

Nível Superior

## Analista de Sistemas

Tipo 1 – BRANCA



### SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo sessenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha destinada às respostas das questões objetivas.



### TEMPO

- **4 (quatro) horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva;
- **3 (três) horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de provas;
- Os candidatos poderão levar o caderno de provas **somente** no término do período de prova.



### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



### INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados;
- Marque na folha de respostas o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno recebido;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de folha de respostas em caso de erro;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na folha de respostas;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.



## Língua Portuguesa

### 1

“Em geral os arquitetos temos de nos ater às plantas que nos apresentam os proprietários. Nisso nos parecemos com os médicos. Há quem os chame para que diagnostiquem a enfermidade que deseja ter, e lhe receite o regime que deseja seguir.” (Jacinto Benavente)

Podemos inferir da leitura desse fragmento que

- (A) o enunciador da frase se passa simultaneamente por arquiteto e médico.
- (B) os arquitetos dispõem de pouca liberdade criativa em sua atividade.
- (C) os médicos mostram, atualmente, um conhecimento deficiente.
- (D) os clientes já chegam hoje aos consultórios sabendo do que sofrem.
- (E) os clientes procuram os médicos por razões exclusivamente estéticas.

### 2

“Em geral os arquitetos temos de nos ater às plantas que nos apresentam os proprietários. Nisso nos parecemos com os médicos. Há quem os chame para que diagnostiquem a enfermidade que deseja ter, e lhe receite o regime que deseja seguir.” (Jacinto Benavente)

Nesse pensamento há um erro de forma verbal, no que diz respeito à concordância. Assinale a opção em que esse erro é adequadamente corrigido.

- (A) temos/têm.
- (B) apresentam/apresenta.
- (C) chame/chamem.
- (D) diagnostiquem/diagnostique.
- (E) receite/receitem.

### 3

“Em geral os arquitetos temos de nos ater às plantas que nos apresentam os proprietários. Nisso nos parecemos com os médicos. Há quem os chame para que diagnostiquem a enfermidade que deseja ter, e lhe receite o regime que deseja seguir.” (Jacinto Benavente)

Assinale a opção que apresenta o comentário gramatical adequado sobre os termos sublinhados.

- (A) As formas verbais “chame” e “receite” referem-se a sujeitos diferentes.
- (B) A forma verbal “chame” está no singular porque deve concordar com o sujeito “quem”.
- (C) As duas ocorrências destacadas do pronome relativo “que” mostram o mesmo antecedente.
- (D) O pronome demonstrativo “Nisso” se refere a algo a ser dito na progressão do texto.
- (E) O conectivo “para que” pode ser substituído por “a fim de” ou “a fim de que”, sem qualquer modificação dos termos da frase.

### 4

“O bom médico não deixa ver nada de suas apreensões ao seu paciente.”

A mesma relação semântica entre as palavras sublinhadas se repete nos pares a seguir, à exceção de um. Assinale-o.

- (A) advogado/cliente.
- (B) mestre/discípulo.
- (C) santo/devoto.
- (D) senhorio/inquilino.
- (E) religião/militante.

### 5

“Teria sido o mundo criado jamais se o seu criador tivesse medo de suscitar confusão? Criar vida quer dizer criar confusão.”

Sobre a estruturação gramatical da frase acima, assinale a afirmativa correta.

- (A) A forma ativa correspondente a “Teria sido criado” é “teria criado”.
- (B) O advérbio “jamais” traz o significado prioritário de negação.
- (C) O pronome possessivo “seu” teria que, por clareza, ser substituído por “dele”.
- (D) A forma verbal “tivesse” expressa o valor de tempo futuro.
- (E) A forma verbal “suscitar” poderia ser corretamente substituída por “que suscite”.

### 6

Os segmentos sublinhados a seguir mostram certas composições com o verbo ter. Assinale a frase em que ocorreu a substituição adequada desse segmento por um só verbo de sentido equivalente e em forma correta.

- (A) “Teria sido o mundo criado jamais se o seu criador tivesse medo de suscitar confusão? Criar vida quer dizer criar confusão.” / evitasse
- (B) “Chamamos aristocratas a todos os que têm vida ociosa graças a seus enormes feudos, sem ter de trabalhar.” / vivem ociosamente
- (C) “Sempre tive desejo de ver a Europa. Para os filhos da América é uma espécie de sonho, uma ambição, que me parece natural.” / desejaria
- (D) “Tinha fé nos homens, mas não a fé da credulidade cega.” / confiava
- (E) “O homem tem o direito de procurar a sua felicidade.” / deve

### 7

“O povo, ingênuo e sem fé das verdades, quer ao menos crer na fábula, e pouco apreço dá às demonstrações científicas.”

Nessa frase de Machado de Assis, se desejássemos dar paralelismo ao segmento “ingênuo e sem fé das verdades”, a forma adequada seria:

- (A) “sem ingenuidade e sem fé nas verdades”.
- (B) “ingênuo e descrente das verdades”.
- (C) “sem conhecimento e sem fé nas verdades”.
- (D) “ingênuo e ignorante das verdades”.
- (E) “sem informações e sem fé nas verdades”.

8

“O povo, ingênuo e sem fé das verdades, quer ao menos crer na fábula, e pouco apreço dá às demonstrações científicas.”

(Machado de Assis)

No fragmento acima, os dois adjetivos sublinhados possuem, respectivamente, os valores de

- (A) qualidade e estado.
- (B) estado e relação.
- (C) relação e característica.
- (D) característica e qualidade.
- (E) qualidade e relação.

9

“O falar é perigoso para as nossas ilusões.”

(Machado de Assis)

Sobre os componentes do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O termo “o falar” é um exemplo de palavra substantivada.
- (B) No adjetivo “perigoso”, o sufixo -oso forma adjetivos a partir de substantivos.
- (C) A preposição “para” mostra valor de finalidade.
- (D) O pronome possessivo “nossas” tem valor universal.
- (E) O adjetivo “perigoso” expressa uma opinião do enunciador.

10

“É próprio das famílias numerosas brigarem, fazerem as pazes e tornarem a brigar.”

(Machado de Assis)

No fragmento acima, o vocábulo *próprio* mostra o mesmo valor que na seguinte frase:

- (A) O restaurante serve pratos finos, próprios a paladares exigentes.
- (B) Os idosos gostam de jogos próprios de sua idade.
- (C) Ele próprio preparava a comida.
- (D) Assinou o documento com seu nome próprio.
- (E) Eu sempre morei em apartamento próprio.

11

Entre as frases de Machado de Assis a seguir, assinale a aquela em que a locução adjetiva sublinhada mostra uma substituição **inadequada**.

- (A) “A fantasia é um vidro de cor, porém mentiroso.” / colorido
- (B) “Sem ter passado por provas da experiência, é muito raro dizer coisa com coisa.” / experientes
- (C) “Admiremos os diplomatas que sabem guardar consigo os segredos dos governos.” / governamentais
- (D) “Amor ou eleições, não falta matéria às discórdias dos homens.” / humanas
- (E) “A tática do parlamento de tomar tempo com discursos até o fim das sessões não é nova.” / parlamentar

12

O conectivo sublinhado nas frases a seguir – da autoria de Machado de Assis – que tem seu valor semântico corretamente indicado é:

- (A) “A fantasia é um vidro de cor, um óculo brilhante, porém mentiroso.” / conclusão
- (B) “Nada está perdido enquanto o coração espera alguma coisa.” / proporção
- (C) “Quando dois corações se querem entender, ainda que falem hebraico, descubrem-se logo um ao outro.” / concessão
- (D) “Aprofunde mais os corações alheios, se quiser encontrar a verdade.” / causa
- (E) “Conquanto a credulidade seja eterna, é preciso fazer com ela o que se faz com a moda: variar o feitio.” / tempo

## Legislação Específica

13

De acordo com a Lei Orgânica do Município de Paulínia, é **vedado** ao Município

- I. estabelecer cultos religiosos ou subvencioná-los, ainda que a título de colaboração de interesse público.
- II. recusar fé aos documentos públicos.
- III. criar distinções entre brasileiros ou preferência entre si.

Está correto o que se afirma em

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

14

De acordo com a Lei Orgânica do Município de Paulínia, o vereador **não** perderá o mandato em caso de

- (A) suspensão dos direitos políticos.
- (B) investidura no cargo de Secretário Municipal.
- (C) condenação criminal em sentença transitada em julgado.
- (D) adoção de procedimento incompatível com o decoro parlamentar.
- (E) deixar de comparecer, em cada sessão legislativa, a terça parte das sessões ordinárias da Câmara.

15

Leia o fragmento a seguir.

O processo legislativo compreende, entre outras medidas, a elaboração de \_\_\_\_\_ à Lei Orgânica do município, de \_\_\_\_\_ ordinárias e \_\_\_\_\_ provisórias.

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) decretos – medidas – resoluções.
- (B) decretos – resoluções – leis.
- (C) resoluções – leis – medidas.
- (D) emendas – leis – medidas.
- (E) emendas – resoluções – medidas.

**16**

Segundo a Lei Orgânica do Município de Paulínia, serão expressamente objeto de lei ordinária,

- I. o Código de Obras;
- II. a Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- III. o Estatuto dos Servidores Públicos.

Está correto o que se afirma em

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

**17**

Segundo a Lei Orgânica do Município, são de iniciativa privativa do Prefeito as leis que disponham sobre:

- I. a criação de cargos, funções ou empregos públicos na administração direta.
- II. o regime jurídico servidores públicos do Município provimento de cargos, estabilidade e aposentadoria.
- III. os subsídios dos membros dos Poderes Legislativo e Executivo municipais.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

**18**

Segundo o Estatuto dos Funcionários Públicos do município de Paulínia, no curso do estágio probatório do servidor público municipal, devem ser avaliados os fatores a seguir, à exceção de um. Assinale-o.

- (A) Assiduidade
- (B) Disciplina
- (C) Criatividade e iniciativa
- (D) Produtividade e eficiência
- (E) Integridade física.

**19**

De acordo com o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Paulínia, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O funcionário habilitado em concurso público adquirirá estabilidade a partir da posse no cargo de provimento efetivo.
- (B) O funcionário estável perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado, ou em processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.
- (C) O funcionário em estágio probatório não poderá ser comissionado em órgão ou entidade externa à administração municipal de Paulínia.
- (D) O funcionário não confirmado no estágio probatório será exonerado do cargo.
- (E) O prazo para o funcionário entrar em exercício é de 30 (trinta) dias, contados da data da posse, sob pena de exoneração.

**20**

Assinale a opção que indica uma razão pela qual o funcionário poderá ser exonerado de ofício.

- (A) Quando satisfeitas as condições do estágio probatório.
- (B) Quando, tendo tomado posse, o funcionário entrar em exercício antes de findar o prazo estabelecido.
- (C) Quando se tratar de provimento em comissão.
- (D) Quando da publicação da aposentadoria compulsória.
- (E) Quando tomar posse em outro cargo acumulável.

## Conhecimentos Gerais

**21**

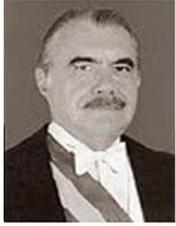
As afirmativas a seguir enumeram alguns argumentos para explicar por que “a economia brasileira *travou*”. A respeito desses argumentos, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) A operação Lava Jato colocou em xeque o modo como operava o capitalismo brasileiro ao revelar as relações pouco transparentes entre o Estado e certos segmentos empresariais.
- ( ) A criminalização inédita de executivos de grandes empresas abalou a cadeia produtiva da engenharia nacional, com a paralisia ou suspensão de grandes empreendimentos.
- ( ) A instabilidade política e os desequilíbrios das contas públicas desestimularam os investimentos produtivos, provocando uma queda do Produto Interno Bruto (PIB) de, aproximadamente, 4%.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, F e F.
- (B) V, F e V.
- (C) F, V e V.
- (D) V, V e F.
- (E) V, V e V.

22



José Sarney



Fernando Collor de Melo



Itamar Franco



Fernando Henrique  
Cardoso



Luiz Inácio "Lula" da Silva



Dilma Rousseff

Assinale a opção que identifica corretamente um aspecto do mandato dos presidentes da República Brasileira, de José Sarney a Dilma Rousseff.

- (A) Todos chegaram ao poder diretamente pelo voto popular.
- (B) Apenas dois foram condenados em processos de *impeachment*.
- (C) Todos cumpriram integralmente seus mandatos.
- (D) Apenas três se candidataram à reeleição com sucesso.
- (E) Todos foram eleitos após disputa em segundo turno.

23

O embate entre empresas de mídia e tecnologia e sistemas judiciários, em diversos países, é cada vez mais frequente.

Em relação às disputas judiciais envolvendo a segurança e a proteção da privacidade de usuários de tecnologias digitais, analise os casos a seguir.

- I. Em 2015, nos Estados Unidos, a Polícia Federal (FBI) processou a empresa Apple por esta ter se recusado a desbloquear o iPhone encontrado na casa de envolvidos em ataques considerados terroristas na Califórnia.
- II. Em 2015, no Brasil, a 1ª Vara Criminal de São Bernardo do Campo determinou o bloqueio temporário do serviço de mensagens instantâneas WhatsApp como punição por a empresa não ter quebrado o sigilo de dados de usuários.
- III. Em 2016, no Brasil, um juiz de Sergipe condenou à prisão o vice-presidente para a América Latina do Facebook, em razão de a empresa ter se recusado a quebra do sigilo de mensagens no aplicativo, necessária a uma investigação sobre tráfico de drogas.

Está correto o que se afirma em

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

24

A saúde pública brasileira tem enfrentando o desafio de controlar o crescimento alarmante de casos de dengue, chikungunya e zika. As opções a seguir apresentam informações corretas sobre essas três doenças, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) São doenças infecciosas transmitidas por mosquitos.
- (B) Causam uma malformação congênita conhecida como microcefalia.
- (C) São doenças virais que circulam ao mesmo tempo no Brasil.
- (D) Apresentam sinais clínicos semelhantes, como febre e dor nas articulações.
- (E) Deve ser adotado, como procedimento preventivo, ampla mobilização social.

25

Leia o fragmento a seguir.

*“A rede hidrográfica paulinense pode ser dividida em três regiões. Na bacia do \_\_\_\_\_ destacam-se os córregos do Jacaré, o Jacarezinho e o Ponte Funda. A bacia do \_\_\_\_\_ ocupa a maior parte da área do município, sendo formada pelos principais córregos da cidade, dentre os quais o de São Bento, Areião, e Cabreúva. A bacia do \_\_\_\_\_, segunda maior do município, é composta pelos córregos Betel, do Deserto e do Jardim Europa, entre outros.”*

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas do fragmento a seguir.

- (A) rio Jaguari – rio Atibaia – ribeirão Quilombo
- (B) rio Atibaia – ribeirão Quilombo – rio Jaguari
- (C) rio Jaguari – ribeirão Quilombo – rio Atibaia
- (D) ribeirão Quilombo – rio Jaguari – rio Atibaia
- (E) rio Atibaia – rio Jaguari – ribeirão Quilombo

26

Em 1963, iniciou-se o movimento de emancipação do distrito de Paulínia, fato que se concretizou em fevereiro de 1964, quando Paulínia passou a ser município.

A mudança administrativa de distrito para município foi decidida em 1963 por meio de

- (A) decreto estadual.
- (B) plebiscito popular.
- (C) reforma constitucional.
- (D) referendo.
- (E) sufrágio indireto.

27

*“A princípio a ideia era fazer um festival de cinema brasileiro. Mas achamos que podíamos ir mais longe, ter um diferencial, não apenas exibir filmes, mas também produzi-los. Foi assim que procuramos nos espelhar nos sistemas de investimento do Canadá, nos estúdios de cinema espanhóis e numa lição brasileira: como no resto do mundo, cinema pode ser lucrativo, desde que se estabeleça como indústria. Quando alguém filma numa cidade derrama dinheiro no lugar desde que tenha também incentivos. Então o dinheiro que sai poderia e deveria retornar através de serviços prestados pelos habitantes da cidade. E isso aconteceu já, teve filmes que receberam uma ajuda de X e ao filmar nos estúdios de Paulínia e na região acabaram deixando lá exatamente esse X. Isso sem levar em conta o prestígio que a cidade adquire, mesmo internacionalmente.”*

(EWALD FILHO, R. *O triste caso de Paulínia.*

Disponível em: <http://noticias.r7.com/blogs/rubens-ewald-filho/2012/04/13/o-triste-caso-de-paulinia/>

(<http://noticias.r7.com/blogs/rubens-ewald-filho/2012/04/13/o-triste-caso-de-paulinia/>)

Com base no trecho citado, analise as afirmativas a seguir a respeito do polo cinematográfico de Paulínia, que tornou a cidade conhecida como a *“Hollywood brasileira”*.

- I. O polo cinematográfico de Paulínia exemplifica o uso da política cultural como elemento propulsor de fomento social e econômico regional.
- II. A iniciativa privada é o indutor do desenvolvimento da indústria cinematográfica de Paulínia, independente de incentivos públicos.
- III. A lucratividade dessa política cultural em Paulínia depende da existência de produtores, investidores e consumidores de cinema.

Está correto o que se afirma em

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

28



(Cerimônia de inauguração da REPLAN, em 12 de maio de 1972, com a presença do Presidente Médici e do então Presidente da Petrobrás, Ernesto Geisel.)

A construção da Refinaria do Planalto Paulista (REPLAN), em Paulínia, consagrou a cidade como polo petroquímico e teve fortes impactos políticos e socioeconômicos sobre o município. Assinale a alternativa que caracteriza corretamente um desses impactos.

- (A) A qualificação de Paulínia como área de segurança nacional e a consequente nomeação vitalícia de seus prefeitos pelos governadores de São Paulo.
- (B) O progressivo crescimento do PIB em função da arrecadação relacionada à produtividade da REPLAN, tornando Paulínia uma das cidades mais ricas do Estado de São Paulo.
- (C) A queda no crescimento demográfico em função da compra dos campos agrícolas pelas indústrias petroquímicas associadas à refinaria, forçando a saída dos trabalhadores agrícolas do município.
- (D) A valorização imobiliária da região urbana, a partir da década de 1970, em função de obras relativas ao complexo de turismo, cultura e lazer, como o Sambódromo, a Concha Acústica e o Teatro Municipal.
- (E) O desenvolvimento do setor terciário, sobretudo na região norte do município, graças à presença da Rhodia, Shell, Ipiranga, ExxonMobil e Braskem, entre outras.

29



Com relação à logística de abastecimento de combustíveis apresentada no mapa, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Os dutos que interligam a Refinaria de Paulínia (REPLAN) à capital federal foram construídos na década de 1990, com o objetivo principal de abastecer diretamente a região Centro-Oeste de derivados do petróleo.
- ( ) A rede de dutos que interliga Paulínia ao Planalto Central resultou do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e foi um marco no abastecimento de gás natural, favorecendo a instalação de indústrias que dependem do uso deste insumo energético.
- ( ) O poliduto Paulínia-Brasília integra uma cadeia logística de transporte multimodal capaz de levar petróleo, derivados e insumos industriais para o interior de São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Acre, Minas Gerais, Goiás, Brasília e Tocantins.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e V.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

30

“Paulo Mendes da Rocha, um dos arquitetos mais celebrados da história do país, acaba de ser anunciado o vencedor do Leão de Ouro pelo conjunto de sua obra na Bienal de Arquitetura de Veneza.” (Folha de São Paulo. 06/05/2016.)

Assinale a opção que apresenta o edifício projetado por Paulo Mendes da Rocha.



Teatro Municipal de Paulínia.



Edifício Itatiaia, Campinas.



Museu Brasileiro da Escultura (MUBE), São Paulo.



Edifício COPLAN, na cidade de São Paulo.



Museu de Arte de São Paulo (MASP).

## Conhecimentos Específicos

### Analista de Sistemas

**31**

A equipe de desenvolvimento de sistemas da empresa “*Sistemas Unidos*” está trabalhando em um *software* com a utilização do processo unificado. Seguindo essa metodologia, as equipes realizam diversas disciplinas ao longo do desenvolvimento, dentre as quais estão os testes. A partir deste momento, a equipe deverá avaliar como os módulos trabalham em conjunto.

A equipe estará realizando os testes do tipo

- (A) aceitação.
- (B) unitário.
- (C) integração.
- (D) sistema.
- (E) regressão.

**32**

O desenvolvimento do sistema SOCHABU conta com uma equipe diversificada com atribuições bem definidas. Esta equipe é formada por 4 (quatro) profissionais: José, João, Joaquim e Clara.

Acerca do trabalho desses profissionais no sistema sabe-se que:

- José definiu a utilização de serviços por meio de um barramento para troca de serviços.
- João vem conversando com os clientes e tem relatado algumas dificuldades de relacionamento entre diversos clientes.
- Joaquim, por sua vez, vem reclamando do trabalho de Clara, por não organizar e comentar seu código adequadamente, e de João, por não detalhar as necessidades dos clientes adequadamente, o que dificulta seu trabalho.

As funções de José, João, Joaquim e Clara no sistema são, respectivamente,

- (A) analista de requisitos, documentador, programador e analista de testes.
- (B) analista de requisitos, analista de testes, programador e documentador.
- (C) arquiteto de *software*, analista de requisitos, programador e documentador.
- (D) arquiteto de *software*, analista de requisitos, analista de testes e programador.
- (E) gerente de projetos, analista de requisitos, programador e analista de testes.

**33**

A empresa de desenvolvimento de sistemas “*Inovation*” tem ampla experiência no mercado e, até o momento, utilizou diversos modelos de ciclo de vida para o desenvolvimento de sistemas. A “*Inovation*” já recebeu diversas reclamações dos seus clientes por causa da demora em apresentar alguma tela em funcionamento, bem como da falta de envolvimento dos clientes no desenvolvimento.

A empresa, assim, decidiu passar a utilizar um novo modelo de ciclo de vida. Esta decisão visa aproveitar a grande experiência de sua equipe e trazer o cliente para a equipe de desenvolvimento, com iterações de desenvolvimento extremamente curtas. Qualquer membro da equipe implementa parte do código, que pode ser evoluído por qualquer outro membro.

O novo modelo adotado pela “*Inovation*” é denominado:

- (A) *Extremme Programming* (XP).
- (B) Modelo V.
- (C) Evolutivo.
- (D) Incremental.
- (E) Espiral.

**34**

O analista de requisitos Pedro Manoel foi designado para realizar o levantamento de requisitos de um novo sistema de produção de vendas imobiliárias denominado CASANOVA, que irá substituir um sistema legado ainda em utilização. O sistema atual está apresentando problemas de *performance* devido às atualizações de ambiente. Pedro Manoel, após realizar algumas tentativas de entrevistas, percebeu que os usuários são muito ocupados e confiam demasiadamente no sistema atual. Muitos, inclusive, gostariam que o sistema atual não fosse modificado. O sistema atual está extremamente bem documentado e seu código está corretamente comentado.

Nesse caso, a técnica de levantamento de requisitos mais adequada para Pedro Manoel iniciar o levantamento de requisitos do novo sistema CASANOVA é denominada:

- (A) JAD.
- (B) Questionário.
- (C) *Brainstorming*.
- (D) Prototipação.
- (E) Engenharia Reversa.

**35**

Um sistema está sendo desenvolvido com a utilização do processo unificado. Este processo contém diversas fases. O foco da fase atual é assegurar que o *software* esteja disponível para seus usuários finais. Nessa fase, o usuário é consultado e este *feedback* deve priorizar o ajuste fino do produto, a configuração, a instalação e os problemas de usabilidade.

O sistema está na fase denominada

- (A) produção.
- (B) transição.
- (C) elaboração.
- (D) concepção.
- (E) construção.

**36**

Para atender seu contexto de negócio, a empresa “Solução & Associados” possui diversas aplicações desenvolvidas em diferentes plataformas e linguagens de programação que precisam se comunicar. Desta forma, a “Solução & Associados” resolveu empregar a Arquitetura Orientada a Serviços (SOA) com a utilização de um barramento de serviços, ou *Enterprise Service Bus* (ESB).

Assim, a utilização desse barramento

- (A) representa uma infraestrutura baseada em *Web Services*.
- (B) proporciona maior acoplamento entre consumidores e provedores de serviço.
- (C) facilita a criação de novos serviços construídos a partir de agregados de outros serviços.
- (D) regulamenta a forma como os serviços se comunicam e interagem uns com os outros.
- (E) é considerada o dono do serviço que está sendo disponibilizado.

**37**

Ponto de Função é uma métrica orientada à função utilizada para medir o tamanho funcional do software. Na contagem de Pontos de Função, a função de transação que não altera o comportamento do sistema, embora possa conter validações, é denominada

- (A) entrada externa.
- (B) consulta externa.
- (C) saída externa.
- (D) arquivo lógico interno.
- (E) arquivo de interface externa.

**38**

A empresa D2D opera na Internet há três anos. Na semana passada sua página Web foi invadida por *hackers* que exploraram as vulnerabilidades do servidor Web que estava desatualizado. A página da empresa foi alterada, mas continuou disponível na Internet.

O tipo de ataque sofrido pela empresa D2D é conhecido como

- (A) *spoofing*.
- (B) *scan*.
- (C) *defacement*.
- (D) *sniffing*.
- (E) *phishing*.

**39**

Para incrementar a segurança de sua rede que é conectada à Internet, Paulo instalou um dispositivo capaz de analisar o tráfego de entrada e saída de sua rede e identificar possíveis ataques.

O dispositivo instalado opera confrontando o tráfego existente com registros já conhecidos de comportamentos de ataques, além de também confrontar o tráfego existente com comportamentos normais de tráfego lícito. O objetivo de Paulo com a instalação do dispositivo é apenas ter conhecimento das tentativas de ataques sofridas.

Assinale a opção que indica o dispositivo de segurança instalado por Paulo.

- (A) VPN.
- (B) IPS.
- (C) *Firewall*.
- (D) *Proxy*.
- (E) IDS.

**40**

Josué atua como consultor em segurança da informação e foi contratado por uma empresa para propor ações para mitigar os riscos de segurança aos quais ela está vulnerável. Após um trabalho inicial de levantamento, baseado em entrevistas com os diretores da empresa, Josué propôs que fossem realizadas palestras para disseminação de informações sobre segurança entre os colaboradores.

A ação proposta por Josué visa à prevenção de incidentes, contribuindo diretamente para

- (A) uma eficaz gestão de riscos.
- (B) incremento da mentalidade de segurança.
- (C) definição da política de segurança.
- (D) mapeamento dos ativos de tecnologia da informação.
- (E) realização de análise forense computacional.

**41**

A sociedade empresária PP Cosméticos, sediada no Município de Paulínia, está expandindo sua área de atuação e abriu uma filial no Município de São Paulo. Como a distância física entre a sede e a filial é grande, a empresa decidiu fazer uso da rede pública existente para interligar suas redes locais privadas. Essa solução permitirá tráfego seguro de dados entre a sede e a filial e diminuirá o tempo e o custo de implementação.

A sociedade empresária PP Cosméticos adotou o tipo de rede

- (A) Internet.
- (B) VPN.
- (C) Intranet.
- (D) VLAN.
- (E) DMZ.

**42**

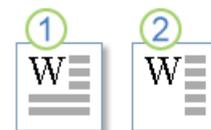
Um programador está desenvolvendo uma nova versão de seu aplicativo que implementará a funcionalidade de transferência de arquivos baseada no protocolo FTP.

Considerando o modelo TCP/IP, pode-se afirmar que o FTP é um protocolo da camada de

- (A) aplicação que utiliza o TCP como protocolo de transporte.
- (B) aplicação que utiliza o UDP como protocolo de transporte.
- (C) transporte que utiliza o ICMP como protocolo de rede.
- (D) transporte que utiliza o IP como protocolo de rede.
- (E) rede que utiliza o TCP como protocolo de transporte.

**43**

As figuras 1 e 2, a seguir, representam documentos criados no MS Word 2010 BR.



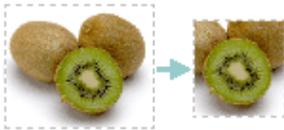
No início dos parágrafos dos documentos, há uma letra maiúscula grande.

Assinale a alternativa que indica, respectivamente, os recursos de formatação utilizados nos documentos.

- (A) Posição Alinhado com Texto e Posição com Disposição com Texto.
- (B) Caixa de Texto Simples e Caixa de Texto Barra Lateral.
- (C) Quebra de Texto Alinhado com Texto e Quebra de Texto Lateral.
- (D) SmartArt Texto e SmartArt Coluna.
- (E) Letra Capitular e Letra Capitular na margem.

44

A figura a seguir ilustra a formatação de uma imagem em um documento criado no MS Word 2010 BR.



A imagem foi formatada para remover as partes não desejadas. Assinale a alternativa que indica o recurso utilizado para formatar a imagem.

- (A) Compactar.
- (B) Redimensionar.
- (C) Cortar.
- (D) Redefinir.
- (E) Zoom.

45

Para proteger um documento, criado no MS Word 2010 BR, usando uma senha com o objetivo de evitar acesso não autorizado, é necessário

- (A) adicionar uma assinatura digital.
- (B) restringir edição.
- (C) criptografar com senha.
- (D) restringir permissão por pessoas.
- (E) marcar como final.

46

O resultado da fórmula  $=2 * 2^2 + 2 - \text{NÚM.CARACT}("DOIS")$  editada em uma planilha criada no MS Excel 2010 BR é

- (A) 2.
- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 8.
- (E) 14.

47

Observe a figura a seguir que ilustra uma planilha criada no MS Excel 2010 BR.

	A
1	
2	15
3	9%
4	8
5	

Os resultados das fórmulas  $=E(A2>A3; A2<A4)$ ,  $=OU(A2>A3; A2<A4)$  e  $=NÃO(A2+A3=24)$  são, respectivamente,

- (A) falso, verdadeiro e verdadeiro.
- (B) verdadeiro, verdadeiro e verdadeiro.
- (C) falso, falso e falso.
- (D) verdadeiro, falso e verdadeiro.
- (E) falso, verdadeiro e falso.

48

Considerando-se uma estrutura de dados organizada na forma de uma tabela *hash*, gravada num HD rígido, com *N* chaves, na qual a função de espalhamento e o espaço total de armazenagem tenham sido escolhidos de forma que não haja colisões, o número médio de acessos para a recuperação de uma chave é

- (A) 1
- (B)  $\lg_2(N \div 2)$
- (C)  $N \div 2$
- (D) *N*
- (E) 2*N*

49

A representação hexadecimal do valor decimal 23215 é:

- (A) FFF
- (B) 2222
- (C) 34BC
- (D) 5AAF
- (E) ABBA

50

Um problema importante na implementação e utilização de linguagens de programação é conhecido como “*memory leak*”, ou “vazamento de memória”.

Esse problema surge quando um programa

- (A) aloca memória além do que lhe é permitido pelo sistema operacional.
- (B) escreve sobre a memória que armazena o próprio código.
- (C) invade memória reservada para outro programa.
- (D) aloca memória, mas não libera a que não é mais necessária.
- (E) permite que trechos de seus dados sejam acessados por outros programas.

51

Considere dois usuários no Windows 7: Maria, que tem *status* de administrador, e Rafael, usuário padrão.

Assinale a ação que não é permitida a Maria.

- (A) Mudar a senha de Rafael.
- (B) Conhecer a senha de Rafael.
- (C) Remover a conta de Rafael.
- (D) Outorgar a Rafael *status* de administrador.
- (E) Remover atalhos e arquivos do *desktop* de Rafael.

**52**

Analise o código Java a seguir.

```
public class Exemplo {
    public static boolean enigma(long number) {
        number = Math.abs(number);
        for (long i = 2; i * i <= number; i++)
        { if (number % i == 0) {
            return false; }
        }
        return true;
    }
    public static void main(String[] args) {
        for (int num = 31; num <= 50; num++)
        { if (enigma(num)) {
            System.out.println(num); }
        }
    }
}
```

Assinale a lista dos números que são produzidos na execução desse código.

- (A) 31, 47
- (B) 31, 37, 41, 43, 47
- (C) 32, 34, 37, 41, 46
- (D) 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48
- (E) 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50

**53**

Analise o código C a seguir.

```
#include<stdio.h>
void f1(int n1,int n2)
{
    int temp;
    temp = n1;
    n1 = n2;
    n2 = temp;
}
void f2(int *n1,int *n2)
{
    int temp;
    temp = *n1;
    *n1 = *n2;
    *n2 = temp;
}
int main() {
    int num1=50,num2=70;
    f1 (num1,num2);
    printf("%d %d", num1, num2);
    num1=50;
    num2=70;
    f2 (&num1,&num2);
    printf(" %d %d\n",num1, num2);
    return (0);
}
```

Assinale a opção que indica a lista de números que é produzida na execução desse código.

- (A) 50 50 50 50
- (B) 50 70 70 50
- (C) 50 70 50 70
- (D) 70 70 70 70
- (E) 70 50 50 70

**54**

Analise o comando SQL mostrado a seguir.

```
SELECT p.*,v.*
FROM Produto p FULL OUTER JOIN Venda v
ON p.ProdutoID = v.ProdutoID
```

Sabendo-se que na tabela *Venda* há registros que não possuem relacionamento com registros de *Produto*, e vice-versa, assinale a correta interpretação desse comando em relação aos registros de *Produto* e *Venda* que aparecem no resultado.

- (A) Todos de *Produto*, e somente os de *Venda* que possuem relacionamento com registros de *Produto*.
- (B) Todos de *Venda*, e somente os de *Produto* que possuem relacionamento com registros de *Venda*.
- (C) Somente os de *Venda* que não possuem relacionamento com registros de *Produto* de *Venda*, e somente registros de *Produto* que não possuem relacionamento com registros de *Venda*.
- (D) Somente os de *Venda* que possuem relacionamento com registros de *Produto*, e somente os de *Produto* que possuem relacionamento com registros de *Venda*.
- (E) Todos de *Produto* e todos de *Venda*.

**55**

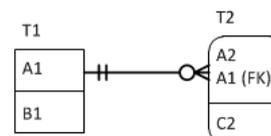
Considere uma dependência funcional  $X \rightarrow Y$  que é válida para uma tabela relacional T.

Isso significa que, para qualquer instância de T, e para qualquer par de registros a e b dessa instância,

- (A) se  $a.X = b.X$  então  $a.Y = b.Y$
- (B) se  $a.X \neq b.X$  então  $a.Y \neq b.Y$
- (C) se  $a.X \neq b.X$  então  $a.Y = b.Y$
- (D) se  $a.Y = b.Y$  então  $a.X = b.X$
- (E) se  $a.X = a.Y$  então  $b.X = b.Y$

**56**

Analise o diagrama IDEF1X (pé de galinha) mostrado a seguir.



Sobre esse diagrama e sua implementação relacional correspondente, assinale a afirmativa correta.

- (A) A1 em T2 pode ser nulo, independentemente de A2 em T2 ser nulo ou não.
- (B) A1 em T2 pode ser nulo somente se A2 em T2 for nulo.
- (C) O relacionamento entre T1 e T2 é “não identificador”.
- (D) Um registro qualquer de T2 pode não estar relacionado a algum registro de T1.
- (E) Em T2, A2 e A1, concatenados, constituem um identificador para T2.

**57**

Analise o comando SQL a seguir.

```
delete from T where  
exists (select * from T t2 where T.a <= t2.a)
```

Sabendo-se que há quatro registros na instância da tabela T, o número de registros, após a execução desse comando, será

- (A) zero.
- (B) um.
- (C) dois.
- (D) três.
- (E) quatro.

**58**

No MS SQL Server 2012, índices podem ser criados como “clustered” e “nonclustered”.

Sobre esses tipos de índices, assinale a afirmativa correta.

- (A) Índices “clustered” aplicam-se nos casos em que um índice é usado simultaneamente em várias tabelas.
- (B) Não existe diferença entre eles, pois essa é uma sintaxe antiga, que é aceita mas não produz efeito algum.
- (C) Nos índices “clustered” os registros ficam armazenados na árvore que estrutura as chaves de busca.
- (D) Índices “clustered” aplicam-se exclusivamente às tabelas particionadas (*partitioned tables*).
- (E) “Clustered” e “nonclustered” referem-se ao tipo de índice utilizado: árvores B ou bitmaps.

**59**

A execução de transações de bancos de dados deve observar um conjunto de propriedades, cuja finalidade é a manutenção da integridade dos dados armazenados nas tabelas.

Assinale a opção que apresenta as propriedades usualmente implementadas nos sistemas gerenciadores de bancos de dados.

- (A) Independência de dados e integridade referencial.
- (B) Manutenção de logs e extração de *backups*.
- (C) Segurança, criptografia e sigilo.
- (D) Atomicidade, durabilidade, consistência e isolamento.
- (E) Performance, segurança e escalabilidade.

**Atenção!**

**A questão 60 encontra-se na próxima página!!!**

**60**

Maria tem uma planilha Excel 2010 na qual armazena os dados sobre alunos e cursos. A planilha possui cinco colunas, como mostrado no pequeno trecho a seguir.

	A	B	C	D	E
1	Matricula	CPF	Nome	CodigoCurso	NomeCurso
2	101	123456789011	Rafael	MAT	Matemática
3	102	09876543211	Carlos	MAT	Matemática
4	103	65432178909	Joana		
5	105	87986765432	Ana	ENG	Engenharia
6				DIR	Direito

Sabe-se que

1. não há dois alunos com o mesmo CPF;
2. não há dois alunos com a mesma matrícula;
3. não há dois cursos com o mesmo nome;
4. não há dois cursos com o mesmo código;
5. não há aluno com mais de um curso;
6. há alunos que não têm curso;
7. há cursos que não têm alunos.

Para representar esses dados em um banco de dados relacional, Maria preparou vários comandos SQL. Assinale a opção que apresenta aquele que está de acordo com todos os requisitos mencionados acima.

- ```

create table curso(
  codigocurso char(3) not null primary key,
  nomecurso varchar(128) not null)

```
- (A) 

```

create table aluno(
  matricula int not null, cpf varchar(11) not null,
  nome varchar(50) not null, codigocurso char(3) not null,
  foreign key (codigocurso) references curso(codigocurso),
  primary key (matricula,cpf))

```
- ```

create table curso(
  codigocurso char(3) not null primary key,
  nomecurso varchar(128) not null)

```
- (B) 

```

create table aluno(
  matricula int not null primary key, cpf varchar(11) not null unique,
  nome varchar(50) not null, codigocurso char(3) not null,
  foreign key (codigocurso) references curso(codigocurso))

```
- ```

create table curso(
  codigocurso char(3) not null primary key,
  nomecurso varchar(128) not null unique)

```
- (C) 

```

create table aluno(
  matricula int not null primary key, cpf varchar(11) not null unique,
  nome varchar(50) not null, codigocurso char(3),
  foreign key (codigocurso) references curso(codigocurso))

```
- ```

create table curso(
  codigocurso char(3) not null primary key,
  nomecurso varchar(128) not null unique)

```
- (D) 

```

create table aluno(
  matricula int not null primary key, cpf varchar(11) not null unique,
  nome varchar(50) not null,
  foreign key (codigocurso) references curso(codigocurso))

```
- ```

create table curso(
  codigocurso char(3) not null primary key,
  nomecurso varchar(128) not null unique,
  foreign key (codigocurso) references aluno(codigocurso))

```
- (E) 

```

create table aluno(
  matricula int not null primary key, cpf varchar(11) not null unique,
  nome varchar(50) not null, codigocurso char(3) not null)

```



Realização

