

ENGENHEIRO MECÂNICO

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará **12 (doze) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **60 (sessenta) questões objetivas** correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 10 (dez) questões, Raciocínio Lógico 5 (cinco) questões, Noções de Informática 5 (cinco) questões, Legislação Aplicada ao SUS 5 (cinco) questões, Legislação Aplicada à EBSERH 5 (cinco) questões e Conhecimentos Específicos 30 (trinta) questões.**
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos na Folha de Respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o Caderno de Questões se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Assine e preencha a Folha de Respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- VI. Marque a Folha de Respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na própria Folha de Respostas.
- VII. O sistema de leitura e processamento das Folhas de Respostas não registrará a resposta em que houver falta de nitidez na marcação e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- VIII. A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- IX. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e este Caderno. As observações ou marcações registradas neste Caderno não serão levadas em consideração.
- X. **Você dispõe de 04 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a Folha de Respostas.**
- XI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **02 (duas) horas após seu início.**
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular e demais aparelhos eletrônicos.

Boa Prova!

NOME:

ASSINATURA DO CANDIDATO:

INSCRIÇÃO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia com atenção os dois textos a seguir para responder às questões de 1 a 6.

[Texto 1]

Trecho do artigo Trabalho e Existência produzido pelo Sesc São Paulo.

As atividades humanas designadas como trabalho, para além de seu caráter utilitário, também são responsáveis por construir identidades. Uma vez que organizam o tempo, determinam as relações entre os indivíduos e configuram sua autorrepresentação, torna-se compreensível que nos entendamos em função das atividades laborais que exercemos.

Catálogo impresso Publicação Sesc SP - **Nós, criação, trabalho e cidadania**. Novembro de 2019.

[Texto 2]



Fonte: https://miro.medium.com/max/1428/1*KnVD0-e3SVhEsggcJ6L-mg.jpeg

1) Sobre a interpretação dos textos, analise as afirmativas abaixo.

- I. Os dois textos pactuam do mesmo ponto de vista sobre o trabalho.
- II. Os dois textos lidos em sequência geram uma relação de descontinuidade na compreensão de trabalho.
- III. Os dois textos lidos em sequência geram uma relação de contiguidade na compreensão de trabalho.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Apenas a afirmativa II está correta.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Apenas a afirmativa III está correta.

2) Sobre a interpretação dos textos, assinale a alternativa correta.

- a) O [texto 1] é uma sequência tipológica injuntiva enquanto a tirinha [texto 2] representa uma sequência tipológica narrativa.
- b) Por ambos os textos terem como função “vender” uma ideia sobre trabalho, eles podem ser considerados sequências tipológicas propagandísticas.
- c) O [texto 1] apresenta uma sequência explicativa sobre uma ideia de trabalho, enquanto a tirinha [texto 2] apresenta uma menção denotativa sobre trabalho por meio da dúvida do personagem.
- d) A tirinha [texto 2] faz uso da fala de personagens que mesmo representando o público infantil promove uma reflexão profunda sobre o trabalho na vida adulta.
- e) O [texto 1] por ser ficcional promove um olhar romantizado e errôneo da concepção de trabalho.

3) Quanto à principal distinção de ponto de vista dos dois textos, assinale a alternativa correta.

- a) Enquanto o primeiro texto apresenta uma sequência de descrições sobre o trabalho e a constituição identitária dos sujeitos, a dúvida do personagem da tirinha denuncia uma percepção de trabalho que rouba a vida de quem o realiza.
- b) Eles se distinguem por serem aleatórios na apresentação propositiva confundindo o leitor sobre o foco pretendido por eles enquanto tema.
- c) A tese que sustenta o [texto 1] fundamenta-se no senso comum sobre o trabalho, enquanto a tese da tirinha está assentada em pesquisas e estatísticas brasileiras.
- d) O sentido de contradição entre os textos pode ser pensado pelo primeiro quadrinho ser uma afirmação e o segundo quadrinho uma interrogação.
- e) Os textos se diferem enquanto estrutura por mais que os argumentos e o ponto de vista de ambos coincidam.

4) Assinale a alternativa que indica o sentido correto do emprego do termo “para” no trecho: “Trabalhar para ganhar a vida”.

- a) Conclusivo.
- b) Finalidade.
- c) Explicativo.
- d) Concessivo.
- e) Alternativo.

5) Assinale a alternativa correta que contenha a expressão mais condizente com a interpretação sobre trabalho proposta pelo [texto 1].

- a) O único lugar em que o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário.
- b) Deus ajuda quem cedo madruga.
- c) Tempo é dinheiro.
- d) Cabeça vazia, oficina do diabo.
- e) O trabalho enobrece o homem.

6) Analise as afirmativas abaixo em relação ao [texto 1] e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () No trecho “As atividades humanas designadas como trabalho, para além de seu caráter utilitário”, os termos destacados são classificados como adjetivos.
- () A palavra “também” é um advérbio de exclusão.
- () No trecho “Uma vez que organizam o tempo”, o termo destacado funciona sintaticamente como Objeto Direto.
- () O trecho “que nos entendamos em função das atividades laborais.” É classificado sintaticamente como Oração Subordinada Completiva Nominal.
- () O trecho “que exercemos” é classificado sintaticamente como Oração Subordinada Adjética Restritiva.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

Leia com atenção a reportagem abaixo para responder às questões de 7 a 10.

Adaptado

A terceira edição da pesquisa Nossa Escola em (Re)Construção ouviu estudantes dos ensinos fundamental e médio e mostrou que 64% deles “consideram importante” ter psicólogo na escola para atendê-los.

Os jovens querem profissionais de psicologia na escola “tanto no apoio para lidar com sentimentos, quanto para orientar sobre o que venham a fazer no futuro”.

“Há uma preocupação entre os alunos de que as escolas apoiem no desenho do futuro deles”, destaca Tatiana Klix, diretora da Porvir, uma plataforma que produz conteúdos de apoio a educadores, que também esteve à frente da pesquisa.

A atuação permanente de psicólogos nas escolas está prevista em projeto de lei (PL) aprovado pelo Congresso Nacional.

A pesquisa ouviu 258.680 estudantes, de 11 a 21 anos, de todo o Brasil. A maior participação na pesquisa foi de estudantes da Região Sudeste (63,5%). A maioria passou a maior parte da vida escolar em escolas públicas (93,4%), tinha de 15 a 17 anos (58%), é formada de meninas (52%) e se define de cor parda (42%).

