



COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA

Concurso Público Edital 04/2015

Prova Objetiva e Discursiva – 27/09/2015



414 – Engenheiro da Computação Júnior

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas e 1 questão discursiva.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A questão discursiva deverá ser resolvida no caderno de provas e transcrita na folha de versão definitiva, que será distribuída pelo aplicador de prova no momento oportuno.
6. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
7. Ao receber o cartão-resposta e a folha de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome impresso neles corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
9. A resposta da questão discursiva deve ser transcrita **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta preta.
Serão consideradas para correção apenas as respostas que constem na folha de versão definitiva.
10. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
11. São vedados o porte e/ou o uso de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como: agendas, relógios com calculadoras, relógios digitais, telefones celulares, tablets, microcomputadores portáteis ou similares, devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. São vedados também o porte e /ou uso de armas, óculos ou de quaisquer acessórios de chaparia, tais como boné, chapéu, gorro ou protetores auriculares. Caso essas exigências sejam descumpridas, o candidato será excluído do concurso.
12. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta e para a folha de versão definitiva.
13. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta, a folha de versão definitiva e a ficha de identificação.
14. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

PORTUGUÊS

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 03.

Caetano e o ‘mal’ uso da crase

Na terça-feira, Caetano Veloso postou nas redes sociais um vídeo no qual corrige uma frase escrita pelo pessoal que trabalha com ele.

O trecho era este: “Homenagem à Bituca”. Bituca é o apelido do grande Milton Nascimento. No vídeo, Caetano não se limita a dizer que o “a” não deve receber o acento grave (ou acento indicador de crase). O Mestre dá a explicação completa (e perfeita) da questão.

Aproveito o “barulho” que o caso gerou para trocar duas palavras sobre o tema com o caro leitor. Comecemos pela palavra “crase”, que não vem ao mundo como o nome do acento. De origem grega, “crase” significa “fusão, mistura”. Ao pé da letra, pode-se dizer que Coca-Cola com rum ou leite com groselha são casos de crase, já que são fusões.

Em gramática, crase vem a ser a fusão de duas vogais iguais, o que ocorre, por exemplo, na evolução de muitas palavras do latim para o português. Quer um exemplo? O verbo “ler”. Sim, o verbo “ler”. Na evolução do latim para o português, saímos de “legere” e chegamos a “ler”, mas antes passamos por “leer” (que, por sinal, foi a forma que se fixou no espanhol, outra língua neolatina). Na evolução de “leer” para “ler”, as duas vogais se fundiram numa só, o que caracteriza a crase.

Como se vê, pode-se dizer que ocorreu crase na evolução de “legere” para “ler”. Esse caso de crase não é marcado com o acento grave.

Hoje em dia, quando se fala de crase, pensa-se basicamente na fusão da preposição “a” com um segundo “a”, que quase sempre é artigo definido feminino (atenção: “quase sempre” não equivale a “sempre”). Quando se escreve algo como “Você já foi à Bahia?”, por exemplo, emprega-se o acento grave para indicar a crase que de fato ocorre: a preposição “a”, regida pelo verbo “ir” (ir a algum lugar), funde-se com o artigo feminino “a”, exigido por “Bahia” (“Gosto muito dA Bahia”; “Ele mora nA Bahia”).

No caso da construção corrigida por Caetano (“Homenagem à Bituca”), é óbvio que o acento indicador de crase é mais do que inadequado, já que no trecho só existe um “a”, a preposição “a”, regida pelo substantivo “homenagem”; por ser substantivo masculino, “Bituca” obviamente rejeita o artigo feminino.

Os erros no emprego do acento grave são muitos e frequentes. Quer uma bela lista? Lá vai: “traje à rigor”, “Viajou à convite de...”, “carro à álcool/gás”, “Vender à prazo”, “à 100 metros”, “Vem à público”, “ir à pé”, “sal à gosto”, “Vale à pena ir lá”, “Parabéns à você”, “Atendimento à clientes” etc., etc., etc.

Alguns gênios sugerem pura e simplesmente a eliminação do acento grave. Lamento informar que a língua portuguesa escrita não sobrevive sem esse acento. [...]

Em tempo: como nada é tão ruim que não possa piorar, alguém postou no YouTube o depoimento de Caetano com este título: “Caetano Veloso grava vídeo repreendendo sua própria equipe de internet por mal uso da crase”. “Mal uso”? Não seria “mau uso”? Elaiá! É isso.

