



SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade2017

TECNOLOGIA EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

43

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	

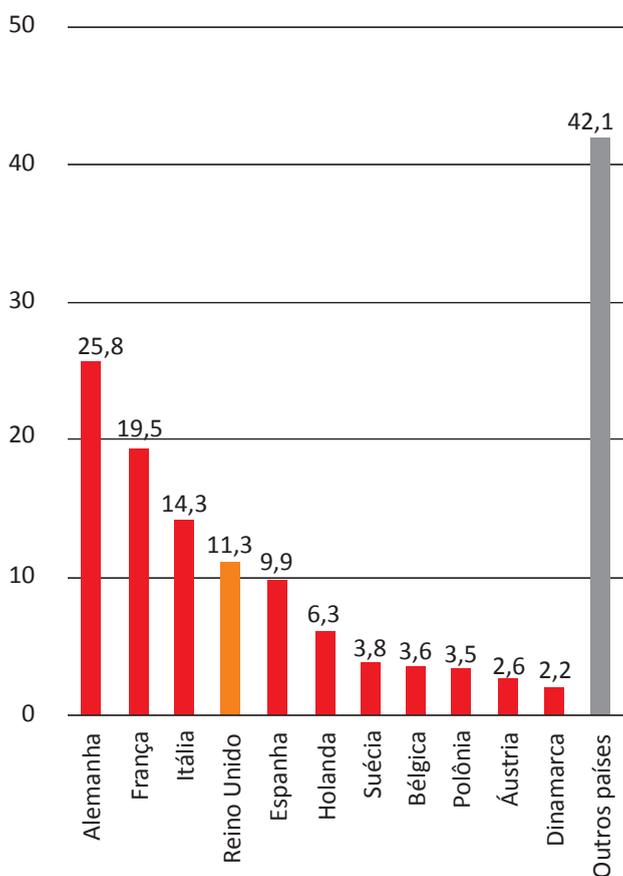


QUESTÃO 01

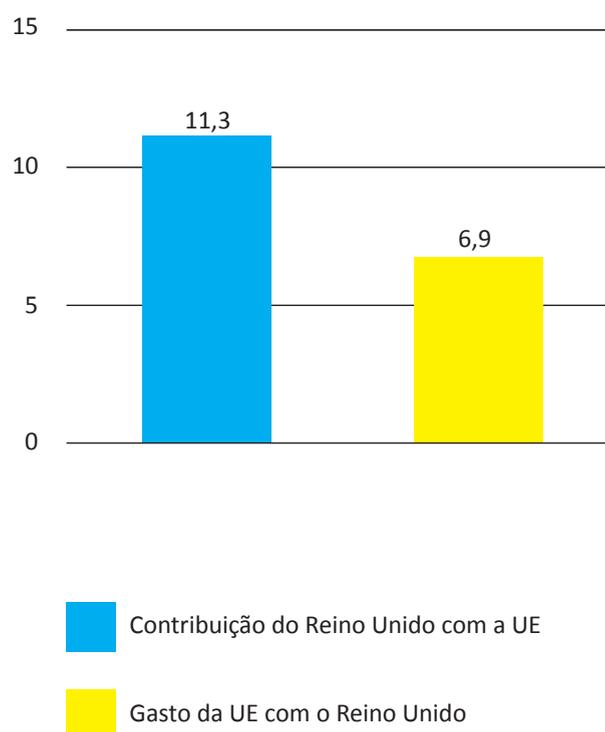
Os britânicos decidiram sair da União Europeia (UE). A decisão do referendo abalou os mercados financeiros em meio às incertezas sobre os possíveis impactos dessa saída.

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

Algum tempo após assumir o departamento de informática de determinada empresa, o diretor de Tecnologia da Informação (TI) fez a primeira reunião com sua equipe de trabalho. Explicou que havia ficado isolado por algum período para produzir o planejamento estratégico de TI (PETI). Informou que, embora não tenha recebido encomenda da alta administração, decidiu produzi-lo de forma proativa. Ele informou, ainda, que o PETI será utilizado para a governança e a gestão da TI, com base no modelo de governança COBIT, e que desprezaria o uso de indicadores ou habilitadores desse modelo. Explicou também que o PETI se restringe à criação de valor para o departamento de TI, apesar de cobrir cerca de 70% dos departamentos da empresa. Expôs que, devido ao fato de a empresa não possuir um planejamento estratégico, o PETI servirá como norteador para a futura elaboração desse planejamento. Por fim, apresentou estratégia de implementação do PETI, que consiste em priorizar as melhorias cuja implementação seja mais difícil, como forma de demonstrar a capacidade do departamento de TI. Ele ressaltou que a condução dos trabalhos deve ser feita de maneira sigilosa para evitar possíveis resistências, muito comuns nesses processos.

Considerando a situação apresentada, indique cinco erros cometidos pelo diretor de TI na implantação do PETI e apresente a justificativa para cada erro indicado. (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

Os serviços de computação em nuvem fornecem a Tecnologia da Informação (TI) como serviço pela internet ou por uma rede dedicada, com entrega sob demanda e pagamento com base no uso. Esses serviços variam de aplicativos completos e plataformas de desenvolvimento até servidores, armazenamento e *desktops* virtuais.

Podem-se citar vários serviços de computação em nuvem, por exemplo, a Infraestrutura como Serviço (*Infrastructure as a Service* - IaaS), a Plataforma como Serviço (*Platform as a Service* - PaaS) e o Software como Serviço (*Software as a Service* - SaaS).

Disponível em: <<https://www.brazil.emc.com>>. Acesso em: 3 jul. 2017 (adaptado).

Considere que uma empresa planeja contratar um serviço de computação em nuvem (IaaS, PaaS ou SaaS), sob demanda, que forneça servidores virtuais e permita a configuração e administração dos sistemas operacionais necessários via internet. Considere, ainda, que a empresa necessita do controle dos sistemas operacionais, rede e sistemas a serem instalados nos servidores virtuais.

Com base nessa situação, defina o serviço de computação em nuvem que mais se adequa a essa empresa e explique o conceito desse serviço. (valor: 10,0 pontos)

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

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 05

TEXTO 1

As empresas possuem diversas opções para efetivação de investimentos em Tecnologia da Informação (TI), tais como: comprar, alugar, desenvolver internamente ou terceirizar a aplicação. Os recursos básicos necessários às aplicações de TI podem ser encontrados em muitos pacotes comerciais. Comprar um pacote pronto pode ser uma estratégia econômica e rápida quando comparada ao desenvolvimento interno de uma aplicação. Entretanto, a opção da compra deve ser considerada e planejada com cuidado para garantir que o pacote escolhido inclua todos os recursos necessários para lidar com as necessidades atuais e futuras da organização.