Fonte: <https://www.metrojornal.com.br/foco/2019/11/30/maioria-estudantes-psicologo-escolas.html>

7) A partir da interpretação do texto acima, assinale a alternativa correta.

- a) Trata-se de uma reportagem baseada em estatísticas internacionais e que sustenta os argumentos necessários para a aprovação do PL pelo Congresso Nacional.
- b) A demanda dos estudantes por profissionais da educação se deve a uma necessidade tanto de saúde emocional como de orientação vocacional.
- c) Por tratar-se de uma pesquisa feita tanto com alunos do ensino fundamental como do ensino médio nada podemos inferir sobre a necessidade de profissionais da saúde mental para aluno da primeira infância.
- d) O resultado da pesquisa sustenta-se, majoritariamente, na demanda de estudantes de escolas da rede pública e dividi-se igualmente pela escuta de pessoas do sexo feminino e do sexo masculino.
- e) Sabemos pelo texto que a pesquisa não ouviu estudantes da rede de ensino privado por compreender que a maior necessidade por auxílio psíquico advém das pessoas que não podem pagar pelo ensino.

8) Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas do trecho a seguir, respeitando o sentido pretendido pelo texto e a Gramática Normativa da Língua Portuguesa.

“_____ no apoio para lidar com sentimentos, _____ para orientar sobre o que venham a fazer no futuro”.

- a) Seje / seja.
- b) Seja / como.
- c) Quiça / seja.
- d) Mas / mais.
- e) Mais / menos.

9) Leia o trecho: ‘Há uma preocupação entre os alunos de que as escolas apoiem no desenho do futuro deles’, destaca Tatiana Klix, diretora da Porvir, uma plataforma que produz conteúdos de apoio a educadores, que também esteve à frente da pesquisa.’ e assinale a alternativa incorreta.

- a) O verbo “haver” é impessoal.
- b) A palavra “entre” é, morfologicamente, uma preposição.
- c) A expressão “uma plataforma” é composta, respectivamente, por um artigo indefinido e um substantivo.
- d) Em “apoio a educadores”, a palavra “a” é uma preposição.
- e) Em “que também esteve”, a palavra “que” é uma conjunção.

10) De acordo com as regras de concordância verbal e nominal, assinale a alternativa correta.

- a) As dificuldades socioemocionais representam problemas muito graves e presentes na vida de adolescentes de vários níveis social.
- b) A presença de profissionais da área de psicologia é uma reivindicação e direito dos jovens que, na rede de ensino, tem necessidade de apoio psicológico.
- c) A necessidade de auxílio psicológico, por meio da presença de profissionais da área de saúde mental nas escolas, deve ser um fato observado pelas autoridades.
- d) Os direitos devem ser cumpridos para que haja condições saudável de convivência entre os jovens na idade escolar.
- e) Os pais e responsáveis devem ficar atentos com quem os adolescentes convive no seu cotidiano.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11) Considerando que os símbolos $\wedge$, $\vee$, $\rightarrow$ e $\leftrightarrow$ representem operadores lógicos e significam “e”, “ou”, “então” e “se e somente se”, respectivamente, analise os seguintes testes lógicos e dê valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () $(32 - 3 \times 12 = -4 \wedge 12 + 15 = 27)$
- () $(15 + 2 \neq 17 \vee 18 - 9 = 9)$
- () $(12 \div 4 = 4 \leftrightarrow 25 - 13 = 12)$
- () $(48 \div 4 = 12 \rightarrow 16 + 17 \neq 33)$
- () $(13 + 12 = 9 \vee 1 + 1 = 3)$

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

- 12) Se A e B simbolizam, respectivamente, as proposições “João recebe uma promoção no emprego” e “João compra um carro novo”, considere a proposição composta $A \rightarrow B$ para analisar as afirmações.

- I. A proposição composta $A \rightarrow B$ é falsa se A é falsa e B é falsa.
 II. A proposição composta $A \rightarrow B$ é verdadeira se B é verdadeira e A é verdadeira.
 III. A proposição composta $A \rightarrow B$ é verdadeira se A é falsa e B é verdadeira.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas a segunda afirmação é verdadeira
 b) Apenas a terceira afirmação é falsa
 c) Apenas a segunda afirmação é falsa
 d) Todas as afirmações são verdadeiras
 e) Apenas a primeira afirmação é falsa

- 13) Dada a sentença

“Ou Camila é médica ou Ana é dentista.”

Assinale a alternativa que apresenta a negação das proposições anteriores.

- a) Camila não é médica e Ana não é dentista
 b) Camila não é médica ou Ana não é dentista
 c) Se Camila não é médica então Ana não é dentista
 d) Camila é médica se e somente se Ana é dentista
 e) Se Camila é médica então Ana é dentista

- 14) Considerando o conjunto de números inteiros de três algarismos, analise as afirmativas abaixo.

- I. Existem 56 números menores que 800, terminados em 0 e cujo algarismo da dezena é menor ou igual a 7.
 II. Existem 90 números pares, maiores que 350 cujo algarismo da dezena é igual a 2, 5 ou 9.
 III. Existem 500 números cujo algarismo da centena é ímpar ou algarismo da dezena é ímpar.

Assinale a alternativa correta.

- a) A primeira afirmação é verdadeira
 b) A terceira afirmação é verdadeira
 c) A primeira e a segunda afirmação são verdadeiras
 d) A segunda e a terceira afirmações são verdadeiras
 e) A segunda afirmação é verdadeira

- 15) Analise as sentenças a seguir, verificando quais resultam em valores lógicos verdadeiros e quais resultam em valores lógicos falsos. Considere que os símbolos $\rightarrow$ e $\leftrightarrow$ representam os operadores lógicos “se...então” e “se e somente se”, respectivamente.

- () A probabilidade de se escolher, ao acaso, um número maior que 6 no conjunto $A = \{2, 5, 8, 25, 1, 12\}$ é de 50%.
 () A negação da negação de uma proposição, resulta na própria proposição.
 () $(5 - 2 = 2) \rightarrow (5 + 2 = 8)$.
 () $(\sqrt{169} > \sqrt{225}) \leftrightarrow (4 > 3)$.

De acordo com as sentenças apresentadas, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo dos valores lógicos das proposições.