(Pasquale Cipro Neto, publicado em <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/pasquale/2015/06/1647510-caetano-e-o-mal-uso-da-crase.shtml>>. Acesso em: 25/06/2015. Adaptado)

01 - Com base no texto acima, assinale a alternativa correta.

- a) O articulista defende que o acento grave seja usado para todos os casos de crase em português, como o verbo “ler”.
- b) A palavra “gênios”, no nono parágrafo, indica apreço pelos proponentes da eliminação da crase.
- c) O uso da crase na frase “Passei a tarde na casa dela” mudaria o sentido do que está sendo dito.
- d) “Bituca” também é substantivo feminino em português, o que torna correta a utilização do acento grave em “favor lançar às bitucas na lixeira”.
- e) O depoimento do último parágrafo indica que nem mesmo Caetano Veloso escapa de cometer erros na utilização do acento grave indicando crase.

02 - A partir da explicação dada pelo autor, considere o uso do acento indicador de crase nas seguintes afirmativas:

1. Os dois saíram às compras no final da tarde.
2. Nas férias, gostava muito de ir à Pernambuco.
3. Os acidentes de trânsito relacionam-se à grande taxa de imperícia e imprudência dos motoristas.
4. Os refrigerantes serão servidos em copo devido à não devolução dos vasilhames.
5. Os novos casos impeliram os responsáveis à exceções no tratamento das condutas.

Está correto o uso do acento indicador de crase em:

- a) 1 e 3 apenas.
- b) 3 e 4 apenas.
- c) 1, 3 e 4 apenas.
- d) 3 e 5 apenas.
- e) 2, 3 e 5 apenas.

03 - São usadas aspas no título para:

- a) dar ênfase ao assunto principal.
- b) indicar um uso do termo feito por outra pessoa que não o autor do texto.
- c) salientar a gravidade do problema de uso incorreto de crase.
- d) exemplificar o emprego correto da norma gramatical.
- e) marcar o uso do termo em sentido figurado.

O texto a seguir é referência para as questões 04 a 07.

Quem tem medo da “ideologia de gênero”?

Já se passaram vários dias desde que vi aparecer pelas páginas deste ilustre jornal vários artigos nos quais outros ilustres (jornalistas, professores universitários) zombam do feminismo e dos “ideólogos de gênero”, que pelo jeito viraram inimigo público número 1, os responsáveis por todo tipo de apocalíptico mal do século 21, desde a “destruição das famílias” até a ruína da educação pública brasileira. Urgente, portanto, fazer alguns esclarecimentos.

Em primeiro lugar, sobre o uso do termo “ideologia”, conceito básico das ciências sociais: ideologia todos temos. “Ideologia de gênero” também. Ou mais conservadora e convencional, ou mais crítica ou radical. Mais machista, ou mais feminista, se quiser. O maior problema de empregar o termo “ideologia de gênero” só para feministas ou para quem critica as concepções dominantes é que isso escamoteia toda uma discussão epistemológica sobre ponto de vista, sobre a possibilidade de objetividade e como as subjetividades influenciam nesta; além disso, diga-se de passagem, parece facilitar que se atribua a característica de quem está “do lado da (verdadeira) ciência” – a um grupo que inclui, neste caso muito curioso, muitas pessoas que têm mais afinidade com o criacionismo do que com a teoria da evolução.

Teorias de gênero também são diversas, e uma das contribuições da construção e consolidação de todo um campo de pesquisa que vem ganhando cada vez mais espaço nas instituições acadêmicas no mundo inteiro, a partir do fim da década de 1970, é que vem estimulando o debate e a troca entre pessoas e perspectivas, com o intuito de contribuir para a igualdade e uma vida social mais justa. A perspectiva pós-estruturalista associada particularmente ao pensamento da filósofa norte-americana Judith Butler – que aponta para as dificuldades de dividir a humanidade em duas categorias discretas, biologicamente identificáveis e discursivamente construídas como “opostas” – é, nas suas ramificações políticas, antes de mais nada a reivindicação do direito às diferenças. Diferenças que surgem espontaneamente da vida humana – biológica, social, cultural, política – e se manifestam hoje, de forma mais intensa exatamente porque já tivemos ganhos políticos no terreno dos direitos humanos e sociais. Que incluem questões de gênero e sexualidade, assim como de classe, raça e etnicidade, entre outras, incorporadas amplamente pela sociologia contemporânea como disciplina acadêmica, como base de todo esforço de compreensão científica e sensível do mundo.

