



enade2017

TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

42

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 constatarem 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 consumo.

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)

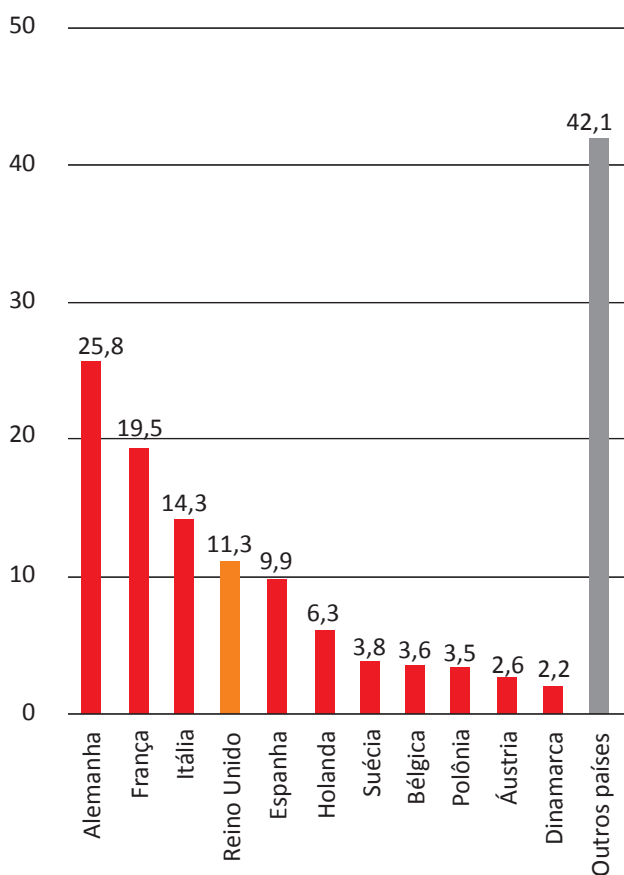
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 01

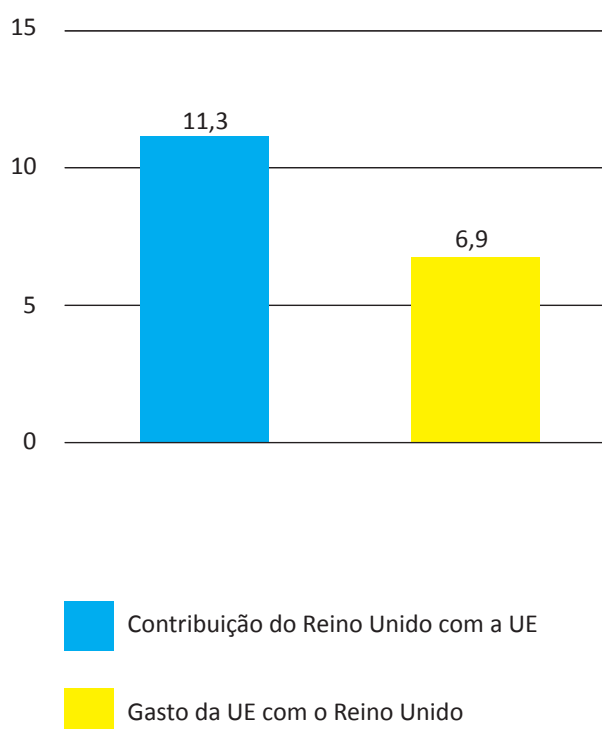
Os britânicos decidiram sair da União Europeia (UE). A decisão do referendo abalou os mercados financeiros em meio às incertezas sobre os possíveis impactos dessa saída.

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 xenofóbicas 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

A indústria, ao longo das últimas décadas, tem intensificado a implantação de tecnologias de produção relacionadas à automação de processos. No mesmo sentido, a logística de modo geral e, em particular, a logística industrial, deixou de ser uma área de gestão de processos operacionais para se tornar, cada vez mais, segmento estratégico importante para aumentar a competitividade. A tabela a seguir apresenta, a título de exemplo, os efeitos dessas tecnologias na capacidade de produção em uma indústria de borrachas escolares.

Capacidade: operação manual x automação

Produto	Capacidade operação manual	Capacidade operação automatizada	Diferença
A	50 000	70 000	40%
B	67 000	96 000	43%
C	70 000	115 200	65%

SILVEIRA, T. et al. Proposta de automação para o processo de fabricação de borrachas escolares.
In: **Anais do XI Congresso Nacional de Excelência em Gestão**. Rio de Janeiro. ago. 2015 (adaptado).

Com base nas informações do texto e nos dados da tabela apresentada, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique como a logística industrial, ao evoluir tecnologicamente, alinhou-se às necessidades das indústrias. Justifique sua resposta. (valor: 5,0 pontos)
- Identifique dois tipos de tecnologias relacionadas à automação, aplicáveis à logística industrial, e descreva os respectivos benefícios para as organizações que as implantaram. (valor: 5,0 pontos)

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

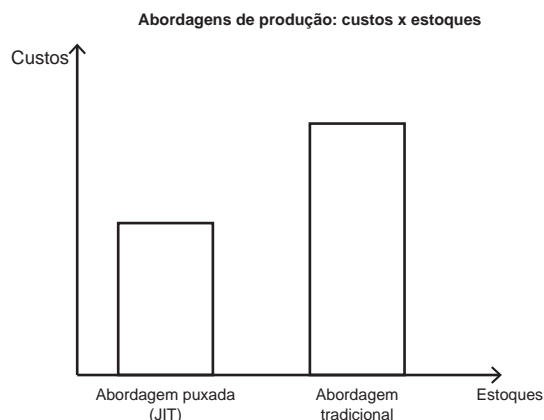


QUESTÃO DISCURSIVA 04

A expressão “produção sustentável” é, em geral, associada a práticas produtivas adotadas pelas gerações atuais para que suas necessidades sejam atendidas sem que tais práticas prejudiquem ou comprometam a capacidade das gerações futuras de atenderem as próprias necessidades. Na realidade, isso representa o simultâneo atingimento de objetivos econômicos, sociais e ambientais.

Nesse contexto, considerando-se planejamento, programação e controle, sabe-se que a abordagem da produção puxada, JIT (*Just in time*), contribui para promover a sustentabilidade ao mesmo tempo em que traz benefícios para a organização.

No gráfico a seguir, compara-se essa abordagem com a tradicional em função dos custos e estoques de uma organização.



CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração da produção e de operações**: manufaturas e serviços - uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2012 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique como a abordagem da produção puxada, JIT, contribui para promover a sustentabilidade e utilize as informações do gráfico para justificar sua resposta. (valor: 6,0 pontos)
- Cite e descreva um benefício para a organização e um benefício social ou ambiental obtidos com a adoção da abordagem JIT. (valor: 4,0 pontos)

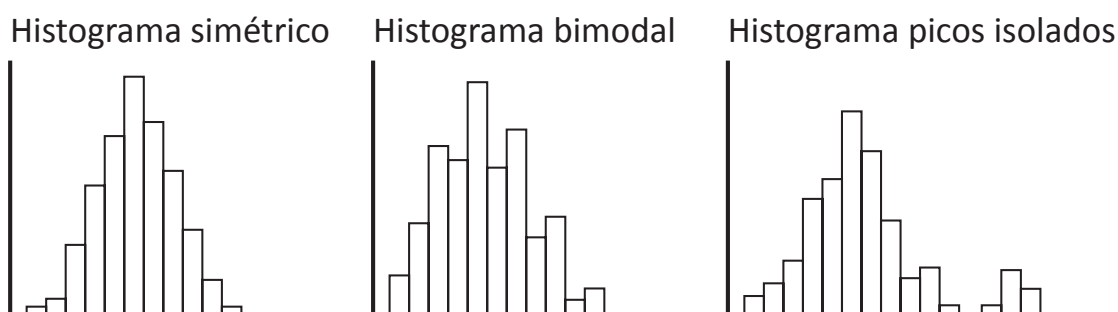
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO DISCURSIVA 05

Um histograma é um gráfico que mostra a distribuição de dados, por meio da utilização de barras que indicam o número de unidades em cada categoria. Os histogramas podem ser usados para apresentar tanto atributos como dados variáveis, e são um meio eficaz de se comunicar diretamente com o pessoal que opera o processo e o resultado dos esforços. No histograma, utilizam-se dados na forma de variáveis (valores numéricos), e esse gráfico revela o quanto de variação existe em qualquer processo.

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo: Nobel, 2007 (adaptado).

Considerando esse assunto, apresentam-se, a seguir, três modelos de distribuição de dados usualmente encontrados em histogramas, no Sistema de Gestão da Qualidade, para auxiliar na determinação do número de produtos não conformes produzidos por dia ou na determinação da dispersão dos valores de natureza medida em peças ou volume, por exemplo.



Com base nas informações e nos três histogramas apresentados, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Apresente as características da distribuição de dados de cada um dos três histogramas. (valor: 5,0 pontos)
- b) Descreva a situação em que encontra-se cada uma das três distribuições de dados em histogramas em um sistema produtivo industrial. (valor: 5,0 pontos)

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



* R 4 2 2 0 1 7 1 6 *

QUESTÃO 09

Ao avaliar as atividades incorporadas em um projeto, o gestor deve levar em consideração três fatores essenciais: a qualidade final esperada, os recursos disponíveis - sejam humanos, financeiros ou de materiais - e o tempo de execução. A otimização desses três fatores, simultaneamente, é praticamente inviável, surgindo um *trade off*.

KLOPPENBORG, T. J.; MANTEL, S. J. Tradeoffs on projects: they may not be what you think. **Project Management Journal**, v. 21, n. 1, p. 13-20, 1990 (adaptado).

Caso um gestor se encontre na situação apresentada no texto e esteja diante de um conflito de escolha, entre os fatores mencionados, ele deve

- A** priorizar um ou dois dos referidos fatores, deixando claras as consequências positivas e as negativas a todos os *stakeholders* do projeto.
- B** modificar o projeto para atender os fatores priorizados, baseando-se nas informações obtidas na reunião inicial com o cliente.
- C** executar o projeto tendo como prioridade o menor custo e, considerar, a *posteriori*, os outros fatores.
- D** tomar uma decisão unilateral, visando o interesse da equipe executora do projeto.
- E** manter as atividades conforme definidas no início do projeto.

Área livre

QUESTÃO 10

A eficiência e os tempos padrões de produção são influenciados pelo tipo do fluxo de material dentro da fábrica, pelo processo escolhido, pela tecnologia utilizada e pelas características do trabalho que está sendo analisado. Linhas automatizadas possuem uma variação de tempo pequena, porém, com a intervenção humana, a dificuldade para medir esse tempo aumenta.

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2005 (adaptado).

A partir das informações apresentadas no texto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Os estudos de tempos e métodos podem auxiliar na definição de padrões para os programas de produção e, consequentemente, permitir o planejamento de uma fábrica.

PORQUE

- II. A falta de planejamento da produção impossibilita a determinação dos custos padrões e dos orçamentos de uma fábrica.

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 11

O planejamento do arranjo físico (*layout*) de uma planta de produção requer tomada de decisões sobre a forma como os centros de trabalho estarão dispostos nessa planta. Tal planejamento objetiva o fluxo de pessoas ou de materiais por meio do sistema para que se torne mais adequado. Os tipos tradicionais de arranjo físico são: arranjo físico por produto, arranjo físico por processo e arranjo físico de posição fixa.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração da produção e de operações**: manufaturas e serviços - uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2012 (adaptado).

A partir das informações apresentadas no texto, assinale a opção correta em relação ao arranjo físico de uma planta produtiva.

- A** A fabricação de navios consiste em exemplo de sistema de produção por bateladas.
- B** O arranjo físico de posição fixa corresponde ao sistema de produção por lotes ou encomendas.
- C** A montagem de veículos é um exemplo de sistema de produção em que se utiliza o arranjo físico por processo.
- D** No sistema de produção por projeto, o produto único e a capacidade de produção é limitada, porque se baseia no lote unitário.
- E** No arranjo físico por produto, os centros de trabalho são agrupados de acordo com a função que desempenham.

Área livre

QUESTÃO 12

No planejamento estratégico, processo que examina as principais questões da organização, analisam-se os ambientes interno e externo, com o intuito de definir um rumo amplo e generalizado para ela. Nas organizações, com a intenção de se gerenciar o seu futuro, há necessidade de se compreender o seu passado, porque o conhecimento de padrões anteriores permitirá que se tome consciência de suas capacidades e seus potenciais.

MINTZBERG, H. A criação artesanal da estratégia In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. (Org.) **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

Nesse contexto, no planejamento estratégico, deve-se

- A** analisar o seu setor de atuação, suas vantagens de longo prazo, sua lucratividade e os valores que oferece aos clientes.
- B** focar no ambiente interno da organização, para que ela possa superar a concorrência e a velocidade das mudanças.
- C** prever o cumprimento da missão da organização, acima das suas responsabilidades como entidade inserida na sociedade.
- D** manter o que já foi previsto com base nas potencialidades da organização e nas oportunidades de mercado na época de elaboração desse planejamento.
- E** conservar as atividades do planejamento inicial da organização para que ela determine o seu estilo nos mercados e os conquiste, ainda que estejam em constante transformação.

Área livre



* R 4 2 2 0 1 7 1 8 *

QUESTÃO 13

No mercado atual competitivo são necessárias mudanças na cultura organizacional com relação às atitudes e aos comportamentos, as quais estão focadas no comprometimento com o desempenho, na busca do autocontrole e no constante aprimoramento dos processos de melhoria contínua.

ISHIKAWA, K. **TQC - Total Quality Control**: estratégia e administração da qualidade. São Paulo: IMC International Sistemas Educativos, 1986 (adaptado).

A valorização do ser humano, um clima de maior abertura e criatividade, uma abordagem sistêmica da integração de pessoas, recursos e informações, e o conhecimento do funcionário como riqueza da organização são condições necessárias para a implantação definitiva de um Sistema de Qualidade Total para melhor atendimento ao cliente.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir, a respeito das ações para a implantação do Sistema de Qualidade Total.

- I. Promoção do trabalho em equipe por toda a organização, de forma integrada, com foco no cliente e na busca constante da solução de problemas e da redução de erros.
- II. Estímulo à busca de novas soluções que resultem em maior produtividade, visto que o objetivo é a busca da melhoria contínua.
- III. Incentivo à utilização, pelos colaboradores, de conhecimentos externos advindos de organizações concorrentes.

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 14

Dizer que um colaborador é importante no contexto empresarial pode ser interessante e até motivador por alguns dias, porém é necessário convencê-lo efetivamente de que ele é importante, mas não para obter um sorriso momentâneo ou uma falsa expectativa, e, sim, para que o colaborador se veja como parte integrante de uma estrutura que agrega valor à empresa, ao clima organizacional e aos clientes externos.

Considerando essas informações e a importância da comunicação e motivação das pessoas no trabalho, avalie as afirmações a seguir.

- I. A cidadania organizacional é uma das evidências que levam os colaboradores a se sentirem motivados e engajados com a empresa.
- II. A motivação para o trabalho e a satisfação com as atividades realizadas são resultados de características intrínsecas, determinadas pela personalidade de cada colaborador.
- III. É muito importante que a motivação e a busca da satisfação se tornem uma reação em cadeia e atinjam todos os níveis hierárquicos e setores da empresa.
- IV. Os gestores empresariais, além de disseminarem o sentimento de satisfação, prazer e motivação no trabalho, devem traçar planos de ação e atuar como exemplo para os colaboradores.

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 15

Uma das características da manutenção centrada na confiabilidade é fornecer um método estruturado para selecionar as atividades de manutenção, para qualquer processo produtivo.

Siqueira, I. P. **Manutenção Centrada na Confiabilidade**.
Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, a função da manutenção centrada na confiabilidade é

- A** ativar interesses para mudanças na manutenção corretiva.
- B** criar atributos operacionais nos processos produtivos.
- C** centralizar as funções operacionais nos processos produtivos.
- D** identificar os modos de falha que podem provocar a perda das funções operacionais.
- E** agregar aos processos produtivos uma metodologia de soluções de problemas operacionais.

QUESTÃO 16

Aplicar tecnologia mais limpa a processos de fabricação significa minimizar o impacto ambiental provocado pelas emissões residuais nesses processos. Agregar filosofia de projeto a esses processos é evitar a geração dos resíduos em vez de cuidar do seu tratamento. Todas as etapas de um processo de fabricação precisam ser otimizadas para que os fluxos residuais sejam minimizados.

Nesse contexto, para agregar filosofia de projeto aos referidos processos, é necessário realizar

- A** mudanças nos processos de fabricação.
- B** contratação de empresas terceirizadas.
- C** enquadramento dos processos às normas vigentes.
- D** investimentos em aquisição de máquinas e equipamentos.
- E** treinamentos das pessoas envolvidas nos projetos industriais.

QUESTÃO 17

Dentre os processos de fabricação, o tratamento térmico dos aços representa uma das possibilidades que podem ser utilizadas para melhorar a resistência mecânica desses materiais. Conhecer a estrutura cristalina dos aços e escolher adequadamente o tratamento térmico a ser aplicado são fatores importantes para que se obtenha melhoria em uma ou mais propriedades mecânicas.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O tratamento térmico de normalização permite aumentar o tamanho do grão do aço e, conseqüentemente, aumentar a resistência do material, evitando que se torne frágil.
- II. O ferro puro apresenta várias fases alotrópicas; à temperatura ambiente, esse material constitui-se em uma estrutura cristalina CFC (reticulado cúbico de face centrada) denominada ferro gama ou austenita.
- III. O tratamento térmico dos aços pode ser dividido em três etapas, nesta sequência: aquecimento até determinada temperatura, permanência pelo tempo adequado nessa temperatura e, finalmente, resfriamento a uma velocidade específica em função do tratamento adotado.

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



* R 4 2 2 0 1 7 2 0 *

QUESTÃO 18

Para o reconhecimento completo do Sistema de Gestão de Qualidade, é necessária a periodicidade de auditorias à empresa, visto que, somente depois delas, será possível obter certificados de qualidade. Essas auditorias podem ser internas ou externas.

A partir das informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A auditoria interna é realizada pela própria empresa.
- II. A auditoria externa é realizada por órgão independente.
- III. As auditorias internas são válidas para procedimentos de certificação.
- IV. As certificações obtidas com o processo de auditoria são válidas por tempo indeterminado.

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.

Área livre

QUESTÃO 19

A metrologia industrial desempenha papel fundamental na verificação da qualidade de produtos manufaturados por meio do controle dimensional. A metrologia está presente no cotidiano da sociedade, por exemplo, na verificação da pressão dos pneus, da rotação do motor, do consumo de energia e das dimensões de peças.

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir, em relação ao controle dimensional de peças.

- I. A tolerância consiste na média entre os limites máximo e mínimo da dimensão considerada.
- II. A precisão representa o quanto uma medida tem recorrência no processo de aferição de uma grandeza.
- III. As dimensões de uma peça são compostas de medidas lineares e angulares especificadas no desenho mecânico.
- IV. A retilineidade é uma característica geométrica que representa o quanto os pontos de uma superfície estão alinhados em um único plano.

É correto apenas o que se afirma em

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

Área livre

QUESTÃO 20

A ergonomia se preocupa em resolver os problemas da relação entre o trabalhador e as máquinas e equipamentos. Ela atua de modo incisivo na área de segurança e saúde ocupacional.

WACHOWICZ, M. C. **Segurança, saúde e ergonomia**. Curitiba: InterSaberes, 2012 (adaptado).

A imagem a seguir apresenta três problemas recorrentes no âmbito da ergonomia.



Disponível em: <<http://alamoengenharia.net>>. Acesso em: 7 jul. 2017.

Considerando as informações do texto e a imagem apresentada, avalie as afirmações a seguir, acerca de aspectos ergonômicos no trabalho.

- I. A altura da bancada para trabalho em pé depende da atividade a ser realizada.
- II. Antes de levantar uma carga, deve-se colocá-la longe do corpo, a fim de que se dê impulso ao levantá-la, priorizando-se o esforço na musculatura das pernas e mantendo-se a coluna na vertical.
- III. O trabalho sentado deve ser realizado em assento adequado para que o trabalhador não venha a ter problemas relacionados à postura; recomenda-se assento regulável com encosto e apoio de braço, além de apoio para os pés.

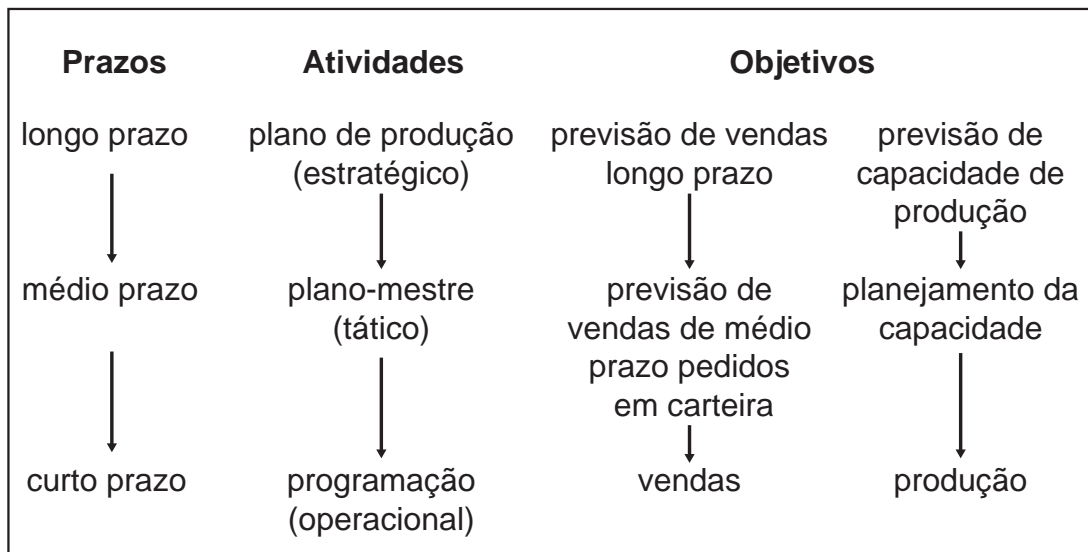
É correto o que se afirma em

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



QUESTÃO 21

De forma geral, pode-se dividir o horizonte de planejamento de um sistema produtivo em três níveis: longo, médio e curto prazo. A figura a seguir mostra como esses prazos estão relacionados às atividades estratégicas, táticas e operacionais das empresas e quais são os objetivos pretendidos com a execução dessas atividades.



TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2009 (adaptado).

Considerando as informações do texto e da figura, assinale a opção correta.

- A** No curto prazo, com o sistema tático de operação definida, o sistema produtivo executará a programação da produção para produzir os bens e/ou serviços e entregá-los aos clientes.
- B** No longo prazo, no nível operacional, os sistemas produtivos precisam manter um Plano de Produção cuja função é, com base na previsão de vendas nesse prazo, visualizar com que capacidade de produção o sistema deverá trabalhar para atender seus clientes.
- C** No médio prazo, com o sistema produtivo já estruturado por meio do Plano de Produção, o chamado Plano-Mestre de Produção (PMP) buscará táticas para operar de forma mais eficiente esse sistema, planejando o uso dessa capacidade instalada para atender às previsões de vendas nesse prazo.
- D** O Plano-Mestre de Produção (PMP) é chamado de estratégico porque nele devem ser analisadas diferentes formas de se manobrar o sistema produtivo disponível, por exemplo, adiantar a produção, definir horas por turno e terceirizar parte da produção, de modo que se alcance o objetivo almejado.
- E** O planejamento estratégico é chamado de estratégico porque, caso a empresa não encaminhe seus recursos físicos e financeiros para a efetivação desse Plano de Produção, ela terá seu desempenho seriamente comprometido no futuro, uma vez que não disporá de tempo suficiente para redirecionar o sistema produtivo.

QUESTÃO 22

O orçamento, como instrumento de planejamento, permite que o empreendedor mantenha os gastos ajustados aos seus objetivos empresariais e tenha um parâmetro de comparação para verificar possíveis desvios antes que o desempenho da empresa seja comprometido. No processo de planejamento e controle orçamentário, o orçamento de custos, que é um instrumento de planejamento e controle do empreendimento, serve de orientação para a adequação entre o orçado e os custos.

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

Nesse contexto, considerando a utilização do orçamento pelo empreendedor para a viabilização dos custos de produção, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os custos devem ser estimados com base no volume de vendas esperado, considerando-se insumos diretos, indiretos, mão de obra direta e indireta.
- II. Os valores das despesas atuais devem ser estimados, levando-se em conta as despesas de vendas, as de administração e as despesas financeiras.
- III. Os orçamentos de custos e despesas devem ser examinados, para se verificar se estão consistentes entre si, assim como o realizado e o orçado devem ser comparados para se verificar se há variações e, nesse caso, tomar medidas corretivas.

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 23

Nas fábricas inteligentes, produtos também inteligentes possuem uma identidade única e o histórico de produção e consumo pode ser rastreado a qualquer momento, o que permite mudanças importantes ou ajustes pontuais ao longo dos processos de produção envolvidos. Os sistemas de fabricação estão conectados — verticalmente, ao longo da cadeia produtiva, e horizontalmente, com outras redes de valor — e podem ser geridos em tempo real. Uma consequência de alto impacto é a drástica redução de estoques e das escalas mínimas de produção.

Disponível em: <www.iedi.org.br>.
Acesso em: 22 jul. 2017 (adaptado).

Considerando o texto apresentado, que faz a referência a uma nova revolução industrial, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A gestão de pessoas enfrentará novos desafios na implantação de métodos e técnicas de trabalho ao integrar diversos conhecimentos.

PORQUE

- II. A formação de recursos humanos deverá estar alinhada a bases tecnológicas adequadas à construção e à difusão de novas soluções, a serem obtidas por meio do trabalho com equipes multidisciplinares.

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 24

A Manutenção Produtiva Total ou *Total Productive Maintenance* (TPM), que tem sido uma ferramenta muito importante para os setores de manufatura intensivos em equipamentos, é um fator fundamental, para o aumento da disponibilidade das máquinas e um passo vital para sua conexão a fim de se criar um fluxo melhor de trabalho. Muitas fábricas, entretanto, não conseguiram alcançar todo o potencial dessa ferramenta, tendo alcançado apenas parte dos benefícios.

Disponível em: <www.lean.org.br>.
Acesso em: 10 jul. 2017 (adaptado).

A partir dessas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. A TPM surgiu a partir do *Manufacturing Resource Planning* (MRP II) e possibilita controlar o cronograma de manutenção de determinados equipamentos do processo produtivo.
- II. A TPM consiste na realização de manutenção sistemática nos equipamentos, para mantê-los operantes, minimizando-se, assim, as interrupções nos processos.
- III. A TPM enfatiza o envolvimento do operário e a manutenção autônoma, que ajudam a reduzir os tempos de espera por máquina parada.
- IV. Na TPM, a limpeza inicial do equipamento, parte da manutenção autônoma, deve ser realizada pela equipe de manutenção.

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.

Área livre

QUESTÃO 25

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são esforços organizados e dirigidos para o aumento do conhecimento científico e para a inovação do produto (ou do processo). Os esforços de P&D podem envolver pesquisa aplicada, desenvolvimento ou pesquisa básica.

STEVENSON, W. J. *Estatística aplicada à Administração*.
São Paulo: Habra, 2001 (adaptado).

A partir das informações apresentadas no texto, avalie as afirmações a seguir, relativas aos referidos esforços.

- I. Pesquisa básica tem por objetivo chegar a utilizações comerciais.
- II. Desenvolvimento converte resultados de pesquisa aplicada em utilizações comerciais que atendam a necessidades e desejos dos consumidores e clientes.
- III. Pesquisa aplicada tem por objetivo causar um avanço no estado de conhecimentos a respeito de um assunto, sem haver a formação de expectativas de curto prazo em relação a utilidades comerciais.

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 26

Na gestão de conhecimento tecnológico, que é a base para o sucesso dos projetos, utiliza-se o conhecimento como forma de atingir os objetivos e reduzir as incertezas. Um projeto de automação tem grande potencial como ferramenta de gestão de conhecimento tecnológico e como fator de geração de valor em um projeto.

CASSARRO, A. C. **Sistema de informações para a tomada de decisões**. São Paulo: Pioneira, 1999 (adaptado).

Nesse contexto, considere a seguinte situação.

O grupo de projetos de uma indústria de processamento de arroz reuniu-se para atender às demandas de inovação tecnológica e criação de competências. O trabalho foi estruturado em:

- A) definição dos principais processos, requisitos, modelos de automação, indicadores de desempenho e geração de especificações;
- B) aplicação de conceitos e estruturas de um modelo de desenvolvimento, verificação e validação de testes de automação durante a integração do sistema.

Com base nas informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. As ações realizadas em (A) capturam o conhecimento tecnológico, elaborado em requisitos de automação, e, em (B), melhoram e potencializam o processo, impactando positivamente o desempenho da produção.

PORQUE

- II. Na automatização de processos se gere conhecimento tecnológico por meio da organização e da aplicação de vários métodos e ferramentas, o que proporciona um resultado muito eficaz.

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 27

Um recurso útil que pode ser adotado por uma empresa é a elaboração da carta AV/NAV de determinado processo, para identificar as atividades que agregam valor (AV) e as atividades que não agregam valor (NAV) a esse processo.

A seguir, é apresentada, a carta AV/NAV de um processo em uma indústria.

Carta AV/NAV		
	AV	NAV
Tempo = 10min	Atividade 1 Pintura	Atividade 2 Inspeção visual
Tempo = 20 min	Atividade 5 Montagem	Atividade 3 Inspeção dimensional
		Atividade 4 Estocagem em caixas
		Atividade 6 Inspeção final

O tempo total do processo é de 120 minutos.

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. As atividades NAV podem ser transformadas em atividades AV ou podem ser excluídas, mediante um estudo adequado do processo.
- II. O número de atividades NAV é maior do que o de AV, o que indica que o processo precisa ser revisto e melhorado.
- III. Dado que o valor percebido pelo cliente é definido pela relação entre as funções oferecidas pelo produto e os custos associados ao processo de sua produção, se tais custos forem reduzidos, a atividade NAV pode ser transformada em uma atividade AV.

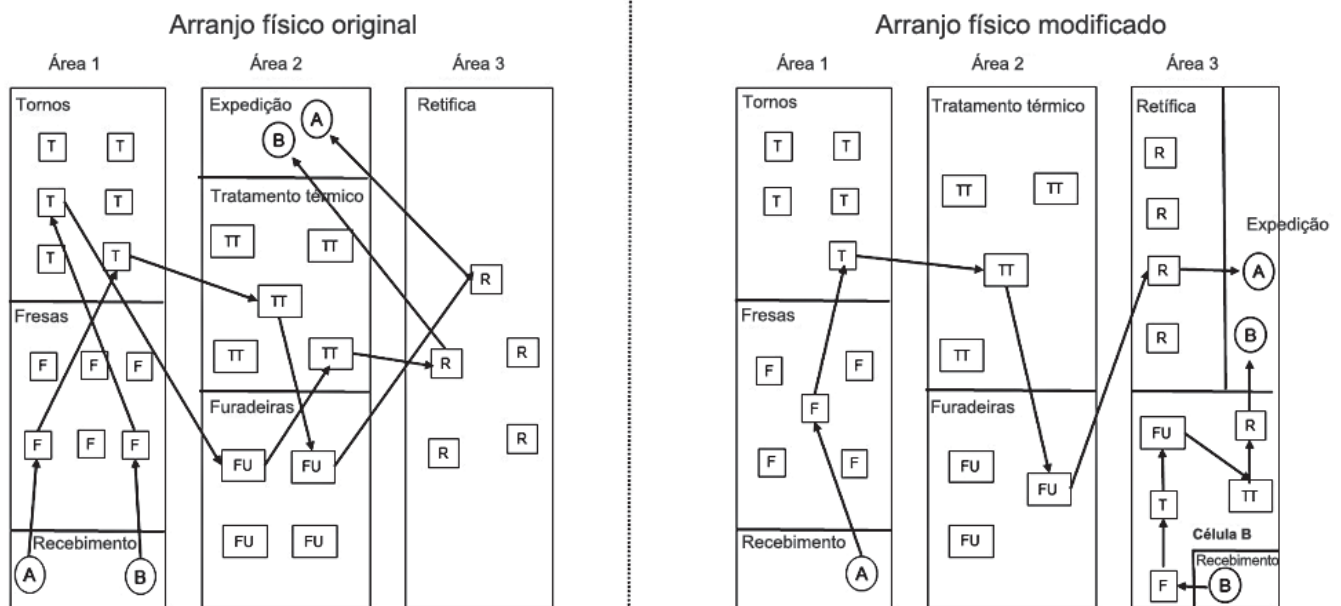
É correto o que se afirma em

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

QUESTÃO 28

Uma empresa processa duas famílias de produtos, “A” e “B”, de forma compartilhada nas mesmas instalações. Os produtos são transportados por empilhadeiras entre as áreas 1, 2 e 3. Foi identificado pelo gestor da produção que a família de itens “B” é composta de vários itens que têm formato, porte e processo produtivo similares. Todos necessitam ser processados nos setores de fresagem, tornearia, furação, tratamento térmico e retífica. Após a checagem dos volumes, ficou decidido o estabelecimento de uma célula de processamento denominada célula “B”.

A figura a seguir mostra o arranjo físico e os fluxos das famílias de produtos “A” e “B” antes e depois da modificação.



CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração da produção e de operações**: manufaturas e serviços - uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2012 (adaptado).

