

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Edital nº 96/2025

Cargo:	Engenheiro / Área: Mecânica	Nível	Código
		E	130

CADERNO DE QUESTÕES INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS

- Coloque sobre a mesa apenas a Caneta Esferográfica de corpo transparente, nas cores azul ou preta.
- Confira se seus dados pessoais constantes no **CARTÃO DE RESPOSTAS** estão corretos e, caso positivo, leia atentamente as instruções nele contidas. No caso de divergência, notifique imediatamente o Fiscal e solicite a presença do Chefe do Local.
- Confira se recebeu o **CADERNO DE QUESTÕES** referente ao cargo ao qual concorre e se nele contém 65 questões objetivas, sendo 20 questões de Língua Portuguesa, 10 questões de Noções Básicas de Administração Pública e 35 questões de Conhecimentos Específicos. No caso de divergência, notifique imediatamente o Fiscal e solicite a presença do Chefe do Local para que ele proceda a devida substituição no tempo regulamentar previsto para a realização da prova.
- O candidato que não receber o **CADERNO DE QUESTÕES** referente ao cargo ao qual concorre e não solicitar a devida substituição durante o tempo regulamentar de realização da prova, ou solicitar a substituição após ter deixado a sala de sua realização, terá o seu **CARTÃO DE RESPOSTAS** corrigido de acordo com as respostas nele assinaladas.
- Cada questão objetiva proposta apresenta 5 (cinco) opções de respostas, sendo apenas uma delas a correta.
- No **Cartão de Respostas**, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois será atribuída pontuação zero a toda questão sem opção assinalada ou com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- Sob pena de eliminação do Concurso, não faça uso de instrumentos auxiliares para cálculos e desenhos, ou porte qualquer dispositivo eletrônico que sirva para consulta ou comunicação.
- O tempo para realização da Prova Objetiva é de, no mínimo, 1h30min (**uma hora e trinta minutos**) e de, no máximo, 4h30min (**quatro horas e trinta minutos**). Os candidatos poderão levar o **Caderno de Questões** faltando 1 (**uma**) hora para o término da prova, com a devida autorização do Fiscal.
- Para preencher o **Cartão de Respostas**, use apenas caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
- Ao término da prova, entregue ao Fiscal o **Cartão de Respostas** assinado e com a frase constante desta capa transcrita no Campo apropriado. A não entrega do **Cartão de Respostas** implicará sua eliminação do Concurso.

FRASE A SER TRANSCRITA PARA O CARTÃO DE RESPOSTAS NO QUADRO
“EXAME GRAFOTÉCNICO”

Todas as vitórias ocultam uma abdicação.

Simone de Beauvoir

Parte I: Língua Portuguesa

Texto 1

CARTA DO SANTO PADRE FRANCISCO SOBRE O PAPEL DA LITERATURA NA EDUCAÇÃO

Papa Francisco

Muitas vezes, no tédio das férias, no calor e na solidão dos bairros desertos, encontrar um bom livro para ler torna-se um oásis, afastando-nos de outras escolhas que são nocivas. Na verdade, não faltam momentos de cansaço, irritação, desilusão, fracasso e, quando nem sequer na oração conseguimos encontrar o sossego da alma, pelo menos, um bom livro ajuda-nos a enfrentar a tempestade, até que possamos ter um pouco mais de serenidade. Talvez essa leitura abra novos espaços interiores, capazes de evitar o encerramento naquelas poucas ideias obsessivas que nos enredam inexoravelmente. Antes da onnipresença dos *media*, das redes sociais, dos telemóveis e de outros dispositivos, essa era uma experiência frequente, e quem a viveu sabe bem do que estou a falar. Não se trata de algo ultrapassado.

Ao contrário dos meios audiovisuais, onde o produto é mais completo, e a margem e o tempo para “enriquecer” a narrativa ou para a interpretar são geralmente reduzidos, o leitor é muito mais ativo quando lê um livro. De certo modo, reescreve-o, amplia-o com a sua imaginação, cria um mundo, usa as suas capacidades, a sua memória, os seus sonhos, a sua própria história cheia de dramatismo e simbolismo; e assim surge uma obra muito diferente daquela que o autor pretendia escrever. Uma obra literária é, portanto, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra. Este, enquanto lê, enriquece-se com o que recebe do autor, mas isso permite-lhe, ao mesmo tempo, fazer desabrochar a riqueza da sua própria pessoa, pois cada nova obra que lê renova e expande o seu universo pessoal.

A literatura tem a ver com o que cada um de nós deseja da vida, uma vez que entra numa relação íntima com a nossa existência concreta, com as suas tensões essenciais, com os seus desejos e os seus significados.

Disponível em:

<https://www.vatican.va/content/francesco/pt/letters/2024/documents/20240717-lettera-ruolo-letteratura-formazione.html>.

Acesso em: 16 jun. 2025. Fragmento adaptado.

01 O Papa Francisco foi, entre 1964 e 1965, professor de Literatura em uma escola jesuíta. Dentre as tantas cartas que escreveu como pontífice, essa, de 2024, interessa a todos que desejam crescimento existencial.

É correto afirmar que nela predomina o tipo textual

- (A) narrativo, já que o enunciador, na maior parte do texto, apresenta retratos de acontecimentos reais.
- (B) injuntivo, já que o enunciador, na maior parte do texto, apresenta admoestações direcionadas à 2ª pessoa.
- (C) argumentativo, já que o enunciador, na maior parte do texto, apresenta motivos para embasar sua opinião.
- (D) descritivo, já que o enunciador, na maior parte do texto, apresenta fatos de sua biografia pessoal.
- (E) diálogo, já que o enunciador, na maior parte do texto, apresenta pontos e contrapontos de um tema.

Leia o enunciado a seguir para responder às questões **02** e **03**:

“Muitas vezes, no tédio das férias, no calor e na solidão dos bairros desertos, encontrar um bom livro para ler torna-se um oásis, afastando-nos de outras escolhas que são nocivas.” (Linhas 1-4)

02 Em “...encontrar um bom livro para ler torna-se um oásis...”, a expressão sublinhada configura um exemplo da figura de linguagem

- (A) metáfora
- (B) hipérbole
- (C) eufemismo
- (D) ironia
- (E) personificação

03 O pronome “que”, sublinhado em “que são nocivas”, é uma forma

- (A) hiperonímica e recupera “bairros desertos”.
- (B) catafórica e antecipa “nocivas”.
- (C) elíptica e se refere a “irritação, desilusão, fracasso”.
- (D) hiponímica e remete a “tédio das férias”.
- (E) anafórica e retoma “outras escolhas”.

