



**MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**CONCURSO PARA O CARGO DE
TÉCNICO SUPERIOR DE INFORMÁTICA**

02 de dezembro de 2012

NOME DO CANDIDATO	ASSINATURA

- Este caderno contém 60 questões objetivas. Verifique se ele está completo e se não apresenta problemas de impressão. Se for o caso, solicite a substituição deste caderno ao fiscal de sala.
- Preencha **agora** os campos destacados acima. No primeiro, escreva seu nome com letra legível; no segundo, aponha sua assinatura.
- Confira a correção de seus dados pessoais constantes na folha de respostas e, em caso de erro, consulte um fiscal de sala.
- Preencha as elipses da folha de respostas com caneta esferográfica preta, sem rasurar.
- Não deixe nenhuma questão sem resposta.
- Não utilize qualquer espécie de material para consulta.
- Abstenha-se de fazer perguntas relacionadas ao conteúdo das questões.
- O candidato **NÃO PODERÁ LEVAR ESTE CADERNO DE QUESTÕES**; o caderno será disponibilizado para consulta no site www.mp.rs.gov.br.
- Não deixe de assinar a folha de respostas e a lista de presenças.
- Para resolver as 60 questões objetivas deste caderno, você disporá, **no máximo**, de 4 horas.

A partir do dia 05 de dezembro de 2012, o gabarito das 60 questões objetivas será publicado no Diário Eletrônico do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, e também estará disponível para consulta no site www.mp.rs.gov.br/concursos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões **1** a **10** estão relacionadas ao texto abaixo.

01. Um estudo feito pela Universidade de Michigan
02. constatou que o que mais se faz no Facebook,
03. depois de interagir com amigos, é olhar os perfis
04. de pessoas que acabamos de conhecer. Se você
05. gostar do perfil, adicionará aquela pessoa, e estará
06. formado um vínculo. No final, todo mundo vira
07. amigo de todo mundo. Mas, não é bem assim. As
08. redes sociais têm o poder de transformar os
09. chamados elos latentes (pessoas que frequentam
10. o mesmo ambiente social, mas não são suas
11. amigas) em elos fracos – uma forma superficial de
12. amizade. Pois é, por mais que existam exceções
13. _____ qualquer regra, todos os estudos mostram
14. que amizades geradas com a ajuda da Internet
15. são mais fracas, sim, do que aquelas que nascem
16. e se desenvolvem fora dela.

17. Isso não é inteiramente ruim. Os seus amigos
18. do peito geralmente são parecidos com você:
19. pertencem ao mesmo mundo e gostam das
20. mesmas coisas. Os elos fracos, não. Eles transitam
21. por grupos diferentes do seu e, por isso, podem
22. lhe apresentar novas pessoas e ampliar seus
23. horizontes – gerando uma renovação de ideias que
24. faz bem a todos os relacionamentos, inclusive às
25. amizades antigas. O problema é que a maioria das
26. redes na Internet é simétrica: se você quiser ter
27. acesso às informações de uma pessoa ou mesmo
28. falar reservadamente com ela, é obrigado a pedir a
29. amizade dela. Como é meio grosseiro dizer "não"
30. _____ alguém que você conhece, todo mundo
31. acaba adicionando todo mundo. E isso vai levando
32. _____ banalização do conceito de amizade.

33. É verdade. Mas, com a chegada de sítios como
34. o Twitter, ficou diferente. Esse tipo de sítio é uma
35. rede social completamente assimétrica. E isso faz
36. com que as redes de "seguidores" e "seguidos" de
37. alguém possam se comunicar de maneira muito
38. mais fluida. Ao estudar a sua própria rede no
39. Twitter, o sociólogo Nicholas Christakis, da
40. Universidade de Harvard, percebeu que seus
41. amigos tinham começado a se comunicar entre si
42. independentemente da mediação dele. Pessoas
43. cujo único ponto em comum era o próprio
44. Christakis acabaram ficando amigas. No Twitter,
45. eu posso me interessar pelo que você tem a dizer
46. e começar a te seguir. Nós não nos conhecemos.
47. Mas você saberá quando eu o retuitar ou
48. mencionar seu nome no sítio, e poderá falar
49. comigo. Meus seguidores também podem se
50. interessar pelos seus tuítes e começar a seguir
51. você. Em suma, nós continuaremos não nos
52. conhecendo, mas as pessoas que estão _____
53. nossa volta podem virar amigas entre si.

Adaptado de: COSTA, C. C.. Disponível em:

<<http://super.abril.com.br/cotidiano/como-internet-esta-mudando-amizade-619645.shtml>>. Acesso em: 1º de outubro de 2012.

1. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas das linhas 13, 30, 32 e 52, respectivamente.

(A) a – a – à – à

(B) a – à – a – à

(C) à – a – à – a

(D) à – à – à – a

(E) à – a – a – a

2. Considere as seguintes afirmações sobre o conteúdo do texto.

I. O primeiro parágrafo apresenta resultado de estudo realizado por uma universidade americana acerca das atividades mais comuns dos usuários de certa rede social.

II. O segundo parágrafo informa que pessoas que frequentam as mesmas redes sociais inevitavelmente serão amigas.

III. O terceiro parágrafo mostra como o Twitter vem contribuindo para o desenvolvimento de amizades geradas com o auxílio da Internet.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I.

(B) Apenas II.

(C) Apenas III.

