



SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade2017

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BACHARELADO

Novembro/17

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, das questões discursivas (D) e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém as questões discursivas e as objetivas de múltipla escolha, de formação geral e de componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral: Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico: Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico: Objetivas	9 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, **com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, para o **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Você terá quatro horas para responder as questões de múltipla escolha, as questões discursivas e o questionário de percepção da prova.
8. Ao terminar a prova, levante a mão e aguarde o Chefe de Sala em sua carteira para proceder a sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação, no mínimo, por uma hora a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno de Prova quando faltarem 30 minutos para o término do Exame.



FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO DISCURSIVA 01

TEXTO 1

Em 2001, a incidência da sífilis congênita — transmitida da mulher para o feto durante a gravidez — era de um caso a cada mil bebês nascidos vivos. Havia uma meta da Organização Pan-Americana de Saúde e da Unicef de essa ocorrência diminuir no Brasil, chegando, em 2015, a 5 casos de sífilis congênita por 10 mil nascidos vivos. O país não atingiu esse objetivo, tendo se distanciado ainda mais dele, embora o tratamento para sífilis seja relativamente simples, à base de antibióticos. Trata-se de uma doença para a qual a medicina já encontrou a solução, mas a sociedade ainda não.

Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 23 jul. 2017 (adaptado).

TEXTO 2

O Ministério da Saúde anunciou que há uma epidemia de sífilis no Brasil. Nos últimos cinco anos, foram 230 mil novos casos, um aumento de 32% somente entre 2014 e 2015. Por que isso aconteceu?

Primeiro, ampliou-se o diagnóstico com o teste rápido para sífilis realizado na unidade básica de saúde e cujo resultado sai em 30 minutos. Aí vem o segundo ponto, um dos mais negativos, que foi o desabastecimento, no país, da matéria-prima para a penicilina. O Ministério da Saúde importou essa penicilina, mas, por um bom tempo, não esteve disponível, e isso fez com que mais pessoas se infectassem. O terceiro ponto é a prevenção. Houve, nos últimos dez anos, uma redução do uso do preservativo, o que aumentou, e muito, a transmissão.

A incidência de casos de sífilis, que, em 2010, era maior entre homens, hoje recai sobre as mulheres. Por que a vulnerabilidade neste grupo está aumentando?

As mulheres ainda são as mais vulneráveis a doenças sexualmente transmissíveis (DST), de uma forma geral. Elas têm dificuldade de negociar o preservativo com o parceiro, por exemplo. Mas o acesso da mulher ao diagnóstico também é maior, por isso, é mais fácil contabilizar essa população. Quando um homem faz exame para a sífilis? Somente quando tem sintoma aparente ou outra doença. E a sífilis pode ser uma doença silenciosa. A mulher, por outro lado, vai fazer o pré-natal e, automaticamente, faz o teste para a sífilis. No Brasil, estima-se que apenas 12% dos parceiros sexuais recebam tratamento para sífilis.

Entrevista com Ana Gabriela Travassos, presidente da regional baiana da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <<http://www.agenciapatriciagalvao.org.br>>. Acesso em: 25 jul. 2017 (adaptado).

TEXTO 3

Vários estudos constatam que os homens, em geral, padecem mais de condições severas e crônicas de saúde que as mulheres e morrem mais que elas em razão de doenças que levam a óbito. Entretanto, apesar de as taxas de morbimortalidade masculinas assumirem um peso significativo, observa-se que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é muito menor que a de mulheres.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.; ARAUJO, F. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública** [online], v. 23, n. 3, 2007 (adaptado).



A partir das informações apresentadas, redija um texto acerca do tema:

Epidemia de sífilis congênita no Brasil e relações de gênero

Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- a vulnerabilidade das mulheres às DSTs e o papel social do homem em relação à prevenção dessas doenças;
- duas ações especificamente voltadas para o público masculino, a serem adotadas no âmbito das políticas públicas de saúde ou de educação, para reduzir o problema.

(valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 02

A pessoa *trans* precisa que alguém ateste, confirme e comprove que ela pode ser reconhecida pelo nome que ela escolheu. Não aceitam que ela se autodeclare mulher ou homem. Exigem que um profissional de saúde diga quem ela é. Sua declaração é o que menos conta na hora de solicitar, judicialmente, a mudança dos documentos.

Disponível em: <<http://www.ebc.com.br>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

No chão, a travesti morre
Ninguém jamais saberá seu nome
Nos jornais, fala-se de outra morte
De tal homem que ninguém conheceu

Disponível em: <<http://www.aminoapps.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Usava meu nome oficial, feminino, no currículo porque diziam que eu estava cometendo um crime, que era falsidade ideológica se eu usasse outro nome. Depois fui pesquisar e descobri que não é assim. Infelizmente, ainda existe muita desinformação sobre os direitos das pessoas *trans*.

Disponível em: <<https://www.brasil.elpais.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Uma vez o segurança da balada achou que eu tinha, por engano, mostrado o RG do meu namorado. Isso quando insistem em não colocar meu nome social na minha ficha de consumação.

Disponível em: <<https://www.brasil.elpais.com>>. Acesso em: 31 ago. 2017 (adaptado).

Com base nessas falas, discorra sobre a importância do nome para as pessoas transgêneras e, nesse contexto, proponha uma medida, no âmbito das políticas públicas, que tenha como objetivo facilitar o acesso dessas pessoas à cidadania. (valor: 10,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

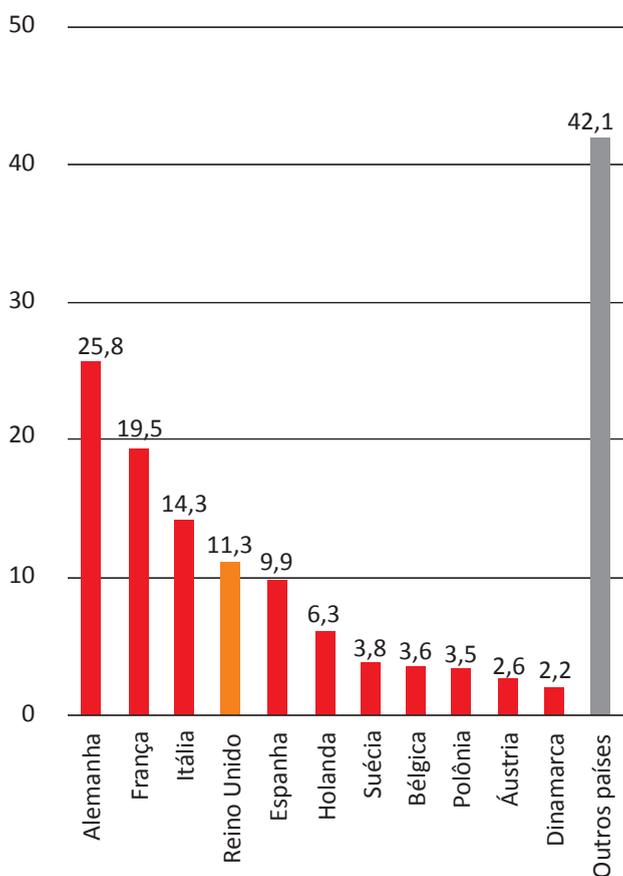


QUESTÃO 01

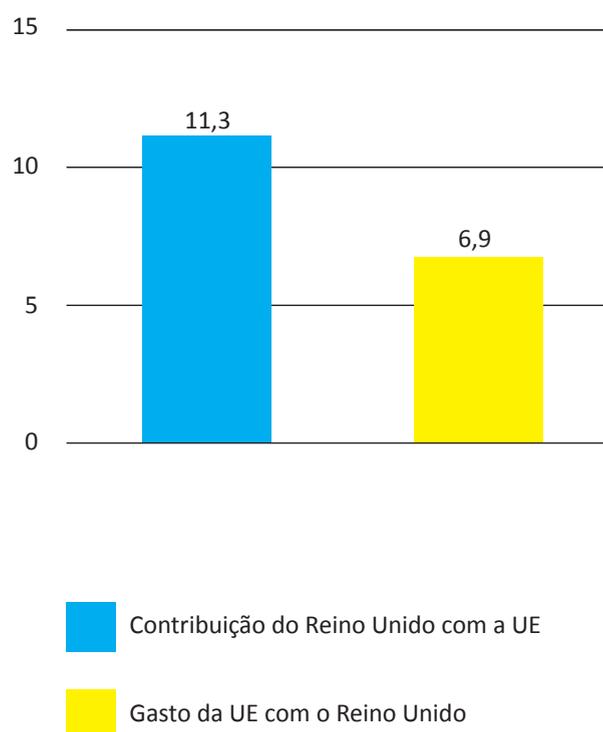
Os britânicos decidiram sair da União Europeia (UE). A decisão do referendo abalou os mercados financeiros em meio às incertezas sobre os possíveis impactos dessa saída.

Os gráficos a seguir apresentam, respectivamente, as contribuições dos países integrantes do bloco para a UE, em 2014, que somam € 144,9 bilhões de euros, e a comparação entre a contribuição do Reino Unido para a UE e a contrapartida dos gastos da UE com o Reino Unido.

Contribuições para a UE
 Dados de 2014, em € bilhões



Reino Unido e UE
 Dados de 2014, em € bilhões



Disponível em: <<http://www.g1.globo.com>>. Acesso em: 6 set. 2017 (adaptado).

Considerando o texto e as informações apresentadas nos gráficos acima, assinale a opção correta.

- A** A contribuição dos quatro maiores países do bloco somou 41,13%.
- B** O grupo “Outros países” contribuiu para esse bloco econômico com 42,1%.
- C** A diferença da contribuição do Reino Unido em relação ao recebido do bloco econômico foi 38,94%.
- D** A soma das participações dos três países com maior contribuição para o bloco econômico supera 50%.
- E** O percentual de participação do Reino Unido com o bloco econômico em 2014 foi de 17,8%, o que o colocou entre os quatro maiores participantes.



QUESTÃO 02

Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura de 2014, a agricultura familiar produz cerca de 80% dos alimentos no mundo e é guardiã de aproximadamente 75% de todos os recursos agrícolas do planeta. Nesse sentido, a agricultura familiar é fundamental para a melhoria da sustentabilidade ecológica.

Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 29 ago. 2017 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os principais desafios da agricultura familiar estão relacionados à segurança alimentar, à sustentabilidade ambiental e à capacidade produtiva.
- II. As políticas públicas para o desenvolvimento da agricultura familiar devem fomentar a inovação, respeitando o tamanho das propriedades, as tecnologias utilizadas, a integração de mercados e as configurações ecológicas.
- III. A maioria das propriedades agrícolas no mundo tem caráter familiar, entretanto o trabalho realizado nessas propriedades é majoritariamente resultante da contratação de mão de obra assalariada.

É correto o que se afirma em

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

Área livre



QUESTÃO 03

O sistema de tarifação de energia elétrica funciona com base em três bandeiras. Na bandeira verde, as condições de geração de energia são favoráveis e a tarifa não sofre acréscimo. Na bandeira amarela, a tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,020 para cada kWh consumido, e na bandeira vermelha, condição de maior custo de geração de energia, a tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,035 para cada kWh consumido. Assim, para saber o quanto se gasta com o consumo de energia de cada aparelho, basta multiplicar o consumo em kWh do aparelho pela tarifa em questão.

Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 17 jul. 2017 (adaptado).

Na tabela a seguir, são apresentadas a potência e o tempo de uso diário de alguns aparelhos eletroeletrônicos usuais em residências.

Aparelho	Potência (kW)	Tempo de uso diário (h)	kWh
Carregador de celular	0,010	24	0,240
Chuveiro 3 500 W	3,500	0,5	1,750
Chuveiro 5 500 W	5,500	0,5	2,250
Lâmpada de LED	0,008	5	0,040
Lâmpada fluorescente	0,015	5	0,075
Lâmpada incandescente	0,060	5	0,300
Modem de internet em <i>stand-by</i>	0,005	24	0,120
Modem de internet em uso	0,012	8	0,096

Disponível em: <<https://www.educandoseubolso.blog.br>>. Acesso em: 17 jul. 2017 (adaptado).

Considerando as informações do texto, os dados apresentados na tabela, uma tarifa de R\$ 0,50 por kWh em bandeira verde e um mês de 30 dias, avalie as afirmações a seguir.

- I. Em bandeira amarela, o valor mensal da tarifa de energia elétrica para um chuveiro de 3 500 W seria de R\$ 1,05, e de R\$ 1,65, para um chuveiro de 5 500 W.
- II. Deixar um carregador de celular e um *modem* de internet em *stand-by* conectados na rede de energia durante 24 horas representa um gasto mensal de R\$ 5,40 na tarifa de energia elétrica em bandeira verde, e de R\$ 5,78, em bandeira amarela.
- III. Em bandeira verde, o consumidor gastaria mensalmente R\$ 3,90 a mais na tarifa de energia elétrica em relação a cada lâmpada incandescente usada no lugar de uma lâmpada LED.

É correto o que se afirma em

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



QUESTÃO 04

Sobre a televisão, considere a tirinha e o texto a seguir.

TEXTO 1



Disponível em: <<https://www.coletivando.files.wordpress.com>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

TEXTO 2

A televisão é este contínuo de imagens, em que o telejornal se confunde com o anúncio de pasta de dentes, que é semelhante à novela, que se mistura com a transmissão de futebol. Os programas mal se distinguem uns dos outros. O espetáculo consiste na própria sequência, cada vez mais vertiginosa, de imagens.

PEIXOTO, N. B. As imagens de TV têm tempo? In: NOVAES, A. **Rede imaginária**: televisão e democracia. São Paulo: Companhia das Letras, 1991 (adaptado).

Com base nos textos 1 e 2, é correto afirmar que o tempo de recepção típico da televisão como veículo de comunicação estimula a

- A** contemplação das imagens animadas como meio de reflexão acerca do estado de coisas no mundo contemporâneo, traduzido em forma de espetáculo.
- B** fragmentação e o excesso de informação, que evidenciam a opacidade do mundo contemporâneo, cada vez mais impregnado de imagens e informações superficiais.
- C** especialização do conhecimento, com vistas a promover uma difusão de valores e princípios amplos, com espaço garantido para a diferença cultural como capital simbólico valorizado.
- D** atenção concentrada do telespectador em determinado assunto, uma vez que os recursos expressivos próprios do meio garantem a motivação necessária para o foco em determinado assunto.
- E** reflexão crítica do telespectador, uma vez que permite o acesso a uma sequência de assuntos de interesse público que são apresentados de forma justaposta, o que permite o estabelecimento de comparações.

Área livre

QUESTÃO 05

Hidrogéis são materiais poliméricos em forma de pó, grão ou fragmentos semelhantes a pedaços de plástico maleável. Surgiram nos anos 1950, nos Estados Unidos da América e, desde então, têm sido usados na agricultura. Os hidrogéis ou polímeros hidrorretentores podem ser criados a partir de polímeros naturais ou sintetizados em laboratório. Os estudos com polímeros naturais mostram que eles são viáveis ecologicamente, mas ainda não comercialmente.

No infográfico abaixo, explica-se como os polímeros naturais superabsorventes, quando misturados ao solo, podem viabilizar culturas agrícolas em regiões áridas.

Por dentro dos hidrogéis

Saiba como funcionam os polímeros superabsorventes que ajudam a reter no solo, por mais tempo, a água da chuva ou da irrigação.



Disponível em: <<http://www.revistapesquisa.fapesp.br>>. Acesso em: 18 jul. 2017 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, assinale a opção correta.

- A** O uso do hidrogel, em caso de estiagem, propicia a mortalidade dos pés de café.
- B** O hidrogel criado a partir de polímeros naturais deve ter seu uso restrito a solos áridos.
- C** Os hidrogéis são usados em culturas agrícolas e florestais e em diferentes tipos de solos.
- D** O uso de hidrogéis naturais é economicamente viável em lavouras tradicionais de larga escala.
- E** O uso dos hidrogéis permite que as plantas sobrevivam sem a água da irrigação ou das chuvas.

Área livre



QUESTÃO 06

A imigração haitiana para o Brasil passou a ter grande repercussão na imprensa a partir de 2010. Devido ao pior terremoto do país, muitos haitianos redescobriram o Brasil como rota alternativa para migração. O país já havia sido uma alternativa para os haitianos desde 2004, e isso se deve à reorientação da política externa nacional para alcançar liderança regional nos assuntos humanitários.

A descoberta e a preferência pelo Brasil também sofreram influência da presença do exército brasileiro no Haiti, que intensificou a relação de proximidade entre brasileiros e haitianos. Em meio a esse clima amistoso, os haitianos presumiram que seriam bem acolhidos em uma possível migração ao país que passara a liderar a missão da ONU.

No entanto, os imigrantes haitianos têm sofrido ataques xenofóbicos por parte da população brasileira. Recentemente, uma das grandes cidades brasileiras serviu como palco para uma marcha anti-imigração, com demonstrações de um crescente discurso de ódio em relação a povos imigrantes marginalizados.

Observa-se, na maneira como esses discursos se conformam, que a reação de uma parcela dos brasileiros aos imigrantes se dá em termos bem específicos: os que sofrem com a violência dos atos de xenofobia, em geral, são negros e têm origem em países mais pobres.

SILVA, C. A. S.; MORAES, M. T. A política migratória brasileira para refugiados e a imigração haitiana. *Revista do Direito*. Santa Cruz do Sul, v. 3, n. 50, p. 98-117, set./dez. 2016 (adaptado).

A partir das informações do texto, conclui-se que

- A** o processo de acolhimento dos imigrantes haitianos tem sido pautado por características fortemente associadas ao povo brasileiro: a solidariedade e o respeito às diferenças.
- B** as reações xenofobas estão relacionadas ao fato de que os imigrantes são concorrentes diretos para os postos de trabalho de maior prestígio na sociedade, aumentando a disputa por boas vagas de emprego.
- C** o acolhimento promovido pelos brasileiros aos imigrantes oriundos de países do leste europeu tende a ser semelhante ao oferecido aos imigrantes haitianos, pois no Brasil vigora a ideia de democracia racial e do respeito às etnias.
- D** o nacionalismo exacerbado de classes sociais mais favorecidas, no Brasil, motiva a rejeição aos imigrantes haitianos e a perseguição contra os brasileiros que pretendem morar fora do seu país em busca de melhores condições de vida.
- E** a crescente onda de xenofobia que vem se destacando no Brasil evidencia que o preconceito e a rejeição por parte dos brasileiros em relação aos imigrantes haitianos é pautada pela discriminação social e pelo racismo.