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

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

- 16) Em relação às Ferramentas de Busca, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Ferramentas de Busca são ferramentas online utilizadas para encontrar todo o tipo de conteúdo a partir do uso de palavras-chave.
 () As principais Ferramentas de Busca compartilham das mesmas bases de dados.
 () Três Ferramentas de Busca muito usadas no mundo são: Bing, Yahoo e Ask.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

- 17) Atualmente a maioria dos hospitais possuem redes de computadores. O que determina os diferentes tipos de redes são as necessidades que elas devem atender. Três formatos comuns em redes de computadores são:

- a) PAN - LAN - WAN
 b) XAN - YAN - ZAN
 c) AAN - BAN - CAN
 d) KAN - LAN - NAN
 e) 1AN - 2AN - 3AN

- 18) Em um Editor de Planilha do Pacote Microsoft Office, temos a seguinte fórmula expressa: $=B3-A2$. Isso representa que:

- a) o valor de A2 é maior que o valor especificado na célula B3
 b) teremos o resultado do intervalo expresso entre a célula B3 e a célula A2
 c) deve-se retirar da célula B3 o valor especificado na célula A2
 d) tanto o valor de B3, como o valor de A2, tem valores matematicamente iguais
 e) o valor de B3 é maior que o valor especificado na célula A2

- 19) Leia a frase abaixo referente a Sistema Operacional e Software:

“Dentro dos vários Sistemas Operacionais que encontramos no mercado o _____ e o _____ se destacam atualmente.”

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) Outlook / Windows
 b) Linux / Oracle
 c) Oracle / Windows
 d) Linux / Outlook
 e) Linux / Windows

- 20) Assinale, das alternativas abaixo, a única que identifica corretamente uma das principais funcionalidades dos Editores de Apresentação do Pacote Microsoft Office.

- a) ajuste automático de memória
 b) processamento do desvio padrão
 c) paralelização de operações pesadas
 d) efeitos de transição de slides
 e) monitoramento do processamento da CPU

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

21) É previsto na Lei nº 8.080/1990, em seu Capítulo VI no Art. 1º, sobre o subsistema e atendimento domiciliar, incluído pela Lei nº 10.424/2002, que dispõe sobre os atendimentos e internações domiciliares no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Com base no exposto, assinale a alternativa correta.

- a) Na modalidade de assistência de atendimento e internação domiciliares incluem-se, principalmente, os procedimentos médicos, de enfermagem, fisioterapêuticos, psicológicos e de assistência social, entre outros necessários ao cuidado integral dos pacientes em seu domicílio
- b) Na modalidade de assistência de atendimento e internação domiciliares incluem-se os procedimentos médicos e de enfermagem, não havendo necessidade entre outras áreas para este tipo de cuidado
- c) O atendimento e a internação domiciliares serão realizados por equipes, exclusivamente médicas, que atuarão nos níveis da medicina preventiva, terapêutica e reabilitadora
- d) O atendimento e a internação domiciliares só poderão ser realizados por indicação da família, sem a concordância com a equipe médica
- e) O atendimento e a internação domiciliares só poderão ser realizados por indicação médica, sem a necessidade de concordância do paciente ou de sua família

22) Leia abaixo parte do Art. 1º da Lei nº 8142/1990, que discorre sobre a participação popular no Sistema Único de Saúde (SUS).

“O Conselho de Saúde, em caráter permanente e deliberativo, órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, _____ e _____, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder _____ constituído em cada esfera do governo”.

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas

- a) profissionais de saúde / usuários / ilegalmente
- b) médicos / sanitaristas / verbalmente
- c) profissionais de saúde / usuários / legalmente
- d) profissionais de saúde / sanitaristas / legalmente
- e) médicos / usuários / legalmente

23) Os serviços de saúde devem garantir a segurança do seu paciente. Para auxiliar nesse manejo do cuidado, foi criada a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) de nº 36, de 25 de julho de 2013, com objetivo de instituir ações para promoção da segurança do paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde. Em relação à vigilância, monitoramento e notificações de eventos adversos, assinale a alternativa correta.

- a) A notificação dos eventos adversos, para fins desta Resolução, deve ser realizada semestralmente pelo Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente ao mês de vigilância, por meio das ferramentas eletrônicas disponibilizadas pela Anvisa
- b) Os eventos adversos que evoluírem para óbito devem ser notificados em até 72 (setenta e duas) horas a partir do ocorrido
- c) A notificação dos eventos adversos, para fins desta Resolução, deve ser realizada mensalmente pelo Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), até o 20º (vigésimo) dia útil do mês subsequente ao mês de vigilância, por meio das ferramentas eletrônicas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde
- d) Os eventos adversos que evoluírem para óbito devem ser notificados em até 24 (vinte e quatro) horas a partir do ocorrido
- e) Os eventos adversos que evoluírem para óbito devem ser notificados em até 48 (quarenta e oito) horas a partir do ocorrido

24) O Conselho Nacional de Saúde é procurado por várias instâncias como: usuários, trabalhadores, gestores, diferentes entidades da sociedade civil (como Organizações não governamentais e órgãos de exercício profissional), entre outros, com a finalidade de sanar dúvidas e obter esclarecimentos sobre o plano de gestão. Neste sentido, também é indicado aos membros dos conselhos de saúde fiscalizar o andamento dos serviços. Em relação à fiscalização dos conselheiros de saúde, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () “É recomendada a leitura do Plano de Saúde e as deliberações apresentadas no relatório da última Conferência de Saúde da cada região.”
- () “São indicadas visitas às unidades de saúde, sem agendamento ou aviso prévio, com a finalidade de analisar a compatibilidade do serviço com critérios pré-definidos.”
- () “É orientado conversar com usuários e com trabalhadores de saúde, levantando informações e percepções sobre a qualidade e deficiências dos serviços de saúde.”

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

25) Os determinantes sociais da saúde interferem diretamente no processo saúde-doença e ditam o mapa de saúde de uma região. Esses determinantes sociais referem-se aos fatores sociais, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população. Em relação aos determinantes sociais da saúde, assinale a alternativa correta.