TURBAN, E.; RAINER, R. K.; POTTER, R. E. *Introdução a sistemas de informação - uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007 (adaptado).

TEXTO 2

Uma empresa pode ser tanto a compradora quanto a vendedora dos produtos, serviços ou resultados de um projeto. O gerenciamento das aquisições de projetos inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto. Esse gerenciamento abrange também os processos de contratos e controle de mudanças necessários para desenvolver e administrar contratos ou pedidos de compra emitidos por membros autorizados da equipe do projeto.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um guia do conhecimento e gerenciamento de projetos*. 5. ed. [S.l.]: Saraiva, 2014 (adaptado).

Tendo os textos acima como referência e considerando as opções de aquisição ou desenvolvimento interno de aplicações de TI com ênfase nos Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs), faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Levando em conta a necessidade de decidir pela aquisição ou pelo desenvolvimento de um SIG, descreva dois aspectos organizacionais a serem considerados nessa tomada de decisão. (valor: 4,0 pontos)
- b) Descreva duas vantagens de se optar pela aquisição de um SIG. (valor: 3,0 pontos)
- c) Descreva duas vantagens de se optar pelo desenvolvimento de um SIG. (valor: 3,0 pontos)

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



* R 4 3 2 0 1 7 1 6 *

QUESTÃO 09

A estrutura das organizações tradicionais apoia-se sobre vários pressupostos superados e que deram base ao surgimento de empresas voltadas para dentro, para suas próprias atividades, com estruturas hierárquicas pesadas e rígidas. Por outro lado, empresas mais inovadoras estão se organizando por processos, no esforço para aperfeiçoar seu desempenho empresarial, para terem maior eficiência, melhor adaptação à mudança e melhor integração de seus esforços.

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? *Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 4, p. 8–19, 2000 (adaptado).

Considerando o contexto apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Uma gestão organizacional que valoriza mais o fluxo dos processos que as estruturas departamentais tende a alcançar melhor desempenho e competitividade e, nesse contexto, os sistemas de informação representam recursos importantes para gerenciar e integrar processos e promover a melhoria do desempenho organizacional.

PORQUE

- II. O desempenho das organizações está diretamente relacionado à eficiência e à eficácia de seus processos de negócio, sendo por meio deles que as organizações transformam suas estratégias em ações efetivas que implementam seus produtos e/ou serviços.

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 10

Uma empresa da indústria farmacêutica está implantando um *datawarehouse* que servirá de base para geração de suas informações gerenciais. Durante o processo de análise, descobre-se que dois sistemas transacionais adquiridos de empresas diferentes armazenam dados cadastrais de forma diversa: o primeiro utiliza “m” e “f” para representar os sexos masculino e feminino, respectivamente. Já o segundo sistema representa os mesmos sexos como “1” e “2”, respectivamente. Além disso, outros sistemas transacionais da própria empresa alimentam-se de dados desses sistemas.

Sabendo que os dados de ambos sistemas transacionais alimentarão o *datawarehouse* que está sendo implantado na referida empresa, avalie as afirmações a seguir.

- I. A empresa deve definir um padrão e utilizar uma solução de ETL (*Extract, Transform and Load*) para adequar os dados de entrada para o *datawarehouse* ao padrão definido.
- II. A empresa deve armazenar, na tabela de fatos do *datawarehouse*, a sigla do sistema de origem para saber interpretar os dados.
- III. A empresa deve solicitar aos fornecedores dos aplicativos que a representação de seus dados ocorra de forma padronizada.

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.

Área livre



QUESTÃO 11

Nas organizações, as redes de computadores e os equipamentos são soluções tecnológicas planejadas e construídas com base em padrões. Um dos padrões responsáveis pela comunicação e o endereçamento em redes é o TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), que permite a comunicação entre diferentes computadores, sistemas operacionais e aplicativos que aceitam esse protocolo.

SOUSA, L. B. **Projetos e implementação de redes**: Fundamentos, Soluções, Arquitetura e Planejamento. São Paulo: Erica, 2013 (adaptado).

Com base no protocolo de comunicação de dados em rede TCP/IP, mencionado no texto acima, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os programas que controlam a comunicação dos dados entre equipamentos e aplicativos em redes são chamados de protocolos de armazenamento de dados.
- II. Dois sistemas operacionais com plataforma de *hardware* distintas comunicam-se entre si por meio de um protocolo comum, o TCP/IP.
- III. O nome TCP/IP se refere a dois protocolos: o TCP, protocolo responsável pelo controle e qualidade da comunicação entre a origem e o destino final, e o IP, protocolo responsável pelo endereçamento nas redes.

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.

Área livre

QUESTÃO 12

O padrão internacional ISO/IEC 17799:2005, define práticas para a análise e elaboração de um projeto para a gestão da segurança da informação. Os conceitos mais importantes consistem em confiabilidade, integridade, disponibilidade e autenticidade, entendidos também como práticas essenciais para criar sistemas que evitam perda de dados e deixam as informações mais seguras. A aplicação dessas práticas garante a drástica redução dos riscos de uma organização sofrer um ataque.

LYRA, M. R. **Segurança e auditoria em sistemas de informação**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009 (adaptado).

Com base no texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A confidencialidade é a capacidade de um sistema permitir que usuários autorizados acessem determinadas informações e impedir o acesso a elas aos demais usuários.
- II. A autenticidade e a integridade garantem que a informação esteja correta, seja verdadeira e não esteja corrompida.
- III. A disponibilidade garante que a informação esteja disponível para todos os usuários que precisarem dela, sempre que necessário.

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.

Área livre



QUESTÃO 13

Teoricamente, o termo de abertura de projetos (TAP) é atribuição do patrocinador. Nele, o gerente de projetos deveria ser nomeado. Entretanto, a realidade aponta para um cenário bem diferente: os gerentes de projetos são comumente chamados para participar da elaboração do termo, mesmo em suas versões iniciais. Nesse momento, em boa parte das metodologias implantadas, é preciso elaborar um documento que sintetiza a visão do projeto, contendo, total ou parcialmente, as seguintes sessões: justificativa; objetivos; requisitos (visão); riscos (visão inicial); cronograma de marcos; orçamento resumido; designação do gerente de projetos e do patrocinador; premissas e restrições.

Disponível em: <<http://www.p4pro.com.br>>.
Acesso em: 12 jul. 2017 (adaptado).

