

CARGO DE NÍVEL SUPERIOR Engenharia Mecânica

INSTRUÇÕES GERAIS

1. As orientações apresentadas neste Caderno de Prova e demais instruções feitas pelos organizadores no dia da aplicação são complementares ao Edital IFBA 002/2022 – Concurso Público Docentes PEBTT.
2. A Prova Objetiva terá, no máximo, **4 (quatro) horas de duração**, incluído o tempo destinado à transcrição na Folha de Respostas, único documento válido para correção, que não será substituído devido a quaisquer erros ou danos causados pelo candidato.
3. A saída da sala de prova pelo candidato será autorizada, sem prejuízo de eliminação no certame, após o período de sigilo, que é de 1 (uma) hora, contados a partir do efetivo início da prova.
4. Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo autorizado nem mesmo a utilização de banheiro e bebedouro.
5. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão retirar-se do local de prova, simultaneamente, após assinatura do relatório de aplicação de provas.
6. Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas da Prova Objetiva, em especial seu nome e o número do documento de identificação, cadastrado no ato de inscrição.
7. Assine a Folha de Respostas da Prova Objetiva, conforme o documento de identificação que será apresentado ao Fiscal de Prova.
8. Marque a Folha de Respostas somente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, sob pena de impossibilidade de correção, processamento de resultado, atribuição de pontos ou anulação.
9. Entregue ao Fiscal de Prova a sua Folha de Respostas, imprescindivelmente, ao término de realização.
10. Este caderno contém:
 - **40 QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, DA PROVA OBJETIVA**, assim distribuídas:
 - **Língua Portuguesa: 5** questões (numeradas de **01 a 05**);
 - **Conhecimentos sobre Educação para as Relações Étnico-raciais: 5** questões (numeradas de **06 a 10**);
 - **Legislação das Diretrizes da Educação Nacional com ênfase em Educação profissional e Tecnológica de nível médio e superior: 5** questões (numeradas de **11 a 15**);
 - **Conhecimentos Específicos: 25** questões (numeradas de **16 a 40**).
 - Cada questão apresenta **5 alternativas, de (a) a (e)**. Faça uma leitura atenta e responda a cada uma das questões.
11. Confira o seu Caderno de Prova e solicite ao Fiscal de Prova as providências cabíveis, impreterivelmente, durante os **primeiros 10 (dez) minutos do início da prova**, caso o caderno esteja: ✓ divergente do cargo/da área/da função de sua inscrição; e/ou ✓ incompleto em relação à distribuição de questões; e/ou ✓ com algum defeito que impossibilite a conclusão das provas.
12. O candidato só poderá levar o Caderno de Prova, após o período de sigilo. Boa Prova!

ATENÇÃO: FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE

A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada

Nome do candidato
Por favor, abra somente quando autorizado.

LÍNGUA PORTUGUESA

AS QUESTÕES DE 01 A 05 SE REFEREM AO TEXTO SEGUINTE.

Criança diz cada uma!

Arnaldo Niskier*

Num país de memória curta, temos o dever de reavivar o nosso patrimônio cultural, não deixando que as nossas raízes históricas esmoreçam. Nesse contexto, trazer à tona a trajetória de personalidades de grande sucesso tem um significado extremamente relevante.

Tive o privilégio do convívio com um dos maiores dramaturgos da segunda metade do século 20. Meu compadre Pedro Bloch (1914-2004), padrinho do meu filho Celso, foi também um nome de grande importância na medicina, como um dos melhores fonoatras do seu tempo.

Atualmente, muito se preconiza quanto à humanização da saúde. O legado de Pedro Bloch não pode figurar fora desses ensinamentos. Além de ele próprio ouvir os pacientes miúdos, recolhendo matéria-prima para seus estudos e textos, dava voz à meninada, reproduzindo suas histórias. Assim, amplificou o contato revelador que ele anotava através dessa peculiar percepção do mundo.

Não foram poucas as vezes que eu o ouvi declarar o quanto gostava de ser reconhecido como “o homem que conta historinhas de criança”: “O mundo infantil é mistério, poesia, suspense e humor. [...] Seria de desejar que todos os pais guardassem as frases mais expressivas dos filhos, como verdadeiros tesouros. Mas o que ocorre, normalmente, é que se conserva um flagrante fotográfico inexpressivo ou uma botinha, um boneco, uma mecha de cabelo. Quase nunca percebem que o que a criança diz, em suas diferentes fases, são pedacinhos de alma dessa criança”, afirmava com sabedoria.

Bloch manteve uma seção humorística, contando historinhas de criança, nas revistas Manchete e Pais & Filhos, que depois transformou em livros, com os seus anedotários infantis. Fundador da Federação Brasileira de Otorrinolaringologia (precursora da Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia), atendia, principalmente, crianças, de onde tirou inspiração para os seus mais de cem livros, a maioria infantojuvenis. Fundou o Grêmio Científico e Literário e colaborou para diversos jornais e revistas escolares.

Foi extremamente inovador, para a época. Delineava-se, com imensa e efetiva contribuição do trabalho de Bloch, o esboço de uma nova definição de criança que se percebeu no Brasil, especialmente a partir do final da década de 1960.

Destaca-se, na fala desse grande médico, jornalista, dramaturgo e escritor, uma linha de pensamento que percebe e considera a criança não apenas como receptora de estímulos culturais disponibilizados pelos adultos, mas também como produtora libertária de significados.

No teatro, seu grande sucesso foi “As Mãos de Eurídice”, que estreou em 13 de maio de 1950, com Rodolfo Mayer no papel do homem que retorna à sua antiga casa, depois de perder o dinheiro e a amante. O monólogo teve sucesso imediato e logo passou a ser apresentado pelos teatros do Brasil e do mundo. Encenada mais de 60 mil vezes em cerca de 45 países, a peça fez de Bloch o dramaturgo brasileiro mais traduzido e representado no exterior.

Folha de São Paulo, Tendências/Debates, 28 ago. 2021, p. A 3. Adaptado.
* Doutor em educação, é professor, jornalista e membro da Academia Brasileira de Letras (ABL).

QUESTÃO 01

“A concepção de criança e infância na qual acreditamos é a de que ela é um ser histórico, social e político, que encontra nos outros, parâmetros e informações que lhe permitem formular, questionar, construir e reconstruir espaços que a cercam”.

(KRAMER, Sônia. *Infância e produção cultural*. Campinas: Papirus, 1999, p. 277.)

À luz das ideias de Kramer e com base no relato feito por Niskier, preencha as lacunas do texto a seguir.

Em sua produção literária, Pedro Bloch deu “voz à meninada, reproduzindo suas histórias”. Ao _____ como ninguém o/a peculiar _____ infantil, apresenta para o leitor a noção de criança como um ser único e portador de relativa _____, principalmente quando afirma ser ela “receptora de estímulos culturais disponibilizados pelos adultos, mas também como produtora libertária de significados”.