- a) No Brasil, com a finalidade de identificar com menor precisão os fatores ambientais que determinam a saúde, foi criada a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
- b) No Brasil, com a finalidade de identificar com maior precisão os fatores genéticos e hereditários que determinam a saúde, foi criada a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
- c) No Brasil, com a finalidade de identificar com maior precisão os fatores sociais que determinam a saúde, foi criada a Comissão Global sobre Determinantes Sociais da Vida
- d) No Brasil, com a finalidade de identificar com maior precisão os fatores sociais que determinam a saúde, foi criada a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
- e) No Brasil, com a finalidade de identificar com maior precisão os fatores biopsicossociais que determinam a doença, foi criada a Comissão Nacional contra os Determinantes Culturais da Saúde

LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH

26) No Capítulo XVI do Estatuto da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH), é tratado sobre a auditoria interna, que é vinculada ao Conselho de Administração, diretamente ou por meio do comitê de auditoria. Sobre a auditoria interna da EBSEERH, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () “Compete executar as atividades de auditoria de natureza contábil, financeira, orçamentária, administrativa, patrimonial e operacional da empresa.”
- () “Cabe propor as medidas preventivas e corretivas dos desvios detectados.”
- () “Deve verificar o cumprimento e a implementação pela empresa das recomendações ou determinações do Ministério da Saúde, da Controladoria Geral da União, do Tribunal de Contas do Estado e do Conselho Executivo.”

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

27) Leia abaixo o Art. 6º da Lei nº 12.550/2011.

“A EBSEERH, respeitado o princípio da autonomia _____, poderá _____ os serviços relacionados às suas competências mediante contrato com as instituições _____ de ensino ou instituições congêneres”.

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) hospitalar / prestar / privadas
- b) hospitalar / prestar / públicas
- c) universitária / prestar / federais
- d) universitária / negar / federais
- e) universitária / prestar / privadas

28) De acordo com o Capítulo III do Código de Ética e Conduta da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH), sobre os compromissos de conduta, os princípios éticos e morais são fundamentais para o trabalho. Em relação ao Art. 6º, sobre os princípios e valores norteadores e compromissos de conduta, assinale a alternativa incorreta.

- a) Os valores e compromissos devem estar refletidos nos relacionamentos nos âmbitos interno e externo à Empresa, sempre zelando pela imagem, reputação e integridade da EBSEERH
- b) A marca da empresa e o conhecimento produzido internamente no desenvolvimento de suas atividades ou em parceria são patrimônios institucionais e devem ser sempre protegidos por todos colaboradores
- c) A propriedade intelectual da empresa diz respeito ao seu direito de proteção às ideias e criação desenvolvidas internamente ou em parceria e inclui sua marca, patentes, direitos autorais, registro de software, dentre outros
- d) Os valores e compromissos da empresa, com base em seu patrimônio capital e intelectual, não são regidos pelos aspectos éticos e morais de conduta, pois se norteiam com base administrativa e executiva
- e) Deve-se proteger a marca e a propriedade intelectual do mau uso, desvios ou utilização para benefícios pessoais

29) O Código de Ética e Conduta da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) baliza os princípios e valores requeridos pela empresa, sob responsabilidade da Comissão de Ética da EBSERH (CEE). Em relação à CEE, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () “Compete à CEE a divulgação, implementação e atualização do Código de Ética e Conduta, a resposta a consultas éticas, bem como a apuração de denúncias de descumprimento de conduta ética.”
- () “Qualquer pessoa poderá entrar em contato com a CEE, pelos canais de comunicação indicados na intranet e internet, sendo assegurado parcial sigilo e confidencialidade das informações.”
- () “A denúncia de uma conduta contrária aos preceitos éticos poderá ser feita por qualquer cidadão, empregado da EBSERH ou não.”

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

30) A Assembleia Geral é o órgão máximo da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), com poderes para deliberar sobre todos os negócios relativos ao seu objeto. Em relação à Assembleia Geral, assinale a alternativa correta.

- a) As deliberações serão registradas no livro de atas, que não podem ser lavradas em forma de sumário dos fatos ocorridos e serão divulgadas exclusivamente no Diário Oficial da União em sua versão impressa
- b) Os trabalhos da Assembleia Geral são dirigidos pelo Presidente da União ou pelo substituto que esse vier a designar
- c) A Assembleia Geral realizar-se-á ordinariamente 2 (duas) vezes por ano e extraordinariamente sempre que necessário
- d) A Assembleia Geral será convocada pelo Conselho Executivo ou, nas hipóteses admitidas em lei, pelo Conselho Administrativo, pelo Conselho Fiscal ou pela União
- e) A Assembleia Geral é composta pela União, representada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31) Leia o texto a seguir, adaptado da norma NBR 8196/1999.

“A escala a ser escolhida para um desenho depende da complexidade do objeto ou elemento a ser representado e da finalidade da representação. Em todos os casos, a escala selecionada deve ser suficiente para permitir uma interpretação fácil e clara da informação representada.”

Conforme a Norma NBR 8196, uma escala 1:10 representa uma _____, ao passo que uma escala 10:1 representa uma _____. Já um desenho na escala 1:1 pode ser classificado como _____.

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- a) Ampliação / Redução / Natural
- b) Ampliação / Redução / Epígrafe
- c) Redução/ Ampliação / Natural
- d) Redução/ Ampliação / Epígrafe
- e) Ampliação / Redução / Rascunho

32) A respeito das normas e terminologias utilizadas em Desenhos Técnicos, assinale a alternativa incorreta.

- a) Um Croqui é um desenho obrigatoriamente em escala, confeccionado normalmente à mão livre e contendo todas as informações necessárias à sua finalidade
- b) Devem ser executadas tantas vistas quantas forem necessárias à caracterização da forma da peça, sendo preferíveis vistas, cortes ou seções ao emprego de grande quantidade de linhas tracejadas
- c) A vista principal é a vista mais importante de uma peça e deve ser utilizada como vista frontal ou principal. Geralmente, esta vista representa a peça na sua posição de utilização
- d) Quando a escala utilizada não permite demonstrar um detalhe ou cotagem de uma parte da peça, este é circundado com linha estreita contínua, conforme a NBR 8403, e designado com letra maiúscula, conforme a NBR 8402. O detalhe correspondente é desenhado em escala ampliada e identificada
- e) As peças simétricas podem ser representadas por uma parte do todo. As linhas de simetria são identificadas com dois traços estreitos, curtos e paralelos, conforme a NBR 8403, traçados perpendicularmente nas extremidades da linha de simetria

33) O uso de integrais no desenvolvimento de componentes mecânicos permite que o engenheiro possa obter diversos parâmetros utilizados nos cálculos de resistência de uma peça. A respeito do cálculo do Centroide, assinale a alternativa correta:

- a) O Centroide sempre terá o mesmo valor, em módulo, do centro de massa de uma mesma peça
- b) Só é possível obter o Centroide de uma área caso a seção seja simétrica em um dos eixos
- c) Para cálculo do Centroide, é necessário saber o material da peça em questão
- d) O Centroide de uma área refere-se ao ponto que define o centro geométrico dela
- e) O Centroide de uma área refere-se ao ponto que define o centro de massa de uma peça

34) Analise as afirmativas sobre Cinemática e Dinâmica de corpos rígidos e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Velocidade Escalar refere-se à intensidade da Velocidade.
- () A Velocidade Escalar Média é a distância total percorrida dividida pelo tempo total. Isso é diferente da Velocidade Média, que é o deslocamento dividido pelo tempo.
- () Uma partícula pode ter aceleração não nula e, no entanto, ter velocidade igual a zero.
- () A Cinética é o estudo das forças que causam movimento.
- () A Cinemática é um estudo da geometria do movimento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

35) Leia o texto a seguir, adaptado do livro “HIBBELER, R.C., Resistência dos Materiais, 7ª Ed. Prentice Hall Brasil, 2010”.