Um patrocinador deseja apresentar um projeto de melhoria de processos de um *datacenter* voltado para a recuperação de desastres. Nessa fase, o TAP está sendo finalizado. As reuniões para aprovação do orçamento, que só será apreciado no fim do planejamento, ocorrerão nos dois meses seguintes e, geralmente, duram dois dias consecutivos, dado o grande número de projetos a serem apreciados. A diretoria já definiu que não será aprovado um orçamento acima de R\$ 5 milhões para nenhum projeto isolado. A equipe de projetos espera receber todas as especificações até o fim do mês em curso para entregar o planejamento no prazo combinado.

Com base nessa situação e considerando a necessidade de ajustar o TAP, avalie as afirmações a seguir.

- I. O valor de R\$ 5 milhões representa uma restrição para o projeto.
- II. A aprovação do orçamento é um marco importante para esse projeto.
- III. A aprovação do orçamento deverá ser declarada no cronograma de marcos, informando-se um marco com duração de dois dias.

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.

QUESTÃO 14

A ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é um conjunto de boas práticas aplicáveis no gerenciamento da infraestrutura e dos serviços de Tecnologia da Informação (TI). Representa uma base de conhecimentos estruturada, com recomendações sobre a implementação de diversos processos e estruturas de apoio do gerenciamento de serviços de TI. Sua adoção pode proporcionar ganhos na melhoria da qualidade de serviços e na redução dos riscos e custos.

MAGALHÃES, I. A.; PINHEIRO, W. B. *Gerenciamento de serviços de TI na prática*. São Paulo: Novatec, 2007 (adaptado).

A respeito da ITIL e de suas recomendações, assinale a opção correta.

- A A implementação de processos de gerenciamento do nível de serviços é a função principal da central de serviços que representa a interface operacional entre a área de TI e seus usuários.
- B No processo de gerenciamento de incidentes, exige-se a ação proativa dos profissionais de suporte, que devem monitorar a infraestrutura de TI para identificarem possíveis falhas antes que estas efetivamente ocorram.
- C A resolução temporária das falhas que provocam um incidente são obtidas no processo de gerenciamento de problemas.
- D Ganhos de desempenho no atendimento aos clientes de TI podem ser obtidos a partir do uso de uma base de erros conhecidos, que resulta do registro de erros já conhecidos na infraestrutura da organização e para os quais já existe uma solução provisória ou definitiva cadastrada.
- E Se um incidente não puder ser resolvido no processo de gerenciamento de incidentes, que é o primeiro nível de atendimento, caberá a este nível entrar em contato com equipes de atendimento de nível mais avançado para solução do problema.

Área livre



QUESTÃO 15

A arquitetura de distribuição diz respeito ao modo como uma organização distribui fisicamente entre os seus computadores, em uma rede, o processamento dos dados e o seu banco de dados. Essa arquitetura traz consequências importantes para o desempenho e o uso do banco de dados. As redes de computadores permitem que um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), que é executado em um computador, possa acessar dados de outro computador. .

GORDON S.R.; GORDON J.R. **Sistemas de Informação:** uma abordagem gerencial. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 (adaptado).

Considerando esse contexto, avalie as descrições a seguir, acerca de opções de arquiteturas de dados utilizados por administradores e especialistas em SGBD.

- I. Arquitetura descentralizada: não envolve compartilhamento de dados.
- II. Arquitetura centralizada: um único SGBD é executado em um único computador e mantém os dados de forma centralizada.
- III. Arquitetura mista: permite, por meio do seu SGBD, que se obtenha um processamento consolidado, com dados distribuídos e centralizados de forma simultânea sem que haja redundância de dados e de processamento.
- IV. Arquitetura cliente/servidor: divide as funções de um SGBD entre computadores conectados em uma rede enquanto centraliza o armazenamento permanente para todos os dados em um servidor de banco de dados.
- V. Arquitetura distribuída: distribui tanto dados como processamento e não dispõe, necessariamente, de armazenamento centralizado de dados.

É correto apenas o que se descreve em

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

QUESTÃO 16

Sabendo-se que, na área de segurança da informação, uma empresa pode apresentar inúmeras fragilidades, avalie as afirmações a seguir.

- I. A instabilidade dos sistemas corporativos compromete a disponibilidade das informações.
- II. Quando as informações presentes nas bases de dados corporativas possuem referência de sua fonte e/ou critério que permite sua validação, ocorre comprometimento em sua autenticidade.
- III. Se a entrada de informações depende do atendimento de critérios de validação com base nos requisitos dos sistemas e nas regras de negócio, a integridade das informações é prejudicada.
- IV. Compromete-se a confidencialidade da informação quando não há controle do seu uso pelos usuários, possibilitando a impressão e/ou cópia de informações do ambiente corporativo sem a identificação do usuário responsável ou da destinação de tal ação.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre



QUESTÃO 17

Pode-se definir liderança como a capacidade de influenciar um grupo para alcançar metas. A origem dessa influência pode ser formal, como a que é conferida por um alto cargo na organização. Como essas posições remetem a um certo grau de autoridade, uma pessoa pode assumir um papel de liderança apenas em função do cargo que ocupa. Nem todos os líderes são administradores e nem todos os executivos são líderes. O fato de a organização conferir a seus executivos alguns direitos formais não lhes assegura a capacidade de liderança eficaz. A liderança não sancionada — aquela capaz de influenciar os outros, que emerge fora da estrutura formal da organização — geralmente é tão importante quanto a influência formal, ou até mais. Em outras palavras, os líderes podem surgir naturalmente dentro de um grupo ou por indicação formal. Nesse sentido, uma das habilidades interpessoais cujo valor é alto para as organizações é a liderança.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009 (adaptado).