(D) Apenas I e III.

(E) I, II e III.

3. Considere o enunciado abaixo e as três propostas para completá-lo.

Sem prejuízo da correção gramatical e do significado contextual, é possível substituir

1. *mundo* (l. 07) por **o mundo**.

2. *ter acesso* (l. 26-27) por **acessar**.

3. *cujo único ponto em comum* (l. 43) por **de quem o único ponto em comum**.

Quais propostas estão corretas?

(A) Apenas 1.

(B) Apenas 2.

(C) Apenas 3.

(D) Apenas 1 e 3.

(E) 1, 2 e 3.

4. Considere as seguintes afirmações sobre acentuação gráfica.

I. A palavra *têm* (l. 08) recebe acento gráfico pela mesma regra que prescreve o uso do acento em *alguém* (l. 30).

II. A palavra *você* (l. 18) é acentuada pela mesma regra que determina o uso do acento em *saberá* (l. 47).

III. A palavra **tuítes** (l. 50), distintamente da palavra **fluida** (l. 38), recebe acento gráfico porque apresenta duas vogais contíguas que pertencem a sílabas diferentes.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

5. Considere as seguintes afirmações.

- I.** Através do uso do advérbio **sim** (l. 15), o autor valida a assertiva de que as redes sociais tendem a transformar **elos latentes** (l. 09) em **elos fracos** (l. 11).
- II.** Por meio da frase **Isso não é inteiramente ruim** (l. 17), o autor manifesta-se favorável à afirmação de que as melhores amizades são aquelas que descobrimos fora das redes sociais.
- III.** Mediante o emprego do segmento **É verdade** (l. 33), o autor reitera sua opinião a respeito do caráter trivial que a concepção de amizade vem assumindo nas redes sociais.

Quais estão corretas, de acordo com o texto?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

6. Considere as seguintes afirmações sobre a relação que se estabelece entre algumas palavras do texto e os elementos a que se referem.

- I.** No segmento **que nascem** (l. 15), a palavra **que** se refere a **amizades** (l. 14).
- II.** O segmento **elos fracos** (l. 20) retoma o segmento **uma forma superficial de amizade** (l. 11-12).
- III.** Na frase **Nós não nos conhecemos** (l. 46), o pronome **Nós** refere-se aos pronomes **eu** (l. 45) e **você** (linha 45).

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) I, II e III.

7. Considere o enunciado abaixo e as quatro propostas para completá-lo.

Sem prejuízo da correção gramatical e sem modificação significativa do sentido contextual, é possível substituir

- 1. **geralmente** (l. 18) por **por vezes**.
- 2. **reservadamente** (l. 28) por **às escondidas**.
- 3. **completamente** (l. 35) por **absolutamente**.
- 4. **independentemente** (l. 42) por **independente**.

Quais propostas estão corretas?

- (A) Apenas 1 e 2.
- (B) Apenas 1 e 3.
- (C) Apenas 3 e 4.
- (D) Apenas 2, 3 e 4.
- (E) 1, 2, 3 e 4.

8. Assinale a alternativa que apresenta uma proposta correta de alteração a respeito do uso de sinais de pontuação no texto.

- (A) Substituição da vírgula da linha 20, após o segmento **elos fracos** por dois-pontos.
- (B) Supressão da vírgula da linha 24, depois da palavra **relacionamentos**.
- (C) Supressão da vírgula da linha 28, depois do pronome **ela**.
- (D) Acréscimo de uma vírgula antes e depois do segmento **cujo único ponto em comum era o próprio Christakis**, linhas 43 e 44.
- (E) Substituição do segundo ponto final da linha 46 por vírgula, com a substituição de **Mas** (l. 47) por **mas**.

9. Assinale com **V** (verdadeiro) ou com **F** (falso) as afirmações abaixo, a respeito de segmentos do texto.

- () As palavras **Como** (l. 29) e **como** (l. 33) conferem às orações em que se encontram o valor de comparação.
- () A forma verbal **tinham começado** (l. 41) poderia ser substituída por **começara**, sem acarretar erro gramatical ou alteração de significado.
- () O segmento **entre si** (l. 41) poderia ser substituído por **uns com os outros**, sem acarretar erro gramatical ou alteração de significado.
- () A palavra **retuitar** (l. 47) é um neologismo formado com um prefixo que acresce à base o sentido de 'repetição'.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) F – V – V – V.
- (B) F – F – V – V.
- (C) V – F – F – F.
- (D) F – V – V – F.
- (E) V – F – F – V.

10. Supondo a substituição do pronome **eu** (l. 45) pela forma pronominal **você**, avalie as três formas de reescrita do trecho abaixo.

No Twitter, eu posso me interessar pelo que você tem a dizer e começar a te seguir. (l. 44 e 46).

1. No Twitter, você pode te interessar pelo que nós temos a dizer e começar a nos seguir.
2. No Twitter, você pode se interessar pelo que eu tenho a dizer e começar a me seguir.
3. No Twitter, você pode interessar-se pelo que eu tenho a te dizer e começar a seguir a ele.

Quais formas de reescrita seriam **gramaticalmente** corretas?

- (A) Apenas 1.
- (B) Apenas 2.
- (C) Apenas 3.
- (D) Apenas 1 e 3.
- (E) 1, 2 e 3.

LEGISLAÇÃO

11. Conforme Constituição Federal, **NÃO** constitui atribuição do Conselho Nacional do Ministério Público

(A) encaminhar ao Poder Legislativo os projetos de lei de iniciativa do Ministério Público Federal, especialmente com relação à autonomia orçamentária, fiscalizada pelo Tribunal de Contas da União.

(B) zelar pela autonomia funcional e administrativa do Ministério Público, podendo expedir atos regulamentares, no âmbito de sua competência, ou recomendar providências.

(C) apreciar, de ofício ou mediante provocação, a legalidade dos atos administrativos praticados por membros ou órgãos do Ministério Público da União e dos Estados, podendo desconstituí-los, revê-los ou fixar prazo para que se adotem as providências necessárias ao exato cumprimento da lei, sem prejuízo da competência dos Tribunais de Contas.

(D) rever, de ofício ou mediante provocação, os processos disciplinares de membros do Ministério Público da União ou dos Estados julgados há menos de um (01) ano.

(E) receber e conhecer das reclamações contra membros ou órgãos do Ministério Público da União ou dos Estados, inclusive contra seus serviços auxiliares, sem prejuízo da competência disciplinar e correccional da instituição, podendo avocar processos disciplinares em curso, determinar a remoção, a disponibilidade ou a aposentadoria com subsídios ou proventos proporcionais ao tempo de serviço e aplicar outras sanções administrativas, assegurada ampla defesa.

12. Assinale a afirmação correta com relação ao Ministério Público, de acordo com os artigos 127 a 132 da Constituição Federal.

(A) O Conselho Nacional do Ministério Público é composto, entre outros, de três membros do Ministério Público Federal e de quatro membros do Ministério Público dos Estados.

(B) O Ministério Público é composto exclusivamente pelo Ministério Público Federal, pelo Ministério Público do Trabalho e pelos Ministérios Públicos dos Estados.

(C) A organização e as atribuições de cada Ministério Público são estabelecidas por lei complementar da União, de iniciativa exclusiva do Procurador-Geral da República.

(D) Aos membros do Ministério Público é permitido participar de sociedade comercial, exercer advocacia privada, vedado o desempenho de atividade político-partidária.

(E) As funções institucionais do Ministério Público abrangem a promoção da ação de inconstitucionalidade e o exercício do controle externo da atividade policial.

13. Abaixo, no bloco superior, estão listados cinco órgãos do Ministério Público; no inferior, as respectivas definições e atribuições desses órgãos.

Associe o órgão do Ministério Público com suas respectivas definições e atribuições.

1. Corregedoria-Geral do Ministério Público
2. Centro de Apoio Operacional
3. Órgão Especial do Colégio de Procuradores de Justiça
4. Colégio de Procuradores de Justiça
5. Conselho Superior do Ministério Público

() Órgão da Administração Superior do Ministério Público com atribuição de fiscalizar e superintender a atuação do Ministério Público, bem como a de velar pelos seus princípios institucionais, compondo-se do Procurador-Geral de Justiça, seu Presidente, do Corregedor-Geral do Ministério Público, estes membros natos, e de nove Procuradores de Justiça que não estejam afastados da carreira.

() Órgão da Administração Superior do Ministério Público a quem compete eleger o Corregedor-Geral do Ministério Público.

() Órgão composto pelos doze (12) Procuradores de Justiça mais antigos no cargo e por doze (12) Procuradores de Justiça eleitos pelos demais, além do Procurador-Geral de Justiça e do Corregedor-Geral do Ministério Público, estes dois (02) últimos membros natos.

() Órgão auxiliar da atividade funcional do Ministério Público, a que compete, entre outras atribuições, estimular a integração e o intercâmbio entre órgãos de execução que atuam na mesma área de atividade e que tenham atribuições comuns.

() Órgão da Administração Superior do Ministério Público com atribuição de orientar e fiscalizar as atividades funcionais e da conduta dos membros, bem como a de fazer recomendações, sem caráter vinculativo, a órgão de execução.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.
- (B) 3 – 5 – 4 – 2 – 1.
- (C) 4 – 3 – 5 – 1 – 2.
- (D) 5 – 4 – 3 – 2 – 1.
- (E) 1 – 5 – 3 – 2 – 4.

14. De acordo com o *Estatuto do Ministério Público* (Lei Estadual nº 6.536/73), o retorno do membro do Ministério Público ao cargo em decorrência de sentença transitada em julgado, com ressarcimento dos vencimentos e vantagens deixados de perceber em razão do afastamento, inclusive a contagem do tempo de serviço, denomina-se

- (A) readaptação.
- (B) reaproveitamento.
- (C) reversão.
- (D) readmissão.
- (E) reintegração.

15. De acordo com a Constituição Federal vigente, artigo 127, parágrafo primeiro, são princípios institucionais do Ministério Público:

- (A) a vitaliciedade, a inamovibilidade e a irredutibilidade de vencimentos.
- (B) a autonomia funcional, o promotor natural e a vitaliciedade.
- (C) a independência funcional, a unidade e a indivisibilidade.
- (D) a indivisibilidade, a autonomia orçamentária e a inamovibilidade.
- (E) a titularidade da ação penal, a proteção aos direitos difusos e a unidade.

16. Com relação a licitações, considere as definições listadas abaixo.

1. Modalidade de licitação que ocorre entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2. Modalidade de licitação que ocorre entre quaisquer interessados que, na fase inicial da habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.

Essas definições referem-se, respectivamente,

- (A) à Concorrência e à Tomada de preços.
- (B) ao Convite e ao Pregão.
- (C) ao Pregão e à Tomada de preços.
- (D) ao Convite e ao Concurso.
- (E) à Tomada de preços e à Concorrência.

17. Nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, constituem-se tipos de licitação:

- (A) Concorrência, Melhor técnica e Convite.
- (B) Proposta, Orçamento e Menor preço.
- (C) Pregão, Tomada de preços e Maior oferta.
- (D) Menor preço, Melhor técnica e Maior lance ou oferta.
- (E) Concurso, Leilão e Melhor técnica.

18. Assinale a alternativa que apresenta uma das funções do Ministério Público previstas no artigo 111 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul vigente.

- (A) Assistir as famílias atingidas pelo crime e defender-lhes os interesses.
- (B) Prestar assistência jurídica e administrativa aos Municípios, a título complementar.
- (C) Propor orientação jurídico-normativa para a administração pública, direta e indireta.
- (D) Promover a unificação da jurisprudência administrativa do Estado.
- (E) Pronunciar-se sobre a legalidade dos atos da administração estadual.

19. Com base no artigo 29 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul vigente, os itens abaixo relacionados são direitos dos servidores públicos civis, **EXCETO**

- (A) adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei.
- (B) férias anuais remuneradas com um terço a mais do que a remuneração normal, vedado o pagamento antecipado.
- (C) remuneração do serviço extraordinário, minimamente superior em cinquenta por cento à do normal.
- (D) irredutibilidade de vencimentos ou salários e repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos.
- (E) redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.

20. No que diz respeito aos direitos e deveres individuais e coletivos, segundo o tratamento que lhes dá a Constituição Federal vigente, assinale a alternativa correta.

(A) É garantido o direito de herança, atendida a sua função social, especialmente em relação à assistência aos desamparados.

(B) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, admitida a censura prévia nos termos de Lei Complementar.

(C) São invioláveis a intimidade, o sigilo compartilhado, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.

(D) Todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestados no prazo de lei, sob pena de responsabilidade. Esse direito, por ser personalíssimo, não admite hipóteses restritivas.

(E) É livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Dois algoritmos que sejam diferentes em estrutura, mas idênticos em comportamento, porque produzem os mesmos resultados em todos os casos possíveis, são denominados

(A) recursivos.

(B) parciais recursivos.

(C) equivalentes.

(D) não determinísticos.

(E) determinísticos.

22. Considere o seguinte conjunto de instruções.

Instruções para se tornar um milionário

1. Retire todo seu dinheiro do banco.

2. Vá a um cassino e compre fichas com esse dinheiro.

3. Jogue em máquinas caça-níqueis até ganhar 1 milhão de reais ou acabarem as fichas.

Este conjunto de instruções **NÃO** é um algoritmo porque não possui uma propriedade fundamental dos algoritmos, a qual assegura que, se as instruções são seguidas, é certo que o resultado final será atingido. O nome desta propriedade fundamental dos algoritmos é

(A) completude.

(B) não ambiguidade.

(C) indeterminismo.

(D) determinismo.

(E) tempo de execução finito.

23. Uma estrutura de dados que contém um grupo de itens homogêneos (todos do mesmo tipo) e que sejam diretamente identificados e acessíveis através do uso de índices inteiros é denominada

(A) lista simplesmente encadeada.

(B) lista duplamente encadeada.

(C) vetor (*array*).

(D) grafo (*graph*).

(E) árvore (*tree*).

24. Por sua política de acesso FIFO (*First In, First Out*), que trata dos elementos na ordem de sua chegada, a estrutura de dados que é tipicamente utilizada em simulações ou tratamento de eventos em interfaces gráficas é denominada

(A) pilha (*stack*).

(B) fila (*queue*).

(C) árvore (*tree*).

(D) vetor (*array*).

(E) grafo (*graph*).

25. Considere as seguintes afirmações acerca da linguagem de programação Java.

I. Esta linguagem de programação combina características de linguagens tipadas estática e dinamicamente. Como em uma linguagem de tipagem estática, cada variável e elemento de programação em Java têm um tipo que é conhecido a tempo de compilação, de modo que, a tempo de execução, não há necessidade, normalmente, de se verificar a validade de atribuições entre tipos enquanto o código está sendo executado. Ao contrário das linguagens tradicionais C ou C++, Java também mantém informações a tempo de execução sobre objetos e usa isso para permitir comportamento verdadeiramente dinâmico. O código Java pode carregar novos tipos em tempo de execução e usá-los de forma totalmente orientada a objetos, permitindo polimorfismo.

II. Variáveis declaradas como membros de uma classe são definidas com valores default, se não forem inicializadas explicitamente. Nesse caso, o default para os tipos numéricos é zero; para caracteres, é o caractere nulo (`\0`); e, para as variáveis booleanas, é o valor falso.

III. Objetos são alocados com o operador `NEW` usando um construtor de objeto. Um construtor é um método especial com o mesmo nome de sua classe e com nenhum tipo de retorno. É chamado quando uma nova instância da classe é criada, o que dá à classe uma oportunidade para definir o objeto para uso. Construtores, como ocorre com outros métodos, podem aceitar argumentos e podem ser sobrecarregados, embora não sejam herdados como os outros métodos.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas II.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

26. Considere as seguintes afirmações, a respeito da linguagem SQL.

- I. Na cláusula *order by*, para especificar a forma de ordenação, devemos indicar *desc* para ordem descendente e *asc* para ordem ascendente.
- II. A operação de conjuntos *union* automaticamente elimina as repetições, ao contrário da operação *select*.
- III. No uso de SQL embutida em programas escritos em outras linguagens (chamadas linguagens hospedeiras), todo processamento da consulta é feito pelo banco de dados, e o resultado da consulta fica disponível para que o programa possa processar uma relação por vez, exatamente como acontece com SQL interativa.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas II.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

27. Considere o enunciado abaixo e as três propostas para completá-lo.

Uma das principais razões que motivam o uso de SGBDs é o controle centralizado dos dados. A pessoa responsável por este controle numa organização é chamada administrador de dados ou administrador de banco de dados (DBA). As seguintes afirmações dizem respeito às funções principais de um DBA:

1. definição da estrutura de dados e método de acesso.
2. fornecimento de autorização de acesso ao sistema.
3. especificação de regras de integridade.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas 2.
- (B) Apenas 1 e 2.
- (C) Apenas 1 e 3.
- (D) Apenas 2 e 3.
- (E) 1, 2 e 3.

28. Qual das alternativas abaixo apresenta a descrição textual correta da seguinte consulta SQL?

```
select depositante.nome_cliente, avg(saldo)
from depositante, conta, cliente
where depositante.número_conta = conta.número_conta
and depositante.nome_cliente = cliente.nome_cliente
and cidade_cliente = "Porto Alegre"
group by depositante.nome_cliente
having count(distinct depositante.número_conta) >= 3
```

- (A) Encontre o saldo máximo de todos os clientes que moram em Porto Alegre e que tenham ao menos 3 contas.
- (B) Encontre o saldo médio para cada cliente que mora em Porto Alegre e que tenha ao menos 3 contas.
- (C) Encontre a média dos saldos dos clientes de Porto Alegre que possuam, no máximo, 3 contas distintas.
- (D) Encontre o valor máximo dos saldos dos clientes de Porto Alegre que possuam, no mínimo, 3 contas distintas.
- (E) Encontre o saldo médio dos grupos de clientes que moram em Porto Alegre que possuam, no máximo, 3 contas distintas.

29. No contexto de bancos de dados relacionais, particularmente em relação à normalização, considere as seguintes afirmações.

- I. Uma relação está na Primeira Forma Normal (1FN) quando ela não contém tabelas aninhadas.
- II. Uma relação está na Segunda Forma Normal (2FN) quando, além de estar na Primeira Forma Normal, não contém dependências parciais.
- III. Uma relação está na Terceira Forma Normal (3FN) se e somente se, além de estar na Segunda Forma Normal, não possuir dependências funcionais transitivas ou indiretas.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas II.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

30. Os conceitos básicos para se estabelecer relações entre linhas (tuplas) de tabelas de um banco de dados relacional são

- (A) chave alternativa e chave candidata.
- (B) chave primária e chave estrangeira.
- (C) chaves alternativas, conjuntos de valores e domínios.
- (D) restrições de integridade e domínios.
- (E) entidades e relacionamentos.

31. Considere as seguintes afirmações sobre UML

- I.** UML é um acrônimo para *Unified Modeling Language*; portanto, UML é uma linguagem, uma notação, e não uma metodologia.
- II.** Um diagrama de classes UML é um modelo de classes que mostra o relacionamento estático entre elas, incluindo associações, agregações e generalizações.
- III.** UML é uma linguagem orientada a objetos baseada numa extensão de XML.

Quais estão corretas?

- (A)** Apenas II.
- (B)** Apenas I e II.
- (C)** Apenas I e III.
- (D)** Apenas II e III.
- (E)** I, II e III.

32. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

_____ preocupa-se com a definição de objetos de *software* e também com suas responsabilidades e colaborações, enfatizando uma solução que satisfaça os requisitos. Uma notação UML comum para ilustrar essas colaborações é o _____, que foca as interações entre os objetos de um sistema, com ênfase na ordenação temporal em que elas ocorrem.

- (A)** Análise de Sistemas – diagrama de casos de uso
- (B)** Análise Orientada a Objetos – diagrama de sequência
- (C)** Projeto Orientado a Objetos – diagrama de comunicação
- (D)** Análise Orientada a Objetos – diagrama de comunicação
- (E)** Projeto Orientado a Objetos – diagrama de sequência

33. Há um tipo de associação em UML que pode ser usado para representar relacionamentos todo-parte com uma semântica particular, com algumas implicações, tais como: (i) uma instância da parte pertence a apenas uma instância do todo de cada vez; (ii) a parte deve sempre pertencer a um todo; e (iii) o todo é responsável pela criação e remoção de suas partes – seja por si mesmo criando/removendo as partes, ou pela colaboração com outros objetos.

A notação UML para este tipo de associação é um losango cheio em uma linha de associação, posicionado na extremidade da linha em que está o todo.

O nome do tipo de associação descrito acima é

- (A)** agregação.
- (B)** generalização.
- (C)** especialização.
- (D)** composição.
- (E)** instanciação.

34. Considere as seguintes afirmações sobre *Web services* e tecnologias a eles relacionadas.

- I.** A arquitetura SOA visa a permitir o desenvolvimento de sistemas distribuídos cujos componentes são serviços que podem estar dispersos geograficamente e que usam protocolos bem definidos para comunicação e troca de informação.
- II.** UDDI é uma forma padronizada de definir a interface de um serviço, ou seja, suas operações e os parâmetros correspondentes.
- III.** SOAP é um protocolo de comunicação entre *Web Services* que define os elementos essenciais e opcionais das mensagens trocadas entre serviços.

Quais estão corretas?

- (A)** Apenas III.
- (B)** Apenas I e II.
- (C)** Apenas I e III.
- (D)** Apenas II e III.
- (E)** I, II e III.

35. Considere as seguintes afirmações sobre Metodologias Ágeis de desenvolvimento de *software*.

- I.** Metodologias Ágeis caracterizam-se por um conjunto de princípios para o desenvolvimento de *software*, de forma a promover fortalecimento do trabalho em equipe, auto-organização e entregas contínuas e rápidas, de alta qualidade, alinhando o desenvolvimento com as necessidades das empresas.
- II.** Entre as práticas difundidas de Programação Extrema, mais conhecida pela sigla XP (do original *eXtreme Programming*), destacam-se a Programação em pares (*pair programming*), o estabelecimento de um padrão de codificação (*coding standard*); o Desenvolvimento conduzido por testes (*test-driven development*) e a Propriedade individual do código (*individual ownership*).

III. Metodologias ágeis também adotam estratégias de planejamento, assegurando que os planos sejam flexíveis e capazes de serem adaptados a mudanças nos negócios ou na tecnologia. O Jogo de Planejamento (*Planning game*) da XP é similar ao planejamento feito em outros métodos ágeis como SCRUM, Crystal e FDD.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas III.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

36. Uma característica central de CSS é a aplicação de certas regras a um conjunto inteiro de elementos em um documento.

Considere as seguintes regras CSS:

```
h1 {color: gray; background: yellow; }
h2 {color: gray; background: yellow; }
```

Com base nessas regras, avalie as afirmações abaixo.

- I.** O lado direito de uma regra, denominado seletor, define quais elementos do documento serão afetados.
- II.** A primeira regra estabelece que todos os elementos do tipo h1 serão formatados com texto em cor cinza e tendo o amarelo como cor de fundo.
- III.** As duas regras produzem exatamente o mesmo resultado que a seguinte regra

```
h1, h2 {color: gray; background: yellow; }
```

Quais estão corretas?

- (A) Apenas III.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

37. Qual é a sigla pela qual é conhecida a tecnologia que permite aos usuários se inscreverem em *websites* (geralmente de notícias e *blogs*) que fornecem alimentadores (*feeds*) para receber atualizações (novas notícias, por exemplo), sem que seja preciso visitar estes sites?

- (A) CSS
- (B) XHTML
- (C) RSS
- (D) UML
- (E) DOM

38. Sistemas cliente-servidor são frequentemente descritos como

- (A) sistemas em duas camadas (*two-tier systems*).
- (B) sistemas relacionais (*relational systems*).
- (C) sistemas móveis (*mobile systems*).
- (D) sistemas objeto-relacionais (*object-relational systems*).
- (E) sistemas em três camadas físicas (*three-layer systems*).

39. Qual das alternativas a seguir contém os 4 recursos identificados pelo padrão COBIT v 4.1 de Governança de Tecnologia da Informação?

- (A) regras de negócio – variáveis – modelo de facilitação do negócio – funcionários
- (B) aplicações – variáveis – intranet – pessoas
- (C) política operacional – informação – intranet – pessoas
- (D) aplicações – informação – infraestrutura – pessoas
- (E) política operacional – informação – infraestrutura – pessoas

40. Considere as seguintes afirmações sobre Governança de TI e gerenciamento de projetos.

I. A missão do COBIT é pesquisar, desenvolver, divulgar e promover um *framework* de controle de governança de TI, atualizado, internacionalmente aceito, para a adoção por parte das empresas e uso cotidiano por gerentes de negócio e profissionais de TI.

II. *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) é basicamente uma compilação das melhores práticas que se destinam a melhorar e manter um determinado nível de qualidade de serviços de computação em TI.

III. PMO (*Project Management Office*) é um departamento da empresa que centraliza o gerenciamento de projetos. O PMO oferece modelos e orientações para as equipes e compartilha lições aprendidas entre os distintos projetos da empresa.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas II.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I e III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

- 41.** Um valor inteiro (32 bits) está armazenado na memória com sua parte mais significativa no endereço inferior de uma área de memória. Essa representação é denominada
- (A) *Little endian*
(B) *Big endian*
(C) LSB (*Least Significant Byte*)
(D) MSB (*Most Significant Byte*)
(E) *Opcode*
- 42.** Em sistemas operacionais, o modelo de processo define áreas para o espaço de endereçamento de cada processo. A área do espaço de endereçamento em que é alocada memória para as variáveis locais (automáticas) de uma função é denominada
- (A) texto.
(B) código.
(C) dados globais.
(D) *heap*.
(E) pilha.
- 43.** O que caracteriza um sistema operacional de redes?
- (A) Permitir acesso à Internet através da existência de uma pilha de protocolos TCP/IP em seu núcleo.
(B) Ser composto por uma coleção de computadores independentes que dão ao usuário a ilusão de estar usando um único computador.
(C) Ser composto por módulos cliente e servidor, permitindo, de forma transparente, o compartilhamento de recursos como arquivos e impressoras.
(D) Gerenciar os recursos físicos de uma máquina virtual estendida via web.
(E) Oferecer suporte para o desenvolvimento de aplicações no modelo n-camadas como, por exemplo, serviços web.
- 44.** Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do enunciado abaixo.
- A _____ tem como objetivo principal usar uma área do disco rígido como uma extensão da memória RAM, aumentando o espaço de endereçamento de um processo até o limite máximo permitido pelo processador.
- (A) memória virtual
(B) memória cache
(C) hierarquia de memória
(D) paginação
(E) segmentação
- 45.** Em relação aos equipamentos de interconexão de redes, é correto afirmar que cada porta de um *switch Ethernet* define
- (A) um diâmetro de rede.
(B) um domínio de *broadcast*.
(C) um domínio de colisão.
(D) um domínio de colisão e um domínio de *broadcast*.
(E) uma rede IP separada.
- 46.** No modelo de referência *Open System Interconnection* (MR-OSI), quais camadas são responsáveis pela execução do roteamento e por prover um endereçamento lógico independente da tecnologia de interconexão empregada na rede física?
- (A) Apenas a camada de rede.
(B) Apenas a camada de transporte.
(C) A camada de rede e a de enlace, respectivamente.
(D) A camada de rede e a de transporte, respectivamente.
(E) A camada de transporte e a de aplicação, respectivamente.
- 47.** Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.
- O processo de restauração por um *backup* _____ requer o último *backup* _____ e todos os *backups* _____ disponíveis até o ponto de restauração desejado.
- (A) diferencial – diferencial – completos
(B) incremental – completo – incrementais
(C) diferencial – incremental – completos
(D) incremental – diferencial – completos
(E) incremental – completo – diferenciais
- 48.** Em relação às arquiteturas de armazenamento de dados, considere as afirmações abaixo.
- I.** No armazenamento do tipo DAS (*Direct Attached Storage*), o dispositivo de armazenamento é conectado diretamente aos servidores, podendo ser classificado como interno ou externo, dependendo da localização do dispositivo em relação ao servidor.
- II.** O armazenamento do tipo SAN (*Storage Area Network*) é baseado em rede dedicada, normalmente de alta velocidade, composta por servidores e por dispositivos de armazenamento organizados em blocos de dados, isto é, sem oferecer um sistema de arquivos.

III. O armazenamento do tipo NAS (*Network Attached Storage*) oferece um meio físico de armazenamento com um sistema de arquivos e emprega protocolos de redes para seu acesso.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

49. Um cliente DNS, em modo recursivo, envia uma requisição DNS para resolver o nome *www.mp.rs.gov.br*. O servidor de DNS configurado no cliente DNS realiza consultas iterativas.

Considerando-se a inexistência de caches DNS e que todos servidores DNS envolvidos na resolução também realizam consultas iterativas, quantas mensagens de requisição e de resposta DNS são geradas, ao total, nesta resolução de nome?

- (A) 2.
- (B) 5.
- (C) 6.
- (D) 10.
- (E) 12.

50. Quais são as propriedades que a assinatura digital de documentos eletrônicos deve garantir?

- (A) Apenas confidencialidade.
- (B) Integridade, autenticidade e irrevocabilidade
- (C) Confidencialidade, integridade e autenticidade.
- (D) Integridade, confidencialidade e irrevocabilidade.
- (E) Apenas autenticidade e confidencialidade.

51. Uma ferramenta de correio eletrônico, como por exemplo, Outlook, Eudora ou Mozilla Thunderbird, conceitualmente denominados de *Mail User Agent* (MUA), emprega o protocolo IMAP para

- (A) enviar e acessar mensagens eletrônicas a partir de um servidor de correio eletrônico.
- (B) enviar mensagens eletrônicas a partir de um servidor de correio eletrônico.
- (C) acessar mensagens eletrônicas a partir de um servidor de correio eletrônico.
- (D) enviar e acessar mensagens eletrônicas de um servidor de *webmail* com o auxílio do protocolo HTTP ou HTTPS.
- (E) enviar e acessar mensagens eletrônicas de forma segura (cifrada) com o auxílio do protocolo SSL/TLS.

52. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do enunciado abaixo.

_____ é um programa que aparentemente realiza uma função útil, mas possui no seu interior um código oculto que realiza alguma função prejudicial ou indesejada no sistema.

- (A) Cavalo de Troia
- (B) *Spam*
- (C) Zumbi
- (D) Vírus
- (E) Verme

53. Em relação à virtualização, considere as afirmações abaixo.

I. Os sistemas operacionais que executam em máquinas virtuais não precisam de licenças, pois as mesmas estão relacionadas apenas aos sistemas instalados diretamente no *hardware*. É preciso respeitar apenas a licença da ferramenta de virtualização empregada.

II. A virtualização completa possibilita a execução, em uma máquina virtual, de um sistema operacional hóspede, sem a necessidade de modificá-lo.

III. Ao instalar programas aplicativos em sistemas operacionais que executam em máquinas virtuais, é necessário respeitar as suas respectivas licenças de *software*.

Quais afirmações estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

54. Em relação a ferramentas e sistemas destinados a prover segurança em redes de computadores, é correto afirmar que

- (A) os sistemas operacionais derivados do Unix, o que inclui o Linux, são imunes a vírus e a invasões de *hackers*, o que explica o porquê de seu emprego nos principais servidores (*web*, *e-mail*, etc.) de uma rede para acesso externo.
- (B) um antivírus previne, detecta e elimina vírus de computador. A prevenção é feita pelo monitoramento de ações em portas TCP e UDP, ao passo que a detecção é realizada pela varredura de arquivos atrás de assinaturas de vírus.

- (C) as mensagens de *spam* são um dos mais perigosos tipos de vírus de computador por não serem adequadamente filtradas e identificadas nos antivírus instalados nos servidores de correio eletrônico, cabendo ao usuário decidir se a mensagem é perigosa ou não.
- (D) os computadores bastião são aqueles instalados em zonas desmilitarizadas (DMZ) e que são cuidadosamente configurados para serem seguros e proverem serviços à Internet ou atuarem como *gateways* de aplicação.
- (E) o emprego de um *Intrusion Prevention System* (IPS), por evitar a intrusão em uma infraestrutura de TI, elimina a necessidade de se utilizar *software* do tipo *Intrusion Detection System* (IDS), como um *firewall*.
55. Em relação ao Microsoft *Active Directory* (AD) e suas estruturas lógicas, é correto afirmar que
- (A) uma árvore é formada por um ou mais domínios, com espaço de nomes contíguos ou não, que compartilham informações de um diretório.
- (B) as unidades organizacionais são domínios com espaços de nomes não contíguos que possuem relações de confiança e espelham a estrutura funcional de uma organização.
- (C) uma floresta é composta por um ou mais domínios que compartilham um espaço de nomes contíguos e um mesmo diretório.
- (D) um domínio é um grupo de computadores que compartilham um banco de dados de diretório.
- (E) um domínio é limitado a uma mesma rede física local e, para expandir suas fronteiras, se necessário, é preciso usar o conceito de árvores.
56. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do enunciado abaixo.
- O serviço de _____ organiza informações sobre recursos e sobre os usuários de uma rede de computadores, permitindo aos administradores de rede gerenciar o acesso de usuários e de sistemas a esses recursos.
- (A) sistema de arquivos
- (B) diretório
- (C) autenticação
- (D) autorização
- (E) administração via web (*web admin*)
57. O tipo de *proxy* que normalmente fica na entrada de uma rede de perímetro (lado público) e, sob o ponto de vista do cliente de um serviço qualquer, atua como se fosse o próprio servidor responsável pelo provimento deste serviço é denominado
- (A) reverso.
- (B) aberto.
- (C) encaminhador.
- (D) intermediário.
- (E) transparente.
58. No desenvolvimento de aplicações cliente-servidor, a operação que em caso de falhas pode ser executada repetidas vezes, fornecendo sempre o mesmo resultado final, como se tivesse sido executada exatamente uma vez, é denominada
- (A) síncrona.
- (B) assíncrona.
- (C) idempotente.
- (D) atômica.
- (E) tolerante a falhas.
59. Em relação à infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), criada pela Lei de Certificação Digital, é correto afirmar que
- (A) o recebimento, a validação, a revogação de certificados digitais e a identificação de forma presencial de seus solicitantes são de responsabilidade da autoridade certificadora (AC).
- (B) o ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação) desempenha o papel de autoridade certificadora raiz (AC-Raiz), e também é responsável por credenciar e descredenciar os demais participantes da cadeia.
- (C) cada autoridade de registro (AR) deve manter uma lista dos certificados revogados (LCR), que pode ser consultada via Internet por aplicativos que fornecem serviços de forma segura.
- (D) a autoridade de registro (AR) é responsável pela emissão, distribuição, renovação e gerenciamento dos certificados digitais.
- (E) a geração do par de chaves pública e privada é feita pela autoridade certificadora (AC), a qual armazena a chave pública no certificado digital do solicitante e repassa a chave privada ao proprietário do certificado.
60. Em relação à informatização do processo judicial, considere as afirmações abaixo.
- I. Todos os documentos anexados a um processo judicial eletrônico devem ser assinados digitalmente, isto é, devem possuir uma versão digitalizada da assinatura manuscrita do autor ou autores do documento como prova inequívoca de sua veracidade.
- II. Para utilizar o sistema de processo judicial eletrônico, é necessário possuir um certificado digital do tipo A3 (cartão inteligente ou *token* criptográfico), emitido por uma autoridade certificadora vinculada à ICP-Brasil.
- III. Os órgãos do Poder Judiciário poderão desenvolver sistemas eletrônicos de processamento de ações judiciais por meio de autos total ou parcialmente digitais, utilizando, preferencialmente, a rede mundial de computadores e acessos por meio de redes internas e externas.
- Quais estão corretas?
- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

GABARITO

1	A	21	C	41	B
2	D	22	D	42	E
3	C	23	C	43	C
4	D	24	B	44	A
5	D	25	E	45	C
6	E	26	B	46	A
7	C	27	E	47	B
8	E	28	B	48	E
9	B	29	E	49	E
10	B	30	B	50	B
11	A	31	B	51	C
12	E	32	E	52	A
13	D	33	D	53	D
14	E	34	ANULADA	54	D
15	C	35	C	55	D
16	E	36	D	56	B
17	D	37	C	57	A
18	A	38	A	58	C
19	B	39	D	59	B
20	E	40	E	60	B