“Energia de deformação resulta do trabalho interno das tensões normal e de cisalhamento. Ela é sempre uma quantidade _____.

À medida que o comprimento da viga _____, a energia de deformação provocada por flexão torna-se muito maior do que a energia de deformação provocada por cisalhamento. Por essa razão, de modo geral, a energia de deformação por cisalhamento em vigas _____ ser desprezada.”

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) negativa / diminui / pode
- b) negativa / aumenta / pode
- c) positiva / aumenta / pode
- d) positiva / aumenta / não pode
- e) positiva / diminui / pode

36) O princípio do trabalho virtual foi desenvolvido por John Bernoulli em 1717 e, como outros métodos de análise, baseia-se na conservação de energia. A respeito do estudo sobre o deslocamento e a inclinação de um ponto sobre um corpo deformável, assinale a alternativa correta.

- a) O princípio do trabalho virtual pode ser usado para determinar o deslocamento, mas não a inclinação em qualquer ponto sobre um corpo deformável
- b) O princípio do trabalho virtual não pode ser usado para determinar o deslocamento nem a inclinação em qualquer ponto sobre um corpo deformável
- c) O princípio do trabalho virtual pode ser usado para determinar o deslocamento e a inclinação em qualquer ponto sobre um corpo deformável, desde que não haja nenhuma força atuando sobre ele
- d) O princípio do trabalho virtual pode ser usado para determinar o deslocamento e a inclinação em qualquer ponto sobre um corpo deformável
- e) O princípio do trabalho virtual deixou de ser utilizado após a adoção do Sistema Internacional de Unidades

37) Analise as afirmativas abaixo sobre a Cinemática de Fluidos e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () São componentes do movimento de fluido: Translação, Rotação, Deformação Angular e Deformação Linear.
- () Uma partícula fluida pode estar submetida a uma aceleração convectiva devido ao seu movimento, mesmo em um campo de velocidade permanente.
- () A rotação de partículas fluidas nunca ocorrerá em escoamentos nos quais temos tensões de cisalhamento.
- () Escoamentos para os quais nenhuma rotação de partícula ocorre são chamados de escoamentos irrotacionais. Embora nenhum escoamento real seja verdadeiramente irrotacional, muitos escoamentos podem ser estudados com sucesso considerando que eles sejam invíscidos (não viscosos) e irrotacionais, porque os efeitos viscosos são frequentemente desprezíveis

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

38) Leia o texto a seguir, adaptado do livro “FOX, ROBERT W., Introdução à Mecânica dos Fluidos / Tradução da 6ª ed. americana, Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006”, a respeito de Escoamento Laminar em tubos:

“Para escoamento incompressível, a conservação de massa exige que, conforme a velocidade na proximidade da parede é _____, a velocidade na região central sem atrito do tubo deve _____ ligeiramente para compensar; para esta região central não viscosa, portanto, a pressão (conforme indicado pela equação de Bernoulli) deve _____ um pouco.”

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) reduzida / crescer / cair
- b) reduzida / crescer / cair
- c) reduzida / diminuir / cair
- d) aumentada / crescer / aumentar
- e) aumentada / crescer / diminuir

39) Para o estudo e projeto de componentes sujeitos a um escoamento fluidodinâmico, é importante a avaliação da camada-limite. Acerca deste tema, assinale a alternativa incorreta.

- a) A simplicidade do escoamento sobre uma placa plana infinita é que a velocidade U fora da camada-limite é constante e, por isso, a pressão também será constante considerando que esta região é não viscosa, incompressível, está em regime permanente
- b) No crescimento de uma camada-limite sobre uma placa plana, a camada-limite é laminar por uma curta distância a jusante da borda de ataque. A transição ocorre sobre uma região da placa e não sobre uma linha única transversal à placa. A região de transição estende-se para jusante até o local onde o escoamento da camada-limite torna-se inteiramente turbulento
- c) A camada-limite acelera o fluido, de modo que tanto o fluxo de massa quanto o fluxo de quantidade de movimento são maiores do que seriam na ausência da camada-limite
- d) O conceito de camada-limite marcou o começo da era moderna da mecânica dos fluidos
- e) A camada-limite é a região adjacente a uma superfície sólida na qual tensões viscosas estão presentes, em contraposição à corrente livre em que as tensões viscosas são desprezíveis

40) Durante a etapa de seleção dos materiais em um projeto, o engenheiro deve conhecer suas características de deformação a fim de garantir o melhor desempenho possível do componente. Neste tema, analise os gráficos a seguir e assinale a alternativa correta.

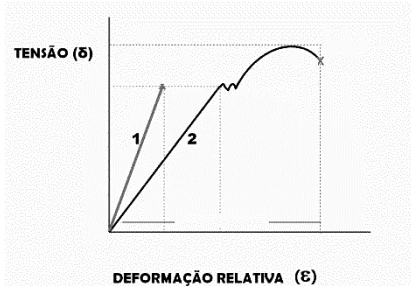


Figura 1. Curvas de tensão-deformação

- a) A curva 1 refere-se a um material de comportamento dúctil, pois o ensaio mostra uma reta no gráfico de tensão-deformação
- b) A curva 1 refere-se a um material de comportamento frágil
- c) Fica evidente que a curva 2 refere-se a um material de comportamento frágil, pois um mesmo valor de tensão aparece em mais de um ponto da curva
- d) Ambos os materiais apresentam comportamento frágil, pois o ensaio termina com a ruptura do corpo de prova
- e) Não é possível analisar o gráfico, uma vez que não há informações sobre o tamanho do corpo de prova

41) Sobre o tema “Flambagem”, assinale a alternativa incorreta.