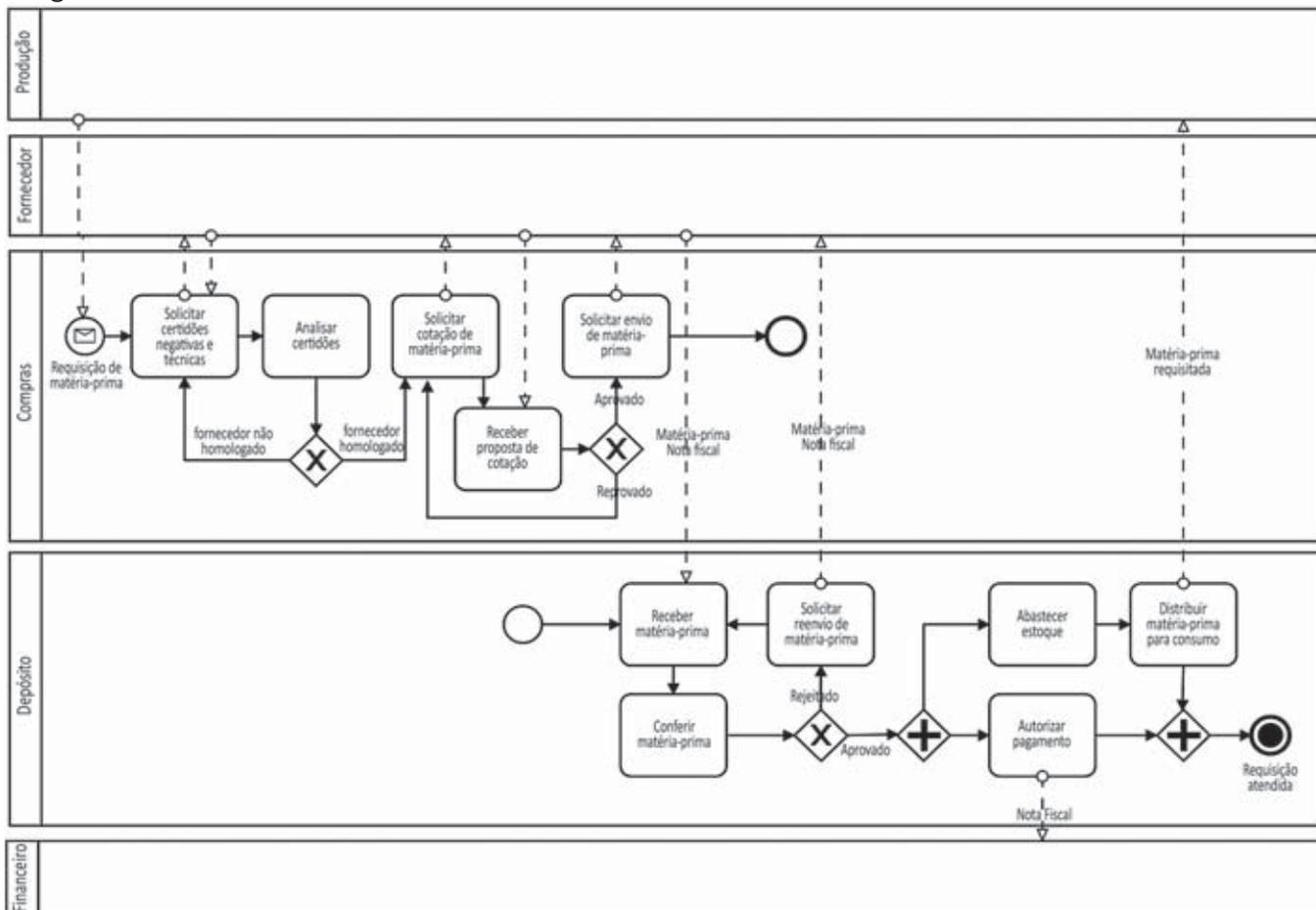
Considerando essas informações, assinale a opção em que se caracteriza corretamente a liderança na área de projetos.

- A** Gestores de projetos devem prezar pelo desenvolvimento das habilidades interpessoais dos membros de seu grupo, como a liderança e o trabalho em equipe, essenciais para o sucesso dos projetos e o alcance dos objetivos estratégicos.
- B** Líderes com perfis mais autocráticos têm maior chance de sucesso no gerenciamento de projetos, visto que essa é uma atividade fundamental para que os objetivos estratégicos das organizações sejam alcançados.
- C** Líderes devem manter o *status quo*, pois sua posição é resultado de uma escolha da administração que ele deve representar, cabendo-lhes fazer com que os objetivos estratégicos sejam alcançados e os projetos sejam entregues no prazo, dentro do escopo planejado e respeitando as estimativas orçamentárias.
- D** Líderes de projetos devem ter como características pessoais determinação, confiança e vontade, sendo-lhes dispensáveis as habilidades técnicas, pois elas podem ser desempenhadas pelos membros da equipe.
- E** Profissionais do tipo introspectivo são inadequados para funções de liderança, pois as teorias modernas de gerenciamento de projetos consideram a comunicação como um dos principais papéis do líder.

Área livre

QUESTÃO 18

O diagrama a seguir, em notação BPMN (*Business Process Management Notation*), representa graficamente o processo de aquisição de matéria-prima de uma indústria, no qual apresenta-se o fluxo de trabalho entre seus setores e fornecedores. Destaca-se que, para atender normas de responsabilidade socioambiental, a indústria trabalha somente com fornecedores homologados, ou seja, que cumprem requisitos técnicos e legais.



Com base nessa situação e no processo representado, avalie as afirmações a seguir.

- I. O abastecimento do estoque e a autorização do pagamento ao fornecedor dependem da aprovação resultante da conferência do material entregue no depósito.
- II. Somente depois de se distribuir a matéria-prima ao setor requisitante é que a autorização do pagamento será realizada.
- III. No diagrama, são representados cinco momentos de decisão que, conforme seu resultado, estabelecem caminhos diferentes de prosseguimento do fluxo de atividades.
- IV. A nota fiscal será recebida pelo depósito junto com a matéria-prima e será repassada ao financeiro somente depois da aprovação dessa matéria-prima.
- V. O processo seria otimizado se fosse criado e mantido um cadastro de fornecedores homologados para se evitar a repetição das tarefas a cada requisição; com isso, somente novos fornecedores exigiriam a execução de atividades de homologação.