Leia o fragmento a seguir para responder às questões **04** e **05**:

“Na verdade, não faltam momentos de cansaço, irritação, desilusão, fracasso e, quando nem sequer na oração conseguimos encontrar o sossego da alma, pelo menos, um bom livro ajuda-nos a enfrentar a tempestade, até que possamos ter um pouco mais de serenidade.” (Linhas 4-10)

04 O verbo sublinhado em “Na verdade, não faltam momentos de cansaço, irritação, desilusão, fracasso...” está no plural porque

- (A) rege o termo “momentos de cansaço, irritação, desilusão, fracasso”.
- (B) refere-se a um complemento composto: “momentos de cansaço, irritação, desilusão, fracasso”.
- (C) indica um sujeito indeterminado, impossível de ser identificado.
- (D) concorda com o termo “momentos de cansaço, irritação, desilusão, fracasso”.
- (E) nesse caso, é considerado impessoal e, portanto, deve ficar na 3ª pessoa.

05 A locução conjuntiva “até que”, sublinhada em “...até que possamos ter um pouco mais de serenidade...”, veicula ideia de

- (A) explicação
- (B) tempo
- (C) condição
- (D) concessão
- (E) conformidade

06 Marque a opção em que a forma sublinhada é do mesmo modo verbal do que em “...até que possamos ter um pouco mais de serenidade...” (Linhas 9-10)

- (A) “...naquelas poucas ideias obsessivas que nos enredam inexoravelmente.” (Linhas 12-13)
- (B) “...quando lê um livro. (Linha 23)
- (C) “Talvez essa leitura abra novos espaços interiores...” (Linhas 10-11).
- (D) “...quem a viveu...” (Linhas 16-17)
- (E) “...o que cada um de nós deseja da vida...” (Linhas 38-39)

07 Indique a opção que melhor explica o uso de aspas na palavra “enriquecer” no trecho: *Ao contrário dos meios audiovisuais, onde o produto é mais completo, e a margem e o tempo para “enriquecer” a narrativa ou para a interpretar são geralmente reduzidos...* (Linhas 19-22)

- (A) indicar um estrangeirismo ainda não incorporado à Língua Portuguesa
- (B) sinalizar que se trata de uma citação direta de outro texto
- (C) destacar uma palavra com sentido especial, subjetivo
- (D) destacar um termo técnico com sentido específico, objetivo
- (E) assinalar um erro gramatical na construção do texto

Leia o fragmento a seguir para responder às questões **08** e **09**.

“De certo modo, reescreve-o, amplia-o com a sua imaginação, cria um mundo, usa as suas capacidades, a sua memória, os seus sonhos, a sua própria história cheia de dramatismo e simbolismo;...” (Linhas 23-27)

08 As estruturas acima sublinhadas exemplificam o seguinte recurso:

- (A) paralelismo estrutural
- (B) gradação temporal
- (C) paralelismo exofórico
- (D) estrutura dêitica
- (E) coesão por sinonímia

09 “De certo modo, reescreve-o, amplia-o com a sua imaginação, cria um mundo, usa as suas capacidades, a sua memória, os seus sonhos, a sua própria história cheia de dramatismo e simbolismo;...” (Linhas 23-27) Nesse fragmento, a expressão “de certo modo” pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:

- (A) Em contrapartida
- (B) Em certa medida
- (C) Por conseguinte
- (D) Por enquanto
- (E) De qualquer modo

10 “Uma obra literária é, portanto, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra.” (Linhas 29-32).

Assinale a opção em que a substituição do conectivo “portanto”, sublinhado, ALTERA o sentido do enunciado:

- (A) Uma obra literária é, por conseguinte, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra.
- (B) Uma obra literária é, nessa forma, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra.
- (C) Uma obra literária é, assim, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra.
- (D) Uma obra literária é, entretanto, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra.

- (E) Uma obra literária é, logo, um texto vivo e sempre fértil, capaz de falar de novo e de muitas maneiras, capaz de produzir uma síntese original com cada leitor que encontra.

Texto 2



Disponível em: <https://www.ufrgs.br/bibliotecacentral/tag/memes-literarios/>. Acesso em: 08/06/2025.

- 11 O enunciado “Quando percebo o tamanho da minha lista de desejos de leitura para o ano” é considerado
- (A) um período composto, pois apresenta dois verbos.
- (B) uma oração principal, pois apresenta uma lacuna a ser preenchida por outra oração.
- (C) uma oração, pois apresenta um único verbo.
- (D) um período misto, pois apresenta coordenação e subordinação simultaneamente
- (E) uma oração coordenada, pois apresenta a conjunção “quando”.
- 12 O vocábulo “se”, na frase “Se eu dormir uma hora e meia por noite, talvez...”, expressa ideia de
- (A) hipótese, ratificada por “talvez”.
- (B) tempo, ratificado por “uma hora e meia por noite”.
- (C) causa, ratificada por “eu dormir”.
- (D) consequência, ratificada por “talvez”.
- (E) proporção, ratificada por “por noite”.

Texto 3

LITERATURA DE FICÇÃO, ESCOLA E UTOPIA Ricardo Azevedo

No final de seu livro *A letra e a voz*, o suíço Paul Zumthor, estudioso da oralidade e do discurso oral, diz que “o complexo é muitíssimo mais provável do que o simples, e o 5 uno é muitíssimo menos provável do que o diverso”. Creio que a literatura seja algo muito complexo e diversificado. Não pode ser vista como uma essência ou um elemento monolítico, isolado e único: “a” literatura. Não!

10 Para mim, a literatura lembra mais uma rica e frondosa árvore cheia de galhos e esses galhos representam diferentes literaturas, todas legítimas e todas irmãs, pois nasceram de um mesmo tronco. Não podemos esquecer, porém, 15 que as literaturas são expressões da sociedade em que são produzidas. Para o sociólogo Norbert Elias, a literatura é sempre “testemunho e expressão de um certo nível de consciência”.

20 Parece razoável pensar que, nos tempos individualistas, tecnológicos e consumistas em que vivemos, as pessoas têm sido levadas a enxergar e a valorizar mais as coisas – dinheiro, automóveis, marcas, *selfies*, 25 *gadgets*, topetes, tatuagens, símbolos de *status* – do que a valorizar as outras pessoas. Vivemos, creio, num ambiente de grande analfabetismo político e social. O “modelo de consciência” dominante, para ficar com o termo 30 de Norbert Elias, parece ser essencialmente técnico, e a técnica é utilitária, impessoal e higiênica – classifica, analisa, controla e determina a função de tudo. Além disso, a técnica calcula, projeta, fabrica, comercializa e 35 visa ao menor custo e ao maior lucro. Para alguns (Hannah Arendt em *A condição humana*), a “racionalidade” nada mais é do que o “cálculo das consequências”. É preciso reconhecer que nem tudo é “previsível”. Uma 40 ideia nova, por exemplo.

Num ambiente apenas técnico, impessoal, consumista e utilitarista – tempos, volto a dizer, de analfabetismo político e social – sinto que duas palavras andam cada vez mais 45 desacreditadas: uma é “ficção” e a outra é “utopia”. É fácil escutar por aí vozes dizendo em tom de desprezo: “Isso é bobagem! Isso é ficção! Isso é só utopia!” Eis por que muitos pais, naturalmente utilizando seu “cálculo das 50 consequências”, perguntam aflitos: para que gastar dinheiro com literatura? Por que não dão ao meu filho apenas livros técnicos, didáticos e úteis? São visões equivocadas. Prefiro lembrar de Mikhail Bakhtin, para quem “a ficção é uma

55 forma de experimentar a verdade”. Falar de literatura significa falar de ficção e de linguagem subjetiva. Por meio da ficção e da linguagem, criamos situações humanas complexas que não aconteceram, mas 60 poderiam ter acontecido, e, a partir daí, temos a chance de pensar melhor sobre a vida e o mundo.

A partir da literatura podemos nos “redescrever” como pessoas. A literatura tem o 65 dom de ampliar nosso vocabulário subjetivo. Não me refiro apenas ao número de palavras, mas, sim, a palavras que entram no nosso vocabulário de forma inesperada, para expressar, expandir, ressignificar, “re- 70 descrever” nossos sentimentos, nossa visão política e social, nossa leitura da vida e do mundo.

AZEVEDO, Ricardo. *Literatura de ficção, escola e utopia*. In: FAILLA, Zoara (organização). *Retratos da leitura no Brasil 5*. Rio de Janeiro: Sextante, 2021. p. 116-127. Fragmento adaptado. Acesso em: 08/06/2025.

13 Ricardo Azevedo é escritor, ilustrador, compositor e pesquisador brasileiro, autor de muitos livros para crianças e jovens.

“Literatura de ficção, escola e utopia” apresenta como tese central a ideia de que a literatura

- (A) desvia a atenção dos filhos (“...para que gastar dinheiro com literatura?” – Linhas 50-51)
- (B) destoa do pensamento da atualidade (“O ‘modelo de consciência’ dominante [...] parece ser essencialmente técnico...” – Linhas 28-31)
- (C) faz parte do folclore (“...as literaturas são expressões da sociedade em que são produzidas...” – Linhas 15-16)
- (D) tem sido mais valorizada (“...as pessoas têm sido levadas a enxergar e valorizar mais as coisas...” – Linhas 22-24)
- (E) amplia a experiência humana (“...para expressar, expandir, ressignificar, ‘redescrever’ nossos sentimentos, nossa visão política e social, nossa leitura da vida e do mundo.” – Linhas 68-72)

14 O neologismo “redescrever” (re + descrever), empregado pelo autor, utiliza o mesmo processo de formação de palavras da seguinte lista:

- (A) dominante – utilitarista- tecnológicos
- (B) subjetiva – linguagem – experimentar
- (C) reconhecer – naturalmente – *selfies*
- (D) ressignificar – impessoal – inesperada
- (E) tatuagens – *status* – oralidade

15 Segundo o autor, “Não pode ser vista como uma essência ou um elemento monolítico, isolado e único: ‘a’ literatura” (Linhas 7-9). A ênfase do “a” pelas aspas reforça a ideia de

- (A) superioridade, contida no pronome demonstrativo “a”.
- (B) diversidade, contida no artigo indefinido “a”.
- (C) singularidade, contida no artigo definido “a”.
- (D) coletividade, contida na preposição “a”.
- (E) destacabilidade, contida no pronome indefinido “a”.

Leia o fragmento a seguir para responder às questões 16 e 17:

“No final de seu livro *A letra e a voz*, o suíço Paul Zumthor, estudioso da oralidade e do discurso oral, diz que ‘o complexo é muitíssimo mais provável do que o simples, e o uno é muitíssimo menos provável do que o diverso.’” (Linhas 1-6)

16 A expressão “estudioso da oralidade e do discurso oral”, acima sublinhada, funciona sintaticamente como

- (A) aposto
- (B) vocativo
- (C) adjunto adnominal
- (D) sujeito
- (E) objeto direto

17 Em “o complexo é muitíssimo mais provável do que o simples, e o uno é muitíssimo menos provável do que o diverso”, as formas sublinhadas exemplificam, respectivamente o

- (A) comparativo de inferioridade e comparativo de superioridade
- (B) comparativo de superioridade e o comparativo de inferioridade
- (C) superlativo relativo de superioridade e superlativo relativo de inferioridade
- (D) superlativo relativo de inferioridade e superlativo relativo de superioridade
- (E) superlativo absoluto analítico e superlativo absoluto sintético

18 A oração sublinhada em “Não podemos esquecer, porém, que as literaturas são expressões da sociedade em que são produzidas” (Linhas 14-16) está na voz passiva analítica. Na voz passiva sintética, de acordo com a norma culta, teria a seguinte estrutura:

- (A) em que produzem-se
- (B) em que se produz
- (C) em que se produzem
- (D) em que foram produzidas
- (E) em que seriam produzidas

19 Justifica-se a vírgula em “Vivemos, creio, num ambiente de grande analfabetismo político e social” (Linhas 27-28) para

- (A) separar um aposto
- (B) destacar um adjunto intercalado
- (C) separar uma oração subordinada
- (D) retomar uma informação dada
- (E) isolar uma oração intercalada

20 A repetição em “Isso é bobagem! Isso é ficção! Isso é utopia!” (Linhas 47-48), atua, simultaneamente,

- (A) na paráfrase e na progressão do texto
- (B) na coesão e na intertextualidade
- (C) na progressão do texto e na intertextualidade
- (D) na coesão e na progressão do texto
- (E) na paráfrase e na intertextualidade

Parte II: Noções de Administração

21 Considere as assertivas a seguir:

- I O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- II A remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
- III 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.

Tendo em vista o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é certo que as referidas assertivas tratam do(a)(s)

- (A) principais deveres do servidor público.
- (B) proibições ao servidor público.
- (C) regras deontológicas.
- (D) interpretação teleológica dos direitos do servidor público.
- (E) princípios da Administração Pública.

22 A Constituição Federal de 1988 é minuciosa ao tratar do tema da acumulação de cargos públicos, detalhando as hipóteses em que a acumulação é permitida, e quando está proibida. Assim, considerando as regras estabelecidas na Carta Magna, é correto afirmar que o servidor público profissional da saúde:

- (A) poderá cumular de forma remunerada dois cargos ou empregos privativos em sua área de atuação, desde que os horários sejam compatíveis e a remuneração observe o teto constitucional.
- (B) poderá cumular dois cargos ou empregos privativos em sua área de atuação, somente se um deles for voluntário e sem remuneração, e haja compatibilidade de horários.
- (C) poderá cumular de forma remunerada dois cargos de professor com outro técnico ou científico, respeitados o teto constitucional remuneratório e a compatibilidade de horários.
- (D) poderá cumular de forma remunerada mais de um cargo ou emprego público e, neste caso, receberá sua remuneração acima do teto constitucional em razão do alto valor dos vencimentos somados.
- (E) não poderá cumular cargos públicos, uma vez que o texto constitucional veda a acumulação remunerada de cargos públicos, salvo nos casos de interesse público especial, disciplinados em lei complementar.

23 O funcionário público José trabalha na tesouraria de um órgão público federal. Certo dia ele recebeu uma quantia considerável de pagamentos em dinheiro que, ao fim de seu expediente, totalizou R\$ 2.500 (dois mil e quinhentos reais), que ficaram em sua posse. Assim, ele decidiu apropriar-se daquele valor, guardando em sua residência as cédulas em reais recebidas. No dia seguinte, a gerente do setor notou o numerário faltante, e acionou sua chefia imediata e a polícia. Antes mesmo da conclusão do inquérito policial instaurado para apuração do fato, José, arrependido, decidiu entregar-se às autoridades, confessando a prática criminosa.

Diante dessa situação, é correto afirmar que José

- (A) não responderá pelo crime, uma vez que se arrependeu e confessou espontaneamente a prática delitiva, recebendo assim o perdão judicial.

- (B) não responderá pelo crime, uma vez que o inquérito policial ainda não havia sido concluído quando ele se entregou às autoridades.
- (C) responderá pelo crime de corrupção passiva, considerando que ele recebeu para si indevidamente o dinheiro a que tinha acesso na tesouraria.
- (D) responderá pelo crime de peculato, considerando que ele se apropriou indevidamente do dinheiro recebido em razão do cargo que ocupa.
- (E) responderá pelo crime de furto, considerando que ele subtraiu para si o dinheiro recebido em razão do cargo que ocupa.

24 O bom administrador deve estar imbuído de espírito público. Ademais, deve ele não somente conhecer bem a lei, mas também os princípios éticos regentes da função administrativa. A coletividade já estava sufocada pela obrigação de ter assistido aos desmandos de maus administradores, frequentemente buscando seus próprios interesses ou interesses inconfessáveis. Por isso, a Constituição Federal de 1988 prevê o princípio da

- (A) publicidade.
(B) excelência.
(C) eficiência.
(D) razoabilidade.
(E) moralidade.

25 O servidor público federal Carlos trabalha no escritório geral do órgão público onde está lotado. Certo dia ele decidiu utilizar os recursos materiais da repartição, a saber todas as canetas azuis e papéis A4 que encontrou naquele dia, para realizar atividades particulares em sua residência. Pouco tempo depois, o caso veio à tona e foi instaurado o procedimento administrativo disciplinar pertinente para apurar o fato e a responsabilidade do servidor. Após a instrução e julgamento pelos ditames da Lei nº 8.112/90, a Carlos foi aplicada a penalidade disciplinar de

- (A) advertência.
(B) suspensão.
(C) demissão.
(D) multa.
(E) cassação de aposentadoria.

26 Considerando o processo disciplinar, previsto na Lei nº 8.112/90, é correto afirmar que a instrução do processo ocorrerá na fase de

- (A) sindicância.
(B) instauração.

- (C) inquérito administrativo.
(D) julgamento.
(E) arquivamento.

27 Acerca do acesso a informações e da sua divulgação, a Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação – dispõe que

- (A) caso seja constatado o extravio da informação solicitada, o responsável pela guarda da informação desaparecida ficará preso temporariamente pelo prazo de até 10 (dez) dias.
- (B) quando não for autorizado acesso integral à informação por ser ela parcialmente sigilosa, é assegurado o acesso à parte não sigilosa por meio de certidão, extrato ou cópia com ocultação da parte sob sigilo.
- (C) a negativa de acesso às informações objeto de pedido formulado aos órgãos e entidades públicos não necessariamente precisa ser fundamentada.
- (D) o acesso à informação de que trata esta lei não compreende o direito de obter informação produzida ou custodiada por pessoa física ou entidade privada cujo vínculo com o Poder Público já tenha acabado.
- (E) o acesso à informação de que trata esta lei compreende o direito de obter informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

28 Nos termos da Lei nº 11.107/2005, o consórcio público com personalidade jurídica de direito público

- (A) integra a administração direta de todos os entes da Federação consorciados.
- (B) integra a administração indireta de todos os entes da Federação consorciados.
- (C) corresponde a um órgão público do ente da Federação consorciado.
- (D) corresponde a uma entidade da Administração que está livre das contratações via licitação.
- (E) reger-se-á majoritariamente pelas normas de direito civil.

29 Sobre o início do processo administrativo, previsto na Lei nº 9.784/1999, é correto afirmar que

- (A) o processo administrativo se inicia somente após provocação do interessado.
- (B) o requerimento inicial do interessado deve ser formulado apenas por escrito.
- (C) a Administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos.

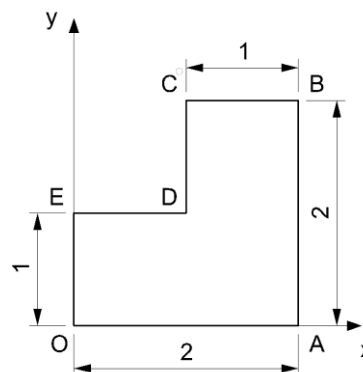
- (D) é proibido à Administração elaborar modelos ou formulários padronizados no atendimento ao público, ainda que para subsidiar assuntos que importem pretensões equivalentes.
- (E) é vedada à Administração a recusa imotivada de recebimento de documentos, devendo o servidor orientar o interessado quanto ao suprimento de eventuais falhas.

30 A Lei nº 13.019/2014 adotou uma série de medidas que buscam contribuir para moralizar as parcerias com entidades do terceiro setor e corrigir abusos que antes se verificavam. Dentre elas, pode-se mencionar:

- (A) Imposição de medidas garantidoras de transparência, seja para exigir divulgação por meio eletrônico da relação das parcerias celebradas e respectivos planos de trabalho, seja para divulgação pela Internet dos meios para apresentação de denúncia sobre a aplicação irregular dos recursos envolvidos na parceria.
- (B) Maiores exigências para que as chamadas organizações da sociedade civil possam celebrar parcerias com o poder público, especialmente o requisito de quatro anos de existência e de experiência da entidade, e ficha limpa para a entidade, embora não extensivo a seus dirigentes.
- (C) Impossibilidade de a Administração Pública retomar os bens públicos em poder da organização da sociedade civil ou mesmo de assumir a responsabilidade pela execução do restante do objeto previsto no plano de trabalho, fazendo cessar a execução do objeto da parceria.
- (D) Previsão de penalidades pela execução da parceria em desacordo com o plano de trabalho e com as normas da Lei nº 13.019/2014, como a prisão civil e a suspensão dos direitos políticos dos dirigentes das entidades envolvidas.
- (E) Exigência de licitação, na modalidade de diálogo competitivo, para seleção da entidade parceira.

Parte III: Conhecimentos Específicos

31 A figura a seguir apresenta uma chapa de aço OABCDE com dimensões em mm.



Nessa chapa, o menor ângulo entre o eixo x e o x' referente aos momentos de inércia principais dessa peça vale:

- (A) 5° .
(B) 10° .
(C) 15° .
(D) 30° .
(E) 45° .

32 Um corpo rígido tem rotação livre, isto é, sem torques externos, em torno de seu centro de massa e suas equações de movimento são descritas pela equação de Euler. Supondo que os momentos de inércia principais desse corpo sejam $I_1 < I_2 < I_3$, a rotação em torno dos eixos principais é estável quando ocorre em torno do(s) eixo(s)

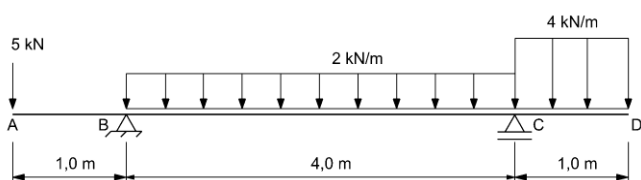
- (A) com menor momento de inércia (I_1), sendo instável para os demais eixos.
- (B) com maior momento de inércia (I_3), sendo instável para os demais eixos.
- (C) com momento de inércia intermediário (I_2), sendo instável para os demais eixos.
- (D) de menor e maior momento de inércia (I_1 e I_3), sendo instável para o eixo do momento de inércia intermediário (I_2).
- (E) intermediários e de maior momento de inércia (I_2 e I_3), sendo instável para o eixo de menor momento de inércia (I_1).

33 Uma barra de aço carbono, com módulo de elasticidade longitudinal de 200 GPa, tem uma de suas extremidades engastadas, enquanto a extremidade oposta é livre para se deslocar. Na extremidade livre, é aplicado um deslocamento de 5 mm. Sabendo-se que

a barra possui comprimento de 5 m e a sua resposta a este carregamento é elástica e linear, a máxima tensão cisalhante resultante em uma seção transversal dessa barra, desconsiderando efeitos de extremidade, vale

- (A) 25 MPa.
- (B) 50 MPa.
- (C) 100 MPa.
- (D) 150 MPa.
- (E) 200 MPa.

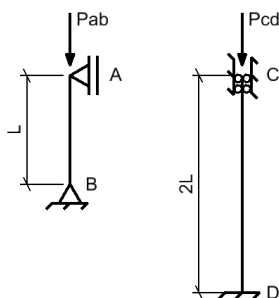
34 Na figura a seguir apresenta-se uma viga biapoiada com um apoio de 2ª ordem no ponto B e um apoio de 1ª ordem no ponto C. Além disso, tanto o vão AB quanto o vão CD estão em balanço. Na extremidade A, atua uma carga concentrada de 5 kN, enquanto nos vãos BC e CD impõem-se cargas uniformemente distribuídas de 2,0 kN/m e 4,0 kN/m, respectivamente.



O momento fletor resultante no meio do vão BC vale, em módulo

- (A) 0,5 kNm.
- (B) 1,0 kNm.
- (C) 1,5 kNm.
- (D) 2,0 kNm.
- (E) 2,5 kNm.

35 A figura a seguir apresenta duas colunas formadas pelo mesmo material e com a mesma seção transversal. Na primeira coluna, as restrições A e B são de primeira e segunda ordem, respectivamente, com o apoio A podendo se transladar axialmente. Já a segunda coluna possui apenas a extremidade C podendo transladar axialmente, enquanto a extremidade D está engastada. Além disso, a coluna CD possui o dobro do comprimento da coluna AB.



Sabendo que a coluna AB está submetida a uma carga compressiva P_{ab} e a coluna CD está sob a ação de uma carga compressiva P_{cd} , a razão entre as cargas

críticas de flambagem das colunas AB e CD, isto é, P_{ab} / P_{cd} , vale

- (A) 0,25.
- (B) 0,50.
- (C) 0,75.
- (D) 1,00.
- (E) 2,00.

36 Uma barra fabricada em aço carbono está submetida a uma carga axial cíclica que gera tensões máxima e mínima de 200 MPa e 100 MPa, respectivamente. Sabe-se que a tensão de escoamento do material vale 300 MPa e a tensão limite de fadiga vale 200 MPa. Com base na teoria de Sodeberg, o fator de segurança à fadiga nessas condições é de, aproximadamente

- (A) 1,00.
- (B) 1,17.
- (C) 1,33.
- (D) 1,50.
- (E) 2,00.

37 Uma engrenagem evolvente é um tipo de engrenagem cujos perfis dos dentes são formados por curvas evolventes de um círculo base. Esse formato geométrico oferece importantes vantagens operacionais. Em um sistema de engrenagens evolventais, a principal vantagem do perfil de dente evolvente é

- (A) permitir uma relação de transmissão variável entre as engrenagens.
- (B) eliminar completamente o deslizamento entre os dentes durante a rotação.
- (C) garantir que o contato entre os dentes ocorra apenas em um único ponto fixo.
- (D) reduzir o esforço tangencial necessário para a rotação da engrenagem motora.
- (E) manter constante a razão de transmissão, mesmo com variações no espaçamento entre os centros das engrenagens.

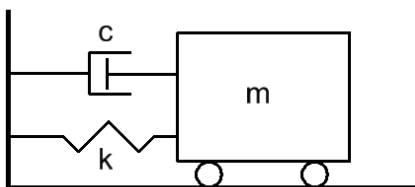
38 Um engenheiro deseja projetar um par de engrenagens cilíndricas de dentes retos para transmitir movimento entre dois eixos paralelos. A engrenagem motora possui 20 dentes e será acoplada a uma engrenagem movida com 40 dentes. Ambas possuem módulo de 4 mm. Tomando por base essas informações, a distância entre centros dos eixos de engrenagens é

- (A) 40 mm.
- (B) 60 mm.
- (C) 80 mm.
- (D) 100 mm.
- (E) 120 mm.

39 No projeto de um mancal de deslizamento, é essencial avaliar a pressão específica que será aplicada sobre a bucha para garantir seu funcionamento adequado e evitar falhas por desgaste. Considerando que um mancal está sujeito a uma carga de 3 kN, com diâmetro do eixo de 30 mm e comprimento do mancal de 40 mm, a pressão específica no mancal é de

- (A) 1,0 MPa.
- (B) 1,5 MPa.
- (C) 2,0 MPa.
- (D) 2,5 MPa.
- (E) 3,0 MPa.

40 A figura a seguir apresenta um sistema massa-mola-amortecedor com 1 grau de liberdade.



Nesse sistema, a massa m é de 2 kg, a rigidez k da mola vale 50 N/m e o coeficiente de amortecimento c é igual a 12 Ns/m. Nessas condições, a frequência angular amortecida do sistema vale

- (A) 2,0 rad/s.
- (B) 4,0 rad/s.
- (C) 5,0 rad/s.
- (D) 6,0 rad/s.
- (E) 8,0 rad/s.

41 Durante a operação de fresamento de uma peça de aço carbono, utiliza-se uma fresa de topo de diâmetro 40 mm, trabalhando com uma velocidade de corte de 60 m/min. Admitindo $p = 3,0$, a rotação aproximada da fresa é de

- (A) 250 rpm.
- (B) 500 rpm.
- (C) 600 rpm.
- (D) 750 rpm.
- (E) 900 rpm.

42 Em uma oficina mecânica, é necessário abrir um furo centralizado e alinhado ao eixo de uma peça cilíndrica metálica para posterior montagem com um eixo acoplado. Considerando a necessidade de alta precisão no alinhamento do furo com o eixo da peça, além da capacidade de suportar a peça durante a

usinagem, o equipamento mais indicado para realizar essa operação é a(o)

- (A) retífica cilíndrica, adequada para acabamento e não para abertura de furos.
- (B) furadeira de bancada, que permite furação direta em peças fixas com boa precisão.
- (C) plaina, indicada para usinagem de superfícies planas, não para furos em peças cilíndricas.
- (D) fresadora, devido à sua versatilidade para realizar cortes complexos e furos em diferentes posições.
- (E) torno mecânico, pois permite fixar a peça rotativa pelo eixo, garantindo alinhamento perfeito e usinagem coaxial.

43 Um engenheiro analisa o comportamento termodinâmico de um sistema que recebe 400 kJ de calor de um reservatório térmico a 500 K e libera 150 kJ para o ambiente a 300 K, sem variação de energia interna. Nesse processo, a variação total de entropia do universo é de

- (A) 0,30 kJ/K.
- (B) 0,45 kJ/K.
- (C) 0,60 kJ/K.
- (D) 0,75 kJ/K.
- (E) 0,90 kJ/K.

44 Um engenheiro mecânico está avaliando o desempenho teórico de um motor térmico ideal que opera com um ciclo de Carnot. O projeto considera um reservatório de alta temperatura a 600 K (como um trocador de calor alimentado por gases de combustão) e um reservatório de baixa temperatura a 300 K (representando o meio ambiente). Durante o funcionamento, o motor recebe 1200 kJ de calor da fonte quente por ciclo. Considerando o comportamento ideal do ciclo de Carnot, o trabalho líquido produzido pelo motor térmico em cada ciclo, desconsiderando perdas irreversíveis, é de

- (A) 300 kJ.
- (B) 400 kJ.
- (C) 500 kJ.
- (D) 600 kJ.
- (E) 700 kJ.

45 Um engenheiro mecânico está participando do projeto termoenergético de uma usina de geração elétrica movida a biomassa. O sistema utiliza um fluido de trabalho que circula por uma caldeira, onde é vaporizado a alta pressão, segue para uma turbina para geração de trabalho mecânico, e em seguida passa por um condensador, retornando como líquido comprimido para reinício do ciclo. Considerando a descrição do processo e a natureza cíclica de compressão, aquecimento, expansão e condensação

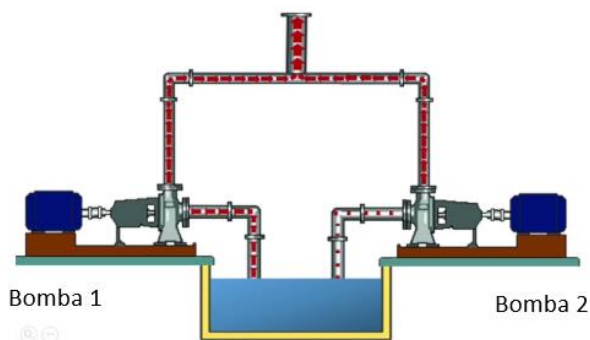
do fluido, o ciclo termodinâmico ideal mais adequadamente associado a esse sistema é o ciclo

- (A) Otto.
- (B) Stirling.
- (C) Rankine.
- (D) Brayton.
- (E) Ericsson.

46 Um engenheiro está avaliando a perda de calor através de uma parede plana de concreto com espessura de 20 cm e área de 15 m². A parede separa dois ambientes mantidos a temperaturas constantes de 30°C (lado interno) e 5°C (lado externo). O coeficiente de condutividade térmica do concreto é 1,4 W/m°C. Admitindo regime estacionário e condução unidimensional, a taxa de transferência de calor através da parede é

- (A) 2625 W.
- (B) 3150 W.
- (C) 3750 W.
- (D) 4400 W.
- (E) 5050 W.

47 Um engenheiro mecânico dispõe de duas bombas iguais, associando-as como indicado na figura a seguir para bombear água de um reservatório.



Sabendo-se que cada uma das bombas possui altura manométrica de 20 m, vazão de 10 l/s e potência de 750 W, a altura manométrica, vazão e potência do conjunto formado valem, respectivamente

- (A) 20 m, 20 l/s e 750 W.
- (B) 20 m, 20 l/s e 1500 W.
- (C) 40 m, 10 l/s e 750 W.
- (D) 40 m, 20 l/s e 750 W.
- (E) 40 m, 20 l/s e 1500 W.

48 As turbinas a gás são máquinas térmicas utilizadas para gerar potência mecânica ou elétrica por meio da queima de combustível em um ciclo termodinâmico. Elas podem ser classificadas em diversos tipos, dependendo da aplicação e configuração. Com relação aos tipos de turbinas a gás

e seus principais componentes, analise as afirmativas a seguir.

- I As turbinas a gás de ciclo aberto operam com recirculação do ar e dos gases de combustão, o que melhora a eficiência térmica.
- II Em uma turbina a gás de ciclo simples, os principais componentes são: compressor, câmara de combustão e turbina.
- III As turbinas a gás industriais geralmente não possuem compressor, sendo alimentadas apenas por ar atmosférico comprimido externamente.

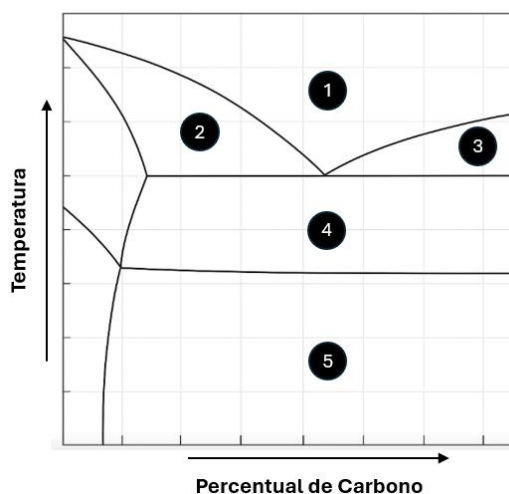
Está correto, apenas, o que se afirma em

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

49 Uma peça de aço foi classificada como sendo do tipo "ABNT 5160". Portanto, o percentual de carbono nessa peça é de cerca de

- (A) 0,5%.
- (B) 0,6%.
- (C) 1,6%.
- (D) 5,0%.
- (E) 6,0%.

50 Apresenta-se a seguir o diagrama de equilíbrio de uma liga ferro-carbono.



A Austenita + Cementita corresponde à região identificada pelo número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

51 Foi realizado um tratamento térmico em um tipo de aço, que consistiu de um resfriamento rápido por alguns segundos, a partir de uma temperatura onde havia 100% de austenita. Como resultado desse processo, surgiu uma fase dura e frágil, chamada de martensita.

O tratamento descrito acima é denominado

- (A) têmpera.
- (B) encruamento.
- (C) normalização.
- (D) recozimento.
- (E) revenimento.

52 Um dos processos de Metalurgia do pó é conhecido como “processo de conformação de metais por injeção”, o qual é composto de várias etapas. A opção que lista essas etapas em ordem crescente de realização é

- (A) granulação / mistura / remoção do ligante / injeção / sinterização.
- (B) granulação / mistura / injeção / sinterização / remoção do ligante.
- (C) mistura / granulação / injeção / remoção do ligante / sinterização.
- (D) mistura / granulação / sinterização / remoção do ligante / injeção.
- (E) sinterização / granulação / mistura / injeção / remoção do ligante.

53 Diversos ensaios podem ser realizados para avaliação das características dos aços. Os ensaios Brinell, Rockwell e Vickers são aplicados aos metais para avaliar o(a) seu(sua)

- (A) resistência à compressão.
- (B) resistência à tração.
- (C) cisalhamento.
- (D) tenacidade.
- (E) dureza.

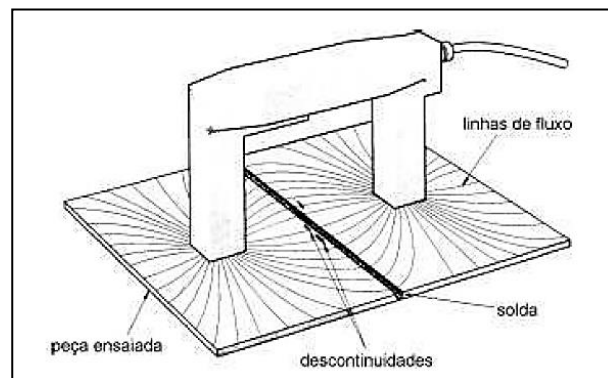
54 Uma determinada peça de metal está sujeita a variações tanto cíclicas como alternadas de carga. Caso esse material esteja submetido a tais esforços por um período prolongado de tempo, pode sofrer ruptura por

- (A) fadiga.
- (B) torção.
- (C) fluência.
- (D) impacto.
- (E) cisalhamento.

55 Deseja-se realizar um ensaio não destrutivo em uma peça de aço, por meio de líquido penetrante. Durante a realização desse ensaio, a aplicação de emulsificador é feita na etapa de

- (A) inspeção.
- (B) revelação.
- (C) aplicação do líquido.
- (D) preparação da superfície.
- (E) remoção do excesso de líquido.

56 A figura a seguir ilustra um equipamento utilizado em um ensaio não destrutivo de partícula magnética em uma peça de aço.



Este equipamento é denominado

- (A) Hardmatic.
- (B) Chapp.
- (C) Shore.
- (D) Yoke.
- (E) Izod.

57 Dentre os processos de fabricação mecânica de uma peça de metal, aquele que consiste em forçar a sua passagem através do orifício de uma matriz é denominado

- (A) imagem.
- (B) extrusão.
- (C) forjamento.
- (D) estiramento.
- (E) estampagem.

58 Em mecânica dos fluidos, considera-se um fluido como Newtoniano quando, durante o seu escoamento

- (A) a densidade é constante sob diferentes valores de temperatura.
- (B) a velocidade é constante, sob diferentes valores de diferença de cota.
- (C) a viscosidade é constante sob diferentes valores de força de aplicação.
- (D) o coeficiente de dilatação é constante sob diferentes valores de pressão.
- (E) a forma de movimento das partículas é constante sob diferentes valores de velocidade.

59 Em relação ao diagrama de Moody, que apresenta o fator de atrito de um escoamento em função do número de Reynolds e da rugosidade relativa da tubulação, analise as afirmativas a seguir:

- I Quanto maior o diâmetro da tubulação, maior é a rugosidade relativa.
- II A rugosidade relativa do concreto é superior tanto a da borracha quanto a do aço.
- III Em escoamentos laminares, a diminuição do número de Reynolds resulta em uma diminuição do fator de atrito.

Está correto, apenas, o que se afirma em

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

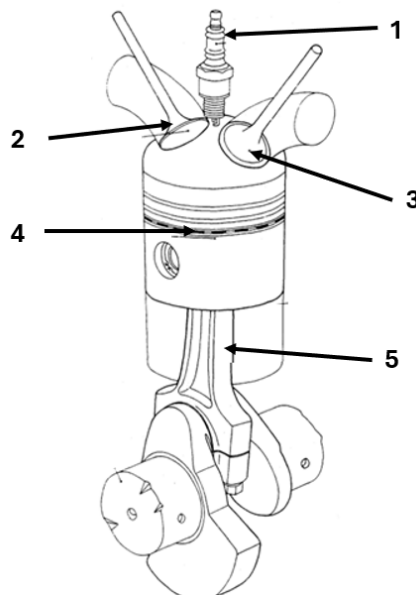
60 O conceito fundamental expresso pela 1ª Lei da Termodinâmica é

- (A) variação da temperatura em função da pressão e volume.
- (B) relação entre o volume de um gás e a pressão sobre ele.
- (C) dilatação de um fluido em função da temperatura.
- (D) conservação da energia interna de um sistema.
- (E) conversão do calor em trabalho e vice-versa.

61 Os sistemas de refrigeração podem utilizar compressores individuais, compressores associados em série ou compressores associados em paralelo. Algumas das características dos sistemas de refrigeração em paralelo, quando comparados com o uso de compressores individuais, são

- (A) menor consumo de energia, menor controle de capacidade e maior confiabilidade.
- (B) menor consumo de energia, maior controle de capacidade e maior confiabilidade.
- (C) menor consumo de energia, menor controle de capacidade e menor confiabilidade.
- (D) maior consumo de energia, maior controle de capacidade e maior confiabilidade.
- (E) maior consumo de energia, menor controle de capacidade e menor confiabilidade.

62 A figura a seguir mostra um motor de combustão interna, contendo um cilindro.



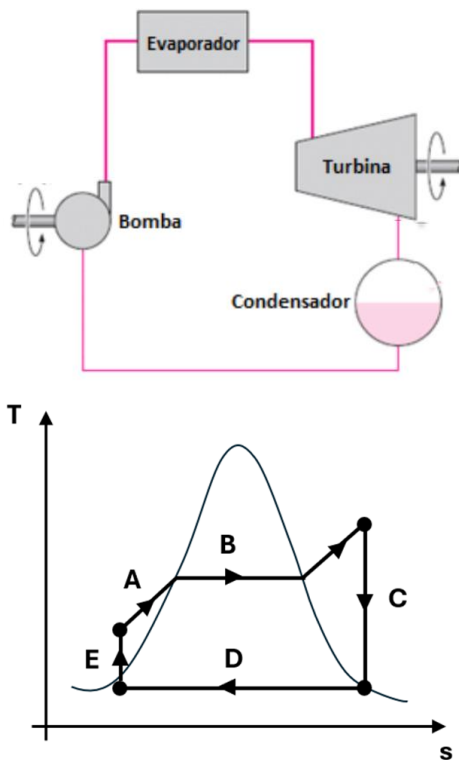
A vela de ignição corresponde ao componente indicado pelo número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

63 Um motor de ignição por centelha, com ciclo Otto, pode operar com carga parcial ou a plena carga. Em relação à curva de desempenho desse motor, é correto dizer que

- (A) tanto o torque máximo quanto a potência máxima são atingidos em rotações mais elevadas.
- (B) tanto o torque máximo quanto a potência máxima são atingidos em rotações intermediárias.
- (C) o torque atinge seu valor máximo em rotações intermediárias, enquanto a potência máxima ocorre em rotações mais altas.
- (D) o torque atinge seu valor máximo em rotações mais reduzidas, enquanto a potência máxima ocorre em rotações mais altas.
- (E) o torque atinge seu valor máximo em rotações mais elevadas, enquanto a potência máxima ocorre em rotações intermediárias.

64 A primeira figura a seguir mostra os componentes de uma bomba a vapor e, a segunda, as transições que ocorrem no diagrama T-s do ciclo de Rankine ideal.



O processo que ocorre entre a turbina e a Bomba é o identificado, no ciclo de Rankine, pelos trechos

- (A) $A \rightarrow B$ e $B \rightarrow C$
- (B) $B \rightarrow C$ e $C \rightarrow D$
- (C) $C \rightarrow D$ e $D \rightarrow E$
- (D) $D \rightarrow E$ e $E \rightarrow A$
- (E) $E \rightarrow A$ e $A \rightarrow B$

65 Um fluido utilizado em sistemas de refrigeração é o R-717, que é composto por

- (A) flúor.
- (B) água.
- (C) cloro.
- (D) amônia.
- (E) metano.

Espaço reservado para rascunho



Espaço reservado para rascunho



Espaço reservado para rascunho



Espaço reservado para rascunho



Espaço reservado para rascunho