Como bem nos lembram duas estudiosas de gênero e cultura, Elaine Showalter e Lynne Segal (a primeira, norte-americana da área de estudos literários; a segunda, inglesa e psicóloga), as ansiedades de gênero surgem como fenômenos correlatos aos tempos de intensa mudança social e cultural, como foi o caso de dois momentos de passagem de século – do 19 para o 20, do 20 para o 21. Fazem parte das tentativas de lidar com os deslocamentos que caracterizam esses processos, deslocamentos que geram incertezas e instabilidade, assim como a promessa de avanços de todo tipo. Parece-me que a pergunta que precisa ser feita, no tempo e espaço do Brasil atual, e nesta Curitiba que habitamos, é por que determinadas pessoas sentem-se tão ameaçadas pelo direito de outras: de existir e de ter visibilidade, reconhecimento, dignidade.

(Miriam Adelman, Gazeta do Povo, 29/06/2015. Adaptado de <<http://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/quem-tem-medo-da-ideologia-de-genero-9zvgj6sp3edsnl2vfw2psbxm>>.)

04 - Com base no texto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () Trata-se de um texto de opinião que rejeita a identificação de “ideologia” com os estudos de gênero.
- () A autora ataca alguns oponentes dos estudos de gênero por eles apresentarem, por vezes, incoerência entre sua posição científica e sua defesa de teorias conservadoras polêmicas, como o criacionismo.
- () Segundo a autora, só possui ideologia aquele que se afasta do ideal de objetividade das ciências empíricas.
- () A autora assume tacitamente que a científicidade das ciências humanas não depende dos mesmos critérios das ciências empíricas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – F – V.
- b) V – V – F – F.
- c) V – F – V – F.
- d) V – V – F – V.
- e) F – F – V – V.

05 - No terceiro parágrafo, o pronome “que” (sublinhado no texto) retoma:

- a) “campo de pesquisa”.
- b) “perspectiva pós-estruturalista”.
- c) “ganhos políticos no terreno dos direitos humanos”.
- d) “debate e a troca entre pessoas”.
- e) “diferenças”.

06 - De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- a) Segundo a autora, a noção de objetividade daqueles que se dizem isentos de ideologia só se sustentaria se eles se apoiassem na (verdadeira) ciência.
- b) Os que criticam a ideologia de gênero agem de acordo com uma ideologia de gênero, ainda que numa outra perspectiva.
- c) A autora reconhece a urgência em se prestar esclarecimentos sobre a ideologia de gênero porque reconhece que essa forma de pensamento se transformou no grande mal do século 21.
- d) O texto se encerra com um questionamento retórico que atribui aos opositores da ideologia de gênero uma posição democrática.
- e) O texto baseia-se em análises de conceitos das ciências humanas, como a das diferenças inatas entre gêneros e raças.

***07 - A expressão “ideologia de gênero” foi criada:**

- a) por Miriam Adelman.
- b) pela sociologia contemporânea.
- c) por Elaine Showalter e Lynne Segal.
- d) por Judith Butler.
- e) pelos “ilustres” jornalistas e professores universitários.

O texto a seguir é referência para as questões 08 a 10.

Energia elétrica deve subir 43,4% em 2015, estima Banco Central

Alexandro Martello

A energia elétrica deve ter um reajuste de 43,4% em 2015 fechado, informou o Banco Central nesta quarta-feira (24), por meio do relatório de inflação do segundo trimestre deste ano. A última previsão do BC para o aumento da energia elétrica neste ano foi feita duas semanas atrás. Naquele momento, o BC previa um aumento menor: de 41% em 2015.

A estimativa de alta no preço da energia elétrica em 2015 reflete do repasse às tarifas do custo de operações de financiamento, contratadas em 2014, da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE).

O governo anunciou, no início deste ano, que não pretende mais fazer repasses à CDE – um fundo do setor por meio do qual são realizadas ações públicas – em 2015, antes estimados em R\$ 9 bilhões. Com a decisão do governo, as contas de luz dos brasileiros podem sofrer em 2015, ao todo, aumentos ainda superiores aos registrados no ano passado.

O custo de produção de eletricidade no país vem aumentando principalmente desde o final de 2012, com a queda acentuada no armazenamento de água nos reservatórios das principais hidrelétricas do país.

Para poupar água dessas represas, o país vem desde aquela época usando mais termelétricas, que funcionam por meio da queima de combustíveis e, por isso, geram energia mais cara. Isso encarece as contas de luz.