Considerando essa situação e as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir, acerca da modificação feita para a organização da produção ou a sustentabilidade nesse processo.

- I. Aumentou-se o fluxo produtivo para obtenção dos produtos A e B.
- II. Simplificou-se o fluxo nas áreas, o que possibilitou mais eficiência no processamento dos itens das diferentes famílias do que no arranjo original.
- III. Reduziu-se o manuseio e a movimentação interna de materiais e equipamentos, o que impactou os custos e o consumo de combustível.

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 29

Uma empresa de médio porte, atuante no ramo têxtil e atenta às inovações tecnológicas no que diz respeito à logística de seus produtos — comercializados em todo o território nacional — investiu a quantia de R\$ 3 000 000,00 (três milhões de reais) na aquisição de um novo sistema para o controle da logística industrial, que abrangia áreas de: compras, produção, qualidade, expedição e transporte, incluindo treinamento aos colaboradores que, de alguma forma, interagem com esse processo na empresa. Essa empresa passou a ter um diferencial competitivo muito grande em relação aos seus concorrentes depois da implantação desse sistema logístico industrial.

Considerando essa situação e a importância, para uma empresa, de um sistema logístico adequado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Um sistema logístico adequado ao processo produtivo de uma empresa contribui para a compra de matéria-prima apropriada, com prazo, preço e quantidade adequados, assim como permite o controle da produção X demanda e da distribuição dos produtos acabados.

PORQUE

- II. Independentemente do tamanho ou da origem de uma empresa, no controle logístico, deve-se considerar toda a cadeia de suprimentos, incluindo-se desde o fornecedor do fornecedor até o cliente do cliente.

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 30

Atualmente o desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas em automação logística tornou-se fundamental para que o gestor de produção industrial obtenha vantagens competitivas em sua área. Esse ganho de eficiência tem potencializado toda a gestão logística industrial, com soluções de automação em fluxo de materiais e em fluxo de informação.

Considerando esse contexto, avalie as afirmações a seguir, acerca de novas tecnologias associadas a esse tipo de gestão.

- I. Os sistemas RFID (*Radio Frequency Identification*) permitem a contagem do tempo de execução, facilitando os sistemas empresariais de inventário.
- II. Os sistemas *Mini Load* utilizam armazéns automatizados, para o conhecimento exato da localização de todos os itens armazenados, a otimização de sua posição e o seu rápido acesso.
- III. Os sistemas transelevadores são utilizados para dar velocidade e segurança ao processo de separação e embalagem de materiais.

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 31

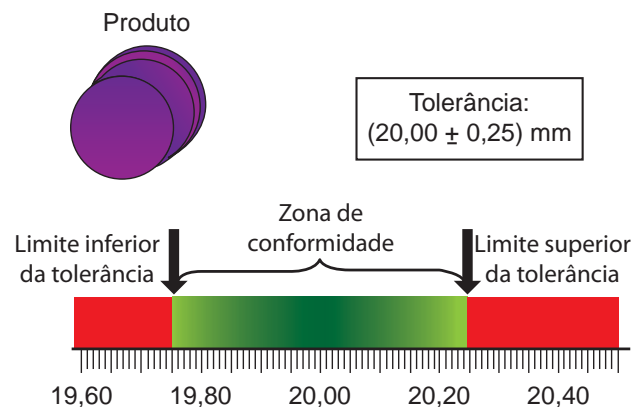
Uma empresa implantou recentemente um novo sistema de informações que permitiu integrar suas operações de suprimento e armazenagem. Com isso, os lotes de compra puderam ser mais bem dimensionados, assim como foi possível rever e renegociar os contratos. Quando o orçamento de custos foi elaborado, não foram projetados os impactos resultantes dessa decisão. Durante o ano corrente, o gestor financeiro observou que os valores dos estoques de matérias-primas estavam abaixo do orçado. Verificou também que isso não comprometeu o atendimento dos pedidos dos clientes. Para bobinas laminadas longas utilizadas na produção de placas, por exemplo, o lote foi reduzido de 150 toneladas para 100 toneladas, e o custo de aquisição foi reduzido em 1,5% por tonelada.

Considerando-se essa situação e as informações apresentadas, é correto afirmar que

- A** as despesas administrativas da empresa foram reduzidas, o que implicou custos indiretos menores em relação ao orçado.
- B** as melhorias implementadas nas operações de suprimento e armazenagem tiveram como efeito uma elevação dos custos indiretos em relação ao orçado.
- C** a implantação do novo sistema diminuiu os gastos da empresa com aquisição de matéria-prima, o que permitiu que as despesas indiretas fossem menores em relação ao orçado.
- D** os custos de distribuição da empresa foram reduzidos pela diminuição dos custos de armazenagem dos estoques de matérias-primas em relação ao orçado.
- E** a tecnologia implantada no sistema de gestão melhorou os processos operacionais da empresa, o que permitiu que os custos diretos fossem diminuídos em relação ao orçado.

QUESTÃO 32

Nos desenhos mecânicos, as cotas representam as dimensões nominais da peça, ou seja, são os valores que o projetista gostaria que a peça tivesse, imaginando que ela pudesse ser fabricada nesse tamanho exato, sem erros ou variações causadas durante o processo de manufatura. No entanto, o próprio processo de manufatura apresenta variações, por exemplo, no tamanho da peça, conforme mostra a figura a seguir.



GROOVER, M. P. *Fundamentos da moderna manufatura*. Rio de Janeiro: LTC, 2017 (adaptado).

A partir das informações apresentadas no texto e da análise da figura, é correto afirmar que a dimensão

- A** nominal tolerada é um caso de tolerância unilateral, pois existe apenas um limite de tolerância considerado válido na peça.
- B** nominal representada na figura é de 20,25 mm em função de possíveis variações no tamanho da peça.
- C** nominal da peça de 20 mm se refere ao diâmetro interno do produto, e 19,75 mm seria o diâmetro mínimo aceitável.
- D** decorrente da zona de conformidade determinada pelos limites de tolerância consiste na diferença entre 20,25 mm e 20 mm.
- E** nominal tolerada a um valor de $\pm 0,25$ mm é um caso de tolerância bilateral, permitindo-se valor maior ou menor em relação à dimensão nominal da peça.

QUESTÃO 33

Visando a melhoria das condições dos trabalhadores, foram aprovadas as Normas Regulamentadoras (NR) na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). As NRs regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e à medicina do trabalho. Essas normas são de observância obrigatória por todas as empresas brasileiras regidas pela CLT e são periodicamente revisadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br>>.
Acesso em: 20 jul. 2017 (adaptado).

Com base nessas informações e supondo que uma empresa esteja readequando seu arranjo físico, avalie as afirmações a seguir.

- I. As áreas de circulação devem ser mantidas permanentemente desobstruídas.
- II. Os equipamentos de transporte motorizados deverão possuir sinal de advertência sonora.
- III. Em locais fechados e sem ventilação, é proibida a utilização de máquinas transportadoras, movidas a motores de combustão interna, salvo se providas de dispositivos neutralizadores adequados.

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

Para efetuar um planejamento estratégico, a empresa deve entender os limites de suas forças e habilidades no relacionamento com o meio ambiente, de maneira a criar vantagens competitivas em relação à concorrência, aproveitando-se de todas as situações que lhe trouxerem ganhos.

TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da Produção**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. Planejar estrategicamente consiste em gerar condições para que as empresas possam decidir rapidamente perante oportunidades e ameaças, otimizando suas vantagens competitivas em relação ao ambiente concorrencial onde atuam.
- II. Com base na definição da missão/visão corporativa, existem três níveis hierárquicos dentro de uma empresa onde se encontram estratégias de planejamento: o nível corporativo, o nível da unidade de negócios e o nível funcional.
- III. Como resultado da definição de uma estratégia funcional são gerados os planos de ação — Plano Logístico, Plano Operacional e Plano de Produção —, que são detalhados e desmembrados a nível tático no sentido de fornecer os métodos e a direção para a empresa.

É correto o que se afirma em

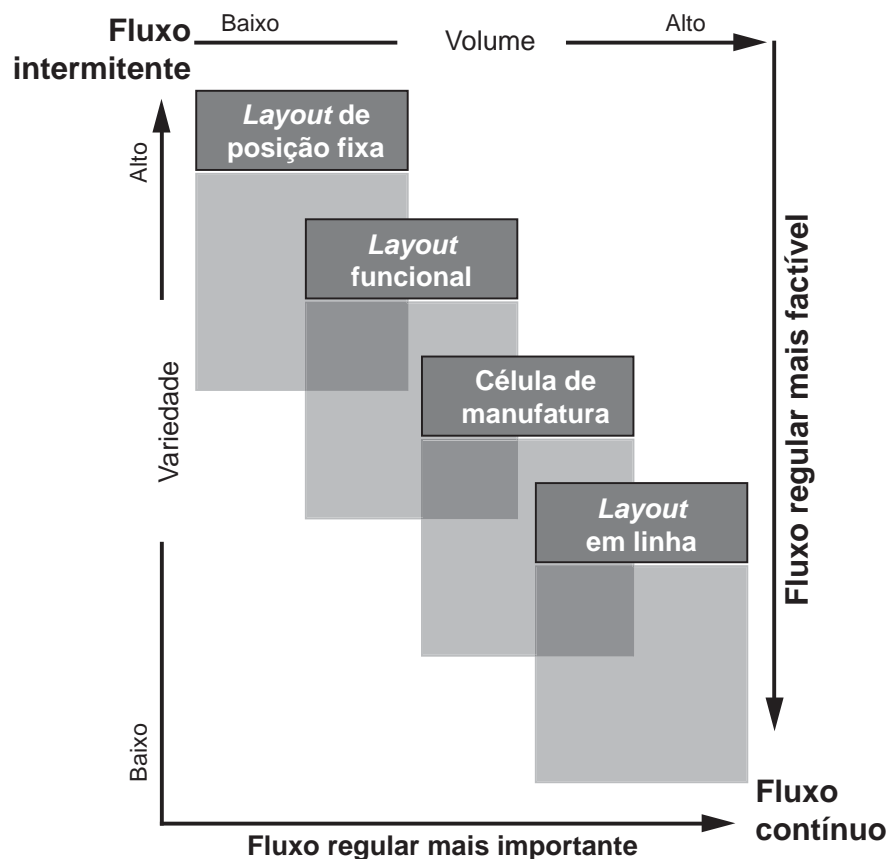
- A** I, apenas.
B III, apenas.
C I e II, apenas.
D II e III, apenas.
E I, II e III.

Área livre



QUESTÃO 35

Um gestor de produção industrial responsável pela produção de aeronaves precisa escolher o arranjo físico (*layout*) mais indicado para o seu sistema produtivo. A figura a seguir, em que se considera o fluxo e o volume de produção bem como a variedade de produtos, apresenta uma ferramenta que o auxilia nessa decisão que deve ser tomada levando-se em conta as vantagens e as desvantagens específicas de cada caso.



SLACK, N. et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2002 (adaptado).

Considerando essa situação e o arranjo físico que deve ser selecionado pelo gestor de produção industrial, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O gestor de produção industrial deve escolher o arranjo físico (*layout*) funcional.

PORQUE

- II. O arranjo físico funcional é o mais indicado para produtos diversificados e produzidos em quantidades variáveis, apresentando um fluxo longo dentro da fábrica.

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.



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 conseguiu terminar.



enade2017



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO