

TÉCNICO MUNICIPAL DE NÍVEL SUPERIOR - ENGENHEIRO MECÂNICO **LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos no Cartão de Respostas e no Caderno de Provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo pleiteado, assim como, a marcação e assinatura do seu Cartão de Respostas.
- Verifique se este caderno de prova contém **50** questões. Com cinco alternativas identificadas pelas letras **A, B, C, D e E** das quais apenas uma será a resposta correta.
- Preencha o Cartão de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração:
- **Atenção:** Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica do Cartão de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. O Cartão de Respostas será o único documento válido para a correção das provas objetivas, salvo à disposição do IDCAP.
- Os fiscais **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, **entregue ao fiscal de sala o Cartão de Respostas da Prova Objetiva e Discursiva**, a não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
- **Assine a Lista De Presença, Cartão Resposta e transcreva a frase de segurança presente no Cartão Resposta da prova objetiva, sob pena de eliminação.**

 **NÃO SERÁ PERMITIDO:**

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal. Caso aconteça, implicará na eliminação do candidato.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do Cartão de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

 **TEMPO DE PROVA:**

- A prova objetiva e discursiva terá duração máxima de **4h e 30 min (quatro horas e trinta minutos)**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 1 (uma) hora de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de provas 1 (uma) hora antes de seu término**. Antes desse horário, será permitido ao candidato levar apenas o **RECORTE DO RODAPÉ DA CAPA DA PROVA** (parte que contém espaço para preenchimento do gabarito).
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

1	6	11	16	21	26	31	36	41	46
2	7	12	17	22	27	32	37	42	47
3	8	13	18	23	28	33	38	43	48
4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

RASCUNHO

Língua Portuguesa

Questão 01

(Correta: D)

Leia as alternativas abaixo e assinale aquela que não deve haver o sinal da crase:

- (A) As vezes, as pessoas ruins devem ser desacreditadas.
- (B) A maior parte da jornada dos Astronautas é voltar a Terra.
- (C) Envelheço, a medida que me preocupo.
- (D) O sonho de todo navegante sempre foi voltar a terra.
- (E) Filiei-me a agremiação, sem perceber.

Questão 02

(Correta: B)

Leia atentamente as alternativas abaixo e assinale aquela que possui um erro na regência do verbo:

- (A) Os românticos apaixonam-se por pouco.
- (B) Lembrou dos colegas que fez na infância.
- (C) Eles moraram em várias cidades pelo Brasil.
- (D) Jovens sonham com carreiras de sucesso.
- (E) Informou ao filho que já era hora de levantar.

Questão 03

(Correta: C)

Leia com atenção o emprego dos sinais de pontuação nas alternativas abaixo e assinale aquela com erro conforme a norma culta da língua portuguesa:

- (A) Tenha fé, porque a fé não costuma falhar.
- (B) No Rio de Janeiro, a violência é a razão de tantas discussões políticas.
- (C) Sem maiores análises, estruturais, não haverá nenhum engenheiro que assinará esta obra.
- (D) O soldado que chegou atrasado fez um péssimo desfile cívico.
- (E) Ainda não tive tempo para ler, mas, em breve, terei.

Questão 04

(Correta: C)

Leia atentamente as alternativas abaixo e assinale aquela em que há erro de concordância verbal:

- (A) Um ou outro mosquito escapou do veneno.
- (B) Faz mais de 30 anos que a constituição federal foi promulgada.
- (C) Deve existir razões maiores para os seus problemas de saúde.
- (D) Não deveria haver dúvidas sobre a honestidade da eleição.

- (E) Choveram pretendentes quando a aniversariante chegou na festa.

Questão 05

(Questão anulada)

Leia as alternativas abaixo e assinale aquela em que deve haver crase:

- (A) Ele foi a pé até o mercado.
- (B) Preciso ir a uma reunião importante amanhã.
- (C) Ela se referiu aquela situação com muita delicadeza.
- (D) Vamos a um restaurante jantar esta noite.
- (E) Ela vai a escola todos os dias.

Questão 06

(Questão anulada)

Leia atentamente o período abaixo:

Referente _____(I) suas queixas, recuso-me _____(II) protocolá-las nos autos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas:

- (A) I. à, II. à.
- (B) I. às, II. a.
- (C) I. as, II. a.
- (D) I. a, II. a.
- (E) I. as, II. à.

Questão 07

(Correta: E)

Leia as alternativas abaixo e assinale aquela em que há erro de concordância:

- (A) livros e revistas interessantes.
- (B) pratos e talheres limpos.
- (C) rios e lagos preservados.
- (D) flores e plantas exóticas.
- (E) cidades e vilarejo encantadoras.

Questão 08

(Correta: B)

Leia atentamente a frase abaixo:

Considerando as justificativas dadas, acredito, que os pedidos serão acolhidos.

No período lido, uma das vírgulas separa erroneamente:

- (A) O predicativo e a oração subordinada objetiva indireta.
- (B) A oração principal e a oração subordinada objetiva direta.
- (C) A oração subordinada adverbial causal e a oração principal.

- (D) O predicativo do sujeito e o gerúndio.
- (E) O sujeito e o objeto indireto.