Entretanto, também contribui para o aumento de custos no setor elétrico o plano anunciado pelo governo ao final de 2012 e que levou à redução das contas de luz em 20%.

Para chegar a esse resultado, o governo antecipou a renovação das concessões de geradoras (usinas hidrelétricas) e transmissoras de energia que, por conta disso, precisaram receber indenização por investimentos feitos e que não haviam sido totalmente pagos até então. Essas indenizações ainda estão sendo pagas, justamente via CDE.

(Do G1, em Brasília, 24/06/2015, adaptado de <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/06/energia-eletrica-deve-subir-434-em-2015-estima-banco-central.html>>.)

08 - Assinale a alternativa que apresenta o sinônimo correto para a expressão “reflete do” na seguinte passagem: “A estimativa de alta no preço da energia elétrica em 2015 reflete do repasse às tarifas do custo de operações de financiamento” (segundo parágrafo).

- a) “...decore do...”.
- b) “...reforça o...”.
- c) “...impulsiona o...”.
- d) “...justifica o...”.
- e) “...garante o...”.

09 - A expressão “aquela época”, no quinto parágrafo, refere-se a:

- a) “ano passado”, no terceiro parágrafo.
- b) ano de 2014.
- c) duas semanas antes da publicação do texto.
- d) final do ano de 2012.
- e) segundo trimestre do ano de 2015.

10 - A respeito do conteúdo e do gênero do texto apresentado, considere as seguintes afirmativas:

1. O texto apresenta uma análise econômica abrangente para a questão do aumento nas tarifas de energia elétrica e propõe soluções para a crise.
2. O texto relaciona os custos da produção de energia aos aumentos de tarifas para os consumidores.
3. A crise hídrica reflete no aumento das tarifas de energia por conta do uso de usinas termelétricas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

11 - Em entrevista à Revista Istoé, o médico infectologista Artur Timerman, que trabalha com o combate à Aids no país e é autor de um livro sobre o assunto, fala sobre a história da prevenção e tratamento dessa doença. Quanto a um trecho dessa entrevista, numere a coluna da direita, relacionando as respostas com as respectivas perguntas.

1. O acesso a medicamentos gratuitos é restrito a alguns portadores. O discurso de remédios para todos é falso?
 2. Houve um abandono do cuidado com a doença pelas nações pioneiras em tratamentos, como o Brasil?
 3. O livro do sr., Histórias da Aids, foi lançado no mesmo período do Relatório da Unaid, alertando sobre o aumento de novas infecções no Brasil. Por que ainda é necessário falar sobre a doença?
- () As pessoas precisam saber que existem mais de 300 mil pessoas vivendo com o vírus do HIV no Brasil sem saber. O aumento do número de casos tem a ver com o fato de a população ter baixado a guarda em relação à prevenção.
- () Estamos vivendo um momento em que as autoridades inauguram placas dizendo que vão tratar todo mundo, mas o último boletim do Ministério da Saúde diz que o Brasil tem 300 mil pessoas que estão vivendo com o HIV e não sabem.
- () O País está na contramão do mundo. O programa foi ótimo, mas está ficando para trás. Hoje o Brasil está defasado no combate à Aids. Não prevenimos, não fazemos o diagnóstico e não tratamos direito.

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2 – 1 – 3.
- b) 1 – 3 – 2.
- c) 3 – 2 – 1.
- d) 3 – 1 – 2.
- e) 1 – 2 – 3.

O texto a seguir é referência para as questões 12 a 14.

Comentários na Internet são “descarrego de ódio”, dizem psicólogos

Se você busca debates sadios, opiniões ponderadas e críticas construtivas, não entre nos comentários de notícias e posts na Internet. Os itens acima são coisa rara no meio do mais puro “ódio.com”.

“É um canal de escape emocional 24 horas no ar. Se a emoção é forte, eu descarrego um caminhão de sentimentos nos comentários”, afirma Andréa Jotta, pesquisadora do Núcleo de Pesquisa em Psicologia em Informática da PUC-SP. “O problema é que a Internet deixa aquilo eterno. Você pode mudar de opinião, mas aquilo fica registrado e pode te prejudicar no futuro”, completa.

Dez anos atrás se popularizou o conceito de “Web 2.0”, e os sites noticiosos abriram espaço para os internautas opinarem sobre as reportagens. A ideia original era tornar os portais de notícia “uma rua de mão dupla”. Na prática, o espaço virou um congestionamento de palavrões, ameaças e preconceitos.