- a) Com muita frequência, a flambagem de uma coluna pode resultar em uma falha repentina e dramática de uma estrutura ou mecanismo e, por isso, é preciso dedicar especial atenção ao projeto de colunas para que estas possam suportar com segurança as cargas pretendidas sem sofrer flambagem
- b) Elementos estruturais compridos e esbeltos sujeitos a uma força de compressão axial podem sofrer uma deflexão lateral, que é denominada flambagem
- c) A carga crítica é a carga axial máxima que uma coluna pode suportar quando na iminência de sofrer flambagem. Essas cargas representam um caso de equilíbrio neutro
- d) O índice de esbeltez é L/r , onde “ r ” é o menor raio de giração da seção transversal e L é o comprimento da coluna. A flambagem ocorrerá em torno do eixo no qual esse índice tiver o maior valor
- e) Uma coluna acoplada por pinos sofrerá flambagem em torno do eixo principal da seção transversal que tenha o maior momento de inércia

42) Leia o texto a seguir, adaptado do livro “CALLISTER, W. D. Ciência e engenharia de materiais – Uma introdução. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.”, a respeito de Fadiga em Materiais.

“A fadiga é uma falha que ocorre em estruturas submetidas a tensões _____. Sob tais circunstâncias, é possível ocorrer uma falha sob um nível de tensão consideravelmente _____ ao limite de resistência à tração ou ao limite de escoamento para uma carga _____. Mesmo em metais com natureza normalmente _____ a falha por fadiga é de natureza _____.”

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) estáticas / superior / dinâmica / dúcteis / frágil
- b) estáticas / inferior / dinâmica / frágeis / dúctil
- c) dinâmicas e variáveis / superior / estática / frágeis / dúctil
- d) dinâmicas e variáveis / inferior / estática / dúcteis / frágil
- e) dinâmicas e variáveis / superior / estática / dúcteis / frágil

- 43) João Resistente estava estudando para sua prova e perguntou ao seu professor se, no volume da figura a seguir, as forças verticais de cisalhamento realizavam trabalho. O professor propôs 5 alternativas para João conforme abaixo. Analise a figura a seguir, onde “T” (Tau) é a tensão de cisalhamento e “F” é a força de cisalhamento e assinale a alternativa correta.

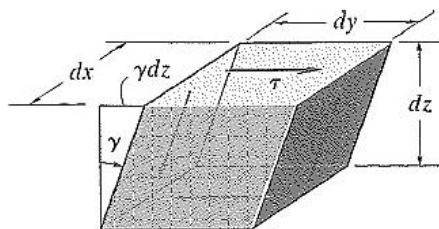


Figura 2: Tensão de cisalhamento

- a) Nesse caso, a tensão de cisalhamento provoca a deformação do elemento de modo tal que somente a força de cisalhamento $dF = T(dx/dy)$, que age sobre a face superior do elemento, desloca-se γdz em relação à face inferior. As faces verticais só giram, portanto, as forças de cisalhamento nessas faces realizam trabalho
- b) Nesse caso, a tensão de cisalhamento provoca a deformação do elemento de modo tal que somente a força de cisalhamento $dF = T(dx/dy)$, que age sobre a face superior do elemento, desloca-se γdz em relação à face inferior. As faces verticais só giram, portanto, as forças de cisalhamento nessas faces não realizam nenhum trabalho
- c) Como o volume em questão não está se movendo de forma uniforme na direção do plano XY, o termo correto seria tensão de deformação plástica, e não tensão de cisalhamento
- d) Com certeza há realização de trabalho pela força de cisalhamento $dF = T(dx/dy)$, pois as faces verticais giram
- e) Isso irá depender se o material é de natureza dúctil ou frágil. Como essa informação não está disponível, não é possível determinar
- 44) A área de Dinâmica estuda o movimento de um corpo e as causas desse movimento. Sobre o tema de Impulso e Quantidade de Movimento, assinale a alternativa correta:
- a) A intensidade do Impulso pode ser representada graficamente pela área sob a curva força versus tempo
- b) A integral $I = \int F \cdot dt$, onde “I” é o impulso, “F” é uma força e “t” representa o tempo, é chamada de Impulso de Força
- c) O Impulso é uma grandeza escalar, pois envolve o “tempo” em seu cálculo
- d) A Quantidade de Movimento envolve a massa do corpo, a velocidade e o tempo de deslocamento
- e) A Quantidade de Movimento tem direção, porém não importa o sentido

- 45) A expressão “física newtoniana” refere-se ao conjunto de contribuições de Isaac Newton para a Física. A respeito da cinemática dos corpos, assinale a alternativa incorreta.

- a) Quando se estuda o movimento de satélites e foguetes, é justificável considerar o sistema de referência inercial fixo em relação às estrelas
- b) Apesar de a Terra girar em torno do seu próprio eixo e orbitar em torno do Sol, as acelerações criadas por estas rotações são relativamente pequenas e, portanto, podem ser desprezadas na maioria das aplicações
- c) A sensação que sentimos ao estarmos sentados em um carro que faz uma forte aceleração para a frente é causada por uma força que atua sobre nosso corpo e nos empurra contra o banco. Essa força é denominada Força de Aceleração
- d) Um sistema de referência inercial não gira. Em vez disso, seus eixos ou transladam com velocidade constante ou estão em repouso
- e) A equação do movimento estabelece que uma força desequilibrada sobre um corpo o faz acelerar

- 46) Compressores e turbinas são utilizados em meios de transporte, na indústria, em usinas e muitas outras aplicações. Analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Uma turbina é um dispositivo que desenvolve potência em função da passagem de um gás ou líquido escoando através de uma série de pás colocadas em um eixo que está livre para girar.
- () Na modelagem de turbinas a vapor e a gás, a energia potencial líquida da matéria em escoamento normalmente é desprezível.
- () Compressores são dispositivos nos quais o trabalho é realizado sobre a substância em escoamento ao longo dos mesmos, de modo a mudar o estado da substância, aumentar a pressão e/ou a elevação.
- () São tipos de compressores: Alternativo, Fluxo axial, Centrífugo e de Lóbulo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

47) O termo “turbina a gás” é mais comumente empregado em referência a um conjunto de três equipamentos: compressor, câmara de combustão e a turbina propriamente dita. Esta configuração forma um ciclo termodinâmico a gás, cujo modelo ideal denomina-se Ciclo Brayton, concebido por George Brayton. A respeito dos ciclos com turbinas a gás, assinale a alternativa correta:

- Devido aos efeitos de atrito dentro do compressor e da turbina, o fluido pode sofrer diminuição da entropia específica nesses componentes
- As transferências de calor residuais dos componentes de instalação de potência para as vizinhanças representam perdas, mas esses efeitos geralmente são de importância secundária
- À medida que os efeitos das irreversibilidades na turbina e no compressor ficam mais pronunciados, o trabalho produzido pela turbina aumenta e o trabalho fornecido ao compressor diminui
- Uma das principais características em um compressor é a geração de potência
- O uso de turbinas a gás está em desuso atualmente, devido ao surgimento das turbinas eólicas

48) Atualmente tem-se acompanhado a aplicação de motores que operam com ciclo Atkinson em veículos híbridos. Analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- No ciclo Atkinson clássico, o pistão se desloca mais até chegar ao ponto-morto inferior na expansão que na compressão, ou seja, o pistão vai mais longe depois da queima.
- Um motor de ciclo Atkinson moderno é fisicamente igual a um de ciclo Otto. A diferença está no tempo de abertura da válvula de admissão. Ao ficar aberta por mais tempo, ela diminui a fase da compressão, que começa acima do PMI (ponto-morto inferior), e aumenta o curso da de expansão, permitindo aproveitar melhor a energia da queima do combustível.
- A vantagem de se usar motores com ciclo Atkinson é o menor custo de produção. Como veículos híbridos já têm um custo elevado devido ao trem de força elétrico, as montadoras conseguem compensar um pouco o valor final instalando motores com ciclo Atkinson.
- É errado chamar o ciclo dos motores a combustão dos veículos híbridos de Atkinson, pois todos os motores que usam gasolina operam no chamado ciclo Otto.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- V, V, V, F
- F, F, V, V
- F, F, F, F
- V, V, F, F
- F, F, F, V

49) Leia o texto abaixo adaptado do livro “SHAPIRO, H.N.; MORAN, M.J. Princípios de termodinâmica para engenharia. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC (Grupo GEN), 2009.”, a respeito de Combustão.

“São três os principais elementos químicos presentes nos combustíveis usuais. O _____ geralmente tem uma contribuição inexpressiva na energia liberada, mas pode ser uma causa significativa de problemas relacionados à poluição e à corrosão. Na combustão completa, todo o _____ é queimado para formar _____ e todo o _____ é queimado para formar _____.”

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- Carbono / Enxofre / dióxido de Enxofre / Nitrogênio / dióxido de Nitrogênio
- Hidrogênio / Enxofre / dióxido de Enxofre / Nitrogênio / dióxido de Nitrogênio
- Hidrogênio / Carbono / dióxido de Carbono / Nitrogênio / dióxido de Nitrogênio
- Enxofre / Nitrogênio / dióxido de Nitrogênio / Hidrogênio / água
- Enxofre / Carbono / dióxido de Carbono / Hidrogênio / água

50) A figura a seguir apresenta um diagrama de fases Ferro-Carbono. Sobre os compostos indicados pelos algarismos I, II e III, assinale a alternativa correta.

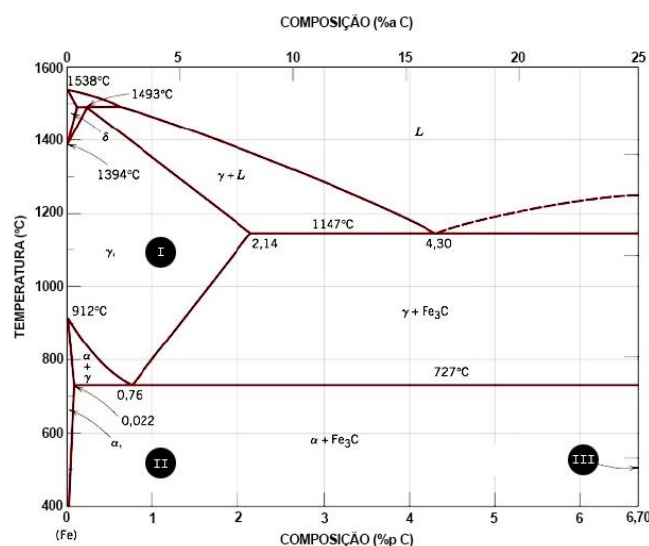


Figura 3. Diagrama de fases Ferro-Carbono

- I – Austenita; II – Ferrita; III – Cementita
- I – Austenita; II – Cementita; III – Ferrita
- I – Cementita; II – Ferrita; III – Austenita
- I – Ferrita; II – Cementita; III – Austenita
- I – Ferrita; II – Austenita; III – Cementita

51) Analise as afirmativas abaixo a respeito dos materiais cerâmicos e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () A transparência óptica dos materiais vítreos inorgânicos deve-se, em parte, à não cristalinidade desses materiais.
- () As ligações atômicas nos materiais cerâmicos variam desde puramente iônica até totalmente covalente. Muitas cerâmicas exibem uma combinação desses dois tipos de ligação, sendo o grau da natureza iônica dependente das eletronegatividades dos átomos.
- () À temperatura ambiente, tanto as cerâmicas cristalinas quanto as não cristalinas fraturam antes de qualquer deformação plástica.
- () A resistência à fratura de uma cerâmica frágil pode ser melhorada substancialmente com a imposição de tensões de compressão residuais na superfície como, por exemplo, o revenimento térmico.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

52) Aços com baixo teor de Carbono e com alto teor de Carbono têm aplicações distintas na engenharia. A respeito deste tema, assinale a alternativa incorreta.

- a) Aços com baixo teor de Carbono possuem baixa dureza e baixa resistência, porém apresentam ductilidade e tenacidade excepcionais
- b) Aços com baixo teor de Carbono são usináveis e soldáveis
- c) Aços ferramenta são ligas com baixo teor de Carbono e são muito duros e resistentes ao desgaste
- d) O aço inoxidável deve possuir ao menos 11% de Cromo em sua composição
- e) Os tipos mais comuns de ferro-fundido são: cinzento, nodular, branco, maleável e vermicular

53) Maria Milimétrica estava em sua primeira aula de metrologia e ficou com dúvidas sobre qual seria a medida aferida no micrômetro em milímetros com resolução centesimal da figura a seguir. Para responder a dúvida de Maria, assinale a alternativa correta.

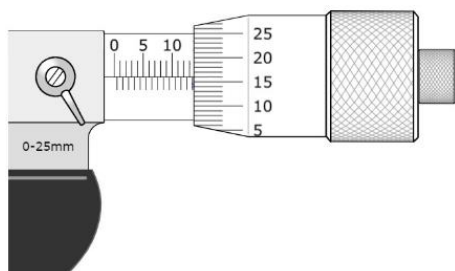


Figura 4. Leitura do micrômetro em milímetros com resolução centesimal

- a) A medida correta é de 14,16 mm (milímetros)
- b) A medida correta é de 16,14 cm (centímetros)
- c) A medida correta é de 16,14 mm (milímetros)
- d) A medida correta é de 13,66 cm (centímetros)
- e) A medida correta é de 13,66 mm (milímetros)

54) Leia o texto a seguir sobre as definições dos tipos de medição, de acordo com os conceitos de metrologia:

“A _____ consiste em avaliar a grandeza por medir com instrumentos, aparelhos e máquinas de medir. Esse método é, por exemplo, empregado na confecção de peças protótipos, isto é, peças originais utilizadas como referência, ou, ainda, quando o número de peças por executar for relativamente pequeno.

Medir por _____ é determinar a grandeza de uma peça com relação a outra, de padrão ou dimensão aproximada; daí a expressão: _____.”

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) medição direta / estimativa / medição incorreta
- b) medição correta / estimativa / medição incorreta
- c) medição indireta / estimativa / chute
- d) medição direta / comparação / medição indireta
- e) medição indireta / comparação / medição direta

55) Acerca dos conceitos de metrologia, assinale a alternativa incorreta.

- a) A expressão “medida de temperatura”, embora consagrada, parece trazer em si alguma inexatidão: além de não ser grandeza, ela não resiste também à condição de soma e subtração, que pode ser considerada implícita na própria definição de medir. Quando se diz que um determinado comprimento tem dois metros, pode-se afirmar que ele é a metade de outro de quatro metros; entretanto, não se pode afirmar que a temperatura de quarenta graus centígrados é duas vezes maior que uma de vinte graus, e nem a metade de outra de oitenta
- b) Na tomada de quaisquer medidas, devem ser considerados três elementos fundamentais: o método, o instrumento e o operador
- c) Para a tomada de uma medida, é indispensável que o instrumento esteja aferido e que a sua aproximação permita avaliar a grandeza em causa, com a precisão exigida
- d) O operador é, talvez, o elemento mais importante. É ele a parte inteligente na apreciação das medidas. De sua habilidade depende, em grande parte, a precisão conseguida. Um bom operador, servindo-se de instrumentos relativamente débeis, consegue melhores resultados do que um operador inábil com excelentes instrumentos
- e) Um micrometro (1,0 μm) corresponde a $1,0 \times 10^{-9}$ m (metro), ou seja, 0,000000001 m (metro)

56) As afirmativas abaixo indicam os grupos de processos de um projeto, conforme a definição do PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Assinale a alternativa incorreta.

- a) O primeiro grupo é chamado "Teste"
- b) O segundo grupo é chamado "Planejamento"
- c) O terceiro grupo é chamado "Execução"
- d) O quarto grupo é chamado "Monitoramento e Controle"
- e) O quinto grupo é chamado "Encerramento"

57) Analise as afirmativas abaixo a respeito das fases de um projeto e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Embora muitos projetos possam ter nomes de fases similares com entregas similares, poucos são idênticos. Alguns terão somente uma fase, outros projetos podem ter muitas fases. Fases distintas normalmente têm durações ou extensões diferentes.
- () Fazem parte do ciclo de vida de todo projeto: Início do projeto; Organização e preparação; Execução do trabalho do projeto e Encerramento do projeto.
- () As fases do projeto são divisões de um projeto onde controle adicional é necessário para gerenciar de forma efetiva o término de uma entrega importante. Geralmente as fases são terminadas sequencialmente, mas podem se sobrepor em algumas situações.
- () A estrutura de fases propicia uma base formal para o controle. Cada fase é formalmente iniciada para especificar o que é permitido e esperado dela. Uma análise do gerenciamento costuma ser feita para se chegar a uma decisão sobre o início das atividades de uma fase. Isso se aplica em especial quando uma fase anterior ainda não foi concluída.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

58) O PMBOK (Project Management Body of Knowledge) traz diversas definições que auxiliam o desenvolvimento dos projetos. A respeito das fases de um projeto, assinale a alternativa correta.

- a) Todo projeto deve apenas ser desenvolvido em uma única fase
- b) Há situações em que um projeto pode se beneficiar de fases sobrepostas ou simultâneas
- c) Em um projeto com fases sobrepostas reduz-se as incertezas, mas pode-se eliminar opções de redução do cronograma
- d) Em um projeto com fases sequenciais, pode ser aplicada a técnica de compressão de cronograma denominada paralelismo
- e) O monitoramento e controle deve ser feito apenas em projetos com fases sobrepostas

59) Analise as afirmativas abaixo sobre Probabilidade e Estatística e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () São classificadas como variáveis discretas as funções para as quais é possível associar um único número real a cada evento de uma partição do espaço amostral.
- () São classificadas como variáveis contínuas as funções para as quais é possível associar infinitos valores a um intervalo (a, b), sendo que para valores que não pertencem ao intervalo no qual se limita o experimento, a probabilidade de ocorrência é zero.
- () A variância, ou seja, a medida estatística que concentra as probabilidades em torno da média é indicada por $\text{Var}(x)$ ou σ^2 e dada por: $\text{Var}(x) = E(x^2) - [E(x)]^2$
- () O desvio padrão indicado por $\text{DP}(x) = \sigma$ é a raiz quadrada da variância.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

60) Leia o texto a seguir sobre "Teste de Hipóteses".

"Um _____ tem como objetivo o fornecimento de evidências para subsidiar a decisão de rejeitar ou não rejeitar uma hipótese sobre algum parâmetro de uma população através de dados obtidos por uma amostra. A afirmação sobre a média populacional é tida como a _____. Damos o nome de _____ à afirmação contrária à da _____."

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- a) teste estimativo / hipótese nula / hipótese alternativa / hipótese nula
- b) teste estimativo / hipótese alternativa / hipótese nula / hipótese alternativa
- c) teste estatístico / hipótese alternativa / hipóteses nula / hipótese alternativa
- d) teste estatístico / hipótese nula / hipótese alternativa / hipótese nula
- e) teste estatístico / hipótese provável / hipótese improvável / hipótese provável