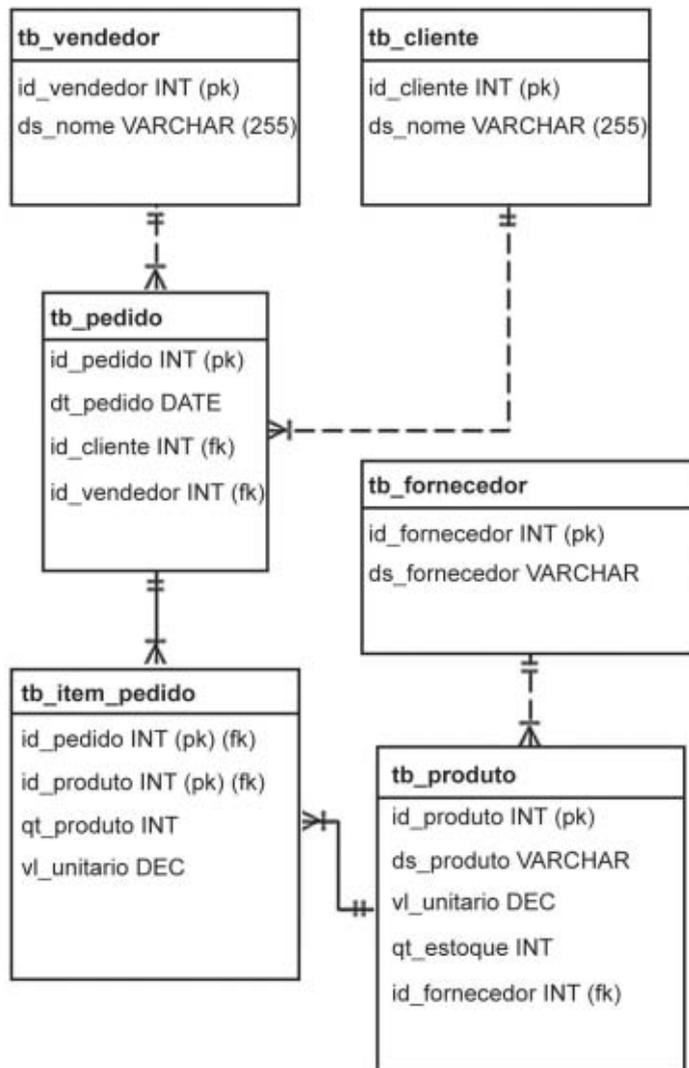
É correto apenas o que se afirma em

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



QUESTÃO 19

Considere o modelo de dados a seguir.



A empresa que se utilizou do modelo de dados apresentado desejava obter um relatório com a quantidade e o total de vendas por vendedor, a cada ano, conforme a tabela a seguir.

Ano	Vendedor	Quantidade de vendas	Total de vendas
2015	Vendedor A	53	54 658
2015	Vendedor B	57	33 874
2015	Vendedor C	65	85 489
2016	Vendedor A	80	45 987
2016	Vendedor B	73	86 458
2016	Vendedor C	49	89 452
2016	Vendedor D	95	78 698

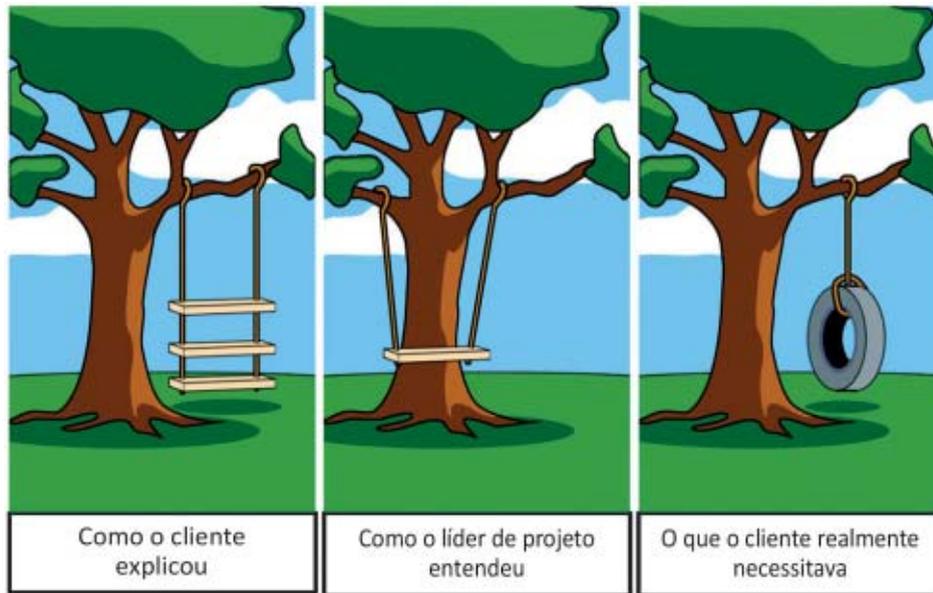


Com base nessas informações, assinale a opção com a consulta SQL que gera corretamente os dados do relatório solicitado pela empresa.

- A** SELECT
YEAR(p.dt_pedido) AS ano,
v.ds_nome AS vendedor,
COUNT(DISTINCT p.id_pedido) AS qtd_vendas,
SUM(ip.qt_produto * ip.vl_unitario) AS tot_vendas
FROM tb_vendedor v
INNER JOIN tb_pedido p ON v.id_vendedor = p.id_vendedor
INNER JOIN tb_item_pedido ip ON p.id_pedido = ip.id_pedido
GROUP BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome
ORDER BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome;
- B** SELECT
YEAR(dt_pedido) AS ano,
v.ds_nome AS vendedor,
COUNT(DISTINCT p.id_pedido) AS qtd_vendas,
SUM(ip.qt_produto * ip.vl_unitario) AS tot_vendas
FROM tb_vendedor v
INNER JOIN tb_pedido p ON v.id_vendedor = p.id_vendedor
INNER JOIN tb_item_pedido ip ON p.id_pedido = ip.id_pedido
GROUP BY dt_pedido, ds_nome
ORDER BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome;
- C** SELECT
YEAR(dt_pedido) AS ano,
v.ds_nome AS vendedor,
AVG(p.id_pedido) AS qtd_vendas,
SUM(ip.qt_produto * ip.vl_unitario) AS tot_vendas
FROM tb_vendedor v
OUTER JOIN tb_pedido p ON v.id_vendedor = p.id_vendedor
OUTER JOIN tb_item_pedido ip ON p.id_pedido = ip.id_pedido
GROUP BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome
ORDER BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome;
- D** SELECT
YEAR(p.dt_pedido) AS ano,
v.ds_nome AS vendedor,
COUNT(p.id_pedido) AS qtd_vendas,
SUM(ip.qt_produto * ip.vl_unitario) AS tot_vendas
FROM tb_vendedor v
INNER JOIN tb_pedido p ON v.id_vendedor = p.id_vendedor
INNER JOIN tb_item_pedido ip ON p.id_pedido = ip.id_pedido
GROUP BY p.dt_pedido, v.ds_nome
ORDER BY p.dt_pedido, v.ds_nome;
- E** SELECT
YEAR(p.dt_pedido) AS ano,
v.ds_nome AS vendedor,
AVG(DISTINCT p.id_pedido) AS qtd_vendas,
SUM(ip.qt_produto * ip.vl_unitario) AS tot_vendas
FROM tb_pedido p
INNER JOIN tb_item_pedido ip ON p.id_pedido = ip.id_pedido
RIGHT JOIN tb_vendedor v ON p.id_vendedor = v.id_vendedor
GROUP BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome
ORDER BY year(p.dt_pedido), v.ds_nome;



QUESTÃO 20



Disponível em: <<http://www.projectcartoon.com>>. Acesso em: 05 jul. 2017 (adaptado).