“A tecnologia da internet fez explodir a demanda social da catarse. As opiniões são sempre radicais, explosivas”, opina o psicólogo Jacob Pinheiro Goldberg. “A lógica binária da internet estimula a visão maniqueísta do mundo: ou você é contra ou a favor. A sutileza não é o traço essencial da internet”, argumenta.

A interatividade acabou gerando duas crias indesejadas: os “trolls” e os “haters”. O primeiro é um polemista que se diverte com a repercussão de suas “troladas”, gíria para opiniões descabidas e zombeteiras só publicadas para gerar revolta nos outros internautas.

Já os “haters” são acusadores que distribuem sua fúria contra times, partidos, religiões, raças, gêneros, opções sexuais, gostos musicais e o que tiver em pauta.

(Rodrigo Bertolotto, disponível em <<http://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2015/08/13/botao-de-comentario-vira-descarrego-de-odio-dizem-psicologos.htm>>, 13/08/2015)

****12 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:**

1. No primeiro parágrafo, a expressão “os itens acima” refere-se a “comentários de notícias e posts”.
2. “troladas” pode ser considerado um neologismo em português, através da transformação do estrangeirismo “troll” em substantivo.
3. No segundo parágrafo, o termo “aquilo”, repetido duas vezes na fala da pesquisadora, refere-se aos comentários.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

13 - De acordo com o texto, podemos entender “demanda social da catarse” como:

- a) O extravasamento de sentimentos através de opiniões explosivas e radicais dos leitores.
- b) A necessidade de um meio digital para as pessoas exercitarem a sensibilidade.
- c) A importância se disponibilizar uma forma de as pessoas aprenderem a lidar com o estresse.
- d) Polêmicas geradas pelas crias da internet, os “trolls” e os “haters”.
- e) A oportunidade dada aos comentaristas de internet de expressarem suas opiniões.

**** – Questão com resposta alterada.**

14 - Assinale a alternativa correta quanto ao gênero do texto em questão.

- a) Trata-se de um editorial de jornal, que apresenta as opiniões dos colunistas e editores.
- b) Trata-se de um exemplo de seção de comentários de notícias online.
- c) Trata-se de uma crônica, gênero comum em veículos de imprensa escrita.
- d) Trata-se de um texto informativo, reforçado por citações de especialistas na área em questão.
- e) Trata-se de um representante do gênero de textos técnicos da área da psicologia.

15 - Quanto às normas da língua padrão, considere as seguintes frases:

1. Foi decidido pela diretoria as diretrizes orçamentárias para o ano seguinte.
2. Os diretores haviam chegado às conclusões já previstas pelo estatuto no ano anterior.
3. A presidência alegou que não haverão cortes substanciais nos investimentos da empresa.
4. A cúpula dos diretores eleitos tem plenas condições de elaborar o planejamento necessário.

Observam a norma escrita culta do português brasileiro as sentenças:

- a) 1 e 2 apenas.
- b) 2 e 4 apenas.
- c) 1, 2 e 3 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

16 - O roteamento na Internet pode ser classificado como interno (dentro de um sistema autônomo) ou externo (entre sistemas autônomos). Sobre os protocolos de roteamento RIP (*Routing Information Protocol*), BGP (*Border Gateway Protocol*) e OSPF (*Open Shortest Path First*), assinale a alternativa correta.

- a) O protocolo BGP é para roteamento interno, enquanto o protocolo OSPF é para roteamento externo.
- b) O protocolo OSPF é para roteamento interno, enquanto o protocolo RIP é para roteamento externo.
- c) O protocolo RIP é para roteamento interno, enquanto o protocolo BGP é para roteamento externo.
- d) O protocolo BGP é para roteamento interno, enquanto o protocolo RIP é para roteamento externo.
- e) O protocolo RIP é para roteamento interno, enquanto o protocolo OSPF é para roteamento externo.

17 - Com relação aos protocolos de roteamento, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Protocolo BGP. | () Roteamento do tipo Estado de Enlace. |
| 2. Protocolo RIP. | () Informações de alcançabilidade. |
| 3. Protocolo OSPF. | () Comutação de pacotes IP. |
| 4. Protocolo MPLS. | () Utiliza difusão (<i>broadcast</i>) de mensagens. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2 – 1 – 3 – 4.
- b) 3 – 1 – 4 – 2.
- c) 1 – 4 – 3 – 2.
- d) 2 – 3 – 4 – 1.
- e) 3 – 4 – 2 – 1.