- a) captar / universo / autonomia
- b) investigar / cosmovisão / timidez
- c) viver / mundividência / desordem
- d) subverter / imaginário / diversidade
- e) diagnosticar / mundo / subserviência

QUESTÃO 02

Leia os textos a seguir.

TEXTO I

“Foi extremamente inovador, para a época. Delineava-se, com imensa e efetiva contribuição do trabalho de Bloch, o esboço de uma nova definição de criança que se percebeu no Brasil, especialmente a partir do final da década de 1960”. (6ºS)

TEXTO II



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/540009811542486021/>

Segundo Cegalla (2010, p. 90), a “morfologia ocupa-se da estrutura e da classificação das palavras”.

A partir desse conceito, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I – Sobre a ocorrência do vocábulo “se”, nos dois textos, na perspectiva da análise morfológica, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa eles pertencem à mesma classe gramatical

PORQUE,

II – embora ambos acompanhem verbos nas respectivas frases, obedecem a critérios semelhantes de emprego da voz, como, por exemplo, em “se percebeu” (Texto I) e em “afogou-se” (Texto II).

A respeito das asserções é correto afirmar que

- a) as duas são falsas.
- b) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.
- c) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.
- d) as duas são verdadeiras e a segunda justifica a primeira.
- e) as duas são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.

QUESTÃO 03

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o texto e os elementos da textualidade.

- () A direção argumentativa no primeiro parágrafo indica que o autor é indiferente à capacidade dos leitores em preservar a memória e o patrimônio cultural brasileiro.
- () O principal objetivo do autor é tão somente trazer à tona uma descrição minuciosa dos dados biográficos de um renomado médico, jornalista, dramaturgo e escritor brasileiro.
- () O repertório de informações veiculado por Niskier atesta o comprometimento de Pedro Bloch com uma produção literária cuja dicção interlocutiva visa apenas o público infantil e juvenil.
- () A ideia de que a linguagem é, por natureza, dialógica está presente no último parágrafo por meio da alusão, tipo de intertextualidade que apela à capacidade de associação de ideias do leitor.
- () A relação lógico-semântica entre “Assim, amplificou o contato revelador que ele anotava através dessa peculiar percepção do mundo.” (3º§) e o período anterior é uma relação de conclusão, o que torna adequada a substituição de “Assim” por “Consequentemente”.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) F, F, V, V, V.
b) V, V, F, F, F.
c) F, F, F, V, V.
d) V, F, V, F, V.
e) F, V, F, V, F.

QUESTÃO 04

Com base no quarto parágrafo do texto, avalie o que se afirma sobre seus aspectos gramaticais, semânticos e estilísticos.

“Não foram poucas as vezes que eu o ouvi declarar o quanto gostava de ser reconhecido como 'o homem que conta historinhas de criança':

'O mundo infantil é mistério, poesia, suspense e humor. [...] Seria de desejar que todos os pais guardassem as frases mais expressivas dos filhos, como verdadeiros tesouros. Mas o que ocorre, normalmente, é que se conserva um flagrante fotográfico inexpressivo ou uma botinha, um boneco, uma mecha de cabelo. Quase nunca percebem que o que a criança diz, em suas diferentes fases, são pedacinhos de alma dessa criança', afirmava com sabedoria.”

I – Na frase “Seria de desejar que todos os pais guardassem as frases mais expressivas dos filhos, como **verdadeiros tesouros.**”, a expressão grifada retoma a ideia explicitada no antecedente “dos filhos”.

II – Na oração “Não foram poucas as vezes que eu o ouvi declarar o quanto gostava de ser reconhecido como 'o homem que conta historinhas de criança'”, predomina o registro formal, sem a presença de coloquialismos.

III – No período “O mundo infantil é mistério, poesia, suspense e humor”, o autor destaca semelhanças, características e traços comuns entre o universo da criança e outras esferas, visando a um efeito expressivo.

IV – Em “é que se conserva um flagrante fotográfico inexpressivo ou uma botinha, um boneco, uma **mecha** de cabelo.”, o termo destacado é polissêmico, ou seja, se usado em outros contextos, terá novos sentidos.

V – Em todo o parágrafo, a função fática da linguagem está marcada pelo emprego dos verbos no modo imperativo e por uso de vocativos, pois o emissor deseja chamar a atenção do receptor para que seja mantida a comunicação.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I, II e V.
b) I, II e III.
c) I, IV e V.
d) II, III e IV.
e) III, IV e V.

QUESTÃO 05

“É objeto da sintaxe o estudo das palavras associadas na frase. Examina: a função das palavras e das orações no período (análise sintática); as relações de dependência das palavras na oração, sob o aspecto de subordinação (sintaxe de regência); as relações de dependência das palavras consideradas do ponto de vista da flexão (sintaxe de concordância) e a disposição ou ordem das palavras e das orações no período (sintaxe de colocação).”

(CEGALLA, D. Paschoal. *Novíssima gramática da língua portuguesa*. São Paulo: Companhia Editora Nacional: 2010, p. 18.)

Em sintonia com os conceitos apresentados pelo gramático, leia os textos a seguir.

TEXTO I

“Atualmente, muito se preconiza quanto à humanização da saúde. O legado de Pedro Bloch não pode figurar fora desses ensinamentos. Além de ele próprio ouvir os pacientes miúdos, recolhendo matéria-prima para seus estudos e textos, dava voz à meninada, reproduzindo suas histórias.” (3º§)

TEXTO II



Disponível em: <https://mamaepratica.com.br/2015/04/26/perolas-das-criancas-transformadas-em-tirinhas/>

Com base nos aspectos gramaticais analisados nos dois textos, é correto afirmar que a

- forma verbal “ouvir”, nos dois textos, quanto à sua transitividade, é classificada, no contexto em que foi empregada, como sendo transitiva indireta.
- crase em “Às vezes é bom conversar comigo mesmo!” (Texto II) está corretamente escrita, pois a norma determina utilizar o acento grave para grafá-la.
- vírgula é desnecessária em “Tá falando com quem filho!?” (Texto II), porque não existe regra gramatical indicativa de que, nesse caso, ela deve ser empregada.
- frase “O legado de Pedro Bloch não pode figurar fora desses ensinamentos.” apresenta um erro de concordância verbal, pois, na oração, o núcleo do sujeito exige verbo no plural.
- próclise é de rigor na frase “Atualmente, muito se preconiza quanto à humanização da saúde” (Texto I) porque antes do verbo, na oração, há palavra que atrai o pronome átono.

CONHECIMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

QUESTÃO 06

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, analise o texto a seguir.

“A demanda por reparações visa a que o Estado e a sociedade tomem medidas para ressarcir os descendentes de africanos negros dos danos psicológicos, materiais, sociais, políticos e educacionais sofridos sob o regime escravista, bem como em virtude das políticas explícitas ou tácitas de branqueamento da população, de manutenção de privilégios exclusivos para grupos com poder de governar e de influir na formulação de políticas, no pós-abolição.”

(Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Parecer CNE/CP 3/2004. Diário Oficial da União, Brasília, 19/05/2004.)

Considerando-se o estabelecimento de Políticas de Reparções, de Reconhecimento e Valorização de Ações Afirmativas, entende-se que

I - cabe ao Estado incentivar políticas de reparação, garantir indistintamente, por meio da educação, iguais direitos para o pleno desenvolvimento de todos e de cada um, enquanto pessoa, cidadão ou profissional, no que se refere ao disposto no artigo 205 da Constituição Federal.

II - as políticas de reparções voltadas para a educação dos negros devem oferecer garantias a essa população de ingresso, permanência e sucesso na educação escolar, bem como a valorização do patrimônio histórico-cultural afro-brasileiro, e conhecimentos indispensáveis para a conclusão dos estudos.

III - a demanda da comunidade afro-brasileira por reconhecimento, valorização e afirmação de direitos, no que se refere à educação, passou a ser apoiada com a promulgação da Constituição Federal de 1988, estabelecendo-se a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileiras e africanas.

IV - os sistemas e estabelecimentos de ensino de diferentes níveis converterão as demandas dos afro-brasileiros apenas em políticas institucionais, pois são suficientes para a garantia de ações com vistas a reparações, reconhecimento e valorização da história e cultura dos afro-brasileiros.

É correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I e IV.
- e) II e IV .

QUESTÃO 07

A Lei nº 13.182, de 06 de junho de 2014, institui o Estatuto da Igualdade Racial e de combate à intolerância religiosa do Estado da Bahia. Em seu artigo 25 estabelece que “O Estado adotará ações para assegurar a qualidade do ensino da História e da Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena nas unidades do Ensino Fundamental e Médio do Sistema Estadual de Ensino, em conformidade com o estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assegurando a estrutura e os meios necessários à sua efetivação, inclusive no que se refere à formação permanente de educadores, realização de campanhas e disponibilização de material didático específico, no contexto de um conjunto de ações integradas com o combate ao racismo e à discriminação racial nas escolas.”

(Fonte: BAHIA, Lei nº 13.182/14. Estatuto da Igualdade Racial e Combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia. BA, Palácio do Governo do Estado da Bahia, 2014.)

De acordo com o artigo e seus parágrafos, caberá ao Estado

- a) adotar medidas punitivas e sanções frente às instituições que não estabelecerem projetos com práticas didáticas e metodológicas no Ensino da História e da Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena.
- b) estabelecer um planejamento para ser desenvolvido pelas instituições de ensino estaduais e privadas para o desenvolvimento de atividades para Ensino da História e da Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena.
- c) encaminhar para instituições da rede Estadual e privada material didático para subsidiar as práticas pedagógicas e metodológicas para o Ensino da História e da Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena.
- d) promover o reconhecimento de práticas didáticas e metodológicas no Ensino da História e da Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena nas escolas do Sistema Estadual de Ensino e da rede privada, por meio de incentivos e prêmios.
- e) indicar profissionais com formação específica para a gestão e desenvolvimento de projetos para Ensino da História e da Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena nas escolas da rede estadual e privada de Educação.

QUESTÃO 08

Segundo Gomes (2011), “Qualquer análise das políticas educacionais no país não pode negligenciar os marcos históricos, políticos, econômicos e a relação com o Estado e a sociedade civil nos quais essas se inserem. No caso da diversidade étnico-racial, é importante entender que os avanços que essa tem vivenciado no campo da política educacional e na construção da igualdade e da equidade mantêm relação direta com as lutas políticas da população negra em prol da educação ao longo dos séculos.”

(Fonte: GOMES, Nilma Lino. Diversidade étnico-racial, inclusão e equidade na educação brasileira: desafios, políticas e práticas. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAAE), v. 27, n. 1, jan./abr., 2011, p. 109-121.

A esses respeito, avalie as afirmações a seguir.

I - No Brasil as legislações vigentes para o desenvolvimento das ações afirmativas voltadas para a população negra são amplamente conhecidas pelos professores e professoras de todos os níveis de ensino.

II - É de grande importância reconhecer que a Lei nº 10.639/03, o Parecer CNE/CP 03/2004 e a Resolução CNE/CP 01/2004 representam a implementação de ações afirmativas voltadas para a população negra brasileira.

III - A necessidade de ações afirmativas para a população negra brasileira é uma demanda política do Movimento Negro nos dias atuais e de outros movimentos sociais participantes da luta antirracista na construção da democracia.

IV - É importante entender, no caso da diversidade étnico-racial, que os avanços que esta tem vivenciado no campo da política educacional não mantêm relação direta com as lutas políticas da população negra no Brasil.

É correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I e IV.
- e) II e IV .

QUESTÃO 09

De acordo com Henriques e Cavalleiro (2005), “Na última década, o debate sobre a dinâmica das relações raciais na sociedade brasileira e as ações afirmativas têm ampliado o seu espaço na esfera pública. O momento atual mostra-se promissor para redimensionar as ações voltadas à superação das desigualdades entre negros e brancos e potencializar um comprometimento manifesto do Estado brasileiro, que é signatário, desde 1968, de vários tratados e convenções internacionais que objetivam a eliminação da discriminação racial.”

(HENRIQUES, Ricardo; CAVALLEIRO, Eliane. Educação e políticas públicas afirmativas: elementos da agenda do Ministério da Educação. In: SANTOS, Sales Augusto dos (Org.). Ações afirmativas e combate ao racismo nas Américas. Brasília: Ministério da Educação: UNESCO, 2005, p. 209-224).

A partir do cenário exposto no texto é correto afirmar, **EXCETO** que

- a) os indicadores educacionais expõem com nitidez a intensidade e o caráter estrutural do padrão de discriminação racial no Brasil.
- b) a diferença de escolaridade média entre brancos e negros, no Brasil, mantém-se estável e perseverante entre gerações.
- c) os indicadores das mudanças sociais são pouco alterados, sendo mantido um quadro de condição social degradante para a população negra.
- d) as relações raciais materializam uma lógica de segregação amparada em preconceitos raciais estabelecidos pelas mais diversas instituições.
- e) a escola, a Igreja, os meios de comunicação dificilmente contribuem para a manutenção da lógica de segregação no Brasil.

QUESTÃO 10

A Lei nº 13.182, de 06 de junho de 2014, institui o Estatuto da Igualdade Racial e de combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia, destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, defesa de direitos individuais, coletivos e difusos e o combate à discriminação e demais formas de intolerância racial e religiosa.

(Fonte: BAHIA, Lei nº 13.182/14. Estatuto da Igualdade Racial e Combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia. BA, Palácio do Governo do Estado da Bahia, 2014.

