

AGENTE TÉCNICO - ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO

PROVA OBJETIVA E DISCURSIVA
TIPO 1



SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **60 (sessenta)** questões objetivas e **2 (duas)** questões discursivas, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas e a folha de textos definitivos.

As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** é o período disponível para a realização da prova, **já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas** e o preenchimento da **folha de textos definitivos**.
- **3 (três) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término do período de prova, é possível retirar-se da sala, **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- No cartão de respostas e na folha de textos definitivos, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preenchê-lo.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.**
- Assine seu nome apenas no espaço reservado na folha de respostas e na folha de textos definitivos.
- Confira o tipo do seu caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de questões com tipo diferente do impresso em seu cartão de respostas ou em sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento das respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição do cartão de respostas ou da folha de textos definitivos em caso de erro cometido por você.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e na folha de textos definitivos.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

Conhecimentos Básicos

Língua Portuguesa

1

“Consideramos estas verdades como evidentes por si: que todos os homens são criados iguais; que são dotados pelo seu Criador de certos direitos inalienáveis; que entre esses direitos estão a vida, a liberdade e a procura da felicidade.”

Thomas Jefferson, Declaração de Independência dos EUA. (1776)

Sobre a significação e a estruturação desse segmento, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os três direitos citados ao final do texto são todos os direitos inalienáveis dos homens.
- (B) O fato de a forma verbal “Consideramos” estar no plural indica que são vários os autores do texto.
- (C) O termo “estas verdades” se refere a algo dito anteriormente, que não está registrado neste segmento.
- (D) Ao afirmar que “todos os homens são criados iguais”, o texto indica que todos os homens têm os mesmos direitos.
- (E) Ao dizer que as verdades citadas são “evidentes por si”, o autor do texto indica que elas necessitam de demonstração.

2

“O direito de voto para eleger representantes é o direito básico pelo qual os demais são protegidos. Retirar esse direito equivale a reduzir a pessoa à escravidão, pois escravidão consiste em estar sujeito à vontade de outrem.”

Thomas Paine. *Dissertação sobre os Primeiros Princípios do Governo*. (1795)

Sobre a significação ou a estruturação desse fragmento textual, assinale a afirmativa correta.

- (A) O termo “para eleger representantes” poderia ser adequadamente substituído por “para a eleição de representantes”.
- (B) Ao dizer que o direito de voto é “o direito básico”, o autor indica que a democracia é o melhor dos regimes.
- (C) O termo “os demais” se refere a todas as demais pessoas.
- (D) O termo “são protegidos” poderia ser passado para a voz ativa com a forma “pelo qual se protegem”.
- (E) A parte final do texto mostra o entendimento pessoal que o autor do texto dá à palavra “escravidão”.

3

“As leis são como as teias de aranha: as simples mosquinhas e as pequenas borboletas se prendem nelas, enquanto as grandes varejeiras malfazejas as rompem e passam através.”

Sobre esse fragmento textual, assinale a afirmativa correta.

- (A) A condenação expressa no texto se utiliza de linguagem lógica.
- (B) O autor condena certas leis que não se dirigem a reais problemas da sociedade.
- (C) O fragmento textual acima condena os privilégios de uma classe social sobre outras.
- (D) No segmento “se prendem nelas”, o pronome pessoal “elas” se refere às “simples mosquinhas”.
- (E) Segundo o texto, as leis são como teias de aranha porque servem para prender todos os que cometem crimes.

4

As frases a seguir têm as leis como tema; assinale a frase que mostra uma visão positiva das leis.

- (A) Em meio às armas, calam-se as leis.
- (B) Existem leis, mas não quem as proveja.
- (C) O mais corrupto dos Estados tem o maior número de leis.
- (D) A quem poderá ser apazível uma cidade, se não lhe agradam as leis?
- (E) A lei é a razão humana, enquanto governa todos os povos da Terra.

5

Leia o texto a seguir.

“Não devemos fazer da lei um espantalho / Armado para assustar a aves de rapina, / Mas deixado sempre estático, de modo que com o hábito / Ele não seja mais o terror delas, e sim o seu poleiro.”

Shakespeare, William. *Medida por Medida* (Ato 2, Cena 1).

A afirmação correta sobre as leis, que está implícita no texto, é que elas devem

- (A) proteger a todos.
- (B) modificar-se conforme as circunstâncias.
- (C) funcionar, devido ao medo que provocam.
- (D) ser amplamente divulgadas entre os cidadãos.
- (E) ajudar a todos em sua tarefa de obter alimentação.

6

Uma das marcas de um bom texto é a utilização de palavras em seu sentido adequado; assinale a opção em que a palavra sublinhada está adequadamente empregada.

- (A) As leis cumpridas são difíceis de entender.
- (B) É uma autoridade eminente e por isso ninguém o respeita.
- (C) A lei tem dois e apenas dois fundamentos: a equidade e a utilidade.
- (D) As leis são sempre úteis aos que possuem posses e nocivas aos que nada têm.
- (E) Quando vou a um país, não examino se tem boas leis, mas se as que lá existem são executadas.

7

Assinale a opção que indica a frase que está rigorosamente dentro dos modelos da norma culta.

- (A) Todos os convidados vestiam trajes à rigor.
- (B) Os policiais estavam cara a cara com os delinquentes.
- (C) Os promotores ficaram receiosos ante seus adversários.
- (D) As festas beneficentes nem sempre produzem dinheiro.
- (E) Entreguei a Constituição as advogadas para que ficassem bem-informadas.

8

As opções a seguir mostram duas formas corretas de uma mesma frase, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Voltamos de Alagoas. / Voltamos das Alagoas.
- (B) Vá até o tribunal e procure o Juiz. / Vá até ao tribunal e procure o Juiz.
- (C) Houve um acidente grave durante o julgamento. / Houve um incidente grave durante o julgamento.
- (D) A Constituição foi criada a 13 de junho de 1888. / A Constituição foi criada em 13 de junho de 1888.
- (E) À exceção de Bernardo, todos estiveram presentes. / Com exceção de Bernardo, todos estiveram presentes.

9

Leia o segmento a seguir.

“Agora que expliquei o título, passo a escrever o livro. Antes disso, porém, digamos os motivos que me põem a pena na mão. Vivo só, com um criado. A casa em que moro é própria; fi-la construir de propósito, levado de um desejo tão particular, que me vexa imprimi-lo, mas vá lá.

Um dia, há bastantes anos, lembrou-me reproduzir no Engenho Novo a casa em que me criei na Rua de Matacavalos, dando-lhe o mesmo aspecto e economia daquela outra, que desapareceu.”

Machado de Assis. *Dom Casmurro*. Livraria Garnier. 1ª ed. em 1899.

Sobre a estruturação ou a significação desse texto, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O segmento inicial “Agora que expliquei o título” se refere a algo já dito anteriormente.
- (B) O pronome “isso”, na expressão “Antes disso” se refere à ação de explicar o título do livro.
- (C) O pronome relativo “que” no segmento “que me põem a pena na mão” se refere ao substantivo “motivos”.
- (D) A frase “Vivo só, com um criado” mudaria de sentido se retirássemos a vírgula.
- (E) O pronome indefinido “outra” e o pronome relativo “que” no segmento “daquela outra, que desapareceu” mostram o mesmo antecedente.

10

Os segmentos textuais a seguir foram retirados do romance *Dom Casmurro*.

Assinale aquele que exemplifica o modo descritivo de organização discursiva.

- (A) Agora que expliquei o título, passo a escrever o livro.
- (B) Fiquei tão alegre com esta ideia, que ainda agora me treme a pena na mão.
- (C) Ia entrar na sala de visitas, quando ouvi proferir o meu nome e escondi-me atrás da porta.
- (D) Cumprimentou-se, sentou-se ao pé de mim, falou da lua e dos ministros e acabou recitando-me versos.
- (E) Não consulte dicionários. *Casmurro* não está aqui no sentido que eles lhe dão, mas no que lhe pôs o vulgo de homem calado e metido consigo.

Raciocínio Lógico-matemático

11

Um sistema de criptografia atribuiu valores numéricos às letras do alfabeto. Cada letra recebeu um único valor. Letras distintas têm valores distintos.

Nesse sistema:

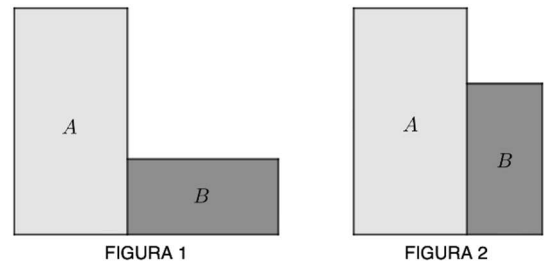
- a soma das letras da palavra NARA é 19;
- a soma das letras da palavra MARIA é 25;
- a soma das letras da palavra MAIARA é 27;
- a soma das letras da palavra MARIANA é 31.

Com base nessas informações, é correto afirmar que a valor atribuído a R foi

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.
- (E) 14.

12

A figura a seguir ilustra dois retângulos, A e B, dispostos lado a lado de duas formas diferentes.



Na Figura 1, o menor lado de B está encostado no maior lado de A, de modo que o maior lado de B, na sua parte inferior, está perfeitamente alinhado com o menor lado de A, na sua parte inferior, formando uma figura em L cujo perímetro é 32 cm.

Na Figura 2, o maior lado de B está encostado no maior lado de A, de modo que o menor lado de B, na sua parte inferior, está perfeitamente alinhado com o menor lado de A, na sua parte inferior, formando uma nova figura cujo perímetro é 26 cm.