18 - Sobre o protocolo MPLS (*Multi-Protocol Label Switching*), assinale a alternativa correta.

- a) Requer pesquisa em tabelas de roteamento pelo prefixo mais longo do endereço de destino de todos os pacotes transmitidos.
- b) É usado somente em redes locais.
- c) Requer pesquisa em tabelas de roteamento pelo prefixo mais curto do endereço de destino de todos os pacotes transmitidos.
- d) É eficiente para o encaminhamento de fluxos grandes.
- e) É eficiente para o encaminhamento de pacotes grandes.

19 - Sobre a autenticação de mensagens na Internet, considere as seguintes afirmativas:

1. A criptografia de chave pública é usada para garantir a autenticidade dos dados recebidos.
2. Garantir a autenticidade dos dados implica garantir que os dados transmitidos são sigilosos.
3. A garantia da autenticidade depende do compartilhamento seguro de uma chave secreta entre origem e destino.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

20 - Dois dos principais componentes dos sistemas de gerência de redes baseados no protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) da Internet são os agentes e os gerentes. O SNMP é um protocolo de aplicação sobre um protocolo de transporte. Sobre esses componentes, é correto afirmar:

(Siglas: TCP – *Transmission Control Protocol*; UDP – *User Datagram Protocol*)

- a) O agente é um servidor TCP e o gerente um cliente UDP.
- b) O agente é um cliente TCP e o gerente um servidor UDP.
- c) O agente é um cliente UDP e o gerente um servidor UDP.
- d) O agente é um cliente UDP e o gerente um servidor TCP.
- e) O agente é um servidor UDP e o gerente um cliente UDP.

21 - As duas principais funções de um sistema de gerência de redes são:

- a) garantir a segurança e a neutralidade da rede.
- b) permitir o monitoramento e o controle da rede.
- c) manter o cadastro de usuários e o inventário de equipamentos na rede.
- d) disponibilizar o serviço de diretório e a gestão de auditoria da rede.
- e) implementar a engenharia de tráfego (*traffic shaping*) e a análise *on line* de protocolos.

22 - Um dos usos mais comuns dos algoritmos de *hash* (resumo digital) é:

- a) a garantia da integridade de usuários na Web.
- b) o armazenamento de dados na MIB (*Management Information Base*).
- c) a transferência de arquivos com sigilo.
- d) o armazenamento de senhas.
- e) o processamento de e-mails com sigilo.

23 - Uma das ferramentas mais importantes de segurança são os *firewalls*. Sobre o tema, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Firewalls funcionam como filtros de pacotes entre duas redes.
- () Firewalls podem levar em conta critérios da camada de aplicação para examinar pacotes.
- () São regras comuns de firewalls aquelas que especificam portas de protocolo da camada de transporte.
- () Firewalls impedem a passagem de pacotes para os quais falha a autenticação de destino.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – V – F.
- d) F – F – F – V.
- e) V – F – F – F.

24 - Com relação à criptografia, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Criptografia de Chave Secreta. | () Autentica chaves públicas. |
| 2. Criptografia de Chave Pública. | () Remetente e destinatário compartilham chave. |
| 3. Hash (Resumo digital). | () Impossível a decriptação. |
| 4. Autoridade Certificadora. | () O usuário tem um par de chaves. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 – 2 – 3 – 1.
- b) 2 – 4 – 1 – 3.
- c) 4 – 3 – 1 – 2.
- d) 4 – 1 – 3 – 2.
- e) 2 – 1 – 4 – 3.

25 - Com relação à linguagem Java, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. JDK (<i>Java Development Kit</i>). | () Interpreta código bytecode. |
| 2. JRE (<i>Java Runtime Environment</i>). | () Gera código bytecode. |
| 3. Javac (<i>Java compiler</i>). | () Componentes para produzir e executar código Java. |
| 4. JVM (<i>Java Virtual Machine</i>). | () Componentes para a execução de código Java. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 – 2 – 3 – 1.
- b) 3 – 4 – 1 – 2.
- c) 4 – 3 – 1 – 2.
- d) 3 – 4 – 2 – 1.
- e) 1 – 3 – 2 – 4.

26 - Sobre a tecnologia de VPN (*Virtual Private Network*), é INCORRETO afirmar:

- a) Com VPN, é possível usar a Internet para comunicar com sigilo, integridade e autenticidade.
- b) VPNs são implementadas sobre linhas privativas dedicadas, contratadas de provedor WAN.
- c) Usa-se VPN para criar um túnel seguro entre redes geograficamente distantes usando a Internet.
- d) Em redes IPv4 (*Internet Protocol version 4*), usa-se o IPsec para criar VPNs.
- e) É possível optar por usar VPN para garantir a segurança de todo o canal de comunicação ou de comunicações específicas.