Conforme ilustrado na figura apresentada, se os requisitos não forem levantados e documentados adequadamente, o projeto não terá sucesso. A inclusão de boas práticas na execução das fases da engenharia de requisitos (elicitação, análise e negociação, documentação, validação e gerenciamento) pode contribuir significativamente para a obtenção de um *software* que atenda as expectativas e necessidades do cliente.

SOMMERVILLE, I. A. N., RANSOM, J. *An Empirical Study of Industrial Requirements Engineering Process Assessment and Improvement*. *Journal ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, 14(1), pg. 85–117, 2005 (adaptado).

Nesse contexto, as atividades referentes à fase de análise e negociação de requisitos são:

- A** priorizar requisitos; classificar requisitos; planejar conflitos e resolvê-los.
- B** criar um sumário de requisitos; definir termos especializados; rastrear requisitos.
- C** registrar fonte de requisitos; procurar domínios de restrição; modelar casos de uso.
- D** rastrear requisitos; definir políticas de mudança de requisitos; introduzir ferramentas de apoio.
- E** escrever um manual de usuário; organizar inspeções de requisitos; desenvolver caso de teste preliminar.

Área livre

QUESTÃO 21

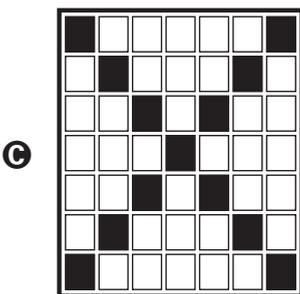
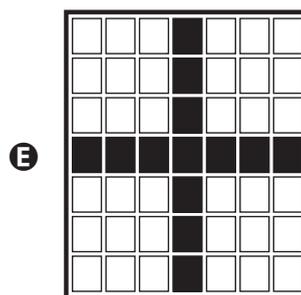
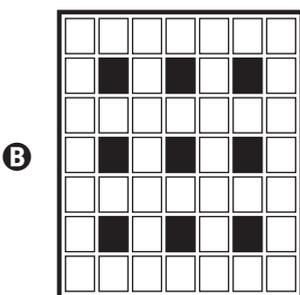
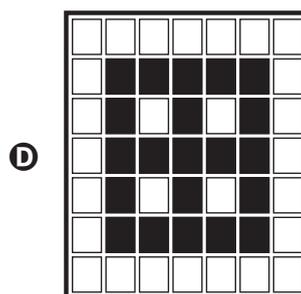
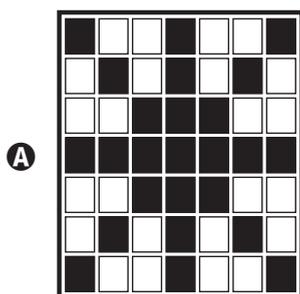
Considere um painel luminoso representado por uma matriz quadrada de ordem n , sendo n um número inteiro ímpar. A cor de cada célula é definida pelo elemento $cor[i, j]$ utilizado na posição correspondente no painel. Considere, ainda, que a função $par(x)$ devolve verdadeiro se o argumento x for um número par. O trecho de código a seguir foi elaborado para produzir determinado padrão no painel.

```

...
m = (n+1)/2
para i = 1 até n faça
  para j = 1 até n faça
    se ((par(i) e par(j)) e ((i - j = 0) ou ((i + j) = (n + 1)) ou (i = m) ou (j = m)) então
      cor[i,j] = preto
    senão
      cor[i,j] = branco
    fim-se
  fim-para
fim-para
...

```

Nessa situação, se o valor de n for igual a 7, o padrão que será produzido no painel é





QUESTÃO 22

O COBIT 5 fornece um modelo abrangente que auxilia as organizações a atingirem seus objetivos de Governança e Gestão de Tecnologia da Informação.

Ele baseia-se em cinco princípios básicos para Governança e Gestão de TI nas organizações. Dentre eles, destaca-se o terceiro princípio: aplicar um Modelo Único Integrado.

Disponível em: <<http://www.isaca.org>>.
Acesso em: 18 jul. 2017 (adaptado).

De acordo com o terceiro princípio, o COBIT 5 pode ser considerado um modelo único e integrado porque

- A** incorpora o ITIL para infraestrutura, operação e gerenciamento de serviços de TI e o PMBOK para a gestão de projetos.
- B** é completo na cobertura da organização, o que descarta a necessidade de utilização de outros modelos, padrões e práticas.
- C** unifica governança e gestão em uma única disciplina, com atividades voltadas a um único propósito dentro do modelo organizacional.
- D** utiliza o PRINCE2 como modelo de maturidade de processo para medir a maturidade atual dos processos de TI da organização e melhorá-los.
- E** está alinhado a outros padrões e modelos mais recentes, o que permite que a organização o adote como principal integrador do modelo de governança e gestão.

Área livre

QUESTÃO 23

Recentemente, variantes de *ransomware* provocaram uma onda de sequestros digitais, que afetou hospitais, operadoras de telecomunicações e usuários residenciais.

Os *ransomwares* são utilizados com o objetivo de entrar nos sistemas corporativos por meio da rede e criptografar todos os dados da empresa, de modo que possam exigir um resgate financeiro para liberá-los.

Disponível em: <<http://www.junipernetworks.com.br>>.
Acesso em: 10 jul. 2017 (adaptado).

Considerando as informações do texto, avalie as afirmações a seguir, em relação às medidas de prevenção que devem compor a política de segurança corporativa contra esse tipo de *malware*.

- I. Deve-se manter o treinamento constante dos usuários em relação ao uso de *e-mail* e sítios seguros, suspeitos ou falsos.
- II. Deve-se garantir a existência de uma boa política de combate e recuperação contra desastres em relação às cópias de segurança.
- III. Deve-se prevenir a contaminação por meio de ferramentas capazes de detectar ataques de força bruta, característicos desses *worms*, e cujo objetivo é contaminar os computadores da rede.

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 24

Por meio do processo de alinhamento estratégico da Tecnologia da Informação (TI) procura-se também determinar o alinhamento no que diz respeito a arquitetura, infraestrutura, aplicações, processos e organização relativos às necessidades presentes e futuras do negócio. Entre as necessidades de aplicações para atender à continuidade e às estratégias de negócio, destacam-se aplicações de BI (*Business Intelligence*) destinadas à análise do ambiente de negócios da empresa.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4 ed. São Paulo: Brasport, 2014 (adaptado).

A partir desse texto, é correto afirmar que

- A** o desenho da arquitetura de TI contempla amplamente as necessidades presentes e futuras do negócio da empresa.
- B** a estratégia de TI deve servir de base para o desenvolvimento da estratégia da empresa, de modo a delinear a estratégia corporativa.
- C** as aplicações de BI constituem um item importante no portfólio de aplicações de TI para apoiar a estratégia da empresa.
- D** a continuidade e a expansão do negócio da empresa dependem exclusivamente do potencial de alinhamento de TI à estratégia da empresa.
- E** a arquitetura e a infraestrutura de TI necessárias ao atendimento da estratégia da empresa são estabelecidas a partir dos processos de TI em operação.

Área livre

QUESTÃO 25

O uso das técnicas de BPM (*Business Process Management*) visam à melhoria contínua do desempenho e à busca de resultados consistentes e alinhados aos objetivos estratégicos da empresa, sejam os processos automatizados ou não, e seus benefícios incluem o aumento de produtividade e a redução de erros, custos e desperdício.

Considerando as ferramentas de TI que contribuem para a eficácia da implementação de BPM nas organizações, avalie as afirmações a seguir, em relação às oportunidades de melhoria nos processos de negócio.

- I. A utilização de SOA (*Service Oriented Architecture*) contribui para a criação de sistemas corporativos que se adaptam aos requisitos de BPM.
- II. Para a implementação de *softwares* que respeitem a sintaxe BPM, deve-se ter acesso ao código fonte para identificar o padrão de armazenamento de dados.
- III. A ferramenta de BPM chamada BAM (*Business Activity Monitoring*) é utilizada para a modelagem de processos e o gerenciamento de dados.
- IV. A utilização de BPMS (*Business Process Management Systems*) permite gerar aplicações e fornecer suporte à execução de operações de negócio.

É correto apenas o que se afirma em

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



QUESTÃO 26

Certamente, uma empresa com um volume de 10 000 notas fiscais por mês (e com vários itens por nota fiscal) não usará cópias dessas notas como meio de entrada de dados sobre receitas nos subsistemas de contas a receber e de contabilidade. Isso equivaleria a classificar e efetuar 10 000 ou mais lançamentos, respectivamente, para cada cliente, de acordo com o seu código contábil. Por outro lado, de alguma forma, o sistema de contas a receber deve "informar" ao sistema de contabilidade os recebimentos de clientes. Da mesma forma, pode ser inviável o registro contábil de um por um dos comprovantes de recebimento.

BIO, S. R. **Sistema de informação**: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008 (adaptado).

A situação descrita no texto é um típico caso de problema a ser resolvido com

- A** *datawarehouse*, um depósito de dados orientado por assunto, integrado, não volátil, variável com o tempo, para apoiar as decisões gerenciais.
- B** SOA (*Service Oriented Architecture*), uma arquitetura proposta para interoperabilidade de sistemas por meio de um conjunto de interfaces de serviços.
- C** ERP (*Enterprise Resource Planning*), um software que integra todos os dados e processos de uma organização em um único sistema.
- D** GED (Gestão Eletrônica de Documentos), um conjunto de tecnologias que permite a uma empresa gerenciar seus documentos em forma digital.
- E** gestão do conhecimento, uma área de atuação transversal relacionada, sobretudo, à gestão estratégica, teoria das organizações, sistema de informação, gestão da tecnologia, e às áreas mais tradicionais.

Área livre

QUESTÃO 27

A virtualização permite que um único computador hospede diversas máquinas virtuais, cada uma com seu próprio sistema operacional. Essa técnica ganhou importância e conhecimento público a partir da década de 1990 e, atualmente, vem sendo utilizada para resolver diversos tipos de problemas.

Considerando os diversos aspectos a serem observados na utilização da virtualização, avalie as afirmações a seguir.

- I. Um sistema operacional executado em uma máquina virtual utiliza um subconjunto da memória disponível na máquina real.
- II. Uma das aplicações da virtualização é a disponibilização de múltiplos sistemas operacionais para teste de *software*.
- III. Um sistema operacional executado em uma máquina virtual apresenta um desempenho superior ao que alcançaria quando executado diretamente na mesma máquina real.

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

Ao terceirizarem o ambiente de Tecnologia da Informação (TI), as empresas ficam livres da complexidade operacional para se concentrarem naquilo que sabem, ou seja nas ações voltadas à consecução de sua atividade fim. Desse modo, a terceirização desse ambiente permite que a equipe de TI da instituição possa se dedicar à melhoria e à inovação das ações típicas da instituição, tornando-se parte importante do negócio, uma vez que deixam de ter como principal atribuição a manutenção da infraestrutura de TI.

Disponível em: <<http://www.exame.abril.com.br/tecnologia>.
Acesso em: 24 jul. 2017 (adaptado).

A partir do conceito de terceirização (*outsourcing*) aplicável à área de TI, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A computação em nuvem é uma ferramenta importante para o *outsourcing* de Tecnologia da Informação.

PORQUE

- II. O *outsourcing* de *cloud* coloca computadores de ponta à disposição das empresas, o que favorece a agilidade operacional e garante que a área de TI promova inovações estratégicas e transformadoras.

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.

Área livre

QUESTÃO 29

Um caso de uso é a descrição de sequências de ações realizadas pelo sistema que proporciona resultados observáveis de valor para um determinado ator, é utilizado para estruturar o comportamento de um sistema e é realizado por uma colaboração. Diagramas de caso de uso abrangem a visão estática do sistema. Esses diagramas são importantes principalmente para a organização e a modelagem de comportamentos do sistema.

BOOCH, G. RUMBAUGH, M. JACOBSON, I. UML:
Guia do usuário (adaptado).

Nesse contexto, acerca da descrição de casos de uso, avalie as afirmações a seguir.

- I. Embora a descrição de casos de uso enfoque requisitos funcionais, ela também pode especificar requisitos não funcionais, de forma a comunicar decisões que devem ser consideradas no nível de projeto, no ciclo de vida do *software*.
- II. Na fase de elicitação de requisitos de um processo de *software*, artefatos como protótipos de interfaces gráficas e diagramas de atividades UML podem ser usados como suporte à escrita e à compreensão da descrição de casos de uso em cenários complexos, que envolvem muitas condições e restrições.
- III. A partir da descrição de casos de uso, que estabelece o fluxo e as regras de interação entre usuário e sistema por meio dos cenários principal e alternativos, podem ser escritos casos de teste caixa-preta para validação funcional do *software*, antecipando-se o planejamento de testes para antes das fases de projeto e codificação.

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 30

Uma empresa de médio porte sofreu um ataque *hacker* e alguns de seus sistemas foram comprometidos. Depois de alguns dias, a equipe de Tecnologia da Informação (TI) dessa empresa conseguiu reestabelecer os sistemas, tendo a gestora de TI apresentado um plano para a diretoria com o intuito de criar um setor especializado em segurança da informação para evitar novos ataques. Após a análise dos riscos e benefícios do plano, a diretoria aprovou a implantação do referido setor de segurança da informação.

A partir do cenário descrito, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A implantação de um setor de segurança da informação está associada ao desenvolvimento de uma política de segurança da informação, que é um conjunto de normas, métodos e procedimentos utilizados para a manutenção da segurança da informação, devendo ser formalizada e divulgada a todos os usuários.

PORQUE

- II. A implantação de um sistema de gestão da segurança da informação (SGSI) preserva a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade da informação, por meio da aplicação de um processo de gestão de riscos, e fornece, para as partes interessadas, a confiança de que os riscos são adequadamente gerenciados, sendo importante que o SGSI esteja integrado aos processos da organização e à sua estrutura global.

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 31

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 32

No desenvolvimento de uma base de dados de pessoal de uma empresa, em que foram registrados os dados de todos os funcionários, foi incluído um campo (*red flag*) que sinalizava quando a aposentadoria do funcionário estava se aproximando, ou quando ele já estava habilitado a requerer a pensão. Durante toda a década de 1980, essa funcionalidade esteve ativa e, sempre que ela era sinalizada em relação a algum funcionário, a empresa o despedia, mesmo após décadas de serviços. Em 1991, a justiça reconheceu o direito de ex-funcionários dessa empresa por demissão injusta, e determinou o pagamento de indenizações que chegaram a ser superiores a R\$ 900 milhões.

Disponível em: <<http://www.compesociety.blogspot.com.br>>.
Acesso em: 14 jul. 2017 (adaptado).

Com base nesse caso, assinale a opção que apresenta o dever infringido do Código de Ética da Sociedade Brasileira de Computação.

- A** Respeitar a legislação vigente, o interesse social e os direitos de terceiros.
- B** Contribuir para o bem-estar social, promovendo, sempre que possível, a inclusão de todos os setores da sociedade.
- C** Guardar sigilo profissional das informações a que tiver acesso em decorrência das atividades exercidas.
- D** Esforçar-se para adquirir continuamente competência técnica e profissional, e manter-se sempre atualizado em relação aos avanços da profissão.
- E** Honrar compromissos, contratos, termos de responsabilidade, direitos de propriedade, *copyrights* e patentes.

Área livre

QUESTÃO 33

Com o objetivo de facilitar o processo de interconectividade em redes, considerando-se os diversos tipos de dispositivos, máquinas e fabricantes, foi desenvolvido um modelo de arquitetura-padrão denominado modelo OSI, que contém sete camadas, descritas a seguir:

- **física** - transmissão de bits; estabelecimento de conexões físicas; modulação analógica e digital;
- **enlace de dados** - delineamento de quadros; controle de acesso ao meio;
- **rede** - controle de congestionamento;
- **transporte** - detecção e correção de erros fim a fim; controle de fluxo; multiplexação;
- **sessão** - gerência de diálogo; sincronização; gerência de atividade;
- **apresentação** - conversão de formatos; criptografia; compressão de dados;
- **aplicação** - correio eletrônico; terminal virtual; serviços diversos.

Com base no modelo OSI descrito, avalie as afirmações a seguir, em relação à camada em que cada dispositivo de interconexão atua.

- I. O *gateway* atua nas camadas de aplicação, apresentação, sessão e transporte.
- II. O *switch* atua na camada de enlace de dados.
- III. O roteador atua na camada de enlace de dados e na de rede.

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 34

A unidade de Tecnologia da Informação (TI) de uma determinada empresa é vista como ruim, pois não produz níveis de serviço adequados. Há alguns meses, após a fusão dessa empresa com uma outra do mesmo ramo, foi nomeado um novo executivo, que se sente preocupado com o desempenho da unidade de TI e pretende melhorá-lo. Uma questão contínua é que novos produtos da empresa são introduzidos sem que a equipe de TI seja avisada, o que força situações que exigem construção de infraestrutura e elaboração dos sistemas de suporte necessários. Pelo fato de os produtos da empresa acumularem muitos dados e haver muitos clientes, um novo produto pode implicar em um aumento repentino da demanda por serviços e infraestrutura de TI. É caro e difícil satisfazer essa demanda para esse fim específico e os resultados alcançados têm gerado insatisfação contínua em relação à unidade de TI.

HUNTER, R.; WESTERMAN, G. **O verdadeiro valor de TI**. São Paulo: M. Books, 2011 (adaptado).

Com base nessa situação, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A criação de um comitê composto exclusivamente pelo pessoal da área de TI, com autonomia para tomar as decisões que afetam as demandas por serviços e infraestrutura de TI, seria uma opção acertada.

PORQUE

- II. A empresa possui um arranjo decisório inadequado para suas expectativas; a pouca credibilidade da área de TI e a falta de envolvimento dessa área nas decisões compromete o alinhamento estratégico entre a TI e o negócio, problema relacionado à governança de TI.

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.

Área livre



QUESTÃO 35

As iniciais FDAC (*Fairness, Disclosure, Accountability and Compliance*) representam os princípios da governança corporativa, conjunto de processos, costumes, políticas, leis, regulamentos e instituições que regulam o modo como uma empresa é dirigida, administrada ou controlada.

Engana-se quem pensa que o conceito de governança serve apenas para grandes grupos, pois, até mesmo em pequenas empresas familiares, o simples entendimento dos princípios básicos da governança corporativa certamente trará benefícios para a consolidação e o sucesso dos negócios, já que permitem a criação de um sistema eficiente de gestão, assegurando que os interesses dos executivos responsáveis pela empresa sejam os mesmos dos seus acionistas.

STRASDAS, P. **Fairness, disclosure, accountability and compliance**. Disponível em: <<http://www.paulojunior.net>>. Acesso em: 20 jul. 2017 (adaptado).

Em relação à definição dos princípios da governança corporativa (FDAC), avalie as afirmações a seguir.

- I. *Fairness* (equidade) consiste no tratamento justo conferido a todos os colaboradores, com a garantia, por exemplo, de remuneração igual para a mesma função e oportunidades iguais a promoções.
- II. *Disclosure* (divulgação) consiste no desejo ou na obrigação de divulgar as realizações da empresa aos clientes, fornecedores, acionistas e mercado, principalmente as informações relevantes que tenham influência nos negócios ou que envolvam resultados, oportunidades e riscos.
- III. *Accountability* (prestação de contas) consiste na responsabilidade da prestação de contas fundamentada nas melhores práticas contábeis e de auditoria.
- IV. *Compliance* (conformidade) consiste no compromisso da organização de criar valor para suas partes interessadas, gerando benefícios com a melhor relação de custo e com a otimização de riscos.

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



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





Área livre





Área livre





SINAES
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

enade2017

INEP

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO