de carne bovina atingiram 144.615 toneladas em outubro de 2017, o que representa alta de 39,72% na comparação com o embarque realizado no mesmo período do ano passado. O faturamento ficou em US\$ 605 milhões.

Disponível em: <canalrural.com.br/noticias/pecuaria>. Acesso em: 13 mar. 2018. (Adaptado).

De acordo com as informações, o valor médio do quilo da carne bovina exportada em outubro de 2017 foi, aproximadamente, de

- (A) US\$ 2,68
- (B) US\$ 3,12
- (C) US\$ 4,04
- (D) US\$ 4,18

**— QUESTÃO 12 —**

Para a compra de um imóvel, um casal deu como entrada no negócio um de seus veículos, no valor de R\$ 35.000,00, e uma parte de suas economias em dinheiro. O restante foi financiado em trinta e seis prestações iguais no valor de R\$ 1.840,00, já incluídos os custos do financiamento. Considerando que o valor da entrada no negócio corresponde a 60% do valor do imóvel, o valor dado em dinheiro como entrada foi de

- (A) R\$ 35.000,00
- (B) R\$ 64.360,00
- (C) R\$ 66.240,00
- (D) R\$ 99.360,00

**— QUESTÃO 13 —**

Um marceneiro adquire um produto para confeccionar móveis em uma empresa que, devido a dificuldades financeiras, aumentou o preço, passando a cobrar R\$ 36,00 a unidade. Por meio de negociação, o marceneiro conseguiu desconto no caso de comprar mais de 30 unidades, obtendo 10% de desconto para as unidades do produto que excedessem a quantidade de 30. Nessas condições, se o marceneiro adquirir 45 unidades desse produto, o valor que ele deverá pagar para a empresa será de

- (A) R\$ 1.458,00
- (B) R\$ 1.470,00
- (C) R\$ 1.566,00
- (D) R\$ 1.620,00

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 14 —**

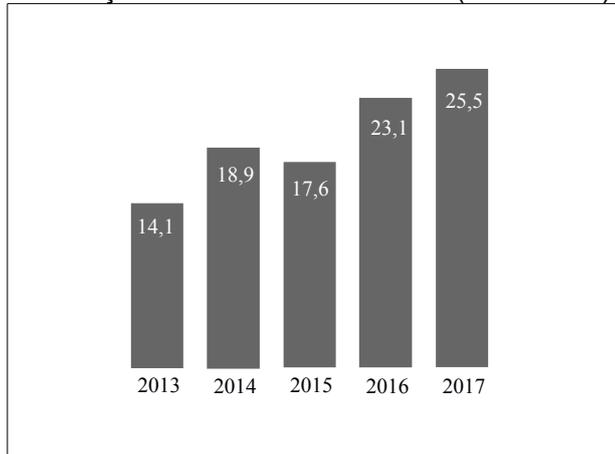
Antes restritas às grandes corporações, soluções em segurança da informação já estão ao alcance de empresas de menor porte. De acordo com uma reportagem [*Folha de S. Paulo*, 18 fev. 2018, p. 6], uma empresa que trabalha com segurança digital faturou cerca de R\$ 4,5 milhões em 2017, com um aumento de 180% em relação ao ano de 2016. Com base nestas informações, o valor, em milhões de reais, que essa empresa faturou no ano de 2016 foi, aproximadamente, de

- (A) 1,61
- (B) 1,80
- (C) 2,50
- (D) 2,72

**— QUESTÃO 15 —**

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de ativos (que fizeram pelo menos uma compra virtual) no primeiro semestre de cada ano, no período de 2013 a 2017.

Evolução dos consumidores ativos (em milhões)



FOLHA DE S. PAULO, São Paulo 18 fev. 2018, p. 3. (Adaptado).

De acordo com os dados, a média de consumidores ativos, no período considerado, é maior que

- (A) a média dos anos 2014 e 2016.
- (B) a quantidade de consumidores no ano de 2014.
- (C) a média dos anos 2015 e 2016.
- (D) a média do período entre 2014 e 2016.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 16 —**

O volume de água no planeta Terra é estimado em  $1.403.311,2 \text{ km}^3$ , segundo o Portal São Francisco [Disponível em: <[www.portalsaofrancisco.com.br/meio-ambiente/agua-na-terra](http://www.portalsaofrancisco.com.br/meio-ambiente/agua-na-terra)>, acesso em: 18 mar. 2018]. Caso esse volume de água fosse acomodado em galões de 20 litros, quantos desses recipientes seriam necessários?

- (A)  $7.016.556 \times 10^8$
- (B)  $7.016.556 \times 10^{10}$
- (C)  $7.016.556 \times 10^{11}$
- (D)  $7.016.556 \times 10^{12}$

**— QUESTÃO 17 —**

A tabela a seguir apresenta o número de passageiros em navios de cruzeiros por temporada. O setor de cruzeiros prevê fechar esta temporada com alta de 12% no número de passageiros.

Temporada	Número de Navios	Passageiros em milhares
2008/2009	16	521,9
2009/2010	18	720,6
2010/2011	20	792,7
2011/2012	17	805,1
2012/2013	15	732,1
2013/2014	11	569,5
2014/2015	10	549,6
2015/2016	10	552,0
2015/2017	7	358,0
2017/2018	7	400,0*

\* Estimativa

Fonte: *O Estado de S. Paulo*, 18 mar. 2018, p. B9. (Adaptado).

De acordo com os dados mostrados na tabela, a temporada que apresentou a maior razão entre o número de passageiros e o de navios foi

- (A) 2011/2012
- (B) 2013/2014
- (C) 2015/2016
- (D) 2017/2018

**— QUESTÃO 18 —**

Dados os números 3 e 7, deseja-se inserir entre eles nove números de modo que os onze números formem uma progressão aritmética. Nesse caso, o oitavo termo dessa progressão será

- (A) 5,4
- (B) 5,8
- (C) 6,2
- (D) 6,6

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 19 —**

Um garoto foi ao cinema no shopping com seu colega, levando uma certa quantia em dinheiro. Ele gastou R\$ 18,50 com o ingresso do cinema e R\$ 22,50 com um lanche. Após terminar o filme, enquanto passeava no shopping, interessou-se por um boné personalizado que custava R\$ 61,00 e, para comprá-lo, seu amigo lhe emprestou R\$ 36,00. De acordo com esses dados, o valor que o garoto levou para o shopping foi de

- (A) R\$ 66,00
- (B) R\$ 72,00
- (C) R\$ 82,00
- (D) R\$ 86,00

**— QUESTÃO 20 —**

Um feirante vende pamonhas na feira e tem um custo inicial de R\$ 250,00, além de um custo médio para produzir cada pamonha de R\$ 3,20. Em um dia de feira, o seu custo total foi de R\$ 973,20. Nessas condições, nesse dia, ele produziu quantas pamonhas?

- (A) 196
- (B) 218
- (C) 226
- (D) 244

**— RASCUNHO —****— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 21**

Considere o seguinte trecho de código escrito em linguagem Java.

```
static int calc(int k) {
    if(k == 2) {
        return k;
    } else {
        return calc(k - 1) + 1;
    }
}
```

Qual é o valor da execução de `calc(4)`?

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 3

**— QUESTÃO 22**

PostgreSQL é

- (A) um algoritmo de conteúdos.
- (B) uma linguagem de programação.
- (C) um gerenciador de banco de dados.
- (D) um servidor de páginas web.

**— QUESTÃO 23**

Um programador PHP precisa criar e ler um cookie. Ele pode usar, respectivamente:

- (A) a variável global `$SET_COOKIE` e a função `read_cookies()`.
- (B) a função `setrawcookie()` e a variável global `$READ_COOKIE()`.
- (C) a variável global `setcookie()` e a função `$_COOKIE`.
- (D) a função `setcookie()` e a variável global `$_COOKIE`.

**— QUESTÃO 24**

O seguinte trecho de código cria um array em linguagem Java e o inicializa:

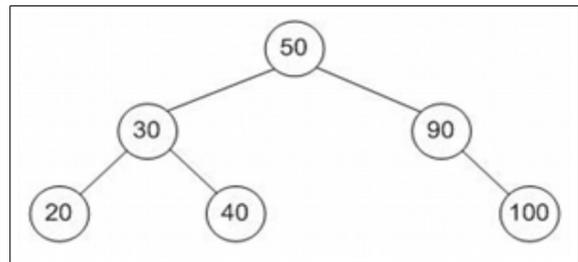
```
int[] array; array = new int[2];
int[0] = 1; int[1] = 2; int[2] = 3;
```

Este array é exemplo de

- (A) uma variável composta homogênea.
- (B) uma expressão.
- (C) uma string heterogênea.
- (D) uma constante.

**— QUESTÃO 25**

Considere a seguinte árvore binária.



Qual é o percurso que apresenta os nós em ordem crescente?

- (A) Pós-ordem.
- (B) Ordem simétrica.
- (C) Pré-ordem.
- (D) Recursivo.

**— QUESTÃO 26**

São instruções tipicamente encontradas em linguagens de programação para codificar estruturas de repetição:

- (A) `for`, `while`, `repeat`
- (B) `repeat`, `case`, `for`
- (C) `while`, `if`, `until`
- (D) `for`, `until`, `case`

**— QUESTÃO 27**

Na programação orientada a objetos, há um mecanismo que permite definir modificadores de acesso. Quando se define um atributo de uma classe com o modificador de acesso privado, significa que

- (A) o acesso à classe é privado.
- (B) o atributo é acessível a um programa que tenha uma referência a um objeto da classe.
- (C) a classe é abstrata.
- (D) o atributo é acessível somente aos métodos da classe.

**— QUESTÃO 28**

Ao se empregar métodos ágeis em desenvolvimento de software, as atividades

- (A) são planejadas com antecedência, e seu progresso é medido em relação ao plano estabelecido.
- (B) são realizadas com base na abordagem iterativa/incremental de desenvolvimento.
- (C) são planejadas com base no modelo cascata, com fases separadas e distintas de especificação e desenvolvimento.
- (D) são realizadas em fases sequenciais, sendo que cada fase precisa estar completa antes que se passe para a próxima.

**— QUESTÃO 29 —**

Ao definir uma classe em um programa orientado a objetos, o programador pode especificar um ou mais construtores, cuja função é

- (A) inicializar os dados da classe.
- (B) retornar valores para os métodos de outras classes.
- (C) garantir que objetos iniciem em um estado consistente.
- (D) instanciar atributos da classe.

**— QUESTÃO 30 —**

Considere o seguinte script SQL de criação de um banco de dados:

```
CREATE TABLE ITEM (CODIGO NUMERIC(5) NOT NULL,  
DESCRICAO VARCHAR(20) NOT NULL,  
ESTOQUE NUMERIC(5) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(CODIGO));
```

Esse script cria

- (A) duas tabelas chamadas Item e Estoque, ambas com chaves primárias.
- (B) uma tabela chamada Item com uma chave primária.
- (C) uma tabela chamada Estoque com uma chave primária.
- (D) uma tabela chamada Item com duas chaves primárias.

**— QUESTÃO 31 —**

SQL é uma linguagem utilizada para manipular e consultar os dados das tabelas de um banco de dados. A SQL é considerada uma linguagem

- (A) lógica.
- (B) declarativa.
- (C) imperativa.
- (D) funcional.

**— QUESTÃO 32 —**

São exemplos de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados:

- (A) MongoDB, PostgreSQL, NoSQL.
- (B) MySQL, NoSQL, Oracle.
- (C) PostgreSQL, NTFS, Oracle.
- (D) SQL Server, MySQL, MongoDB.

**— QUESTÃO 33 —**

Para que vários processos executem em um computador equipado com uma única CPU, o gerenciador de processos faz com que a CPU execute parte de um processo e em seguida troque este processo por outro, realizando a alternância entre os processos. Esse conceito é conhecido como:

- (A) multithreading.
- (B) multiprogramação.
- (C) multiprocessamento.
- (D) multicast.

**— QUESTÃO 34 —**

Muitas vezes, os processos em execução em um computador não podem ser mantidos na memória principal por falta de espaço. Uma solução largamente empregada é utilizar uma área da memória secundária para manter os processos que estejam bloqueados. Qual é o nome dessa solução?

- (A) Segmentação.
- (B) Paginação.
- (C) Multithread.
- (D) Swapping.

**— QUESTÃO 35 —**

O sistema operacional Linux emprega tipicamente o modelo de controle de acesso DAC, Controle de Acesso Discrecionário, do inglês Discretionary Access Control. Nesse modelo,

- (A) o usuário possui autoridade para definir quais objetos são acessíveis e tem controle sobre quem deve ter permissões para acessar os objetos.
- (B) a autoridade central determina quais usuários podem ter acesso aos objetos controlados, com base no papel que o usuário desempenha na organização.
- (C) a autorização é baseada em rótulos que definem a autorização de acesso à informação, sendo que os usuários não são considerados donos dos objetos.
- (D) a autorização está relacionada ao cargo do usuário na organização.

**— QUESTÃO 36 —**

O Linux oferece suporte para vários sistemas de arquivos, como, por exemplo, Ext2, Ext3, ReiserFS, Ext4. Este último

- (A) tem suporte para arquivos de até 26 Terabytes de tamanho.
- (B) implementa o recurso de journaling, um sistema anti-falhas que impede que arquivos sejam perdidos.
- (C) permite que os arquivos sejam acessados em modo de leitura por usuários do sistema de arquivos NTFS, por meio de utilitário específico.
- (D) é incompatível com o Ext3.

**— QUESTÃO 37 —**

Um técnico precisa configurar um computador para que ele tenha dual boot com Ubuntu e Windows 7. Considerando que o computador já possui o Ubuntu, o que ele deve fazer?

- (A) Iniciar o computador com o Ubuntu Live CD, redimensionar o HD, instalar o Windows 7 e reinstalar o Grub.
- (B) Iniciar o computador com o CD de instalação do Windows 7, redimensionar o HD, instalar o Windows 7 e configurar o boot loader do Windows 7.
- (C) Iniciar o computador com o Ubuntu Live CD, redimensionar o HD, instalar o Windows 7 na mesma partição em que está o Ubuntu e reinstalar o Grub.
- (D) Iniciar o computador com o CD de instalação do Windows 7, redimensionar o HD, instalar o Windows 7 na mesma partição em que está o Ubuntu e configurar o boot loader do Windows 7.

**— QUESTÃO 38 —**

Muitas vezes um usuário do sistema operacional Linux Ubuntu precisa executar programas com permissão de superusuário. Para isso, ele pode usar o comando

- (A) root.
- (B) chmod.
- (C) sudo.
- (D) chown.

**— QUESTÃO 39 —**

Durante a elaboração de uma apresentação utilizando o LibreOffice Impress no Linux Ubuntu, um usuário quer definir alguns elementos de um slide, como, por exemplo, cores e fontes, de uma forma que fiquem padronizados e sejam mostrados em todos os slides. Qual recurso pode ser usado neste caso?

- (A) Formatação.
- (B) Slide root.
- (C) Classificador de slides.
- (D) Slide mestre.

**— QUESTÃO 40 —**

Considere uma planilha LibreOffice Calc com os seguintes valores nas células B1, B2, B3 e B4, respectivamente: 25, 35, 45 e 55. Considere ainda a fórmula “=B\$2 + B2” definida na célula C4. Caso a célula C4 seja copiada e colada na célula D6, qual será o valor exibido na célula de destino D6?

- (A) 165
- (B) 95
- (C) 70
- (D) 35

**— QUESTÃO 41 —**

Um usuário quer proteger com senha o conteúdo de um texto elaborado no LibreOffice Writer. Qual é opção do menu Arquivo que ele pode escolher?

- (A) Salvar como.
- (B) Propriedades.
- (C) Salvar tudo.
- (D) Assinaturas digitais.

**— QUESTÃO 42 —**

As camadas de aplicação, transporte e redes compõem a arquitetura TCP/IP. Um técnico está estudando a respeito das camadas que compõem a arquitetura TCP/IP, e, para isso, está escrevendo uma lista com três protocolos. Qual lista contém um exemplo de protocolo da camada de aplicação, um exemplo de protocolo da camada de transporte e um exemplo da camada de redes, respectivamente?

- (A) DNS, TCP, HTTP.
- (B) FTP, UDP, IP.
- (C) HTTP, Telnet, IP.
- (D) FTP, TCP, DHCP.

**— QUESTÃO 43 —**

Um técnico em TI percebe que dois computadores conectados à rede da organização estão com o mesmo endereço IP. Diante disso, o técnico verifica as configurações do servidor

- (A) PROXY.
- (B) DNS.
- (C) DHCP.
- (D) HTTP.

**— QUESTÃO 44 —**

Uma rede pode ser considerada uma WAN quando

- (A) ultrapassar o limite de 100 metros (de um cabo UTP).
- (B) cobrir uma região geográfica relativamente extensa, como, por exemplo, um país.
- (C) empregar a tecnologia de fibra óptica.
- (D) empregar a tecnologia de rede sem fio formada por redes empresariais.

**— QUESTÃO 45 —**

Em uma rede estruturada, é comum o uso de um equipamento para separar o cabeamento dos dispositivos da rede. Cada série de cabos distribuídos pelo edifício ou escritório é crimpada na parte de trás desse equipamento. Que equipamento é esse?

- (A) Patch cord.
- (B) Switch.
- (C) Patch panel.
- (D) Rack.

**— QUESTÃO 46 —**

Um técnico precisa fazer três interligações: um computador a um switch, um switch a outro switch e, por fim, um computador a outro computador. Quais cabos ele pode usar nessas interligações, respectivamente?

- (A) patch cord, patch cable, crossover.
- (B) patch cable, crossover, crossover.
- (C) crossover, patch cable, patch cable.
- (D) patch cord, crossover, patch cable.

**— QUESTÃO 47 —**

Uma típica placa de rede Ethernet com conector RJ-45 pode ser usada para interligar

- (A) computadores em uma LAN que siga o padrão IEEE 802.3.
- (B) computadores em uma WAN que siga o padrão X.25.
- (C) computadores em uma LAN que siga o padrão IEEE 802.11.
- (D) computadores em uma WAN que siga o padrão Frame Relay.

**— QUESTÃO 48 —**

Em cursos EaD, são utilizadas ferramentas síncronas e assíncronas. São exemplos de ferramentas síncronas:

- (A) grupo de discussão e e-mail.
- (B) chat e webconferência.
- (C) e-mail e chat.
- (D) webconferência e grupo de discussão.

**— QUESTÃO 49 —**

XML Schema Definition (XSD) é usada para a definição de regras de validação em documentos construídos no formato XML. Ela fornece recursos como namespaces e datatypes para os elementos e atributos. XSD é uma alternativa ao

- (A) JavaScript.
- (B) CSS.
- (C) DOM.
- (D) DTD.

**— QUESTÃO 50 —**

Na EaD é preciso um planejamento detalhado e criação de estratégias educacionais diversificadas, deslocando o professor proponente do curso (conteudista) do seu papel usual. Por muitas vezes, não é o professor conteudista quem realiza a mediação pedagógica com os alunos, mas sim

- (A) os próprios alunos.
- (B) o monitor.
- (C) o tutor.
- (D) o coordenador do curso.

**PROVA TEÓRICO-PRÁTICA COM CARÁTER DISCURSIVO****TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO****— QUESTÃO 01 —**

---

Vetores (variáveis compostas homogêneas) são estruturas de dados fundamentais na programação que organizam elementos em posições sucessivas de memória.

Dado um vetor  $V$  contendo  $n$  valores nas posições  $V[0] \dots V[n-1]$  e um valor  $K$ , considere que foi construído um algoritmo chamado `busca_sequencial` que retorna se  $K$  pertence ao vetor  $V$  e, em caso verdadeiro, em qual posição de  $V$  se encontra  $K$ , assumindo que todos os elementos em  $V$  são distintos.

Considere também que foi construído outro algoritmo chamado `busca_ordenada` que, a partir do vetor  $V$  ordenado em ordem crescente, realiza uma busca sequencial no vetor  $V$  para retornar  $K$ .

Considerando o contexto apresentado, desenvolva um algoritmo chamado `busca_binária`, de forma imperativa ou orientada a objetos, utilizando qualquer notação em português estruturado ou em uma linguagem de alto nível como o Java, que realize uma busca binária no vetor  $V$  para retornar  $K$ . Além disso, explique por que este algoritmo é mais eficiente que os algoritmos `busca_sequencial` e `busca_ordenada`.

**(10 pontos)**

**— QUESTÃO 02 —**

---

Um administrador de redes é responsável por manter a rede de computadores de uma organização. Ele tem detectado lentidão no acesso à rede, cuja topologia lógica é do tipo barra e constituída de hubs e bridges. Uma suspeita para a lentidão é o aumento da quantidade de computadores conectados. Explique, com as devidas justificativas, como a rede pode ser reestruturada em termos de sua topologia lógica, de maneira a resolver o problema. Inclua na sua resposta os dispositivos de rede que podem ser utilizados e a devida justificativa.

**(10 pontos)**