27 - O código Java ao lado é uma implementação:

- a) recursiva da exponenciação.
- b) iterativa da série de Fibonacci.
- c) recursiva da série de Fibonacci.
- d) iterativa da exponenciação.
- e) recursiva do fatorial.

```
public class Misterio {
    public static long Misterio(long x) {
        if (x == 1) return 1;
        else return x * Misterio(x-1);
    }
}
```

28 - Sobre a linguagem Java, considere as seguintes afirmativas:

1. *Threads* são um recurso Java importante que permite a execução concorrente de tarefas.
2. A serialização de objetos Java permite que um objeto qualquer seja representado como uma sequência de bytes.
3. O polimorfismo permite utilizar objetos que se alteram a cada nova execução do programa.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

29 - A estratégia de endereçamento CIDR (*Class-Less InterDomain Routing*) da Internet:

- a) permite a transição gradual do endereçamento IPv4 para IPv6 em um sistema autônomo.
- b) faz o encaminhamento de datagramas de acordo com a tabela IP.
- c) promoveu a reorganização dos endereços IPv4, junto com o roteamento hierárquico.
- d) permite a utilização de endereços não roteáveis internamente em redes conectadas à Internet.
- e) promoveu a reorganização em escala mundial dos endereços físicos (“MAC-address”) na Internet.

30 - O uso de subredes é muito comum na organização do endereçamento de redes conectadas à Internet. Sobre as subredes, assinale a alternativa correta.

- a) Subredes são redes físicas, cada uma com um endereço IP de rede (net-id) independente dos demais.
- b) A organização deve divulgar suas subredes externamente na Internet, para que sejam roteáveis.
- c) Subredes são redes locais de organizações distintas que são conectadas de forma segura com VPN.
- d) As subredes são conectadas entre si através de dispositivos da camada de enlace.
- e) Subredes permitem que uma organização utilize um único endereço IP de rede (net-id) para múltiplas redes físicas internas.

31 - No que diz respeito à tradução de nomes DNS (*Domain Name System*) em endereços IP, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () Um servidor de nomes raiz executa tanto consultas recursivas quanto consultas iterativas.
- () O resolvedor (cliente DNS) em geral encaminha a consulta para o servidor de nomes local.
- () Na consulta recursiva, o próprio servidor de nomes se encarrega de comunicar com outros servidores de nomes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V.
- b) V – F – V.
- c) F – V – F.
- d) V – F – F.
- e) V – V – V.

32 - O protocolo ARP (*Address Resolution Protocol*) permite o mapeamento de:

- a) endereços IP para endereços físicos.
- b) endereços IPv4 para endereços IPv6.
- c) nomes DNS para endereços IPv4.
- d) endereços físicos para endereços IP.
- e) endereços IP para nomes DNS.

33 - O protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*):

- a) é a única alternativa para atribuir endereço IP às máquinas permanentes de uma rede local.
- b) permite que uma máquina conectada se reconfigure de acordo com o desempenho da rede.
- c) permite que a máquina com múltiplos sistemas operacionais se reconfigure on-line.
- d) permite que uma máquina obtenha o endereço IP e demais informações para se conectar a uma rede sem fio pública.
- e) permite que uma máquina da Internet reconfigure os serviços que oferece, bem como a interface desses serviços.

34 - Quanto ao NAT (*Network Address Translation*), identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () O NAT permite que máquinas internas de uma rede local conectada à Internet tenham endereços inválidos.
- () É possível uma máquina com endereço inválido transmitir e receber pacotes para e da Internet.
- () Um dispositivo NAT faz a substituição dos endereços inválidos por válidos para comunicar na Internet.
- () É impossível iniciar a comunicação a partir da Internet para uma máquina com endereço inválido NAT.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – F – V.
- d) V – F – V – F.
- e) V – V – V – V.

35 - Na computação em nuvem (*cloud computing*), é comum o uso de SLA (*Service Level Agreement*). Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- a) SLAs são especificações informais dos direitos dos provedores de nuvem.
- b) Um SLA pode conter especificações tanto de desempenho como de disponibilidade a ser mantidas pelo provedor.
- c) SLAs não podem conter informações sobre direitos dos usuários da nuvem.
- d) SLAs são formulários online que permitem que usuários submetam programas para compilar e executar na nuvem.
- e) Um SLA é uma especificação completa descrevendo o parque computacional do provedor da nuvem.

36 - Com relação a nuvens computacionais, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Elasticidade na nuvem. | () Permite terceirização de recursos de rede, computação e armazenamento de dados. |
| 2. Nuvem privada. | () Mudança dinâmica dos recursos utilizados pelas aplicações. |
| 3. Nuvem IAAS (<i>Infrastructure as a Service</i>). | () Baseada em recursos computacionais próprios. |
| 4. Nuvem SAAS (<i>Software as a Service</i>). | () Permite terceirização de software. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1 – 3 – 2 – 4.
- b) 2 – 4 – 1 – 3.
- c) 3 – 2 – 4 – 1.
- d) 2 – 3 – 4 – 1.
- e) 3 – 1 – 2 – 4.

37 - Sobre a mais recente versão da *HyperText Markup Language*, HTML 5, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () Em comparação a versões anteriores do HTML, não foram incluídas novas tags, visando manter a compatibilidade.
- () Para utilizar recursos multimídia com HTML5, é necessário utilizar *plugins* como o “*Flash*”, por exemplo.
- () Uma das inovações importantes do HTML5 é que acrescentou o uso de JavaScript com múltiplas *threads* concorrentes.
- () A principal vantagem do HTML5 é que funciona integralmente em qualquer browser, mesmo nos mais抗igos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – F – F – V.
- b) V – V – F – F.
- c) F – F – V – F.
- d) F – V – V – V.
- e) V – F – F – V.

38 - Sobre a tecnologia de redes *OpenFlow*, assinale a alternativa correta.

- a) OpenFlow é um protocolo que emula redes na camada de aplicação, podendo ser executado sobre qualquer hardware.
- b) OpenFlow traz para a Internet a possibilidade de eliminar a arcaica arquitetura de roteamento baseada em sistemas autônomos.
- c) O Controlador OpenFlow é responsável por examinar todos os pacotes de um fluxo, definindo individualmente o próximo passo a ser percorrido.
- d) O OpenFlow implementa a separação do plano de dados (encaminhamento de pacotes) do plano de controle.
- e) O padrão OpenFlow especifica alternativas diversas de cabeamento, incluindo cabo coaxial e fibra ótica.

39 - Sobre as garantias de Qualidade de Serviço (QoS – Quality of Service) oferecidas pela arquitetura da Internet às aplicações de tempo real, é correto afirmar:

- a) É possível garantir o atraso máximo solicitado, mas não evitar a perda de pacotes.
- b) É possível garantir tanto o atraso máximo solicitado como a variação do atraso (jitter).
- c) Não há garantias (o serviço oferecido é conhecido como “do melhor esforço”).
- d) O protocolo IP disponibiliza SLA para especificação de largura de banda mínima e atraso máximo.
- e) O protocolo IP apenas disponibiliza SLA para especificação de largura de banda mínima, não para o atraso máximo.

40 - As aplicações classificadas como de *streaming* multimídia em tempo real em geral têm o seguinte perfil:

- a) são extremamente sensíveis a perda de pacotes, mas toleram fortes alterações no atraso.
- b) são extremamente sensíveis a fortes alterações no atraso, mas toleram a perda eventual de pacotes.
- c) toleram bem flutuações na banda, mas nenhum pacote pode ser perdido.
- d) são extremamente sensíveis a flutuações na banda, mas toleram fortes alterações no atraso.
- e) nenhum pacote pode ser perdido e não pode haver forte flutuação da banda disponível nem atraso.

QUESTÃO DISCURSIVA 01

Escreva uma carta comercial para um diretor da Federação das Empresas de Eletricidade da União Europeia / Alemanha. Além da estrutura própria de uma carta comercial, a sua correspondência deverá conter:

- a) uma descrição/apresentação da companhia em que você trabalha;
- b) algumas atividades que essa companhia desenvolve no setor energético;
- c) a intenção da companhia de estabelecer um intercâmbio científico e tecnológico no setor de energia com foco em energias renováveis e eficiência energética entre o Estado do Paraná e a Alemanha.

Obs.: As informações podem ser fictícias.

NÃO ASSINE E NEM FAÇA QUALQUER TIPO DE IDENTIFICAÇÃO PESSOAL.

Seu texto deve ter no mínimo 15 e no máximo 20 linhas.

Limite mínimo