O Estatuto da Igualdade Racial e de combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia assegura, **EXCETO**, a (o)

- a) participação da população negra em igualdade de oportunidades nos espaços de participação e controle social das políticas públicas em educação.
- b) reconhecimento e o fortalecimento da identidade e da autoestima de crianças e adolescentes negros, em todo os programas de acesso ao Ensino Superior.
- c) direito à gratuidade na participação de formação continuada em ações de promoção da valorização de religiões afro-brasileiras e indígenas.
- d) acesso e a permanência da população negra na Educação Superior, incluindo-se os cursos de pós-graduação *lato sensu*, mestrado e doutorado.
- e) direito de realizar atividades compensatórias aos adeptos de religiões afro-brasileiras, no caso de faltas durante as aulas em função de atividade religiosa.

LEGISLAÇÃO DAS DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO NACIONAL COM ÊNFASE EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE NÍVEL MÉDIO E SUPERIOR

QUESTÃO 11

Os primeiros programas específicos para atendimento a crianças e adolescentes, vítimas de violência no Brasil, começaram a surgir nos anos 80 e estão previstos no artigo 87, inciso III, do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) - Lei nº 8.069 (BRASIL, 1990). Tal artigo relaciona alguns dos aspectos a serem obrigatoriamente observados quando da elaboração da política de atendimento pelos conselhos de direitos da criança e do adolescente em todos os níveis, tendo o legislador procurado deixar claro que o Poder Público tem o dever de planejar e implementar estratégias variadas, visando a proteção integral infantojuvenil.

Sobre o papel da escola e as suas contribuições para o combate à violência contra crianças e adolescentes, avalie as afirmações a seguir.

I - A notificação é o primeiro instrumento de garantia dos direitos de crianças e adolescentes após a ocorrência ou suspeita de violência. Essa instrução foi estabelecida a partir da promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e consta em seu artigo 13.

II - A contribuição da instituição escolar no atendimento e no combate à violência contra crianças e adolescentes limita-se a notificar as marcas físicas da violência e a remeter o problema à família.

III - Diante da complexidade da violência e de suas manifestações contra crianças e adolescentes, a contribuição da escola para o seu enfrentamento indica a importância de um trabalho em rede formado por agentes de várias organizações para garantir os direitos desse público.

IV - Dados do Sistema de Informação para a Infância e Adolescência (SIPIA) apontam a família como o principal violador de direitos; dessa forma, cabe à escola evitar tomar para si a responsabilidade de quaisquer formas de prevenção e combate à violência contra a população infantojuvenil.

Estão corretas **apenas** as afirmações

- a) I e III.
- b) I, II e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) I e II.

QUESTÃO 12

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96 (LDB) define e regulariza o sistema educacional brasileiro a partir dos princípios constitucionais, abordando, também, as particularidades da Educação Especial. Para a educação especial, houve um salto, conforme destaca a atual LDB em três artigos (58 ao 60), os quais determinaram o atendimento preferencial nas salas do ensino regular, o apoio especializado (quando necessário), a adequação de métodos, técnicas, recursos, entre outros, até a disponibilização de apoio financeiro às instituições privadas que atuem com exclusividade na educação especial. Cabe salientar que tanto a LDB como a Constituição e o ECA tratam a educação inclusiva de forma semelhante, em que um complementa os dispositivos abrigados no outro, visando estabelecer de forma coerente suas determinações legais.

Para se tornar um modelo de educação inclusiva, é necessário que a escola

- a) organize turmas homogêneas com o compromisso de oferecer igualdade de oportunidades e condições para todos os estudantes.
- b) desenvolva no aluno o espírito de competitividade, a partir do qual a visão de mundo se restringe a uma corrida na qual apenas alguns conseguirão chegar ao final.
- c) uniformize o currículo, propiciando uma mesma aula, um mesmo conteúdo curricular e uma mesma atividade para todos na sala de aula.
- d) considere o fato de que as pessoas são diferentes e ajude cada um a desenvolver suas aptidões no contexto comum a todos, livre de seleção e classificação dos alunos.
- e) crie mecanismos de seleção para ingresso dos alunos visando a equidade e a garantia da qualidade do ensino para todos.

QUESTÃO 13

Com vistas a garantir a oferta de educação de qualidade a todos os jovens brasileiros e de aproximar as escolas à realidade dos estudantes de hoje, a Lei nº 13.415/2017 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e estabeleceu uma mudança na estrutura do Ensino Médio, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola e definindo uma nova organização curricular, mais flexível, que contemple uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a oferta de diferentes possibilidades de escolhas aos estudantes dos itinerários formativos, com foco nas áreas de conhecimento e na formação técnica e profissional.

Avalie as assertivas a seguir acerca do “Novo Ensino Médio”:

I - Respeitando a autonomia assegurada pela Constituição aos entes federados e às escolas, a BNCC traz uma referência comum obrigatória a ser estipulada de acordo com as realidades regionais, devendo cada estado destinar parte da carga horária total do Ensino Médio aos itinerários formativos, espaço de escolha dos estudantes.

II - Em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica consonante com políticas públicas indutoras e arranjos socioprodutivos e culturais locais, as redes de ensino têm autonomia para definir quais os itinerários formativos irão ofertar e da Formação Técnica e Profissional (FTP), considerando-se um processo que envolva a participação de toda a comunidade escolar.

III - O Novo Ensino Médio permitirá que o jovem opte por uma formação profissional e técnica dentro da carga horária do Ensino Médio regular, independente da carga horária indicada para as respectivas habilitações profissionais no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos instituído e mantido pelo MEC.

IV - A proposta atual da BNCC optou por excluir disciplinas obrigatórias dos currículos para dar espaço aos currículos de referência das redes e aos projetos pedagógicos das escolas que irão definir a organização e a forma de ensino, considerando-se as particularidades e características de cada região.

Estão corretas **apenas** as assertivas

- a) I e III.
- b) I, II e III.
- c) II e IV.
- d) I e II.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 14

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a qualificação profissional técnica refere-se à preparação para o trabalho em ocupações claramente identificadas no mercado de trabalho. Essa oportunidade de qualificação para o trabalho pode ser oferecida como módulo ou etapa com terminalidade de um curso técnico de nível médio, ou de forma independente, como curso de qualificação profissional, integrante de um determinado itinerário formativo de técnico de nível médio, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos até a conclusão da correspondente habilitação profissional técnica de nível médio.

A respeito desse assunto classifique as afirmativas a seguir em verdadeiros (V) ou falsos (F) e assinale a opção correta.

- () A educação profissional técnica de nível médio abrange tanto a habilitação profissional específica quanto as qualificações profissionais iniciais ou intermediárias.
- () Faz jus ao diploma de técnico de nível médio o estudante que tenha cumprido todas as etapas previstas pelo plano de curso e haja concluído o Ensino Médio.
- () Aquele que não concluir o Ensino Médio recebe tão somente os certificados de qualificação profissional técnica com “habilitação parcial” referente a “auxiliar técnico”.
- () O Novo Ensino Médio permite que o jovem opte por uma formação profissional e técnica, desde que seja ampliada a carga horária do ensino médio regular.
- () A cláusula pétrea que regulamenta o exercício profissional e de continuidade de estudos até a obtenção do diploma de técnico estabelece que cada etapa/módulo do curso caracterize uma qualificação para o trabalho.

A sequência correta é

- a) V, F, V, F, V.
- b) F, V, F, V, F.
- c) V, V, F, F, V.
- d) V, V, V, F, F.
- e) F, F, V, V, V.

QUESTÃO 15

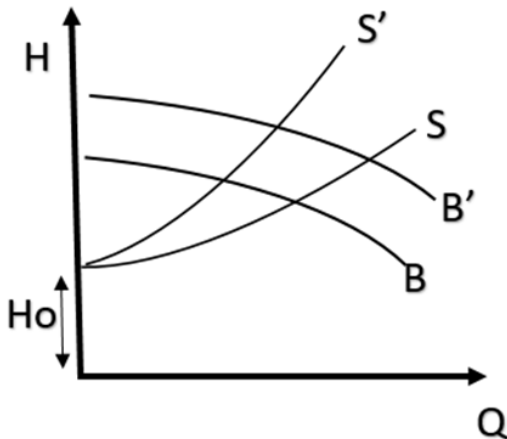
Como dispõe o artigo 6º do Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004, os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio e os cursos de educação profissional tecnológica de graduação, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, que possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após sua conclusão com aproveitamento, incluirão

- a) eixos elementares.
- b) saídas intermediárias.
- c) níveis dialógicos.
- d) esquemas mediadores.
- e) prescrições definidas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 16

A figura mostra um gráfico de altura manométrica (H) por vazão (Q) de uma instalação de elevação de água. É mostrada a curva do sistema (S), uma variação dessa mesma curva (S'), a curva da bomba (B) e uma variação dessa mesma curva (B').



Com base nessa figura avalie as afirmações seguintes e julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F).

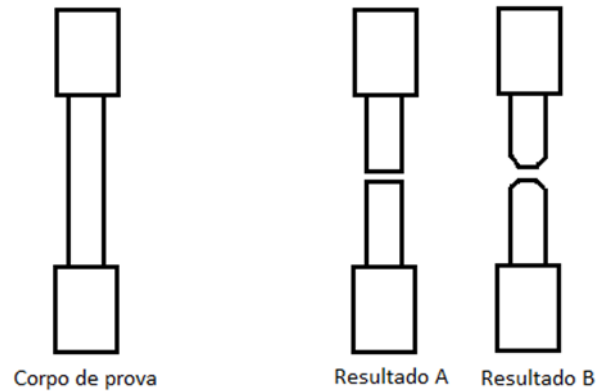
- () Dada uma mesma curva S, o deslocamento da curva da bomba (B e B') pode estar relacionado com a variação da rotação da bomba.
- () Dada uma mesma curva S, o deslocamento da curva da bomba (B e B') pode estar relacionado com a mudança do rotor da bomba.
- () Dada uma mesma curva B, o deslocamento da curva do sistema (S e S') pode estar relacionado com a variação da perda de carga.

A sequência correta é

- a) V, V, V.
- b) F, V, V.
- c) V, F, V.
- d) V, F, F.
- e) F, V, F.

QUESTÃO 17

A figura a seguir mostra um ensaio de tração de materiais metálicos.

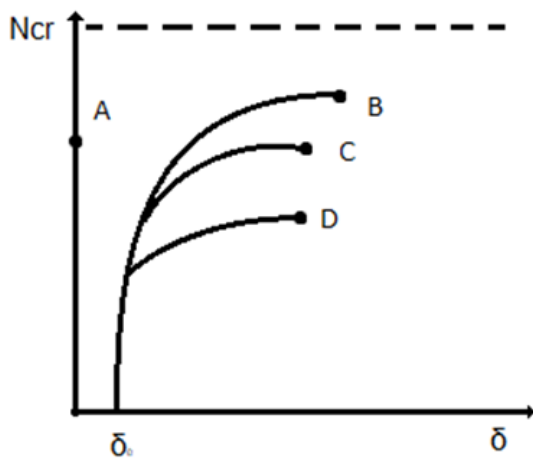


Tendo como base os resultados do teste de tração, é correto afirmar que o resultado

- a) B apresenta estrição do material e o resultado A não apresenta estrição do material; entretanto, ambos podem ser considerados metais dúcteis.
- b) A apresenta estrição do material e o resultado B não apresenta estrição do material; entretanto, ambos podem ser considerados metais dúcteis.
- c) B apresenta estrição do material e pode ser considerado dúctil, já o resultado A não apresenta estrição do material e pode ser considerado frágil.
- d) A apresenta estrição do material e pode ser considerado frágil, já o resultado B não apresenta estrição do material e pode ser considerado dúctil.
- e) A apresenta estrição do material e pode ser considerado dúctil, já o resultado B não apresenta estrição do material e pode ser considerado um frágil.

QUESTÃO 18

A figura a seguir apresenta resultados teóricos obtidos do equilíbrio de uma coluna comprimida na posição deformada com deslocamentos laterais.



Associe cada uma das curvas em relação ao tipo de coluna mais adequado.

- () Coluna Ideal.
- () Coluna imperfeita de material elástico.
- () Coluna imperfeita de material inelástico.
- () Coluna imperfeita de material inelástico com tensões residuais.

A sequência correta é

- a) A, B, C, D.
- b) A, C, B, D.
- c) B, A, D, C.
- d) A, D, C, B.
- e) D, C, A, B.

QUESTÃO 19

Preencha as lacunas do texto a seguir

Na estrutura cristalina do aço, o carbono é uma impureza no ferro e forma uma solução sólida com a ferrita e, também, com a austenita. Com base na estrutura do aço é correto afirmar que, na ferrita α _____, somente pequenas concentrações de carbono são solúveis, com máximo de _____%p, a 727°C. Já a austenita, quando ligada apenas com o carbono, _____ abaixo de 727°C.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- a) CCC / 0,022 / não é estável
- b) CFC / 0,022 / não é estável
- c) CCC / 0,045 / não é estável
- d) CCC / 0,045 / passa a ser estável
- e) CFC / 0,045 / passa a ser estável

QUESTÃO 20

Preencha as lacunas do texto a seguir.

O ventilador pode ser considerado uma bomba de ar funcionando de modo a poder vencer as pressões de resistência impostas pelo sistema de dutos e demais equipamentos. É correto afirmar que a pressão _____ do ventilador é a diferença entre a pressão total do ar na saída _____ e a pressão total na _____. Já a pressão _____ do ventilador é a diferença entre a pressão _____ e a pressão devido à velocidade.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- a) total / final do duto de ventilação / entrada do duto de ventilação / dinâmica / total
- b) total / final do duto de ventilação / entrada do duto de ventilação / estática / total
- c) total / do ventilador / entrada / estática / total
- d) total / do ventilador / entrada / dinâmica / total
- e) estática / do ventilador / entrada / total / estática

QUESTÃO 21

Quando se usa em baixas velocidades de corte, um fenômeno conhecido como aresta postiça de corte (APC) pode ocorrer na interface ferramenta cavaco.

Com base nesse fenômeno é correto afirmar que, na interface, a primeira camada do material da peça que se une à ferramenta, por meio de

- a) ligações atômicas, é endurecido a frio, aumentando seu limite de escoamento.
- b) adesão mecânica, é conformado a frio, diminuindo seu limite de escoamento.
- c) adesão mecânica, é endurecido a frio, aumentando seu limite de escoamento.
- d) ligações atômicas, é conformado a frio, diminuindo seu limite de escoamento.
- e) ligações atômicas, é endurecido a quente, aumentando seu limite de escoamento.

QUESTÃO 22

A respeito de avarias e mecanismos de desgaste das ferramentas de corte durante a usinagem é correto afirmar que

- a) o *attrition* envolve a transferência de material, no nível atômico, devido à alta temperatura e a tensões de compressão na zona de fluxo.
- b) a difusão ocorre, geralmente, a baixas velocidades e alta temperatura, nas quais o fluxo de material se torna constante e favorece as ligações atômicas.
- c) o desgaste em entalhe é um mecanismo que aparece nas regiões coincidentes como centro do cavaco. Nessa região ocorrem tensões elevadas que podem criar entalhes na aresta de corte.
- d) a abrasão ocorre quando o material é removido ou deslocado por partículas duras que podem estar soltas entre duas superfícies com movimento relativo, ou que pertencem a uma das superfícies.
- e) a deformação plástica da aresta de corte ocorre sob altas tensões de compressão e ocorre, geralmente, na usinagem de materiais de alta dureza na utilização de arestas de aço rápido, metal duro e pastilhas cerâmicas.

QUESTÃO 23

Existe um grande número de marcas de eletrodos revestidos com diferentes composições químicas. Entretanto, é possível agrupá-los, genericamente, em classes de revestimento.

Preencha corretamente as lacunas referentes às classes de eletrodos.

Eletrodos do tipo _____ geram um grande volume de gases para proteger a poça de fusão e possuem um arco potente. Eletrodos do tipo _____ possuem alto teor de óxido de titânio e arco suave. Eletrodos do tipo _____ possuem alto teor de fluorita e arco relativamente instável.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- a) celulósico / rutilico / básico
- b) celulósico / básico / rutilico
- c) rutilico / celulósico / básico
- d) rutilico / básico / celulósico
- e) básico / rutilico / celulósico

QUESTÃO 24

A soldagem oxiacetilênica é realizada por meio de um maçarico. A regulagem da chama é uma etapa importante do processo.

Preencha corretamente as lacunas referentes aos tipos de chama.

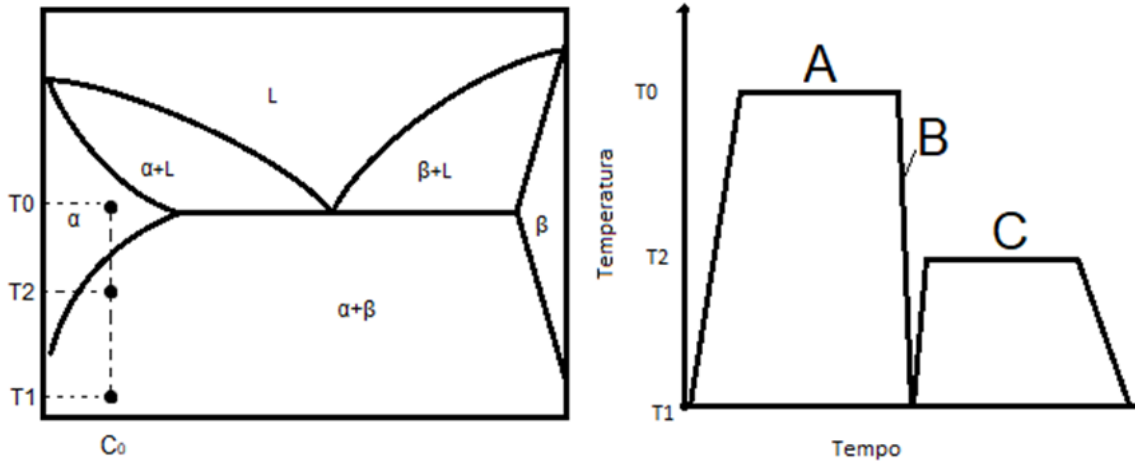
A chama _____ é composta por um cone interno branco intenso e um envoltório azul. A chama _____ é composta por um cone interno violáceo e um envoltório mais curto. A chama _____ é composta por um cone interno, um penacho e um invólucro externo.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- a) neutra / oxidante / carbonetante
- b) oxidante / neutra / carbonetante
- c) neutra / carbonetante / oxidante
- d) carbonetante / oxidante / neutra
- e) carbonetante / neutra / oxidante

QUESTÃO 25

A figura a seguir mostra um diagrama de fase hipotético para uma liga com composição C_0 e um gráfico esquemático da temperatura em função do tempo, mostrando diferentes tratamentos térmicos, marcados pelas letras A, B e C.



Identifique qual o tratamento térmico está representado pelos pontos A, B e C.

- A - de solubilização, B - de precipitação, C - tempera.
- A - de solubilização, B - tempera, C - de precipitação.
- A - de precipitação, B - de solubilização, C - tempera.
- A - de precipitação, B - tempera, C - de solubilização.
- A - tempera, B - de solubilização, C - de precipitação.

QUESTÃO 26

Preencha as lacunas do texto a seguir.

A cavitação é um fenômeno que pode ocorrer em bombas hidráulicas e possui dois efeitos distintos. Sobre esses efeitos é correto afirmar que, no efeito mecânico, com a _____ das bolhas, ocorre o golpe de aríete e com ele uma sobrepressão contrária que se propaga em todas as direções. No efeito químico, com a _____ das bolhas, são liberados íons livres de _____, iniciando-se o processo de corrosão.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- implosão / implosão / oxigênio
- explosão / explosão / hidrogênio
- implosão / implosão / hidrogênio
- explosão / explosão / oxigênio e hidrogênio
- implosão / implosão / oxigênio e hidrogênio

QUESTÃO 27

Todas as tubulações de aço-carbono, de aço-liga e de ferro, não enterradas e que não tenham isolamento térmico externo, devem receber algum tipo de pintura.

Informe se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações feitas a respeito dos processos de preparação das superfícies para pintura.

- () A limpeza por ácidos é feita com a total imersão da peça em ácido fosfórico e deixa a superfície livre de impurezas, inclusive de ferrugem. Entretanto a camada de fosfato de ferro formada pode dificultar a aderência da tinta, caso o processo não seja devidamente controlado.
- () A limpeza com jato abrasivo faz incidir um jato de material abrasivo sobre a peça, entretanto sua utilização deve ser realizada em recintos abertos e com ventilação natural devido à nuvem abrasiva formada.
- () A limpeza por solventes e álcalis, quando bem-feita, remove óleos, graxas, tintas e carepas de laminação.

A sequência correta é

- a) V, V, V.
- b) V, F, F.
- c) V, V, F.
- d) F, F, F.
- e) V, F, V.

QUESTÃO 28

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma em relação aos motores de combustão interna.

- () O avanço de ignição é definido como a posição angular do virabrequim antes do ponto morto superior (APMS) de compressão onde ocorre a centelha elétrica. Sua função é promover o sincronismo entre o processo de combustão e o movimento alternativo do pistão visando a maximização da extração de trabalho.
- () Motores de combustão interna de quatro tempos demandam 4 (quatro) voltas completas do virabrequim para completar um ciclo.
- () Durante a operação de um motor de combustão interna de 4 tempos, a velocidade angular do comando de válvulas é a metade da velocidade angular do virabrequim.
- () Nos motores de combustão interna dotados de sistema de injeção direta de combustível é possível realizar a injeção de combustível tanto na fase de admissão quanto na fase de compressão.
- () Em um motor de ignição por compressão de 4 (quatro) tempos e 6 (seis) cilindros ocorrem 18.000 (dezoito mil) centelhas elétricas por minuto.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) V, V, F, F, V.
- b) F, V, V, V, V.
- c) V, F, V, V, F.
- d) V, V, V, F, F.
- e) F, F, F, V, F.

QUESTÃO 29

Numere os processos na sequência que descreve as fases de funcionamento de um motor de combustão interna de 4 (quatro) tempos.

() Compressão: este tempo tem seu início quando o pistão começa seu movimento ascendente do ponto morto inferior (PMI) para o ponto morto superior (PMS). A pressão e a temperatura da mistura são elevadas e alguns graus antes do pistão atingir o PMS uma centelha elétrica é disparada e a combustão é iniciada. A fim de se aproveitar a inércia dos gases nos condutos de admissão, maximizando o enchimento do cilindro, a válvula de admissão é fechada alguns graus após o início do movimento ascendente do pistão.

() Admissão: estando a válvula de admissão aberta, o pistão desloca-se do ponto morto superior (PMS) para o ponto morto inferior (PMI). O aumento de volume do cilindro provocado pelo deslocamento do pistão gera uma depressão que aspira a mistura ar/combustível para o interior do cilindro. Os eletroinjetores são os dispositivos responsáveis pela dosagem do combustível no processo de formação da mistura ar/combustível, que pode acontecer tanto nos condutos de admissão (injeção indireta) quanto no interior do cilindro (injeção direta).

() Exaustão: tem seu início quando o pistão atinge o PMI e começa o movimento ascendente do pistão rumo ao PMS. Estando a válvula de descarga aberta o pistão empurra para fora do cilindro os gases remanescentes da combustão, que não foram expulsos durante o *blowdown*, restando no PMS apenas o volume equivalente ao da câmara de combustão. Tipicamente, a válvula de descarga é fechada alguns graus depois do PMS, no início do tempo da admissão, e a válvula de admissão é aberta poucos graus antes do PMS, no final do tempo da exaustão. Desta forma, existe um período de funcionamento do motor onde as válvulas de admissão e de descarga encontram-se simultaneamente abertas. O tempo em que ambas as válvulas, a (s) de admissão e a (s) de descarga permanecem simultaneamente abertas é chamado de cruzamento de válvulas (*overlap*), cujo propósito é ajudar a trocar os gases remanescentes da combustão por mistura fresca.

() Trabalho / expansão: A combustão tem seu início quando a vela produz a centelha elétrica pouco antes do pistão atingir o PMS. Estando todas as válvulas fechadas, a alta pressão criada pela combustão impulsiona o pistão em direção ao PMI, produzindo trabalho mecânico. Antes que o pistão atinja o PMI, a válvula de descarga é aberta e a alta pressão dos gases queimados contidos dentro do cilindro provoca a expulsão dos mesmos.

A sequência correta é

- a) 2, 4, 3, 1.
- b) 4, 1, 2, 3.
- c) 1, 3, 4, 2.
- d) 2, 1, 4, 3.
- e) 1, 4, 2, 3.

QUESTÃO 30

Avalie as afirmações sobre o ciclo teórico do Diesel.

I - O fluido de trabalho é o ar que se comporta como gás ideal.

II - A adição e a rejeição de calor ocorrem à pressão constante.

III - Os processos de compressão e expansão são isentrópicos.

IV - A combustão ocorre depois do processo de compressão.

V - Todos os processos que constituem o ciclo são reversíveis.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I, II e V.
- b) II, III e V.
- c) I, III e V.
- d) III, IV e V.
- e) II, III e IV.

QUESTÃO 31

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir, de acordo com a termodinâmica.

() O estado de um sistema compressível simples é completamente especificado por três propriedades intensivas independentes.

() Uma substância que tem a mesma composição química em toda sua extensão é chamada de substância pura.

() Durante um processo de vaporização, uma substância existe parte como líquido e parte como vapor. Para analisar essa mistura adequadamente é preciso conhecer as proporções das fases líquido e vapor da mistura. Isso é feito definindo uma propriedade chamada de título (x). O título é a razão entre a massa de vapor e a massa de líquido da mistura.

() Qualquer equação que relacione pressão, temperatura e volume específico de uma substância é chamada de equação de estado.

() Nos processos em regime permanente as propriedades do fluido podem mudar de um ponto para outro dentro do volume de controle, mas em qualquer ponto fixo elas permanecem constantes durante todo o processo, isto é, não variam com o tempo.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) F, V, F, V, V.
- b) F, V, V, V, F.
- c) V, F, V, F, F.
- d) V, V, V, F, F.
- e) V, F, F, V, F.

QUESTÃO 32

Avalie as afirmações sobre as máquinas térmicas.

I - Recebem calor de uma fonte à alta temperatura.

II - Convertem parte desse calor em trabalho.

III - Rejeitam parte do calor para um sumidouro à baixa temperatura.

IV - Operam em um ciclo composto por processos isentrópicos.

V - Sua eficiência térmica é definida como a razão entre o trabalho líquido produzido e o calor rejeitado.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) II, III e IV.
- b) II, IV e V.
- c) I, III e V.
- d) III, IV e V.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 33

Avalie as afirmações em relação às propriedades de um sistema.

I - A entropia é dada pela soma da energia interna com o produto da pressão pelo volume específico ($s = u + p v$).

II - Volume específico é o inverso da densidade.

III - Pressão, temperatura, entalpia, velocidade e força são propriedades que podem ser usadas para definir o estado de um sistema.

IV - O peso específico é obtido pelo produto da densidade pela aceleração gravitacional.

V - As propriedades podem ser classificadas como intensivas ou extensivas. As propriedades intensivas são independentes da massa, como temperatura, pressão e densidade.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I, II, III e V.
- b) I, III e IV.
- c) III, IV e V.
- d) II, IV e V.
- e) II, III e V.

QUESTÃO 34

A energia pode ser transferida para um sistema ou de um sistema. Identifique os mecanismos de transferência de energia:

- I - Transferência de calor.
- II - Realização de trabalho.
- III - Fluxo de massa.
- IV - Reação química.
- V - Reação nuclear.

Contém (êm) **apenas** mecanismos de transferência de energia

- a) I, II, III, IV e V.
- b) I, II, III e IV.
- c) I, II e III.
- d) III.
- e) I e II.

QUESTÃO 35

A crescente demanda por energia no mundo, sobretudo renovável, tem levado muitos países a reexaminar suas políticas energéticas e a tomar medidas drásticas para aumentar a eficiência global dos sistemas de geração de energia. A primeira lei da termodinâmica trata da quantidade de energia e afirma que a energia não pode ser criada nem destruída. A segunda lei da termodinâmica trata da qualidade da energia, mais especificamente da degradação da energia durante um processo.

Preencha corretamente as lacunas referentes à segunda lei da termodinâmica.

A _____, também chamada de _____, é o máximo trabalho útil que pode ser obtido enquanto um sistema passa por um processo entre dois estados especificados. A _____, também chamada de destruição da exergia, representa o potencial de trabalho desperdiçado em um processo.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é

- a) irreversibilidade / exergia / disponibilidade
- b) disponibilidade / exergia / irreversibilidade
- c) disponibilidade / irreversibilidade / exergia
- d) exergia / disponibilidade / irreversibilidade
- e) exergia / irreversibilidade / disponibilidade

QUESTÃO 36

Em relação aos fluidos é correto afirmar que

- a) a taxa de deformação de um fluido depende do número de Reynolds e da sua densidade.
- b) um fluido é uma substância que se deforma continuamente quando a tensão de cisalhamento excede o valor crítico.
- c) as tensões de cisalhamento são nulas quando o fluido se encontra em repouso.
- d) fluidos para os quais a tensão de cisalhamento não é diretamente proporcional à taxa de deformação são denominados de fluidos newtonianos.
- e) nos escoamentos incompressíveis, as variações na massa específica são significativas.

QUESTÃO 37

A equação de Bernoulli é provavelmente a equação mais famosa e usada em toda a mecânica dos fluidos. Ela é sempre atraente de ser usada, pois é uma simples equação algébrica que relaciona as variações de pressão com aquelas de velocidade e de elevação em um fluido.

Considerando-se o emprego da equação de Bernoulli, informe se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

() A equação de Bernoulli não pode ser usada para explicar a perda de pressão em um escoamento através de um tubo horizontal (elevação constante) com diâmetro constante.

() A equação de Bernoulli aborda a conservação da energia mecânica para escoamentos onde a viscosidade do fluido é desconsiderada.

() A equação de Bernoulli é adequada para resolver problemas de escoamento de fluido em regime transiente.

() Para escoamentos em regime permanente, sem atrito, ao longo de uma linha de corrente e incompressível, a equação de Bernoulli mostra que um aumento da pressão provoca um aumento da velocidade quando não existe variação da energia potencial gravitacional (elevação constante).

() A equação de Bernoulli indica que, de modo geral (se o escoamento não possui alguma restrição), se uma partícula aumenta sua elevação ou se move para uma região de maior pressão, ele tende a desacelerar.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) F, V, F, V, V.
- b) V, V, F, F, V.
- c) V, V, V, F, F.
- d) V, V, F, V, F.
- e) V, F, F, V, F.

QUESTÃO 38

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir, de acordo com os fundamentos de transferência de calor.

() O modo de transferência de calor por condução pode ser visto como a transferência de energia das partículas mais energéticas para as menos energéticas devido à interação entre elas.

() Na presença de um gradiente de temperatura a transferência de energia por condução ocorre na direção da diminuição da temperatura.

() Transferência de calor (ou calor) é a energia térmica em trânsito devido a uma diferença de temperatura no espaço. Esta não pode acontecer na ausência de um meio físico.

() Todas as superfícies com temperatura não nula emitem energia na forma de ondas eletromagnéticas.

() Condução, convecção e radiação são modos de transferência de calor e massa.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) F, V, F, V, V.
- b) F, V, V, V, F.
- c) V, V, V, F, F.
- d) V, V, F, V, F.
- e) V, F, F, V, F.

QUESTÃO 39

A convecção é um modo de transferência de calor ocorrendo no interior de um fluido devido aos efeitos combinados da condução e do escoamento global ou macroscópico do fluido.

Preencha corretamente as lacunas do texto a seguir, referentes à transferência de calor por convecção.

Tipicamente a energia que está sendo transferida por convecção é a energia sensível do fluido. Contudo, deve-se destacar que há processos de convecção nos quais existem a troca de calor _____. Essa troca de _____ latente é associada à mudança de fase entre os estados líquidos e vapor. Caso a mudança de fase seja do líquido para o vapor ela é chamada de ebulição. Caso a mudança de fase seja do vapor para o líquido ela é denominada de _____.

- a) latente / condensação / calor
- b) calor / condensação / latente
- c) condensação / latente / calor
- d) latente / calor / condensação
- e) calor / latente / condensação

QUESTÃO 40

Em relação aos modos de transferência de calor é correto afirmar que

- a) a radiação é a energia emitida pela matéria que se encontra em uma temperatura não nula. Ela não demanda um meio material (físico) para ocorrer, assim como a convecção.
- b) a radiação é a energia emitida pela matéria que se encontra em uma temperatura não nula. Ela não demanda um meio material (físico) para ocorrer, assim como a condução.
- c) a radiação é a energia emitida pela matéria que se encontra em uma temperatura não nula. Ela não demanda um meio material (físico) para ocorrer e acontece com menor eficiência no vácuo.
- d) o fluxo térmico emitido, por radiação, por uma superfície real é menor do que aquele emitido por um corpo negro à mesma temperatura.
- e) advecção é um mecanismo de transferência de energia associado ao movimento molecular aleatório.

CONCURSO PÚBLICO PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO – PEBTT

GABARITO (RASCUNHO)

LÍNGUA PORTUGUESA

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

CONHECIMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

LEGISLAÇÃO DAS DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO NACIONAL COM ÊNFASE EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE NÍVEL MÉDIO E SUPERIOR

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.