Área livre

QUESTÃO 07

A produção artesanal de panela de barro é uma das maiores expressões da cultura popular do Espírito Santo. A técnica de produção pouco mudou em mais de 400 anos, desde quando a panela de barro era produzida em comunidades indígenas. Atualmente, apresenta-se com modelagem própria e original, adaptada às necessidades funcionais da culinária típica da região. As artesãs, vinculadas à Associação das Paneleiras de Goiabeiras, do município de Vitória-ES, trabalham em um galpão com cabines individuais preparadas para a realização de todas as etapas de produção. Para fazer as panelas, as artesãs retiram a argila do Vale do Mulembá e do manguezal que margeia a região e coletam a casca da *Rhizophora mangle*, popularmente chamada de mangue vermelho. Da casca dessa planta as artesãs retiram a tintura impermeabilizante com a qual açoitam as panelas ainda quentes. Por tradição, as autênticas moqueca e torta capixabas, dois pratos típicos regionais, devem ser servidas nas panelas de barro assim produzidas. Essa fusão entre as panelas de barro e os pratos preparados com frutos do mar, principalmente a moqueca, pelo menos no estado do Espírito Santo, faz parte das tradições deixadas pelas comunidades indígenas.

Disponível em: <<http://www.vitoria.es.gov.br>>. Acesso em: 14 jul. 2017 (adaptado).

Como principal elemento cultural na elaboração de pratos típicos da cultura capixaba, a panela de barro de Goiabeiras foi tombada, em 2002, tornando-se a primeira indicação geográfica brasileira na área do artesanato, considerada bem imaterial, registrado e protegido no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), no Livro de Registro dos Saberes e declarada patrimônio cultural do Brasil.

SILVA, A. Comunidade tradicional, práticas coletivas e reconhecimento: narrativas contemporâneas do patrimônio cultural. **40º Encontro Anual da Anpocs**. Caxambu, 2016 (adaptado).

Atualmente, o trabalho foi profissionalizado e a concorrência para atender ao mercado ficou mais acirrada, a produção que se desenvolve no galpão ganhou um ritmo mais empresarial com maior visibilidade publicitária, enquanto as paneleiras de fundo de quintal se queixam de ficarem ofuscadas comercialmente depois que o galpão ganhou notoriedade.

MERLO, P. Repensando a tradição: a moqueca capixaba e a construção da identidade local. **Interseções**. Rio de Janeiro. v. 13, n. 1, 2011 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa correta.

- A** A produção das panelas de barro abrange interrelações com a natureza local, de onde se extrai a matéria-prima indispensável à confecção das peças ceramistas.
- B** A relação entre as tradições das panelas de barro e o prato típico da culinária indígena permanece inalterada, o que viabiliza a manutenção da identidade cultural capixaba.
- C** A demanda por bens culturais produzidos por comunidades tradicionais insere o ofício das paneleiras no mercado comercial, com retornos positivos para toda a comunidade.
- D** A inserção das panelas de barro no mercado turístico reduz a dimensão histórica, cultural e estética do ofício das paneleiras à dimensão econômica da comercialização de produtos artesanais.
- E** O ofício das paneleiras representa uma forma de resistência sociocultural da comunidade tradicional na medida em que o estado do Espírito Santo mantém-se alheio aos modos de produção, divulgação e comercialização dos produtos.



QUESTÃO 08

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) compõem uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015. Nessa agenda, representada na figura a seguir, são previstas ações em diversas áreas para o estabelecimento de parcerias, grupos e redes que favoreçam o cumprimento desses objetivos.



Disponível em: <<http://www.stockholmresilience.org>>. Acesso em: 26 set. 2017 (adaptado).

Considerando que os ODS devem ser implementados por meio de ações que integrem a economia, a sociedade e a biosfera, avalie as afirmações a seguir.

- I. O capital humano deve ser capacitado para atender às demandas por pesquisa e inovação em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável.
- II. A padronização cultural dinamiza a difusão do conhecimento científico e tecnológico entre as nações para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- III. Os países devem incentivar políticas de desenvolvimento do empreendedorismo e de atividades produtivas com geração de empregos que garantam a dignidade da pessoa humana.

É correto o que se afirma em

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



COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO DISCURSIVA 03

Uma Instituição de Educação Superior (IES) está construindo seu novo Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e contratou um diretor de TI para conceber e executar um projeto de transformação digital na instituição, considerada como um pré-requisito para a construção do PETI.

A IES ainda não possui uma estratégia clara de negócio frente à nova dinâmica de mercado e seu corpo de diretores acredita que todos os serviços, inclusive os de TI, devam estar centralizados na própria instituição. Analisando a estrutura da IES, o diretor de TI percebeu que ainda não existia um setor específico para atividades relacionadas ao *marketing* digital da instituição. Sugeriu, assim, a terceirização de todos os serviços relacionados a essa atividade e, com isso, a descentralização de alguns serviços de TI. Essa iniciativa gerou desconforto entre os diretores da IES, que prontamente convocaram uma reunião para que esse diretor esclarecesse os motivos que o levaram a sugerir a terceirização das atividades e dos serviços do novo setor.

Considerando essa situação, apresente, na condição de diretor de TI, argumentos para convencer os demais diretores de que a sua sugestão é a mais adequada frente às mudanças do mercado. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- as atividades relacionadas à Governança de TI que podem ser aplicadas na IES;
- os aspectos organizacionais a serem considerados para a tomada de decisão na elaboração do PETI.

(valor: 10,0 pontos)

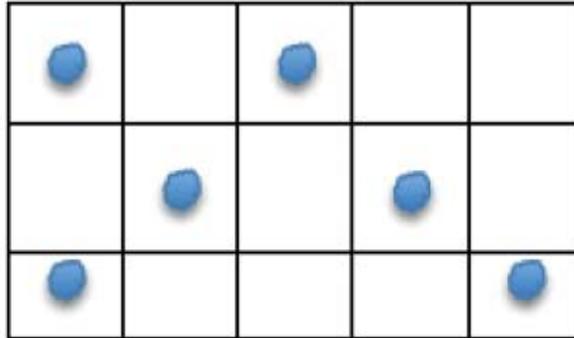
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 04

A figura a seguir representa uma plantação de café com x colunas e y linhas. Nessa figura, as regiões com os cafeeiros plantados são as que estão com os espaços preenchidos, e as regiões com falhas de plantio são as que apresentam seus espaços vazios.



Considerando uma solução algorítmica para contar a quantidade de falhas de plantio do cafezal representado na figura, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Indique o tipo de estrutura de dados utilizada na solução, justificando a sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- b) Escreva o algoritmo da solução em pseudocódigo ou em linguagem de programação. (valor: 6,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre

QUESTÃO DISCURSIVA 05

Durante as Olimpíadas de 2016, foram disputadas nove competições masculinas e seis competições femininas de tiro esportivo. Para os Jogos Olímpicos de 2020, propõe-se o desenvolvimento de um sistema de agendamento de competições de tiro esportivo, com base nas competições realizadas nos últimos jogos.

No tiro esportivo, cada competição é composta por eventos, que podem ser a fase classificatória, a fase final ou a cerimônia de entrega de medalhas. Para cada evento, é preciso saber a data de realização, o horário de início, o horário estimado de término e o local, que pode ser uma das diversas salas de tiro ou o campo de tiro externo, destinado às competições de fossa olímpica e *skeet*. As competições se diferenciam em função de três características:

- o equipamento utilizado, que pode ser pistola, carabina ou espingarda;
- o tipo de alvo e a distância, que pode ser um alvo fixo em distâncias de 10 m, 25 m ou 50 m ou pratos lançados que devem ser atingidos no ar;
- a posição do atirador ao disparar, que pode ser deitado, ajoelhado ou em pé.

As competições de tiro esportivo realizadas nos últimos Jogos Olímpicos de 2016 estão apresentadas no quadro a seguir.

Competições masculinas	Competições femininas
Pistola de ar 10 m	Pistola de ar 10 m
Carabina de ar 10 m	Carabina de ar 10 m
Pistola rápida 25 m	Pistola 25 m
Pistola 50 m	Carabina três posições 50 m
Carabina deitado 50 m	<i>Skeet</i>
Carabina três posições 50 m	Fossa olímpica
<i>Skeet</i>	
Fossa olímpica	
Fossa olímpica dupla	

As competições dessa modalidade contam com atletas de diversos países, sendo que cada atleta pode participar de uma ou mais competições, desde que esteja devidamente classificado. Para cada atleta, é preciso registrar o nome, o país e o comitê olímpico nacional que representa, além das competições que irá disputar.

Considerando o domínio apresentado no texto, elabore um diagrama de classe da UML para esse sistema, identificando as classes (no máximo seis), os atributos e os relacionamentos. (valor: 10,0 pontos)



RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre





QUESTÃO 09

Na fase de levantamento de requisitos do processo de desenvolvimento de *software*, devem-se identificar as regras de negócio, os requisitos funcionais e os requisitos não funcionais do sistema.

Considerando um cenário em que um vendedor de sorvetes tenha o objetivo de gerenciar suas vendas com o uso de um aplicativo, avalie os itens a seguir.

- I. Regra de negócio: entregar o sorvete ao cliente somente mediante pagamento; requisito funcional: reabastecer o estoque quando a quantidade de sorvetes atingir o mínimo; requisito não funcional: especificar o tempo de resposta do aplicativo.
- II. Regra de negócio: aplicar promoções vigentes na realização da venda; requisito funcional: calcular a quantidade de sorvetes na estoque; requisito não funcional: exibir relatório com o balanço de vendas.
- III. Regra de negócio: aceitar somente pagamentos com cartão de débito ou crédito; requisito funcional: consultar a quantidade de vendas; requisito não funcional: verificar a possibilidade de indisponibilidade do sistema.
- IV. Regra de negócio: conceder aos clientes que comprarem 2 sorvetes um desconto de 10%; requisito funcional: processar a venda do sorvete; requisito não funcional: verificar o tempo gasto com o treinamento para a utilização do aplicativo.

É correto apenas o que se descreve em

- A** I e II.
- B** II e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** I, III e IV.

Área livre

QUESTÃO 10

O Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (*Project Management Body of Knowledge - PMBOK*) inclui o gerenciamento de riscos como uma das áreas de conhecimento que devem ser observadas para o sucesso do projeto. Os riscos identificados são analisados em função da probabilidade de sua ocorrência e do impacto que causarão ao projeto, caso ocorram.

A respeito da definição de risco em um projeto, de acordo com as orientações do PMBOK, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os riscos em um projeto podem ocorrer com probabilidade entre 0 e 100%.
- II. O impacto do risco, caso ocorra, pode ser positivo ou negativo.
- III. Devem ser desconsiderados os riscos que não afetam o objetivo do projeto.
- IV. O valor estimado referente ao impacto deve ser diferente de zero.

É correto apenas o que se afirma em

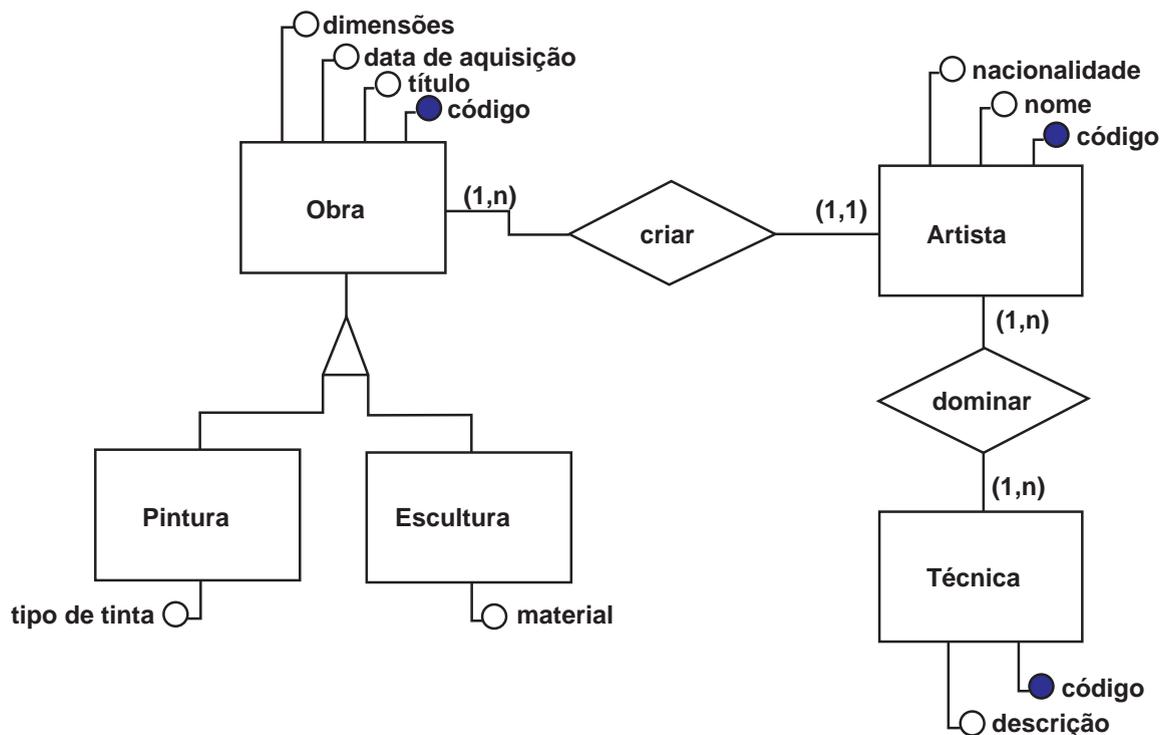
- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e IV.
- D** I, II e III.
- E** II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 11

O diagrama Entidade-Relacionamento (DER) a seguir apresenta a modelagem conceitual de dados de um sistema de informação para um museu. A partir dessa modelagem observa-se o seguinte: uma Obra é criada por um único Artista e um Artista pode criar no mínimo uma Obra e no máximo várias Obras; as entidades Pintura e Escultura são especializações da entidade Obra; um Artista tem o domínio de várias Técnicas, assim como uma Técnica é dominada por diversos Artistas.



Com base nas regras de mapeamento que transformam o Modelo Conceitual em um Modelo Lógico Relacional, avalie as afirmações a seguir, a respeito do Esquema Lógico Relacional gerado a partir do DER apresentado.

- I. No Esquema Lógico Relacional, haverá uma tabela associativa, criada em função do relacionamento muitos para muitos entre as entidades Artista e Técnica, que terá uma chave primária composta pelo código do artista e o código da técnica.
- II. No Esquema Lógico Relacional, haverá uma tabela Artista na qual o atributo código do artista será a chave primária da tabela, e o código da obra será uma chave estrangeira que fará referência a uma obra existente na tabela Obra.
- III. No Esquema Lógico Relacional, haverá, em função da generalização/especialização, uma tabela Obra com apenas os atributos código da obra, título, data de aquisição e dimensões, e duas outras tabelas: a tabela Pintura, com apenas o atributo tipo de tinta, e a tabela Escultura com apenas o atributo material.

É correto o que se afirma em

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



QUESTÃO 12

A TI Verde está associada à utilização eficiente dos recursos organizacionais e à minimização dos efeitos nocivos ao meio ambiente ocasionados pelo uso da Tecnologia da Informação (TI). Essas tecnologias são feitas de produtos químicos, metais pesados, materiais sintéticos etc. Considerando que existirão 10 bilhões de pessoas no nosso planeta em 2050, teremos que gerir tanto o impacto ambiental da tecnologia, quanto usar esta mesma tecnologia para ajudar a gerenciar o impacto da espécie humana no planeta.

Disponível em: <<http://www.sustentti.com.br>>. Acesso em: 21 jul. 2017 (adaptado).

A partir dessas informações e considerando o conceito de TI Verde, avalie as afirmações a seguir.

- I. Um dos pilares da TI Verde é a busca de conscientização do usuário na adoção de ações sustentáveis, tais como: reduzir impressões inúteis economizando papel e tinta/toner e evitar o envio desnecessário de *e-mails* reduzindo o gasto de energia do sistema e do receptor.
- II. Na linha de eficiência energética estão os *data centers* verdes, nos quais a virtualização de servidores pode ser utilizada para fazer com que uma única máquina física, considerando sua capacidade de processamento, emule diversas máquinas.
- III. Um equívoco comum é considerar ações relativas ao lixo eletrônico como ações de TI Verde a serem adotadas pela organização, pois essas questões estão fora de sua governança.

É correto o que se afirma em

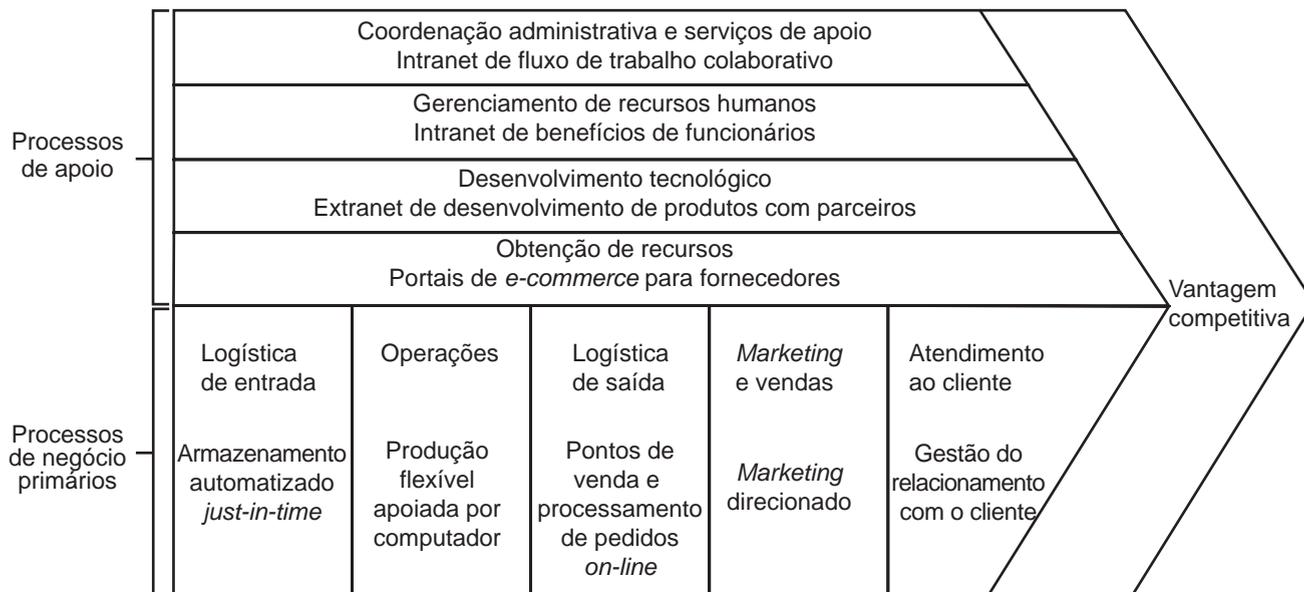
- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre



QUESTÃO 13

Analise a figura a seguir.



O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de sistemas de informação**. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012 (adaptado).

A partir da análise da figura, avalie as afirmações a seguir.

- I. É apresentado um exemplo de como e onde as tecnologias da informação podem ser aplicadas nos processos de negócios por meio da estrutura de cadeia de valor.
- II. É sugerido que um fluxo de trabalho colaborativo pela intranet pode aumentar as comunicações e colaborações necessárias à significativa melhoria da coordenação administrativa e dos serviços de apoio.
- III. É sugerido que os portais de *E-Commerce* podem melhorar a economia de recursos ao oferecer mercados *on-line* para os fornecedores.
- IV. É demonstrado que a vantagem competitiva é ampliada quando a área de Tecnologia da Informação (TI) está alinhada ao negócio.

É correto o que se afirma em

- A** I, II e III, apenas.
- B** I, II e IV, apenas.
- C** I, III e IV, apenas.
- D** II, III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 14

No passado, registrar e montar estatísticas sobre jogadas e associá-las a vídeos com momentos do jogo não era trivial, o que dificultava a tomada de decisão por uma organização esportiva. Atualmente, existem sistemas de informação com capacidade para coletar jogadas, organizá-las em dados estatísticos e relacioná-las às imagens de jogos.

Por meio desses sistemas, cada lance dos jogos é registrado de forma detalhada, dissecando-os e marcando-os com o uso de centenas de descritores e associando-os a vídeos em alta resolução. Assim, treinadores podem utilizar o sistema para, em segundos, acessar momentos de interesse e avaliar forças e debilidades de jogadores; jogadores podem analisar suas jogadas e se preparar para os próximos jogos; torcedores, "olheiros" e patrocinadores podem acessar estatísticas e jogadas. Portanto, é possível criar uma rede de tomada de decisões, relacionamentos e valores de negócio.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Management information systems**. 11. Ed. New Jersey: Pearson, 2010 (adaptado).

Em relação ao cenário descrito, avalie as afirmações a seguir.

- I. O alto custo dos jogadores, a alta pressão competitiva e a baixa qualidade estatística dos jogos são problemas ou desafios superados por uma organização esportiva que utiliza um sistema de informação.
- II. O desenvolvimento de estratégia para o time, o treinamento e a avaliação de jogadores, são funções gerenciais de uma organização esportiva apoiadas por um sistema de informação.
- III. São funcionalidades de um sistema de informação para uma organização esportiva: geração de relatórios de análise do desempenho de jogadores e relatórios de análise do desempenho de equipes.
- IV. O aumento do desempenho e da receita dos times são objetivos de negócio impactados com a utilização de um sistema de informação por uma organização esportiva.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** I e III, apenas.
- C** II e IV, apenas.
- D** II, III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre



* R 4 0 2 0 1 7 2 2 *

QUESTÃO 15

Os sistemas de informação ampliaram sua perspectiva de atuação do simples uso do computador como ferramenta para a rápida execução de tarefas rotineiras até o campo dos negócios. Tal fato, aliado às possibilidades providas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e pelos avanços específicos em *hardware*, *software*, nuvem, conectividade e redes sociais, ampliou as exigências em relação aos sistemas.

Como forma de contribuir para o processo de desenvolvimento e implantação, surgiu a abordagem da Arquitetura de Sistemas de Informação (ASI). Inicialmente tratada como arquitetura de dados, a ASI acompanhou a evolução dos sistemas de informação e incorporou uma visão mais abrangente, com a inclusão das perspectivas de negócio, da visão organizacional, da evolução das TIC e dos usuários.

TAIT, T. F. C.; PACHECO, R. C. S.; ABREU, A. F. Arquitetura de sistemas de informação: análise comparativa de modelos. **Produção**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1 p. 55-64, 1999 (adaptado).

Considerando esse cenário, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A abordagem ASI estabelece um mapeamento da organização que considera os elementos envolvidos com o processo de desenvolvimento/implantação de sistemas de informação.

PORQUE

- II. O objetivo da ASI é inter-relacionar dados, disponibilizar *hardware*, *software* e recursos de redes, para processar transações, produzir informação e suportar uma variedade de domínios de aplicação.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta de I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta de I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 16

O processo de *design* de interação possui quatro atividades básicas: identificar as necessidades e estabelecer requisitos, desenvolver *designs* alternativos que preencham estes requisitos, construir versões interativas dos *designs* e avaliação.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O processo de *design* de interação é complementar aos modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de *software*.
- II. A participação do usuário do sistema no processo de *design* de interação é dispensável, uma vez que os desenvolvedores conhecem todas as regras referentes ao *web design*.
- III. A observação de *designs* de interação desenvolvidos por outros profissionais motiva os *designers* para soluções alternativas.
- IV. A prototipação é uma técnica para facilitar o *feedback* do usuário nas etapas do processo de *design* de interação.

É correto apenas o que afirma em

- A** I.
- B** II e IV.
- C** I, II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

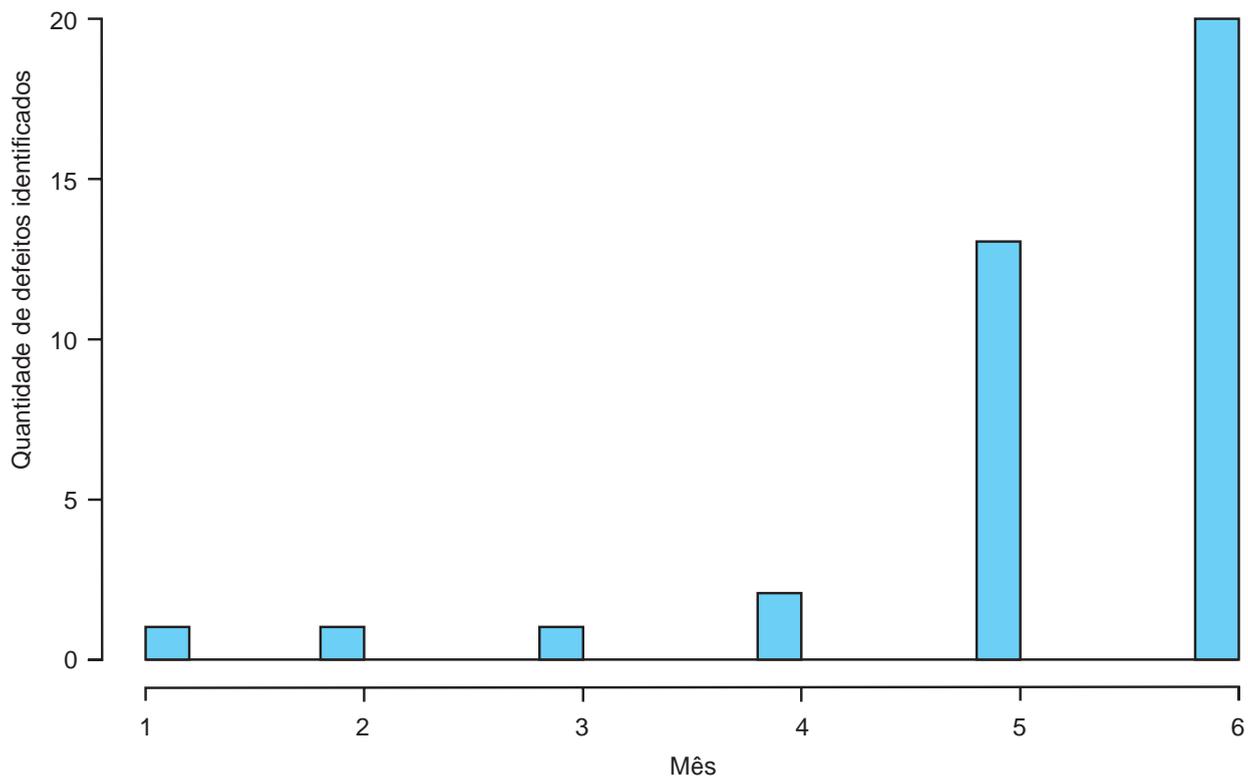
Área livre

QUESTÃO 17

Uma equipe de projeto desenvolveu um aplicativo *mobile* para a gestão de frotas de caminhões entre os meses de janeiro e junho de 2017. O projeto seguiu um processo baseado no modelo de ciclo de vida de desenvolvimento em cascata, com atividades realizadas sequencialmente e sem sobreposição.

Ao final do projeto, a equipe precisou tratar uma grande quantidade de defeitos encontrados no aplicativo em um curto espaço de tempo. Como mostra o gráfico a seguir, a maior parte dos defeitos foi identificada ao final do projeto, o que elevou o risco de se entregar o aplicativo com muitos defeitos ao cliente.

Frequência mensal de defeitos do aplicativo desenvolvido no projeto



Diante desse cenário, a equipe do projeto decidiu que, em novos projetos, realizaria ações que pudessem distribuir o esforço de tratamento de defeitos ao longo dos meses, diminuindo o risco de ainda haver muitos defeitos não tratados no momento próximo à entrega do produto.

Considerando a situação, o gráfico apresentado e o modelo de ciclo de vida de desenvolvimento utilizado no projeto (cascata), assinale a opção que descreve uma ação capaz de produzir o resultado esperado pela equipe.

- A** Realizar testes assim que o aplicativo estiver pronto para uso.
- B** Aplicar técnicas de verificação e validação desde o início do projeto.
- C** Mapear e documentar o processo de desenvolvimento utilizado e comunicá-lo à equipe.
- D** Elicitar e documentar os requisitos funcionais e não funcionais do produto logo no início do projeto.
- E** Registrar, evidenciar e comunicar imediatamente os defeitos encontrados aos demais membros da equipe.



QUESTÃO 18

Uma empresa iniciou um projeto para implantação de um ERP (*Enterprise Resource Planning*), com o objetivo de aumentar a produtividade e elevar seu patamar tecnológico. O sistema que era utilizado anteriormente foi desenvolvido pela própria empresa e não mais atendia às necessidades operacionais. A empresa optou por implantar um módulo WMS (*Warehouse Management System*), que se ocupa de tarefas relacionadas ao gerenciamento das operações de estoques. O módulo foi parametrizado e customizado de acordo com as necessidades identificadas na fase de planejamento do projeto de implantação.

A partir do caso apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Customização é a modificação de um sistema ERP para que ele possa adaptar-se a determinada situação empresarial que não pode ser reproduzida por parâmetros preexistentes.

PORQUE

- II. A parametrização é o processo de determinação do comportamento de um sistema ERP por meio da definição dos valores de parâmetros disponibilizados por ele, que são variáveis internas.

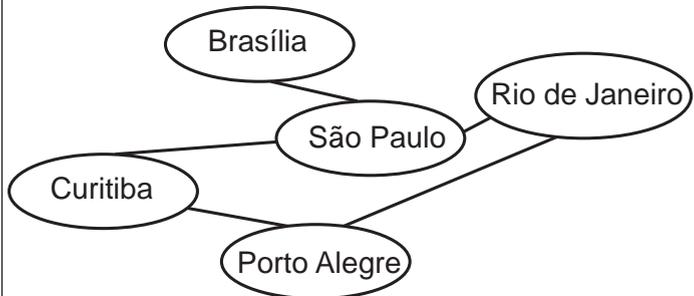
A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 19

A teoria dos grafos estuda as relações entre elementos em um determinado conjunto. Um grafo $G(V, E)$ é determinado por um conjunto não vazio de vértices (V) e um subconjunto de pares de vértices não ordenados, chamados arestas (E).

A figura a seguir representa a possibilidade de voos de uma companhia aérea tal que $V = \{\text{Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília}\}$, representa o conjunto das capitais (vértices), e $E = \{\{\text{Porto Alegre, Curitiba}\}, \{\text{Curitiba, São Paulo}\}, \{\text{São Paulo, Rio de Janeiro}\}, \{\text{Porto Alegre, Rio de Janeiro}\}, \{\text{São Paulo, Brasília}\}\}$, representa essas possíveis conexões (arestas) entre as capitais.



Com base nas informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. São Paulo é adjacente a Porto Alegre.
- II. Porto Alegre possui valência igual a 2.
- III. Rio de Janeiro é incidente em São Paulo e Porto Alegre.
- IV. Curitiba possui comprimento igual a 2.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** I, III e IV.



QUESTÃO 20

Em uma seleção para uma vaga de programador, o setor de recursos humanos de uma empresa criou três sentenças essenciais para a escolha do candidato, representadas pelas variáveis proposicionais p , q e r :

- p : o candidato tem experiência com a linguagem Python;
- q : o candidato tem experiência com a linguagem Java;
- r : o candidato é pouco experiente como programador.

A partir das três sentenças criadas, foi gerada uma proposição composta S para avaliação dos candidatos: $S = (p \vee q) \wedge (q \wedge \neg r)$.

Assinale a opção que representa corretamente a tabela-verdade do cálculo proposicional S .

A

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	F
V	F	F	V	V	V
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	V	F

D

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	F	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	V
V	F	F	V	F	V
F	V	V	V	F	V
F	V	F	V	V	V
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

B

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	V	F	F
V	F	F	V	F	F
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

E

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	F	F
V	V	F	V	V	V
V	F	V	V	F	F
V	F	F	V	F	F
F	V	V	V	F	F
F	V	F	V	V	V
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

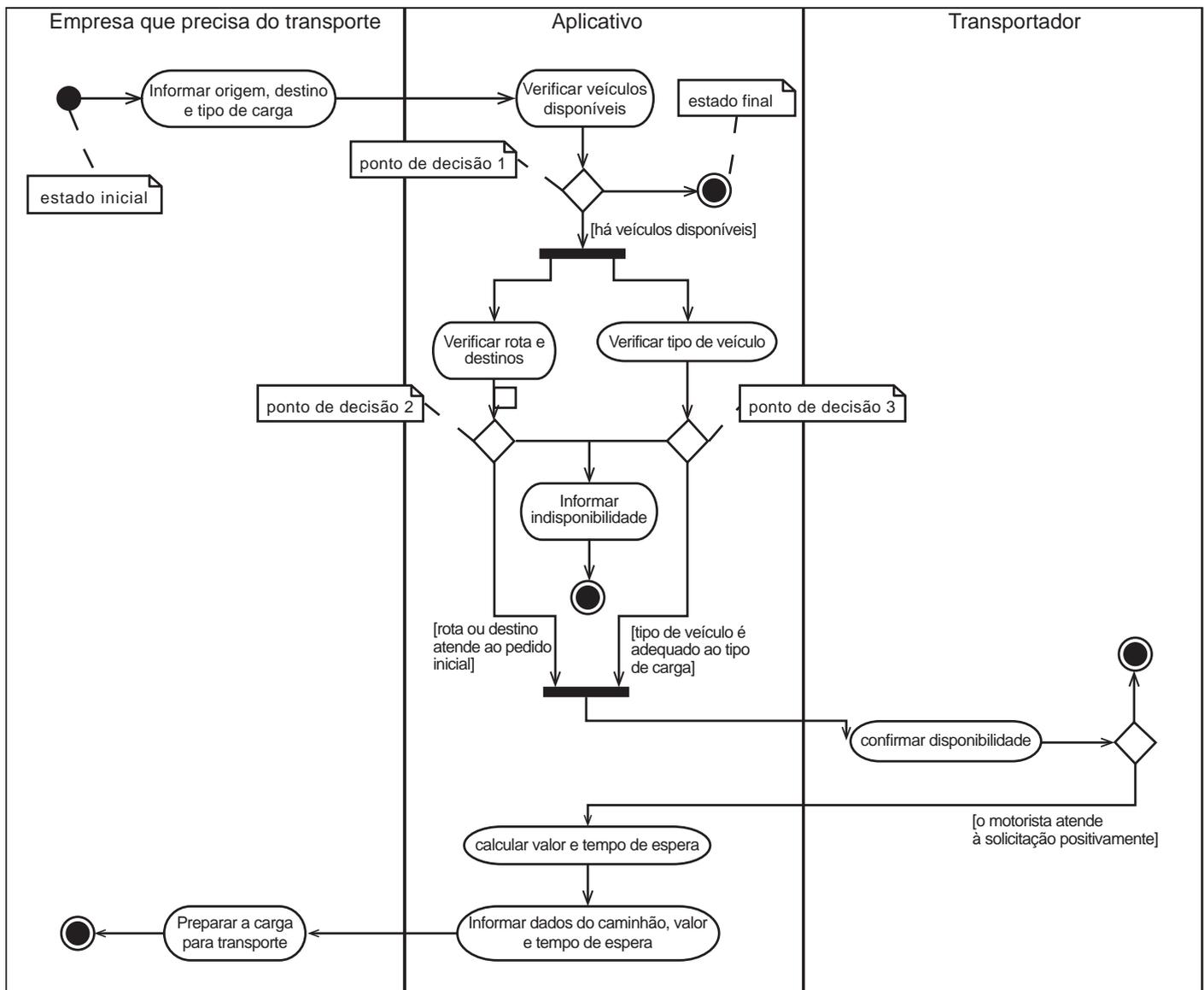
C

p	q	r	$(p \vee q)$	$(q \wedge \neg r)$	S
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V
V	F	V	F	F	F
V	F	F	F	V	V
F	V	V	F	V	V
F	V	F	F	V	V
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	V	V



QUESTÃO 21

Uma *startup* de tecnologia pretende desenvolver um aplicativo que aproxime empresas que precisam transportar mercadorias de condutores autônomos de veículos de carga (transportadores). O uso do aplicativo permitirá um aumento do número potencial de transportadores e de tipos de veículos, bem como o compartilhamento de frete, com redução do custo de transporte e do custo de armazenamento de mercadorias pelas empresas. Além disso, a visibilidade da disponibilidade dos transportadores pelo aplicativo pode aumentar suas possibilidades de negócios. Durante a concepção e o projeto do aplicativo, foram elaborados modelos UML (*Unified Modeling Language*), sendo um deles o diagrama de atividades, conforme apresentado na figura a seguir.





Com base no diagrama apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os serviços oferecidos por outros aplicativos, como mapas para o cálculo de rotas, por exemplo, poderão ser usados no desenvolvimento do aplicativo, mesmo que não tenham sido representados no diagrama.
- II. Os fluxos paralelos indicados nos pontos de decisão 2 e 3 levam a erros no funcionamento do aplicativo, uma vez que permitem a continuidade do processo mesmo que não haja rota, destino ou tipo de veículo adequado.
- III. O diagrama apresenta atividades desempenhadas pela "Empresa que precisa de transporte" e pelo "Transportador", no entanto, as atividades que precisarão ser modeladas no sistema restringem-se às desempenhadas pelo "Aplicativo".
- IV. As ações "Informar indisponibilidade" e "Confirmar disponibilidade" correspondem a funcionalidades distintas no sistema, visto que a primeira se relaciona à existência de tipo de veículo, rota e destino e a segunda se relaciona à agenda do transportador.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

QUESTÃO 22

A tendência atual de desenvolver aplicações que possam ser utilizadas em nuvem otimiza o desempenho de máquinas locais, munidas de poucos recursos computacionais, em uma rede e garante a possibilidade desses computadores utilizarem outros recursos computacionais de maior desempenho, bem como a inserção de novos *hosts* neste ambiente computacional, sem comprometimento do sistema como um todo.