No retângulo B, a diferença entre as medidas do maior lado e do menor lado vale

- (A) 7,5 cm.
- (B) 6,0 cm.
- (C) 4,5 cm.
- (D) 3,0 cm.
- (E) 1,5 cm.

13

Em um jogo, sorteiam-se ao acaso, sucessivamente e sem reposição, números do conjunto {1,2,3,4,5,6,7,8}. Cada jogador recebe uma cartela com 6 números distintos desse conjunto. Duas cartelas quaisquer nunca têm exatamente os mesmos 6 números.

A quantidade máxima de cartelas distintas que se pode ter nesse jogo é

- (A) 28.
- (B) 36.
- (C) 42.
- (D) 48.
- (E) 56.

14

O "grau" do álcool doméstico indica a concentração de etanol presente na mistura com água. No Brasil, essa medida é expressa em **INPM**. Por exemplo, o álcool 46° INPM possui, a cada 100 gramas de produto, 46 gramas de etanol e 54 gramas de água e outros componentes.

Misturando-se 200g de álcool 46° INPM com 300 gramas de álcool 70° INPM, produz-se 500g de álcool com concentração INPM igual a

- (A) 59,4°.
- (B) 59,6°.
- (C) 59,8°.
- (D) 60,2°.
- (E) 60,4°.

15

Considere a proposição *P* dada por:

“Pelo menos um livro da minha biblioteca é sobre Matemática e nenhum dos discos da minha discoteca é importado.”

Assinale a opção que contém a negação de *P*.

- (A) Pelo menos um livro da minha biblioteca não é sobre Matemática e algum disco da minha discoteca é importado.
- (B) Pelo menos um livro da minha biblioteca não é sobre Matemática ou algum disco da minha discoteca é importado.
- (C) Pelo menos um livro da minha biblioteca não é sobre Matemática e todos os discos da minha discoteca são importados.
- (D) Nenhum livro da minha biblioteca é sobre Matemática ou algum disco da minha discoteca é importado.
- (E) Nenhum livro da minha biblioteca é sobre Matemática e algum disco da minha discoteca é importado.

Legislação e Código de Ética do MPES

16

João, servidor do Ministério Público do Estado do Espírito Santo, foi promovido e passou a ocupar uma classe distinta daquela que ocupava, o que levou ao seu enquadramento na nova situação da carreira.

À luz dessa constatação, é correto afirmar que João

- (A) alcançou o vigésimo nível da classe anterior.
- (B) passou a ocupar o nível inicial da classe atual.
- (C) preencheu os requisitos da promoção por merecimento.
- (D) foi promovido em razão da existência de vaga na nova classe.
- (E) obteve o padrão temporal mínimo de 2 (dois) anos na classe anterior.

17

Determinada estrutura orgânica do Ministério Público do Estado do Espírito Santo entendeu que seria necessária a revisão de uma meta do Plano Estratégico (PE) da Instituição.

Ao analisar os balizamentos estabelecidos pela Portaria nº 8.565/2017, a referida estrutura concluiu, corretamente, que

- (A) a revisão somente é admitida em relação aos indicadores, não em relação às metas.
- (B) a Assessoria de Gestão Estratégica deve exarar manifestação técnica sobre a proposta.
- (C) o PE é caracterizado pela estabilidade e permanência, sendo incompatível com o instituto da revisão.
- (D) a revisão somente é admitida em relação aos indicadores e às ações estratégicas, não em relação às metas.
- (E) o início do processo de revisão deve ser autorizado na reunião de gestão estratégica, cabendo a deliberação final e irrecorrível à plenária.

18

O Ministério Público do Estado do Espírito Santo, pelo órgão de execução com atribuição, pretende realizar operações de classificação e avaliação de dados pessoais de alguns investigados em procedimentos de investigação criminal que tramitam no âmbito da Instituição.

Ao decidir pela realização dessas atividades, o órgão de execução concluiu, corretamente, que

- (A) a atividade desenvolvida configura tratamento da informação, logo, por tal razão, é exigida a observância da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- (B) o tratamento da informação, nas circunstâncias indicadas, pressupõe prévia autorização judicial, como é exigido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- (C) a atividade desenvolvida somente atrairia a aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais se houvesse tratamento de dados pessoais, o que não é o caso.
- (D) a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais é aplicada indistintamente a qualquer atividade que tenha por objeto dados pessoais, independente da sua natureza.
- (E) o tratamento de dados pessoais é realizado no âmbito de uma atividade de investigação de infração penal, o que afasta a incidência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

19

Ana, servidora ocupante de cargo em comissão no âmbito do Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES), foi informada sobre uma reunião que seria realizada pelo conselho responsável pela gestão do Fundo Estadual de Reparação de Interesses Difusos Lesados, que teria uma pauta de grande relevância para a atuação finalística da Instituição.

Ao delinear as medidas de apoio que tinha o *munus* de adotar na referida reunião, Ana partiu da premissa correta de que o Fundo

- (A) conta com a atuação de representante do MPES em seu conselho, apesar de integrar a estrutura do Poder Executivo.
- (B) integra a estrutura do MPES, sendo que o seu conselho conta com a participação de membros da Instituição, do Poder Executivo e de associações.
- (C) é estrutura autônoma e independente, cuja atuação é fiscalizada pelo MPES, que participa das reuniões do seu conselho sem ter direito a voto.
- (D) é parte integrante do Fundo Especial do MPES, sendo que os seus recursos estão finalisticamente comprometidos com a defesa de interesses difusos e coletivos.
- (E) conta com representantes dos três poderes e instituições constitucionalmente autônomas, bem como com representantes da sociedade civil organizada, sendo presidido pelo Procurador-Geral de Justiça.

20

No primeiro mês do exercício financeiro X, Inês, que atua em um setor de controle interno do Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES), recebeu a informação de que a Instituição recebera recursos previstos na lei orçamentária anual (LOA) aprovada pela Assembleia Legislativa.

Sobre a situação descrita, à luz da Lei Complementar Estadual nº 95/1997, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os recursos foram postos à disposição em duodécimo.
- (B) A LOA foi aprovada a partir de projeto de lei apresentado pelo MPES.
- (C) Os recursos foram depositados no Fundo de Despesas Correntes do MPES.
- (D) Os recursos recebidos estão vinculados a despesas e a cotas definidas na programação financeira.
- (E) Os recursos foram solicitados à Secretaria de Estado de Fazenda mediante comprovação das despesas a serem realizadas.

Conhecimentos Específicos

21

Sobre a *Engenharia de Métodos*, analise as afirmativas a seguir.

- I. Foi criada com o objetivo principal de melhoria do trabalho mecanizado.
- II. Baseia-se no estudo de tempos e movimentos para racionalizar a execução das atividades.
- III. Tem origem nos princípios da Administração Científica desenvolvidos por Frederick Taylor.

Está correto o que se afirma em

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

22

Uma sociedade empresária visa maximizar o lucro com a fabricação de dois produtos A e B, que consomem três insumos I, II e III.

A tabela a seguir mostra a quantidade de cada insumo, em kg, necessária para a produção de uma unidade de cada produto.

	Insumo I (kg)	Insumo II (kg)	Insumo III (kg)
Produto A	2,50	4,00	6,00
Produto B	12,50	10,00	3,00

Sabendo-se que se dispõe de 750 kg do insumo I, 800 kg do insumo II e 960 kg do insumo III, e que os preços unitários de venda dos produtos A e B são de R\$ 100,00 e R\$ 80,00, respectivamente, o faturamento máximo que pode ser obtido pela sociedade empresária com a produção desses itens é de

- (A) R\$ 13.200,00
- (B) R\$ 14.800,00
- (C) R\$ 15.400,00
- (D) R\$ 16.000,00
- (E) R\$ 16.600,00

23

Um Engenheiro elaborou um modelo de programação linear para minimizar a soma do custo de produção de suas unidades, levando em consideração diversas restrições operativas de suas máquinas. Todas as variáveis de decisão são contínuas.

Caso uma das restrições apresente folga igual a zero na solução ótima, conclui-se que, necessariamente,

- (A) existe mais de uma solução ótima para o problema.
- (B) a variável dual associada à restrição assume valor nulo.
- (C) a restrição pode ser eliminada do modelo sem alterar a solução ótima.
- (D) o recurso associado a essa restrição foi totalmente utilizado pela solução obtida.
- (E) a restrição deixa de limitar a região viável, pois é dominada em relação às outras restrições.

24

Ao analisar um projeto de investimento, o Engenheiro verificou que diversos parâmetros, como demanda futura, custos e prazo de execução, apresentavam incertezas significativas.

Para avaliar como essas incertezas poderiam afetar os resultados do projeto, foram assumidas hipóteses para as distribuições de probabilidade das variáveis aleatórias, e estimou-se o comportamento estatístico dos resultados simulando o sistema para um número razoável de amostras.

Este tipo de procedimento é conhecido como *simulação*

- (A) dinâmica.
- (B) Monte Carlo.
- (C) de Markowitz.
- (D) determinística.
- (E) hipercubo latino.

25

Em um problema de roteamento de veículos, o *Método de Clarke e Wright* é usado para calcular

- (A) a redução da distância total quando se agrupam duas rotas.
- (B) o aumento do tempo de viagem em função do volume de tráfego.
- (C) o aumento do tempo de viagem em função do número de paradas.
- (D) a distância real de transporte em função da distância em linha reta.
- (E) o número mínimo de veículos que atende às demandas de todos os clientes.

26

Foi verificado, por meio de dados estatísticos, que os custos mensais de estoque (E) e de transporte (T) em um sistema logístico, em função do tamanho do lote de entrega (L), variam de acordo com as seguintes funções:

$$E = 10.000 + 40L$$

$$T = 20.000 - 280L + 4L^2$$

O tamanho do lote que leva ao menor custo total do sistema logístico dessa sociedade empresária vale

- (A) 20.
- (B) 25.
- (C) 30.
- (D) 35.
- (E) 40.

27

Um depósito deve armazenar três tipos de produtos A, B e C produzidos por uma sociedade empresária.

A tabela a seguir mostra o volume unitário ocupado por cada item, a demanda média diária e o prazo de reposição, em dias corridos.

Produto	Volume unitário (m³)	Demanda (unidades/dia)	Prazo de reposição
A	0,1	150	10 a 15 dias
B	0,2	100	8 a 12 dias
C	0,4	80	4 a 7 dias

Considerando que o estoque de segurança é dimensionado em função da variação máxima no prazo de reposição, o volume mínimo útil que esse estoque extra requer, em m³, é de

- (A) 227.
- (B) 251.
- (C) 284.
- (D) 312.
- (E) 325.

28

Ao analisar a situação financeira de uma sociedade empresária, um Engenheiro de Produção utilizou o Modelo Fleuriet para avaliar sua capacidade de honrar compromissos financeiros de curto prazo.

Entre os indicadores calculados, determinou-se o saldo de tesouraria da sociedade empresária, que corresponde à diferença entre

- (A) os ativos financeiros de curto prazo e os passivos financeiros de curto prazo.
- (B) os ativos circulantes operacionais e os passivos circulantes operacionais.
- (C) os investimentos permanentes e as dívidas de curto prazo.
- (D) o capital de giro e as dívidas de curto prazo.
- (E) o ativo circulante e o passivo circulante.

29

Assinale a opção que indica a sigla do percentual de entregas feitas no prazo combinado, um dos indicadores usados para verificação do nível de serviço de um fornecedor.

- (A) OTP.
- (B) OTD.
- (C) OEE.
- (D) OTIF.
- (E) DIFOT.

30

A adoção de uma rede *Hub-and-Spoke* em substituição a uma rede ponto a ponto, é mais indicada quando

- (A) todos os embarques exigem transporte direto, sem operações intermediárias.
- (B) a redução do tempo porta a porta é mais importante do que a redução dos custos de transporte.
- (C) os custos fixos de operação dos centros de distribuição superam amplamente os custos variáveis de transporte.
- (D) a demanda é concentrada em poucos pares origem-destino de grande volume, tornando desnecessária a consolidação.
- (E) predominam fluxos pulverizados entre muitos pares origem-destino, permitindo consolidar cargas e obter economias de escala.

31

Uma unidade de produção dispõe de 15 máquinas idênticas, sendo cada uma delas capaz de produzir 18 unidades de um produto por hora. A fábrica opera em dois turnos de 8 horas por dia, durante 25 dias por mês.

No mês seguinte, está prevista uma parada programada para manutenção de 20% das máquinas, durante 5 dias úteis, mantendo-se inalterado o regime de operação das demais máquinas.

Nessas condições, a capacidade dessa unidade de produção para esse mês, em quantidade de unidades do produto, será de

- (A) 99.364.
- (B) 103.680.
- (C) 112.732.
- (D) 116.450.
- (E) 124.416.

32

Assinale a opção que apresenta a principal característica do sistema Just in Time.

- (A) Processa as requisições de maneira expedita, para que a retirada do estoque e envio sejam realizados imediatamente após a realização do pedido.
- (B) Realiza um controle de produção bastante rigoroso, com desvios mínimos entre os tempos de produção previstos e os realizados.
- (C) Deixa estoques bem próximos ao consumidor, para que sejam entregues imediatamente após a realização dos pedidos.
- (D) Provê um sistema de distribuição rápido e eficiente, com tempos mínimos de entrega ao consumidor.
- (E) Produz bens no exato momento em que são necessários, minimizando o uso de estoques.

33

Com relação ao MPS e ao MRP, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () O MPS é desenvolvido para renovar estoques de insumos para a produção.
- () Tanto o MPS como o MRP favorecem uma taxa de produção constante.
- () O MRP é realizado conforme o estabelecido pelo MPS.

As afirmativas são, respectivamente,

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

34

Um Engenheiro desenvolveu um modelo de simulação para avaliar o desempenho de uma linha de produção antes da implantação de um novo *layout*. Esse modelo representa tempos de processamento, falhas de máquinas, formação de filas e regras de sequenciamento das peças.

Nesse caso, a principal vantagem da utilização da simulação é

- (A) reduzir o número de variáveis necessárias para representar o sistema produtivo.
- (B) determinar, de forma analítica, a solução ótima para o balanceamento da linha.
- (C) garantir que o cenário simulado reproduza exatamente o desempenho futuro da linha.
- (D) avaliar o comportamento do sistema sob diferentes cenários, sem interferir na operação real.
- (E) reduzir a influência da variabilidade dos tempos de processamento sobre os indicadores de desempenho.

35

Em um processo decisório em que se busca ter o melhor desempenho possível de um sistema diante de incertezas, a métrica conhecida como EVPI mede

- (A) o ganho máximo que se pode ter com esse sistema.
- (B) o máximo valor que vale investir em um modelo de simulação.
- (C) o máximo ganho adicional que se pode ter caso se disponha de uma previsão perfeita.
- (D) a diferença entre o ganho máximo e mínimo possível com esse sistema.
- (E) o máximo arrependimento que se pode ter caso os valores previstos não se realizem.

36

Assinale a opção que indica a principal finalidade da Estrutura Analítica do Projeto (EAP).

- (A) Decompor o escopo do projeto em entregas e componentes gerenciáveis.
- (B) Definir a sequência lógica das atividades necessárias à execução do projeto.
- (C) Organizar os recursos humanos e materiais necessários à execução do projeto.
- (D) Identificar e distribuir as responsabilidades pela execução das atividades do projeto.
- (E) Estabelecer os marcos de controle para acompanhamento do desempenho do projeto.

37

Uma sociedade empresária implantou um programa de manutenção no qual os operadores das máquinas passaram a receber treinamento para executar atividades básicas de inspeção, limpeza, lubrificação e pequenos ajustes, assumindo maior responsabilidade pela conservação dos equipamentos e pela identificação precoce de anomalias.

Essa estratégia de manutenção é denominada

- (A) autônoma.
- (B) preditiva.
- (C) corretiva.
- (D) detectiva.
- (E) centrada em confiabilidade.

38

Em um *layout* de produção de uma fábrica, todos os processos e equipamentos de um mesmo tipo, assim como as operações e montagens semelhantes, são desenvolvidos na mesma área.

Essa configuração é denominada *layout*

- (A) por posição fixa.
- (B) integrado.
- (C) funcional.
- (D) em linha.
- (E) celular.

39

No projeto ergonômico de um posto de trabalho destinado a operadores com diferentes características físicas, a definição da altura da bancada, das zonas de alcance manual e dos espaços destinados à movimentação do trabalhador deve basear-se, principalmente, em estudos de

- (A) fisiologia ocupacional.
- (B) antropometria.
- (C) biomecânica.
- (D) psicometria.
- (E) cinesiologia.

40

Durante a operação de uma central de monitoramento, verificou-se que os operadores cometiam erros frequentes na interpretação dos alarmes apresentados pelo sistema, apesar de o mobiliário, a iluminação e o ambiente térmico atenderem às recomendações ergonômicas.

Nesse caso, a intervenção ergonômica mais diretamente relacionada à redução desses erros deve priorizar aspectos de ergonomia

- (A) organizacional.
- (B) ocupacional.
- (C) cognitiva.
- (D) prática.
- (E) física.

41

Assinale a opção que indica a ação que possui menor prioridade no gerenciamento de riscos ocupacionais.

- (A) Minimizar e controlar os fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva.
- (B) Minimizar e controlar os fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas.
- (C) Minimizar e controlar os fatores de risco, com melhor organização do trabalho.
- (D) Adotar medidas de proteção individual.
- (E) Eliminar os fatores de risco.

42

No contexto de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, uma não conformidade corresponde a

- (A) uma condição de risco identificada no ambiente de trabalho.
- (B) um acidente com afastamento ocorrido durante a execução das atividades.
- (C) um desvio operacional que resulte em lesão ou dano à saúde do trabalhador.
- (D) uma deficiência na implementação ou na manutenção dos controles previstos pelo sistema de gestão.
- (E) uma situação em que um requisito aplicável deixa de ser atendido no âmbito do sistema de gestão.

43

Em um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, a expressão informação documentada refere-se a

- (A) registros exigidos pela legislação trabalhista.
- (B) registros de acidentes e doenças ocupacionais.
- (C) procedimentos operacionais padronizados aprovados pela organização.
- (D) documentos emitidos por órgãos fiscalizadores relativos às condições de segurança e saúde no trabalho.
- (E) conteúdos que devem ser controlados e mantidos pela organização, bem como o meio em que está contido.

44

Uma organização implantou um Sistema de Informações Gerenciais (SIG) para apoiar a tomada de decisão em seus diferentes níveis administrativos.

Assinale a opção que indica quatro níveis hierárquicos desse sistema, do mais baixo ao mais alto nível.

- (A) Planejamento estratégico, controle gerencial, sistema transacional e apoio a decisão.
- (B) Apoio à decisão, planejamento estratégico, controle gerencial e sistema transacional.
- (C) Apoio à decisão, sistema transacional, planejamento estratégico e controle gerencial.
- (D) Sistema transacional, controle gerencial, apoio à decisão e planejamento estratégico.
- (E) Sistema transacional, apoio à decisão, controle gerencial e planejamento estratégico.

45

Na Gestão de Desempenho Organizacional, o termo disclosure está associado à

- (A) transparência das informações.
- (B) exatidão na prestação das contas.
- (C) equidade no tratamento dos acionistas.
- (D) conformidade no cumprimento de normas reguladoras.
- (E) responsabilização dos gestores pelos resultados organizacionais.

46

Em relação à Engenharia de Qualidade, analise as afirmativas a seguir.

- I. A qualidade é diretamente proporcional à variabilidade.
- II. O diagrama de Pareto permite identificar ações que devem ser priorizadas.
- III. Os custos de avaliação incorrem quando há falhas externas.

Está correto o que se afirma em

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

47

Na análise de confiabilidade de um sistema reparável, o indicador MTBF representa

- (A) a taxa instantânea de ocorrência de falhas.
- (B) o intervalo médio de operação entre duas falhas consecutivas.
- (C) a probabilidade de o equipamento operar sem falhas durante sua vida útil.
- (D) o tempo médio necessário para restaurar o funcionamento após uma falha.
- (E) o percentual de tempo em que o equipamento permanece disponível para operação.

48

Em gestão de operações, o termo processo é usado para caracterizar uma sequência coordenada de atividades, que se caracterizam por serem

- (A) temporárias, repetitivas e orientadas para a geração de valor.
- (B) contínuas, repetitivas e orientadas para a geração de valor.
- (C) contínuas, não repetitivas e orientadas para resultados.
- (D) temporárias, não repetitivas e com objetivo único.
- (E) contínuas, não repetitivas e com objetivo único.

49

Assinale a opção que apresenta a definição correta do termo inovação em Engenharia de Produção.

- (A) A transformação de uma ideia em uma invenção tecnicamente viável.
- (B) A criação de um processo, técnica ou produto inédito.
- (C) A divulgação de uma nova tecnologia ao mercado.
- (D) A efetiva aplicação comercial de uma invenção.
- (E) O conhecimento de determinada técnica.

50

Na condução de um estudo de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), dois produtos podem ser comparados de forma tecnicamente consistente, quando

- (A) possuem a mesma massa e dimensões físicas.
- (B) utilizam a mesma matéria-prima predominante.
- (C) são produzidos pelo mesmo processo industrial.
- (D) possuem a mesma vida útil prevista pelo fabricante.
- (E) são avaliados com base na mesma unidade funcional.

51

No *Balanced Scorecard* (BSC), um indicador de desempenho é considerado direcionador (*leading indicator*) quando

- (A) é utilizado para comparar o desempenho da organização com o de seus concorrentes.
- (B) antecipa tendências de desempenho e influencia a obtenção de resultados futuros.
- (C) mede os resultados obtidos após a conclusão dos processos.
- (D) está associado exclusivamente à perspectiva financeira.
- (E) apresenta maior variabilidade ao longo do tempo.

52

Assinale a opção que indica a etapa do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) em que são investigadas as causas fundamentais de um problema, antes da definição das ações corretivas.

- (A) Análise.
- (B) Conclusão.
- (C) Verificação.
- (D) Observação.
- (E) Padronização.

53

Em uma carta de controle, verificou-se a ocorrência de sete pontos consecutivos acima da linha central, embora todos permanecessem entre os limites de controle.

Esse comportamento indica um(a)

- (A) ocorrência de erro de medição.
- (B) redução da capacidade do processo.
- (C) deslocamento da média do processo.
- (D) aumento da variabilidade do processo.
- (E) ausência de causas especiais de variação.

54

Entre os direitos individuais universais inerentes aos profissionais representados instituídos pela Resolução CONFEA nº 1.002/2002, inclui-se

- (A) a propriedade do acervo técnico da empresa.
- (B) a liberdade de associar-se a corporações profissionais.
- (C) a livre escolha das atribuições profissionais a serem exercidas.
- (D) a prioridade na contratação para serviços públicos em razão do registro profissional.
- (E) a livre escolha da modalidade de fiscalização profissional à qual pretende se submeter.

55

O Art. 1º da Lei nº 5.194/1966 dispõe que as profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-agrônomo caracterizam-se pela realização de empreendimentos de interesse social e humano, abrangendo, entre outros, a(o)

- (A) elaboração de políticas de incentivo ao desenvolvimento tecnológico nacional.
- (B) fiscalização tributária de empreendimentos industriais e agropecuários.
- (C) gestão de contratos administrativos de obras e serviços de Engenharia.
- (D) formulação de políticas públicas de desenvolvimento urbano e regional.
- (E) aproveitamento e a utilização de recursos naturais.

56

Ao elaborar um documento técnico destinado a subsidiar uma tomada de decisão, o Engenheiro deve assegurar

- (A) a utilização de metodologias desenvolvidas pelo próprio autor do documento.
- (B) a reconstrução das etapas que fundamentaram as conclusões técnicas do documento.
- (C) a apresentação de soluções alternativas, mesmo quando não sustentadas pelos dados obtidos.
- (D) a adoção de linguagem acessível ao público leigo, independentemente da finalidade do documento.
- (E) a omissão de informações consideradas desfavoráveis ao contratante, desde que tecnicamente justificáveis.

57

Após examinar uma linha de produção, o Engenheiro registrou as condições observadas dos equipamentos, os resultados das verificações realizadas e as evidências coletadas, sem apresentar análise das causas nem recomendações de intervenção.

Assinale a opção que indica o documento técnico mais adequado para esse registro.

- (A) Laudo Técnico.
- (B) Parecer Técnico.
- (C) Memorial Descritivo.
- (D) Relatório de Vistoria.
- (E) Plano de Manutenção.

58

Um Engenheiro foi contratado para avaliar tecnicamente um processo industrial, no qual havia participado anteriormente como responsável pelo projeto executivo.

Durante a avaliação, identificou falhas relevantes que poderiam gerar prejuízos ao contratante.

À luz dos princípios do Código de Ética Profissional, sua conduta deve priorizar

- (A) a preservação da imagem profissional perante o contratante.
- (B) a comunicação das falhas apenas ao responsável pela operação do processo.
- (C) a emissão de manifestação técnica fundamentada, com independência e objetividade.
- (D) a omissão apenas das falhas cuja correção implique custos elevados para o empreendimento.
- (E) a revisão das conclusões por profissional indicado pelo contratante antes de sua formalização.

59

Na elaboração das especificações técnicas para aquisição de equipamentos industriais, a Lei nº 14.133/2021 estabeleceu que a Administração poderá indicar marca ou modelo, quando

- (A) houver justificativa formal, por necessidade de padronização ou de compatibilidade com padrões já adotados pela Administração.
- (B) a escolha estiver fundamentada na maior vida útil estimada do equipamento, ainda que existam soluções equivalentes de outros fabricantes.
- (C) o equipamento possuir maior participação no mercado nacional e apresentar histórico consolidado de utilização na Administração Pública.
- (D) a indicação tiver por objetivo uniformizar as especificações técnicas entre os licitantes e simplificar a comparação das propostas apresentadas.
- (E) a Administração demonstrar que a marca indicada corresponde ao equipamento de maior desempenho disponível para a finalidade pretendida.

60

Segundo a Lei nº 14.133/2021, assinale a opção que indica a modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto.

- (A) Leilão.
- (B) Pregão.
- (C) Concurso.
- (D) Credenciamento.
- (E) Diálogo Competitivo.

Prova Discursiva

1

O Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES) está conduzindo um projeto de modernização de seu edifício-sede, que envolve a instalação de novos equipamentos de climatização, adequações elétricas e reforma de ambientes internos.

Durante a execução, verificou-se que diversas atividades foram interrompidas em razão da indisponibilidade de equipamentos, do atraso na entrega de materiais e da ausência de integração entre o cronograma da obra e o planejamento das atividades de manutenção predial, o que ocasionou o aumento de custos e o atraso na conclusão do projeto.

Na condição de Engenheiro de Produção responsável pelo acompanhamento do contrato, apresente uma análise da situação, indicando como as práticas listadas a seguir poderiam ter sido utilizadas para reduzir os atrasos e aumentar a eficiência da execução, ressaltando a integração entre elas.

- a. Planejamento e Controle da Produção (PCP);
- b. Gerenciamento de Projetos; e
- c. Gestão da Manutenção.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

2

O Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES) contratou uma sociedade empresária especializada para digitalizar, aproximadamente, dois milhões de páginas de processos físicos. Após três meses de execução, a fiscalização do contrato verificou o aumento da taxa de retrabalho, um elevado número de documentos digitalizados com baixa resolução, arquivos incompletos e atrasos na entrega dos lotes. Embora a sociedade empresária realizasse uma inspeção ao final do processo, os problemas continuaram ocorrendo de forma recorrente.

O gestor do contrato solicitou ao engenheiro de produção uma proposta para identificar as causas das não conformidades e estruturar ações capazes de reduzir sua ocorrência e aumentar a confiabilidade do processo.

Considerando os princípios da Engenharia da Qualidade,

- a. discuta como essa questão deve ser tratada, mencionando as ferramentas da qualidade que podem ser empregadas.**
- b. indique a finalidade de cada uma delas e a justificativa técnica para sua utilização.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Realização