Questão 09

(Questão anulada)

Leia as alternativas abaixo e assinale aquela que possua um erro de regência:

- (A) Eles se valeram dos talentos que possuíam para a música.
- (B) Não digo com quem eu me envolvi, porque não lhe interessa.
- (C) Eles preferiram sorvete a torta.
- (D) A arte marcial de que tenho interesse não é ofertada na minha cidade.
- (E) Sua arrogância lembrava o pai, quando era mais jovem.

Questão 10

(Correta: A)

Leia atentamente o período abaixo:

____(I) de pirraça! Ou será que não ____ (II) os esforços que já fiz para você viajar?

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas:

- (A) I. chega, II. bastam.
- (B) I. chega, II. basta.
- (C) I. cheguem, II. bastem.
- (D) I. chegam, II. basta.
- (E) I. chegam, II. bastam.

Informática Básica

Questão 11

(Correta: E)

O armazenamento de dados na nuvem é quando você guarda suas informações na internet através de um provedor de serviços na nuvem que gerencia o armazenamento dos dados, nesse contexto, analise as proposições abaixo:

- I.Reduz o risco da perda de dados.
- II.Facilita o acesso aos arquivos.
- III.Dificulta escalabilidade.

Após sua análise assinale a alternativa correta com relação aos seus benefícios:

- (A) Apenas a proposição III está correta.
- (B) Apenas a proposição I está correta.
- (C) Apenas a proposição II está correta.
- (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (E) Apenas as proposições I e II estão corretas.

Questão 12

(Correta: C)

Hoje com o avanço da engenharia e programação de redes existem varias formas de se roubar dados ou invadir computadores, nesse contexto, analise as proposições abaixo:

- I.Ligações do Skype;
- II.Antivírus desatualizados;
- III.Vírus através de download, sites suspeitos, e-mails e pen drive.

Após sua análise assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas a proposição II está correta.
- (B) Apenas as proposições I e III estão corretas.
- (C) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (D) Apenas a proposição III está correta.
- (E) Apenas as proposições I e II estão corretas.

Questão 13

(Correta: C)

No âmbito da administração de sistemas e da gestão de dados, identifique o termo que corresponde ao procedimento de efetuar cópias de segurança de um ambiente, aplicação ou dados em um ponto específico no tempo, visando à preservação e recuperação dos mesmos em caso de falhas ou perdas:

- (A) Upgrade.
- (B) Desfragmentação do disco.
- (C) Backup.
- (D) Update.
- (E) Salvar Como.

Questão 14

(Correta: E)

Associe os termos apresentados na coluna 1 com seu conteúdo correspondente apresentado na Coluna 2:

Coluna 1:

- 1.Worms.
- 2.Trojan.
- 3.Vírus.

Coluna 2:

- A.São propagados por meio de arquivos executáveis, porém, eles só conseguem infectar outras aplicações do sistema, quando executados.
- B.Possuem a capacidade de se propagarem automaticamente e enviar cópias completas de si mesmos para outros computadores.
- C.São programas ou códigos maliciosos que se disfarçam de softwares legítimos para executarem ações danosas ao computador do usuário.

Em seguida assinale a alternativa que apresenta a associação correta:

- (A) 1B, 2A, 3C.
- (B) 1A, 2C, 3B.
- (C) 1C, 2B, 3A.
- (D) 1C, 2A, 3B.
- (E) 1B, 2C, 3A.

Questão 15

(Correta: A)

O PHISHING é um método empregado para a obtenção ilícita de dados pessoais. Avalie as afirmações a seguir quanto à sua veracidade (V) ou falsidade (F):

() Mensagens instantâneas (Whatsapps) ou e-mail contendo links para você clicar: Eles roubam contatos de pessoas e mandam estas mensagens como fosse essas pessoas e pedem para você clicar em algum link.

() Construções de páginas inteiras como de instituições bancárias, sites do governo entre outros. Eles mandam e-mail para pedir atualizações, validação, confirmação de dados da conta ou dizendo que sua conta foi bloqueada por acesso ilegal ou algum outro problema.

() Ligações desconhecidas.

Marque a alternativa correta, cuja ordem de avaliação esteja correta de cima para baixo:

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

Raciocínio lógico

Questão 16

(Correta: A)

Carlos disse que é inteligente e bonito e seu irmão Pedro negou essa informação. Segundo a Lei de Morgan o que Pedro disse:

- (A) Você não é inteligente ou não é bonito.
- (B) Você não é inteligente e não é bonito.
- (C) Você é inteligente ou não é bonito.
- (D) Você não é inteligente ou é bonito.
- (E) Você é inteligente ou é bonito.

Questão 17

(Correta: C)

Lia abriu um self-service de cachorro quente e disponibilizou 5 tipos de molho, 8 tipos de complemento, 4 tipos de salsicha e 3 tipos de queijo para cada cliente montar o seu, com um item de cada. De quantas maneiras diferentes um cachorro quente pode ser

montado na lanchonete de Lia?

- (A) De 370 maneiras diferentes.
- (B) De 650 maneiras diferentes.
- (C) De 480 maneiras diferentes.
- (D) De 256 maneiras diferentes.
- (E) De 532 maneiras diferentes.

Questão 18

(Correta: A)

Em uma república de jovens estudantes, 7 querem colocar um chuveiro que só caia água fria, 5 querem um chuveiro que caia água quente e 3 aceitam qualquer uma das duas opções. Se 2 jovens não opinaram, quantos moradores tem nessa república?

- (A) Nesta república tem 11 moradores.
- (B) Nesta república tem 9 moradores.
- (C) Nesta república tem 7 moradores.
- (D) Nesta república tem 15 moradores.
- (E) Nesta república tem 13 moradores.

Questão 19

(Correta: E)

Um fazendeiro comprou um terreno retangular para criar seu gado e percebeu que a soma das medidas dos quatro lados do terreno é igual a 96 metros e que a largura mede metade do comprimento. Qual é a área total (A) do terreno? (faça $A = \text{largura} \times \text{comprimento}$)

- (A) $A = 498 \text{ m}^2$
- (B) $A = 620 \text{ m}^2$
- (C) $A = 587 \text{ m}^2$
- (D) $A = 403 \text{ m}^2$
- (E) $A = 512 \text{ m}^2$

Questão 20

(Correta: E)

Observe a tabela verdade dada abaixo.

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	
V	F	
F	V	
F	F	

De cima para baixo, a sequência que completa corretamente a coluna da equivalência $p \rightarrow q$ é:

- (A) V V F F
- (B) V F F V
- (C) F F V V
- (D) F V F V

(E) V F V V

LEGISLAÇÃO E ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Questão 21

(Correta: B)

Acerca da movimentação de pessoal dentro do serviço público, conforme estabelecido na Lei Municipal nº 2.898/2006, analise as afirmativas abaixo:

I.Redistribuição é o ato pelo qual o servidor passa a ter exercício em outro órgão da Administração municipal, no âmbito do mesmo quadro de pessoal.

II.Remoção é o deslocamento de servidor efetivo, com o respectivo cargo, para o quadro de pessoal de outra entidade da Administração municipal, no âmbito do mesmo Poder.

III.O servidor poderá ser cedido para ter exercício em outro órgão municipal, órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal ou de outro Município para exercício de cargo em comissão ou função de confiança, dentre outros. A essa movimentação, dá-se o nome de cessão.

Marque a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Apenas a afirmativa III está correta.
- (C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (D) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa II está correta.

Questão 22

(Correta: C)

Conforme expressamente previsto no art. 8º da Lei Orgânica, compete ao Município de Aracruz, EXCETO:

- (A) Estabelecer e impor penalidades por infração de suas leis e regulamento.
- (B) Dispor sobre o depósito e venda de animais e mercadorias apreendidas em decorrência de transgressão da legislação municipal.
- (C) Instituir, na forma da lei, guarda municipal destinada repressão do crime organizado.
- (D) Legislar sobre assuntos de interesse local.
- (E) Integrar consórcios com outros Municípios para a solução de problemas comuns.

Questão 23

(Correta: B)

Moral pode ser entendida como o conjunto de regras adquiridas por meio da cultura, educação, tradição, hábitos cotidianos, orientações de comportamento de cada indivíduo na sociedade, estando ligada diretamente à noção de "bons costumes, valores e convenções

sociais". Sobre moral é CORRETO afirmar.

- (A) A manutenção de comportamentos ético morais dentro do serviço público é irrelevante.
- (B) A moral muda constantemente, eis que os hábitos, costumes e tradições da sociedade vão se alterando ao longo tempo.
- (C) Prejudicar um colega de trabalho é uma conduta moralmente aceita.
- (D) Deixar de ajudar a quem precisa, possuindo plenas condições de fazê-lo, não ofende os preceitos morais.
- (E) A palavra moral deriva do grego "ethos."

Questão 24

(Correta: D)

Conforme disposto no artigo 201 da Lei Municipal nº 2.898/2006, Estatuto dos Servidores Públicos de Aracruz, o processo administrativo disciplinar precederá a aplicação das seguintes penas, EXCETO:

- (A) Suspensão por mais de 30 (trinta) dias.
- (B) Destituição de cargo em comissão.
- (C) Demissão.
- (D) Advertência reiterada.
- (E) Cassação de disponibilidade.

Questão 25

(Questão anulada)

Classifique as proposições abaixo em verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Impostos.
- () Contribuição de melhoria decorrente de obras públicas.
- () Empréstimos compulsórios.
- () Contribuições especiais.
- () Taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos de sua atribuição, específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição.

Com base na Lei Orgânica, assinale a alternativa que aponta a sequência CORRETA, de cima para baixo:

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

Questão 26

(Correta: D)

Tendo como base o Decreto nº 1.171/94, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do

Poder Executivo Federal, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) É vedado ao servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (B) É um dos principais deveres do servidor público ser assíduo e frequente ao serviço, na certeza de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, refletindo negativamente em todo o sistema.
- (C) A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- (D) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de suspensão e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
- (E) À Comissão de Ética incumbe fornecer, aos organismos encarregados da execução do quadro de carreira dos servidores, os registros sobre sua conduta ética, para o efeito de instruir e fundamentar promoções e para todos os demais procedimentos próprios da carreira do servidor público.

Questão 27

(Correta: D)

A ética profissional é um elemento central para o sucesso das organizações. No setor público, manter uma conduta pautada pelos princípios morais e éticos é fundamental, na medida em que os destinatários dos serviços são os contribuintes.

Nesse sentido, assinale a alternativa que NÃO representa uma conduta ética do servidor público:

- (A) Publicar a relação de empenhos, liquidações e pagamentos do órgão público, no site institucional para acesso de toda sociedade.
- (B) Zelar pela conservação do patrimônio e dos materiais que estejam sob sua guarda.
- (C) Comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público.
- (D) Faltar ao trabalho com frequência, deixando de apresentar qualquer justificativa.
- (E) Manter sigilo sobre informações que possam comprometer a segurança nacional.

Questão 28

(Correta: B)

Analise as afirmações abaixo, com base no que dispõe o Estatuto dos Servidores Públicos de Aracruz, Lei Municipal nº 2.898/2006, classificando-as como verdadeiras (V) ou falsas (F):

() A ação disciplinar prescreverá em 5 (cinco) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação

de disponibilidade e destituição de cargo em comissão.

() O processo administrativo disciplinar em sentido amplo compreende a sindicância e o processo administrativo disciplinar.

() O servidor ou autoridade que tiver ciência de irregularidade no serviço público é obrigado a comunicá-la imediatamente à autoridade competente para a instauração de sindicância ou processo administrativo disciplinar.

() Quando o fato narrado não configurar infração disciplinar ou ilícito penal, a denúncia será arquivada por falta de objeto.

Assinale a alternativa que aponta a sequência CORRETA, de cima para baixo:

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

Questão 29

(Correta: E)

São regras deontológicas, segundo o Decreto nº 1.171/94, que devem orientar a atuação ética dos servidores públicos, EXCETO:

- (A) Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.
- (B) A moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.
- (C) Deixar o servidor público qualquer pessoa à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço, não caracteriza apenas atitude contra a ética ou ato de desumanidade, mas principalmente grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.
- (D) O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta. Assim, não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre o honesto e o desonesto, consoante as regras contidas no art. 37, caput, e § 4º, da Constituição Federal.

- (E) O servidor público deve ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.

Questão 30

(Correta: C)

De acordo com o previsto na Lei Orgânica, analise as assertivas abaixo:

I.O Prefeito não poderá se afastar do cargo por mais de quinze dias, sob pena da perda do mandato, salvo se licenciado pela Câmara Municipal.

II.A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Município e das entidades da administração direta e indireta quanto aos aspectos de legalidade, legitimidade e economicidade, aplicação das subvenções e renúncias de receitas será exercida pelo Tribunal de Contas do Município com o auxílio das secretarias municipais.

III.Ao Secretário Municipal, além das atribuições previstas nesta Lei Orgânica e na lei que criar e estruturar a Secretaria, compete exercer a orientação, coordenação e supervisão dos órgãos e entidades da administração municipal na área de sua competência.

IV.Ao Prefeito Municipal compete, privativamente decretar situação de emergência e estado de calamidade pública.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- (D) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa II está correta.

Conhecimentos Específicos

Questão 31

(Correta: B)

As curvas características das bombas são experimentações realizadas pelo fabricante da bomba e transcritas em seu manual técnico, por intermédio de gráficos. Assinale a alternativa que se refere o texto abaixo:

A partir dessa Curva, o catálogo do fabricante traz as curvas das bombas que atendem às necessidades do sistema, no sentido de obter maior eficiência no bombeamento de água e eficácia com relação ao consumo de energia.

- (A) Curva da potência consumida pela bomba.
- (B) Curva da vazão em relação à altura manométrica.
- (C) Curva de NPSH (*Net Positive Suction Head*).
- (D) Curva de rendimento.
- (E) Curva de iso-rendimento.

Questão 32

(Questão anulada)

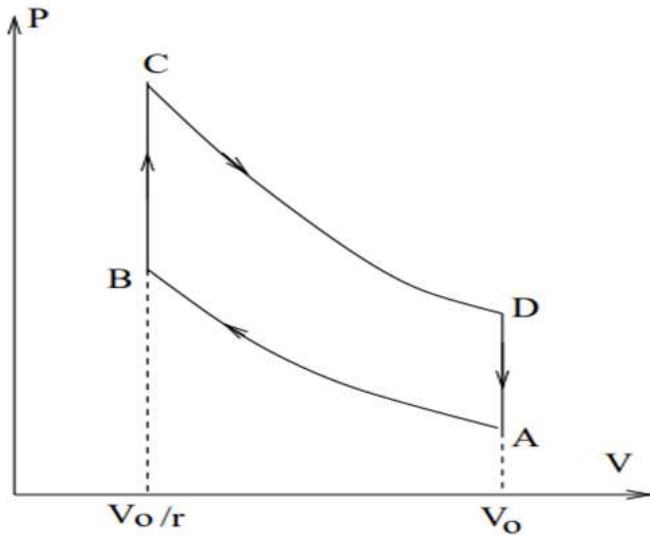
A chuva não poluída é naturalmente ácida, porque o CO₂ da atmosfera dissolve em quantidades altas o bastante para formar ácido carbônico. O pH do equilíbrio da água da chuva pura é da ordem de:

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

Questão 33

(Correta: B)

Motores de combustão interna são máquinas térmicas nas quais o calor recebido pelo ciclo tem origem em uma reação química de combustão, que ocorre dentro do motor. A figura abaixo representa um ciclo Otto (sem a fase de injeção e compressão final), que descreve o funcionamento de um motor a gasolina de quatro tempos. No gráfico, a expansão adiabática dos gases aquecidos, movendo o pistão e realizando trabalho, é representada pelo segmento:



- (A) BC.
- (B) CD.
- (C) DA.
- (D) CB.
- (E) AB.

Questão 34

(Correta: D)

O som se origina da vibração de um material, podendo ser agudo ou grave com frequências muito baixas, de 20Hz (infrassom) ou com frequências muito altas, acima de 20kHz (ultrassom). A velocidade de propagação das ondas sonoras nos materiais depende do meio condutor e do sentido de vibração. Dos materiais listados nas alternativas abaixo, assinale àquela que indica os materiais com maiores velocidades (m/s) de propagação de ondas longitudinais e transversais, respectivamente:

- (A) Ferro fundido e aço.
- (B) Aço e ferro fundido.
- (C) Aço e alumínio.
- (D) Alumínio e aço.
- (E) Alumínio e ferro fundido.

Questão 35

(Correta: D)

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendido, dentre outros, o

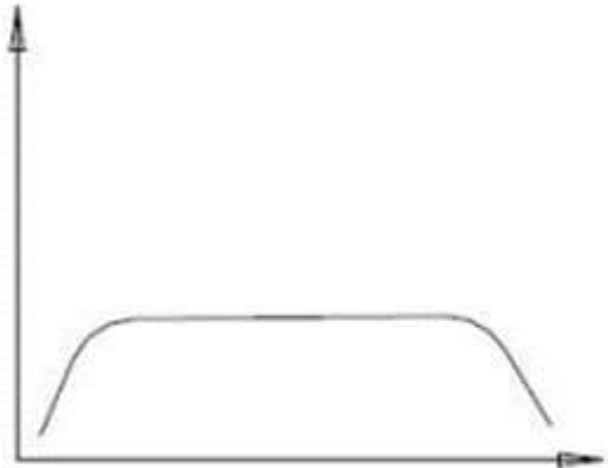
seguinte princípio:

- (A) Função cultural da propriedade.
- (B) Extensão e fomento.
- (C) Educação corporativa.
- (D) Recuperação de áreas degradadas.
- (E) Descentralização da biodiversidade.

Questão 36

(Correta: D)

A amplitude de uma onda é o módulo do deslocamento máximo sofrido pelos elementos a partir da posição de equilíbrio quando a onda passa por eles. A amplitude da vibração é o que caracteriza e descreve a severidade de uma vibração. A amplitude pode ser tomada em Deslocamento, Velocidade e Aceleração. Nesse sentido, assinale a alternativa que se refere às variáveis do gráfico abaixo:



- (A) Aceleração X Frequência.
- (B) Deslocamento X Frequência.
- (C) Velocidade X Aceleração.
- (D) Velocidade X Frequência.
- (E) Deslocamento X Velocidade.

Questão 37

(Correta: E)

Mediante a utilização de cabos de aço, consegue-se instalações de pouco espaço com possibilidades de levantar grandes cargas de forma econômica. Cabo de aço é um conjunto de arames torcidos entre si e estirados constituídos de três partes: arame, perna e alma. Nesse sentido, analise o texto abaixo.

Possui pelo menos duas camadas adjacentes com o mesmo número de arames. Todos os arames de uma mesma camada possuem alta resistência ao desgaste, mas possuem diâmetros diferentes da camada adjacente.

Assinale a alternativa que se refere ao tipo de composição de cabo de aço, descrito no texto acima.

- (A) Composição Filler.
- (B) Composição Warrington-Seale.
- (C) Composição Filler-Seale.
- (D) Composição Warrington.
- (E) Composição Seale.

Questão 38

(Correta: A)

De acordo como o disposto sobre a Política Florestal do Estado do Espírito Santo, assinale a alternativa que se refere ao Estágio Inicial de Regeneração:

- (A) Trepadeiras, se presentes, são geralmente herbáceas.
- (B) Trepadeiras, quando presentes, são predominantemente lenhosas.
- (C) Espécies emergentes, ocorrendo com diferentes graus de intensidade.
- (D) Serapilheira abundante.
- (E) Serapilheira presente, variando de espessura, de acordo com as estações do ano e a localização.

Questão 39

(Correta: C)

Os métodos de avaliação de impacto ambiental servem de referência nos estudos ambientais para se determinar de forma mais precisa a significância de uma alteração ambiental. Também são usados para padronizar e facilitar a abordagem do meio físico, que em geral leva em consideração vários aspectos. O método Matrizes de Interação, apresenta a seguinte característica:

- (A) Reunião de especialistas.
- (B) Listagens de fatores e impactos ambientais.
- (C) Listagem de controle bidimensional.
- (D) Gráfico ou diagrama da cadeia de impacto.
- (E) Modelos matemáticos automatizados.

Questão 40

(Correta: B)

O método mais comum utilizado na operação de aterros sanitários é denominado método de subdivisão em áreas. Quando a altura do aterro ultrapassar 15 metros ou 20 metros, e o objetivo é manter a estabilidade da pilha, favorecendo a instalação de sistemas de drenagem e das tubulações de coleta de gases, deve ser utilizado:

- (A) A Cobertura de Talude.
- (B) Os terraços.
- (C) A célula intermediária.
- (D) Os taludes.

(E) A Cobertura de Terraço.

Questão 41

(Correta: D)

As curvas usadas para o perfil do dente são curvas conjugadas as quais obedecem à lei do engrenamento. Dentre as curvas conjugadas mais usadas para o perfil do dente, as curvas Hipocicloide, caracterizam-se por:

- (A) Curva gerada por um ponto de uma circunferência que rola, sem escorregar, sobre uma reta chamada reta base.
- (B) Curva gerada por um ponto de uma circunferência que rola, com escorregamento, dentro de outra circunferência chamada de circunferência de base.
- (C) Curva gerada por um ponto de uma reta que rola, sem escorregar, sobre uma circunferência de base.
- (D) Curva gerada por um ponto de uma circunferência que rola, sem escorregar, dentro de outra circunferência chamada de circunferência de base.
- (E) Curva gerada por um ponto de uma circunferência que rola, sem escorregar, sobre uma outra circunferência chamada circunferência de base.

Questão 42

(Correta: E)

Segundo a legislação aplicável, a licença ambiental é exigida para aqueles empreendimentos que, de alguma forma, sejam capazes de gerar degradação do meio ambiente ou que utilizem recursos ambientais. A Licença de Instalação é subsidiada pelo(a):

- (A) Memorial Descritivo.
- (B) Plano Diretor.
- (C) Zoneamento Ambiental.
- (D) Audiência Pública.
- (E) Projeto Executivo.

Questão 43

(Correta: D)

Um parâmetro importante a considerar em um Painel Elétrico diz respeito ao grau de proteção. Este reflete a proteção dos invólucros metálicos quanto à entrada de corpos estranhos e penetração de água pelos orifícios destinados a ventilação ou instalação de instrumentos, pelas junções de chapas, portas, etc. Um Grau de Proteção que implique proteção contra penetração de poeira e respingos em todas as direções, é indicado pelo seguinte código:

- (A) IP 54.
- (B) IP 66.
- (C) IP 60.
- (D) IP 64.
- (E) IP 55.

Questão 44

(Correta: D)

As Unidades de Conservação podem ser definidas como espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Nesse sentido, analise o texto abaixo.

Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Assinale a alternativa cujo objetivo da categoria da Unidade de Conservação está contido no texto acima:

- (A) Refúgio da Vida Silvestre.
- (B) Monumento Natural.
- (C) Floresta Nacional.
- (D) Parque Nacional.
- (E) Reserva Biológica.

Questão 45

(Correta: C)

O compressor de êmbolo com movimento linear é apropriado não só para compressão a pressões baixas e médias, mas também para altas pressões. Das grandes vantagens que os compressores de êmbolo com movimento linear apresentam, encontra-se:

- (A) Até 20 bar: três estágios ou mais.
- (B) Até 6 bar: um estágio.
- (C) Até 15 bar: dois estágios.
- (D) Até 12 bar: dois estágios.
- (E) Acima de 30 bar: quatro estágios.

Questão 46

(Correta: D)

Os sistemas de refrigeração por absorção podem ser classificados segundo os fluidos de trabalho empregados. Dentro desse contexto, está correta a seguinte afirmação:

- (A) A amônia é estável quando armazenada e utilizada em condições normais de estocagem e manuseio. Acima de 250°C, pode se decompor, liberando nitrogênio e hidrogênio. É facilmente detectada a partir de pequeníssimas concentrações no ar pelo seu cheiro "sui-generis".
- (B) Uma das características desejáveis para um agente refrigerante, é que não sejam voláteis e nem capaz de se evaporar.

- (C) A amônia gasosa vinda do condensador liquefaz-se ao entrar em contato com a temperatura fria do compressor, sendo em seguida encaminhada para um depósito, de onde passará ao evaporador.
- (D) A amônia, com símbolo químico NH₃, é constituída de um átomo de nitrogênio e três de hidrogênio, apresentando-se como gás à temperatura e pressão ambientes. Liquefaz-se sob pressão atmosférica 33,35°C negativos.
- (E) O condensador é formado por uma bomba com tubo de aspiração e compressão, o compressor tem a função de impedir fugas de gás e facilita a entrada de ar atmosférico.

Questão 47

(Correta: E)

Considerando que uma casa ou um de seus cômodos seja uma caixa simples, podemos elaborar um balanço de massa para a caixa. Se assumirmos que o ar no interior dela estiver em regime de mistura completa, e considerando a legenda abaixo:

TNPC = Taxa de aumento do nível de poluentes na caixa;

TEPE = Taxa de entrada de poluentes do ambiente externo;

TCPI = Taxa da contribuição de poluentes do ambiente interno;

TSP = Taxa da saída dos poluentes;

TDPC = Taxa de decaimento dos poluentes na caixa;

É correto concluir que:

- (A) $TNPC = TEPE + TDPC - TCPI - TSP$.
- (B) $TNPC = TEPE + TCPI + TDPC - TSP$.
- (C) $TNPC = TEPE + TDPC + TCPI + TSP$.
- (D) $TNPC = TEPE + TCPI - TSP + TDPC$.
- (E) $TNPC = TEPE + TCPI - TSP - TDPC$.

Questão 48

(Correta: D)

Nas afirmações abaixo a respeito de tubulações industriais, assinale àquela que não é verdadeira:

- (A) O aço-carbono é violentamente atacado pelos ácidos minerais, principalmente quando diluídos ou quentes e suporta razoavelmente o serviço com álcalis.
- (B) Os resíduos de corrosão do aço-carbono não são tóxicos mas podem afetar a cor e o gosto do fluido conduzido.
- (C) O aço-carbono exposto à atmosfera sofre corrosão uniforme e o contato direto com o solo causa corrosão alveolar penetrante.
- (D) Para temperaturas abaixo de 0°C e acima de 400°C não é recomendado a utilização de aço-carbono acalmado (1% de Si).

- (E) Existem aços-carbono especiais para baixas temperaturas com menos carbono e mais manganês.

Questão 49

(Correta: C)

As graxas lubrificantes são uma combinação semi-sólida de produtos de petróleo e sabão ou mistura de sabões, adequada para certos tipos de lubrificação.

Considere as seguintes vantagens da utilização da graxa:

I. Resiste à ação de remoção proveniente da força centrífuga.

II. Permanece onde necessário nas partidas e operações intermitentes.

Assinale a alternativa que apresenta qual componente se refere as afirmativas I e II.

- (A) I. Mancais de deslizamento, II. Mancais de rolamento.
(B) I. Engrenagens, II. Engrenagens.
(C) I. Engrenagens, II. Mancais de deslizamento.
(D) I. Mancais de rolamento, II. Mancais de deslizamento.
(E) I. Engrenagens, II. Mancais de rolamento.

Questão 50

(Correta: A)

Leia as afirmativas abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

Um resíduo perigoso é qualquer resíduo ou combinação de resíduos que represente risco expressivo, atual ou futuro, a seres humanos, plantas e animais e que, portanto, precise ser manuseado e descartado tomando-se precauções especiais. Em uma escala de prioridades lógica na gestão de resíduos perigosos, a primeira prioridade seria:

(__) Descontaminação e a neutralização de resíduos perigosos líquidos mediante tratamento químico e biológico.

(__) Estimular a criação de bolsas de resíduos: os resíduos perigosos de uma indústria podem ser utilizados como matéria-prima por outra.

(__) A redução das quantidades de resíduos perigosos gerados.

(__) Descarte de resíduos tratados remanescentes em aterros especiais.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta.

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

REDAÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Conforme estabelecido em Edital, a prova discursiva consistirá em uma redação e deverá ser elaborada em estrutura dissertativo-argumentativa, com, no mínimo, 15 (quinze) linhas e, no máximo, 25 (vinte e cinco) linhas, com base em tema formulado pela Banca Examinadora, conforme conteúdo programático comum para todos os cargos.

Conforme previsto no edital de abertura, será atribuída nota **ZERO** à redação que:

- a) Não observar as orientações presentes no caderno de questões;
- b) Com quantidade de linhas inferior ao mínimo solicitado;
- c) Contiver assinatura, rubrica e/ou qualquer palavra e/ou marca que identifique o candidato;
- d) Apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos);
- e) Estiver em branco;
- f) Fugir, integralmente, à tipologia textual de texto solicitada e/ou ao tema proposto;
- g) Apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;
- h) For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade;
- i) Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível;
- j) Apresentar texto escrito com expressões injuriantes, discriminatórias e/ou abusivas.

Observe, ainda:

1. O rascunho da redação deverá ser feito no espaço apropriado. Seu preenchimento é facultativo, sendo assim, **NÃO** será avaliado;
2. O candidato **NÃO** poderá efetuar consulta a quaisquer fontes ou meios de consulta;
3. A Prova de redação deverá ser redigida de forma clara e sem rasuras pelo próprio candidato, à mão, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta de material transparente;
4. A redação **NÃO** deverá apresentar cópia de questões da prova ou dos textos motivadores;
5. Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala o cartão de respostas;
6. A Folha de Respostas Definitivas conterà um cartão numerado e destacável. Este cartão numerado será destacado pelo fiscal, conforme demarcação, e entregue ao candidato.

PROPOSTA:

Para produzir a sua redação, leia atentamente os textos motivadores apresentados a seguir:

TEXTO 1**Os limites éticos da IA: como a regulamentação pode contribuir?**

Quando a figura de robôs realizando tarefas humanas complexas era apenas matéria-prima para obras de ficção científica, o célebre escritor Isaac Asimov elaborou as “três leis da robótica”. Por meio delas, um robô deveria proteger a vida humana, obedecer às ordens humanas e proteger sua existência nesta ordem e sem entrar em conflito com as premissas anteriores. Hoje, a Inteligência Artificial já faz com que as máquinas executem diversas atividades humanas – o que torna necessária a criação de leis similares para delimitar questões éticas no setor.

Asimov já visualizava esse paradoxo em suas histórias. Afinal, quando a tecnologia evolui a ponto de criar robôs capazes de fazer as mesmas coisas de um ser humano, o que vem a seguir? A IA já consegue criar códigos de programação, produzir conteúdos diversos, conversar e dar informações às pessoas por meio das assistentes pessoais e até recriar digitalmente (e com assustadora perfeição) a voz e a imagem de uma cantora falecida há mais de 40 anos. Parece ser questão de tempo para desenvolver uma consciência própria.

Até porque é uma característica inerente a este conceito tecnológico justamente a capacidade de aprendizado para seguir evoluindo. Um sistema robusto de inteligência artificial consegue rapidamente identificar padrões a cada informação nova e, principalmente, aprender as principais demandas envolvidas. Aliado ao processamento de linguagem natural (base da plataforma do ChatGPT), está alicerçado o desenvolvimento dos robôs capazes de interagir com humanos.

O avanço foi tão rápido que executivos de tecnologia, incluindo o bilionário Elon Musk, dono do Twitter (ou X), chegaram a publicar uma carta pedindo o interrompimento do investimento em IA no mundo justamente pela ausência de limites éticos e de segurança. No Brasil, já existia um projeto de lei de 2020 para tratar sobre inteligência artificial no país. Mas, em maio de 2023, foi enviada nova proposta para criar um marco legal para o tema, formando a base jurídica para essa ferramenta.

Parar o desenvolvimento tecnológico como pediram diversos executivos da área está totalmente fora de cogitação. Não dá para simplesmente interromper a evolução tecnológica porque ela é fruto do conhecimento. Em algum lugar terá uma pessoa estudando, testando e aperfeiçoando qualquer solução. Entretanto, a regulamentação age justamente para aparar estas arestas e garantir um ambiente pleno para que a Inteligência Artificial possa se desenvolver sem colocar em risco qualquer característica humana e social.

Primeiro passo é definir o terreno ético da IA

Definir o conceito de ética pode ser tão complicado quanto explicar o que é inteligência artificial. Porém, de forma resumida, podemos compreender que são as ações e regras que guiam nossos comportamentos e moldam a sociedade em que vivemos. Logo, fica claro que os limites éticos de qualquer tecnologia dependem exclusivamente da compreensão, aceitação e impacto em cada país e região.

Em outras palavras: ainda que haja normas internacionais, cada território deve estabelecer suas regulamentações. Atitudes condenáveis em cada cultura, evidentemente, deverão ser proibidas – assim como entender quais recursos podem ser utilizados para trazer benefícios aos usuários e quais as contrapartidas envolvidas. Reconhecer esse ambiente onde a Inteligência Artificial vai operar e quais as fronteiras impostas pela sociedade é um passo importante da regulamentação.

Retirado e adaptado de: SALINAS, Renan. Os limites éticos da IA: como a regulamentação pode contribuir?

Olhar Digital. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/09/03/colunistas/os-limites-eticos-da-ia-como-a-regulamentacao-pode-contribuir/> Acesso em: 03 set., 2023.

TEXTO 2

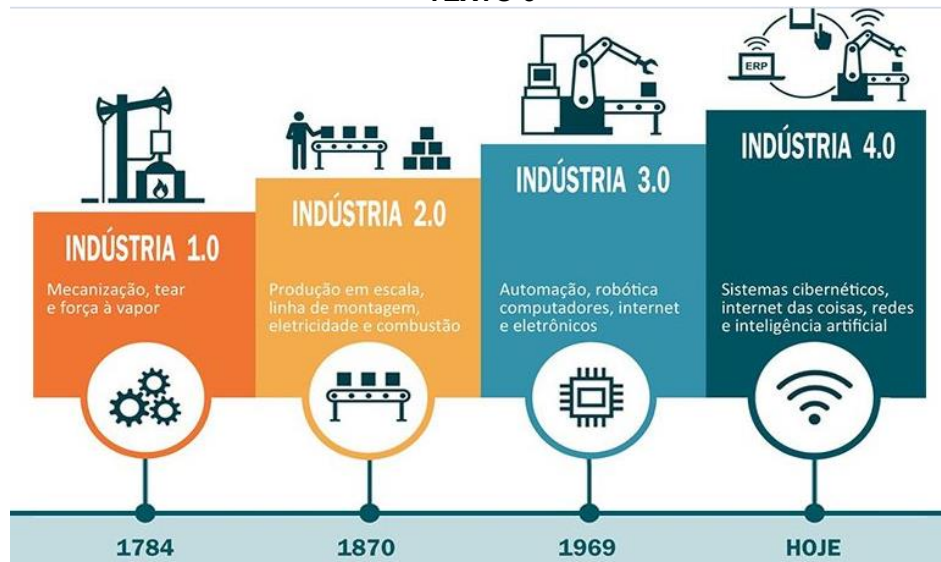


Disponível em:

https://www.europarl.europa.eu/resources/library/images/20201019PHT89627/20201019PHT89627_original.jpg

Acesso em: 02 set., 2023.

TEXTO 3



Disponível em: arquivosredigir.blob.core.windows.net Acesso em: 03 set., 2023.

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita, empregando a norma culta da língua portuguesa, com extensão entre 15 e 25 linhas, sobre o tema **“Os reflexos da inteligência artificial no cotidiano: possibilidades de uso, ética e regulamentação”**. Elabore seu texto pautando-o em argumentos, redija-o de forma coesa e coerente com o tipo textual solicitado.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	