Esse cenário pressupõe a utilização de sistema operacional com

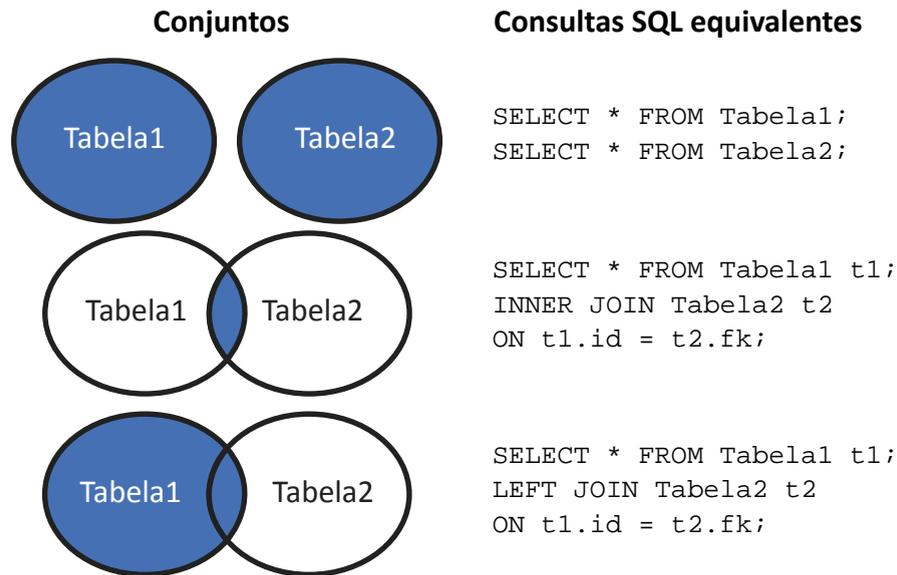
- A** arquitetura monolítica.
- B** arquiteturas em camadas.
- C** arquitetura monocamadas.
- D** arquiteturas cliente-servidor.
- E** arquiteturas de máquinas virtuais.

Área livre

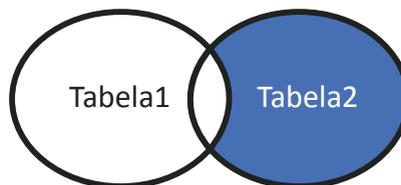


QUESTÃO 23

No modelo de dados relacional, uma junção entre tabelas cria uma pseudo-tabela derivada de duas ou mais tabelas de acordo com os critérios especificados, similar às regras da teoria dos conjuntos. Nos conjuntos a seguir, as áreas hachuradas representam os resultados das consultas SQL (padrão) em que, *id* é uma chave primária e *fk* uma chave estrangeira.



Assinale a opção em que a declaração SQL é equivalente ao conjunto apresentado a seguir.



- A** `SELECT * FROM Tabela1 t1 JOIN Tabela2 t2 ON t1.id = t2.fk;`
- B** `SELECT * FROM Tabela1 t1 RIGHT JOIN Tabela2 ON t1.id = t2.fk WHERE t2.fk <> NULL;`
- C** `SELECT * FROM Tabela1 t1 WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM Tabela2 t2 WHERE t2.id = t1.fk);`
- D** `SELECT * FROM Tabela1 t1 RIGHT JOIN Tabela2 t2 ON t1.id = t2.fk WHERE t1.id is NULL;`
- E** `SELECT * FROM Tabela1 t1 WHERE NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Tabela2 t2 WHERE t2.id = t1.fk);`

Área livre

QUESTÃO 24

Em uma pesquisa de satisfação com notas de 0 a 10, sendo 0 muito insatisfeito e 10 muito satisfeito, uma empresa construiu um quadro, mostrado a seguir, com o resumo das notas atribuídas pelos seus clientes aos serviços recebidos.

NOTA	QUANTIDADE DE CLIENTES
0	0
1	0
2	0
3	1
4	2
5	2
6	2
7	2
8	2
9	1
10	0

Considerando essa situação e as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A média das notas dos clientes é igual a 6,0.
- II. A mediana das notas dos clientes é igual a 6,0.
- III. O desvio padrão populacional é menor do que 3,0.
- IV. O conjunto de dados é amodal.
- V. Um cliente que atribuiu nota 3,0 encontra-se no 1º quartil.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II e III.
- B** I, II e V.
- C** I, III e IV.
- D** II, IV e V.
- E** III, IV e V.

Área livre

QUESTÃO 25

Nos últimos anos, a melhoria do desempenho organizacional por meio da identificação, avaliação e melhoria dos processos de negócio organizacionais tem-se tornado uma prática padrão nas organizações ao redor do mundo e tem sido reconhecida como uma disciplina, denominada Gestão de Processos de Negócio.

O primeiro passo da gestão de processos é identificar que processo de negócio se deseja melhorar. Sem clarificar exatamente qual é o processo, torna-se difícil controlar o escopo de um projeto de melhoria de processos, pois, em qualquer organização, todas as atividades estão, de alguma forma, relacionadas.

SHARP, A.; MCDERMOTT, P. **Workflow modeling**. 2. ed. Boston: Artech House, 2009 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, assinale a opção que corresponde a um processo de negócio que deve ser selecionado para análise pelo projeto de melhoria de processos de uma organização.

- A** Criar conta de cliente.
- B** Prospectar novos clientes.
- C** Comércio eletrônico via *Web*.
- D** Relacionamento com clientes.
- E** Calcular a faixa de crédito de cliente.

Área livre



QUESTÃO 26

Algumas linguagens de programação obedecem a uma ordem específica no que diz respeito à avaliação de operadores. A precedência dos operadores aritméticos, relacionais e booleanos é demonstrada na tabela a seguir, na qual os operadores ++ e --, pré ou pós-fixados, respectivamente, incrementam ou decrementam a variável, como no exemplo: variável x com valor 0, resultado de $++x$ é igual a 1 e o de $--x$ é igual a -1.

Ordem de precedência (do maior para o menor)	Operadores
1	++ e -- pós-fixados
2	+ e - unários, ++ e -- pré-fixados, !
3	*, /, %
4	+ e - binários
5	<, >, <=, >=
6	=, !=
7	&&
8	

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. Porto Alegre: Bookman, 2011 (adaptado).

Considerando essas informações e sabendo que as variáveis a , b e c têm, em determinado momento, os valores 1, 2 e 0, respectivamente, assinale a opção em que o resultado da expressão apresentada corresponde ao da expressão $-a * ++b - --c$.

- A** $a * b++ - --c$
- B** $--b > a * c$
- C** $--c/a * --b$
- D** $++c/--b * ++a$
- E** $-a * b++ - c--$

Área livre

QUESTÃO 27

A forma como o conhecimento se apresenta pode ser classificada em tácita e explícita. O conhecimento tácito é desenvolvido pelas experiências e relacionamentos pessoais ou profissionais de um indivíduo, não é mensurável e é pessoal. O conhecimento explícito é a disseminação, aplicação, transmissão, de maneira formal, do conhecimento adquirido.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008 (adaptado).

Considerando o desenvolvimento de *software* e a utilização do conhecimento tácito e explícito, avalie as afirmações a seguir.

- I. Durante as etapas de desenvolvimento do *software*, são utilizados tanto os conhecimentos pré existentes do indivíduo quanto os conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento.
- II. O uso do conhecimento explícito restringe-se às fases de levantamento dos requisitos, quando o usuário indica sua necessidade e as funcionalidades requeridas para o desenvolvimento do *software*.
- III. O uso do conhecimento tácito restringe-se às fases de desenvolvimento, quando se emprega conhecimento de transformação da necessidade do usuário e características técnicas para produzir um sistema de informação.

É correto o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 28

O guia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) orienta a gestão de projetos considerando que processos devem ser executados nas diversas fases do gerenciamento, a saber: iniciação, planejamento, execução e encerramento.

Em um determinado projeto, foi desenvolvido um sistema segundo o modelo de ciclo de vida em cascata, cujas atividades são realizadas sequencialmente e sem sobreposição. Na atividade de homologação do sistema, às vésperas da data planejada de sua implantação, um usuário identificou a inviabilidade de uma funcionalidade testada, pois alguns requisitos básicos não haviam sido considerados durante o levantamento dos requisitos. A alteração que se mostrou necessária atrasou o projeto em relação à linha de base do plano do projeto.

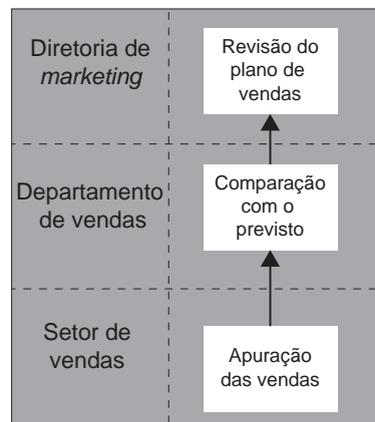
Segundo o PMBOK, pode-se considerar que a falha foi originada na fase de

- A** iniciação ou planejamento, em um processo da área de conhecimento gestão do tempo.
- B** planejamento ou execução, em um processo da área de conhecimento gestão do tempo.
- C** execução ou encerramento, em um processo da área de conhecimento gestão do tempo.
- D** iniciação ou encerramento, em um processo da área de conhecimento gestão do escopo.
- E** planejamento ou execução, em um processo da área de conhecimento gestão do escopo.

Área livre

QUESTÃO 29

Uma empresa que vende produtos cosméticos com vendas diretas conta com diferentes módulos de *software* que atendem aos níveis operacional, tático e estratégico. Após diagnóstico situacional, verificou-se a possibilidade de melhoria na operação e no suporte do processo "Revisão do plano de vendas", exibido na figura a seguir.



Os atores envolvidos no processo são o setor de vendas, o departamento de vendas e a diretoria de *marketing*. Inicialmente, o setor de vendas faz a apuração das vendas no período. Com base nessa informação, o departamento de vendas faz a comparação entre as vendas realizadas e as previstas. Por fim, a diretoria de *marketing*, baseada nessa comparação, realiza o plano de vendas.

Nessa situação, caso se decida implementar a tecnologia BPMS (*Business Process Management System*), o impacto decorrente dessa implementação será

- A** redução do tempo de envio e recebimento dos dados entre os níveis organizacionais.
- B** redução de despesas de vendas como decorrência da melhoria do processo.
- C** redução na quantidade de módulos independentes necessários para operar o sistema.
- D** maior precisão na previsão de vendas como decorrência da melhoria do processo.
- E** maior precisão no plano de vendas como decorrência da melhoria do processo.



QUESTÃO 30

Para garantir a qualidade no desenvolvimento de *software* é indispensável definir processos para gerenciar mudanças no escopo do produto e configurações do *software* em desenvolvimento. Esses processos incluem atividades de planejamento, validação, verificação e gerenciamento de versões (mudanças ou *releases*).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. O gerenciamento de mudanças acompanha a solicitação de alterações no *software*, define os custos, seus impactos e quando estas devem ser implementadas.
- II. A revisão dos artefatos de *software* tem por objetivo armazenar a documentação em um repositório central.
- III. A verificação de *software* tem o objetivo de controle de versões da documentação.
- IV. A validação de *software* tem o objetivo de garantir que as necessidades e expectativas do cliente sejam atendidas.
- V. O gerenciamento de configuração controla a edição simultânea dos artefatos do *software*, mantém o controle das versões do *software* e recomenda a auditoria das configurações.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II e III.
- B** I, II e IV.
- C** I, IV e V.
- D** II, III e V.
- E** III, IV e V.

Área livre

QUESTÃO 31

A *cloud computing* (computação em nuvem) tem o objetivo de fornecer recursos de *hardware* e *software* sob demanda a partir de servidores interligados pela internet, seguindo o princípio da computação em *grid* (grade). Uma arquitetura em *grid* é descrita por meio das quatro camadas a seguir.

- Rede: executa a comunicação e se utiliza da parte física;
- Recursos: formada pelos servidores de armazenamento e/ou processamento;
- *Middleware*: formada pelo *software* responsável pela troca de informações;
- Ferramentas e aplicações: representada pelos aplicativos.

De acordo com o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A camada de ferramentas e aplicações é responsável pela negociação das transações de dados no *grid*.
- II. A camada *middleware* é responsável pela interconectividade e comunicação entre os membros do *grid*.
- III. A camada de rede é responsável pela conectividade entre os diferentes membros do *grid*.
- IV. A camada de recursos é responsável pela segurança dos dados nas aplicações do *grid*.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** II e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** I, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 32

A lei Sarbanes-Oxley (SOX), publicada em agosto de 2002, após escândalos financeiros acontecidos em companhias americanas abertas nos Estados Unidos, objetiva proteger os investidores, no mercado de capital americano, de fraudes contábeis e financeiras. Entre os diversos controles que essa lei regula, destacam-se aqueles que devem garantir a integridade de informações contábeis e financeiras. Tal crise despertou a importância da temática Governança de Tecnologia da Informação (TI) para as organizações, de modo a serem considerados requisitos legais a troca de informações entre parceiros estratégicos das organizações e a formalização de uma política de segurança da informação, entre outros. Desta forma, cabe destacar que o objetivo da Governança de TI em uma organização é alinhar a TI aos requisitos de negócio, de modo a garantir a continuidade dos serviços prestados, bem como a minimização da exposição do negócio aos riscos de TI.

FERNANDES, A.A.; ABREU, V. D. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços.** Rio de Janeiro: Brasport, 2012 (adaptado).

A respeito desse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O atendimento a marcos de regulação (*compliance*) implicam, para a área de TI, que os sistemas de informação transacionais de uma organização, geradores de fatos contábeis e financeiros, possibilitem o acesso e a emissão de relatórios de resultados.
- II. A segurança da informação deve ser focada prioritariamente na proteção da infraestrutura de servidores que armazenam as informações transacionais, como contábeis e financeiras.
- III. A integração tecnológica entre filiais de uma organização, ou seja, entre elos de uma cadeia de distribuição, bem como a gestão de clientes altamente sofisticados, ou seja, entre elementos que ultrapassam as fronteiras da organização, devem ser consideradas no momento de se alinhar a TI aos requisitos de negócio.
- IV. Em grandes organizações brasileiras e multinacionais, a implementação de “centro de serviços compartilhados” visa centralizar diversas áreas de negócio, assim como determinadas operações e/ou serviços de TI.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** II e IV.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 33

Tendo em vista que a informação está entre os bens mais importantes para uma organização, um dos fatores decisivos na definição de uma rede de computadores é a segurança da informação. Para garantir tal segurança e evitar qualquer desvio ou ação que possa modificar essas informações sem autorização ou, ainda, para protegê-las de ataques cibernéticos, são necessários planejamentos e estruturação da rede e de seus acessos.

FONTES, E. *Praticando a segurança da informação*. 1. ed. São Paulo: BRASPORT, 2008 (adaptado).

Considerando o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A proteção da informação em uma organização é competência restrita à área de tecnologia, que assume total responsabilidade sobre sua segurança.
- II. A proteção da informação exige postura e comprometimento dos envolvidos na sua execução, portanto, deve ser tratada de forma profissional.
- III. A presença de funcionários éticos na empresa elimina a necessidade de investimentos na área de segurança da informação.
- IV. Os ataques cibernéticos são cada dia mais frequentes, por isso, a segurança da informação deve ser considerada essencial.

É correto o que se afirma em

- A** II, apenas.
- B** I e III, apenas.
- C** II e IV, apenas.
- D** I, III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre

QUESTÃO 34

No contexto de arquitetura e organização de computadores, o termo *cluster* é usado para designar um grupo de computadores interconectados, trabalhando como um recurso de computação unificado. Cada computador pertencente ao *cluster* é usualmente denominado nó. *Clusters* costumam ser utilizados em ambientes corporativos, sendo particularmente adequados para aplicações baseadas em servidores.

STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. Uma falha em um nó de um *cluster* implica em perda total de serviço.
- II. A interligação entre os nós de um *cluster* realiza-se por meio de um barramento de controle.
- III. A escalabilidade de um *cluster* é maior do que a de um processador com múltiplos núcleos.
- IV. A relação custo/desempenho de um *cluster* é melhor do que a de uma única máquina de grande porte.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, II e IV.

Área livre



QUESTÃO 35

O coordenador geral de um comitê olímpico solicitou a implementação de um aplicativo que permita o registro dos recordes dos atletas à medida que forem sendo quebrados, mantendo a ordem cronológica dos acontecimentos, e possibilitando a leitura dos dados a partir dos mais recentes.

Considerando os requisitos do aplicativo, a estrutura de dados mais adequada para a solução a ser implementada é

- A** o deque: tipo especial de lista encadeada, que permite a inserção e a remoção em qualquer das duas extremidades da fila e que deve possuir um nó com a informação (recorde) e dois apontadores, respectivamente, para os nós próximo e anterior.
- B** a fila: tipo especial de lista encadeada, tal que o primeiro objeto a ser inserido na fila é o primeiro a ser lido; nesse mecanismo, conhecido como estrutura FIFO (*First In – First Out*), a inserção e a remoção são feitas em extremidades contrárias e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador, respectivamente, para o próximo nó.
- C** a pilha: tipo especial de lista encadeada, na qual o último objeto a ser inserido na fila é o primeiro a ser lido; nesse mecanismo, conhecido como estrutura LIFO (*Last In – First Out*), a inserção e a remoção são feitas na mesma extremidade e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador para o próximo nó.
- D** a fila invertida: tipo especial de lista encadeada, tal que o primeiro objeto a ser inserido na fila é o primeiro a ser lido; nesse mecanismo, conhecido como estrutura FIFO (*First In – First Out*), a inserção e a remoção são feitas em extremidades contrárias e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador, respectivamente, para o nó anterior.
- E** a lista circular: tipo especial de lista encadeada, na qual o último elemento tem como próximo o primeiro elemento da lista, formando um ciclo, não havendo diferença entre primeiro e último, e a estrutura deve possuir um nó com a informação (recorde) e um apontador, respectivamente, para o próximo nó.

Área livre



QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar.
Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.



Área livre





Área livre





Área livre





SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade2017

INEP

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO