

Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar a prova:

- 1 Confira se este caderno de provas corresponde ao cargo/área (cabeçalho desta página) para o qual você se candidatou.
- 2 Confira os dados impressos no cartão de respostas. Quaisquer problemas deverão ser comunicados ao fiscal de sala, para registro em ata.
- 3 Assine o cartão de respostas.
- 4 Verifique se este caderno de prova contém 40 questões. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- 5 Cada questão da prova constitui-se de cinco alternativas, identificadas pelas letras A, B, C, D e E, das quais apenas uma será a resposta correta.
- 6 Preencha primeiramente o rascunho do cartão de respostas, que se encontra no verso desta folha; em seguida, passe-o a limpo, com caneta esferográfica azul ou preta. Qualquer outra cor de tinta não será aceita pela leitora ótica.
- 7 Preencha o cartão de respostas completando totalmente a pequena bolha, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta.
- 8 Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido mais de uma bolha no cartão de respostas, bem como questões cuja bolha apresente rasuras no cartão de respostas.
- 9 O cartão de respostas não será substituído em hipótese alguma; portanto, evite rasuras.
- 10 Em sala, a comunicação entre os candidatos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- 11 Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, *pen drive* ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrônico, nem o uso de qualquer acessório que cubra as orelhas do candidato.
- 12 A prova terá duração de quatro horas (das 13h 30min às 17h 30min), incluído o tempo para preenchimento do cartão de respostas. A duração será de cinco horas (13h 30min às 18h 30min) apenas para os candidatos que tiveram a sua solicitação deferida.
- 13 O candidato somente poderá entregar a prova e sair da sala após 1 (uma) hora de seu início.
- 14 Os (3) três últimos candidatos somente poderão se retirar da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.
- 15 Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala tanto o cartão de respostas quanto o caderno de provas. Você poderá levar consigo apenas o rascunho do cartão de respostas.



Para uso do fiscal	Controle Interno
Candidato faltante <input type="radio"/>	

- 1 - Confira todos os seus dados e assine no campo indicado.
Em caso de divergência, comunique-se com o fiscal.
- 2 - Não amasse, não dobre e não suje esta folha.
Utilize somente caneta esferográfica tinta azul ou preta.
- 3 - Assinale apenas uma alternativa para cada questão.
Mais de uma marcação anulará a resposta.
- 4 - Faça marcas sólidas nas bolhas, conforme orientação abaixo.

Assinatura do candidato

Respostas de 1 a 20

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
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
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

Respostas de 21 a 40

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

Modo correto de preencher as bolhas: ●

O preenchimento incorreto pode causar
falha na leitura, anulando a questão.

Questão 1

Conforme o estabelecido pela Lei nº 8112/90, associe a segunda coluna com a primeira.

- | | | |
|--------------------|-----|---|
| I. Reversão | () | É o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede. |
| II. Readaptação | () | É o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder. |
| III. Reintegração | () | É o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado. |
| IV. Recondução | () | É a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial. |
| V. Remoção | () | É o retorno à atividade de servidor aposentado. |
| VI. Redistribuição | () | É a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica. |

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de associação, de cima para baixo.

- (A) III, IV, V, II, VI, I
- (B) VI, V, II, I, III, IV
- (C) V, VI, IV, III, I, II
- (D) IV, III, I, VI, II, V
- (E) II, I, III, V, IV, VI

Questão 2

Com relação à estrutura organizacional dos Institutos Federais, de acordo com a Lei nº 11892/2008, marque **(V)** para as afirmativas verdadeiras e **(F)**, para as falsas.

- () São órgãos superiores dos Institutos Federais o Colégio de Dirigentes e o Conselho Superior.
- () Cada Instituto Federal é organizado em estrutura *multicampi* e o Campus Sede é aquele instalado na capital do Estado.
- () O Colégio de Dirigentes é composto pelo Reitor e pelos Diretores-Gerais de cada um dos campi.
- () Os Institutos Federais terão como órgão executivo a Reitoria, composta por 1 (um) Reitor e 5 (cinco) Pró-Reitores.
- () O Reitor, obrigatoriamente, deve possuir o título de doutor.
- () Um servidor de cargo efetivo da carreira dos técnico-administrativos do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, desde que possua 5 (cinco) anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica, pode ser nomeado como Pró-Reitor.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

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

Questão 3

Leia as afirmativas sobre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 6, de 20/09/2012.

- I. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio.
- II. Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio são organizados por eixos tecnológicos e têm suas cargas horárias mínimas indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
- III. Possibilita atividades não presenciais de até 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária diária dos cursos técnicos de nível médio, desde que haja suporte tecnológico e atendimento pedagógico especializado.
- IV. Estabelece a possibilidade de cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma articulada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Assinale a alternativa que apresenta somente as afirmativas **CORRETAS**.

- (A) I, II, IV
- (B) I, II, III
- (C) III, IV
- (D) II, IV
- (E) I, III

Questão 4

Todas as alternativas abaixo estão previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC (2015-2019), **EXCETO UMA**, assinale-a.

- (A) Organização Didático-Pedagógica.
- (B) Regulamento Eleitoral para escolha de Reitor e Diretores dos Campi.
- (C) Organização e Gestão de Pessoal.
- (D) Planejamento Estratégico
- (E) Capacidade e Sustentabilidade Financeira.

Questão 5

O art. 1º da Lei nº 12.711/2012 estabelece que “as instituições federais de educação superior, vinculadas ao Ministério da Educação, reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas”.

Em relação ao preenchimento dessas vagas, 50% deverão ser reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a quanto?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

- (A) 0,5 salário-mínimo (meio salário-mínimo), per capita.
- (B) 1 salário-mínimo (um salário-mínimo), per capita.
- (C) 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio), per capita.
- (D) 2 salários-mínimos (dois salários-mínimos), per capita.
- (E) 2,5 salários-mínimos (dois salários-mínimos e meio), per capita.

Questão 6

Leia com atenção o conceito a seguir:

“É um documento em que se registram, resumidamente, mas com clareza, as ocorrências de uma reunião de pessoas para determinado fim”. (Odair Beltrão, 1980)

A afirmativa trata-se de que tipo de documento?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

- (A) Portaria
- (B) Ofício
- (C) Memorando
- (D) Edital
- (E) Ata

Questão 7

Todas as alternativas abaixo apresentam as características textuais de uma redação oficial, **EXCETO UMA**, assinale-a.

- (A) concisão e clareza.
- (B) impessoalidade e formalidade.
- (C) uso do padrão culto da língua e impessoalidade.
- (D) respeitabilidade e liberdade.
- (E) formalidade e uniformidade.

Questão 8

Assinale a alternativa em que a organização do texto e o emprego dos pronomes estão **CORRETOS**.

- (A) Aguardamos a Sua Excelência determinar quais procedimentos serão adotados.
- (B) Sua Excelência está analisando os documentos que o Senhor encaminhou. Assim que analisados e assinados, os mesmos serão encaminhados conforme orientações.
- (C) Convidamos o Ilustríssimo Senhor Juiz para participar da solenidade de posse do Senhor Prefeito eleito de nossa cidade.
- (D) Ao Digníssimo Senhor Pedro Silva, Juiz de Direito da 20ª Vara Criminal do Fórum de Justiça.
- (E) Informamos ao Magnífico Reitor as datas das cerimônias de formaturas do 2º semestre de 2015, nas quais contamos com a presença de Vossa Magnitude.

Questão 9

Assinale a alternativa em que a colocação pronominal está **INCORRETA**.

- (A) Me chamaram para uma festa em Blumenau.
- (B) Expliquei-lhe o motivo da minha pressa.
- (C) Lembrar-me-ei de você em minhas orações.
- (D) Ninguém me informou o resultado do concurso.
- (E) Agora lhe darei a resposta esperada.

Questão 10

Assinale a alternativa em que há **ERRO** de concordância verbal.

- (A) O pessoal invadiu o estádio de futebol.
- (B) Mais de cinco professores faltaram à reunião pedagógica.
- (C) Os imóveis, os carros, as joias, tudo estava penhorado.
- (D) João, Maria e Fábio são estudantes do curso técnico.
- (E) Estados Unidos são uma nação capitalista.

Questão 11

Conforme a Norma Regulamentadora 06, que trata sobre Equipamento de Proteção Individual – EPI, marque a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção do corpo inteiro: vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água.
- (B) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção do corpo inteiro: vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo contra choques elétricos.
- (C) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção do tronco: Colete à prova de balas de uso permitido para vigilantes que trabalhem portando arma de fogo, para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica.
- (D) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção dos membros inferiores: manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos.
- (E) Constitui-se de exemplo de EPI para proteção dos membros superiores: dedeira de segurança para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

Questão 12

A Norma Regulamentadora 17 que trata de Ergonomia visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Para os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo, avalie como verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as assertivas a seguir.

- () Devem possuir condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, proporcionando reflexos, contrastes, sombras e corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador.
- () O teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas.
- () A tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais.
- () Devem ser posicionados em superfícies de trabalho com altura fixa.
- () Os documentos a serem utilizados com esses equipamentos deverão ser legíveis e, sempre que possível, confeccionados de papel brilhante para facilitar a leitura.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

Questão 13

Em relação à Norma Regulamentadora 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais-PPRA, avalie como verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**) as assertivas a seguir que tratam desse tema.

- () É responsabilidade do empregador estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA como atividade permanente da empresa ou instituição.
- () Configura-se uma das responsabilidades dos trabalhadores informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.
- () Consideram-se agentes químicos os compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou serem absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.
- () Para efeito dessa norma regulamentadora, consideram-se riscos ambientais os agentes mecânicos, químicos, sociais e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.
- () Para os fins dessa norma regulamentadora, considera-se nível de ação o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição. As ações devem incluir o monitoramento periódico da exposição, a informação aos trabalhadores e o controle médico.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

Questão 14

Nos computadores temos dispositivos de entrada, saída ou mistos.

Assinale a alternativa que contém apenas dispositivos de saída.

- (A) Caixa de Som, Monitor Touchscreen, Impressora Laser, DataShow.
- (B) DataShow, Joystick, Gravador de CD/DVD, Webcam.
- (C) Teclado, Impressora 3D, Scanner, Mouse.
- (D) Impressora, Monitor, DataShow, Caixa de Som.
- (E) Webcam, Teclado, Mouse, Joystick.

Questão 15

A Norma Regulamentadora 24, que trata de Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, estabelece alguns requisitos específicos para os Refeitórios. Sobre esse tema, qual das assertivas abaixo é a **CORRETA**? Assinale-a.

- (A) O refeitório deverá ser instalado em local apropriado, podendo se comunicar diretamente com os locais de trabalho e instalações sanitárias de modo que não restrinja o acesso dos trabalhadores.
- (B) A cobertura dos refeitórios deverá ser metálica e as telhas poderão ser de barro ou fibrocimento, o teto deverá ser de laje de concreto. Paredes devem ser revestidas com material liso, resistente até a altura do teto.
- (C) O piso dos refeitórios será permeável, podendo ser revestido de cerâmica ou piso tipo tacos de madeira ou piso de cimento queimado.
- (D) Deverá existir nos refeitórios água potável, em condições higiênicas, fornecida por meio de copos individuais, ou bebedouros de jato inclinado e guarda-protetora, podendo ter sua instalação em pias e lavatórios, e o uso de copos coletivos é opcional.
- (E) Deverão existir lavatórios individuais ou coletivos e pias instalados nas proximidades do refeitório, ou nele próprio, em número suficiente, a critério da autoridade competente em matéria de Segurança e Medicina do Trabalho.

Questão 16

Sobre as DIRETRIZES estabelecidas na norma regulamentadora 07, que trata do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional- PCMSO, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O PCMSO estabelece os parâmetros e índices máximos, bem como diretrizes a serem observados na execução dos exames médicos e avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional, exame físico, nutricional e interpessoal de trabalho.
- (B) O PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais normas regulamentadoras.
- (C) O PCMSO deverá considerar as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.
- (D) O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde, relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.
- (E) O PCMSO deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais normas regulamentadoras.

Questão 17

Sobre os conceitos relacionados à Intranet, Internet e Correio Eletrônico, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Tendo em vista a segurança de informações, é impossível ter acesso externo à intranet institucional, pois o acesso é restrito ao público interno de uma organização onde a intranet está instalada.
- (B) O protocolo ftp é utilizado quando um usuário de correio eletrônico envia uma mensagem com anexo para outro destinatário de correio eletrônico.
- (C) Uma intranet é uma rede corporativa interna que permite a interligação de computadores de empresas. Devido aos requisitos mais estritos de segurança, as intranets não podem utilizar tecnologias que sejam empregadas na Internet, como, por exemplo, o protocolo TCP/IP.
- (D) Os arquivos denominados cookies, também conhecidos como cavalos de troia, são vírus de computador, com intenção maliciosa, que se instalam no computador sem a autorização do usuário, e enviam, de forma automática e imperceptível, informações do computador invadido.
- (E) O protocolo POP3 é usado para recuperar emails de um servidor de email para um cliente de email POP3.

Questão 18

No que diz respeito aos conceitos de organização de informações, arquivos e pastas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Uma pasta pode conter diversos arquivos; no entanto, cópias de um arquivo não podem estar armazenadas em diversas pastas, pois isso pode causar conflito quando um usuário solicitar a sua abertura.
- (B) Um arquivo cujo tamanho é de 65 MB não cabe em um diretório que possui 0,10 GB de espaço livre.
- (C) As pastas são espaços lógicos criados em uma máquina para facilitar o armazenamento e a organização de arquivos e de outras pastas em um ambiente computacional.
- (D) A extensão do nome de um arquivo é um conjunto de caracteres utilizado pelo sistema operacional para decifrar o tipo de informação contida no arquivo e qual o melhor programa para sua execução. Assim, tendo em vista a segurança de informações, não é possível alterar a extensão do nome de arquivo.
- (E) Uma pasta é um repositório que pode ser utilizado para armazenar apenas arquivos.

Questão 19

Sobre os conceitos relacionados aos microcomputadores, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A menor unidade de armazenamento de um microcomputador é o byte. Um conjunto de 8 bytes forma 1 bit, a partir do qual os dados em um computador são constituídos.
- (B) A unidade de DVD é um periférico capaz de realizar a leitura óptica dos dados armazenados em um Digital Vídeo Disk, diferentemente de uma unidade de disco rígido, que realiza a leitura dos dados de forma magnética.
- (C) Quanto maior a capacidade do Disco Rígido de um computador, maior será a velocidade de execução de um programa, independentemente do processador e da memória RAM instalada.
- (D) O fator mais importante, para garantir altas taxas de transmissão na Internet, é o processador e a memória RAM instalada.
- (E) Quanto maior for a dimensão do monitor de vídeo utilizado em um computador, maior deverá ser a capacidade da memória ROM instalada, de forma que uma boa definição e uma boa resolução sejam garantidas.

Questão 20

Diante da planilha abaixo, qual função deve ser corretamente utilizada para chegar ao resultado disponível na coluna D, utilizando-se como exemplo a situação de Diana?

	A	B	C	D
1	Nome	Receita	Despesa	Situação
2	Paulo	R\$ 20,00	R\$ 22,00	DEVEDOR
3	Raquel	R\$ 30,00	R\$ 21,00	CREDOR
4	Diana	R\$ 15,00	R\$ 38,00	DEVEDOR
5	Maria	R\$ 25,00	R\$ 20,00	CREDOR
6	João	R\$ 40,00	R\$ 35,00	CREDOR

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

- (A) =SE(C4<B4;DEVEDOR;CREDOR)
- (B) =SE(C4<B4;"DEVEDOR";"CREDOR")
- (C) =SE(B4>C4;"DEVEDOR";"CREDOR")
- (D) =SE(C4>B4;"DEVEDOR";"CREDOR")
- (E) =SE(B4>C4;"DEVEDOR";"CREDOR")

Questão 21

No 1º diedro, na épura de um cone, estando sua base paralela ao plano horizontal, temos como resultado uma das opções abaixo. Analise-as e coloque (**V**) para a(s) verdadeira(s) e (**F**) para a(s) falsa(s).

- Uma circunferência na vista superior.
- Um triângulo na vista frontal.
- Um retângulo na vista lateral direita.
- Um triângulo na vista lateral esquerda.
- Uma circunferência na vista inferior

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

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

Questão 22

Conforme as dimensões das peças, utilizamos escalas adequadas para representá-las. Diante dessa afirmação, verifique o acerto das proposições abaixo. Coloque V para verdadeiro e F para falso.

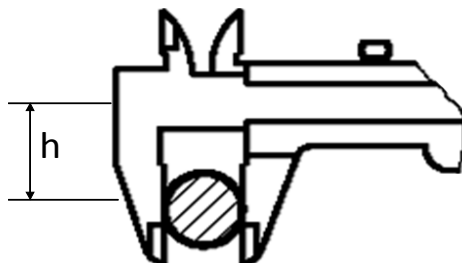
- A escala natural é representada como sendo, escala 1:1.
- A escala de redução é representada como sendo, escala 1:2.
- A escala de ampliação é representada como sendo, escala 2:1.
- A escala de redução é representada como sendo, escala 2:1.
- A escala de ampliação é representada como sendo, escala 1:2.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

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

Questão 23

Analise a medição do diâmetro de um eixo com um paquímetro, como mostrado esquematicamente na figura abaixo.



Sobre a posição de medição h dessa peça no bico do paquímetro, assinale a alternativa **CORRETA** dentre as mostradas abaixo.

- (A) A distância h influencia apenas medições de peças planas.
- (B) Quanto maior a distância h , menor o erro de medição.
- (C) A distância h não influencia no erro de medição.
- (D) Quanto menor a distância h , menor o erro de medição.
- (E) Deve-se medir a peça na posição central do bico do paquímetro.

Questão 24

A classificação dos aços, segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), tem como objetivo principal a padronização desses materiais quanto à sua nomenclatura.

Marque as sentenças verdadeiras com **(V)** e as falsas com **(F)**, relativo à classificação dos aços segundo a ABNT.

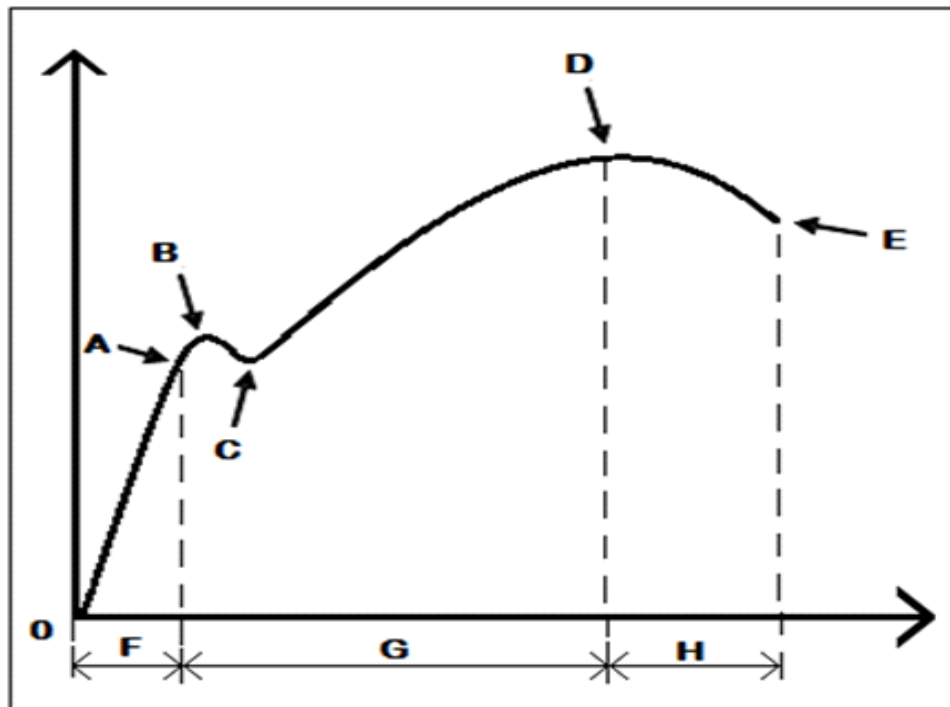
- () A classificação 8620 indica um aço ligado ao níquel, cromo e molibdênio.
- () Os aços são descritos por quatro algarismos, os dois primeiros indicam a classe do aço e o teor de carbono, os dois últimos o teor dos elementos de liga.
- () Quando o aço contiver elementos de liga especiais, a norma prevê a inclusão de letras ao código de quatro algarismos.
- () Em alguns casos, são incluídas letras ao final do código de quatro algarismos a fim de indicar o processo de obtenção do aço.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

Questão 25

Assinale as afirmações verdadeiras com (V) e as falsas com (F), relativo ao diagrama tensão x deformação de um material metálico.



- () Os pontos B e C indicam os limites de tensão de escoamento superior e inferior e o ponto D informa a tensão máxima de ruptura.
- () Na região F, há a deformação elástica do corpo de prova, enquanto na região G a deformação é plástica. O valor da tensão no ponto A é chamado de limite de proporcionalidade.
- () O ponto D indica o início da estricção do corpo de prova e a área abaixo da linha O-A indica a propriedade de resiliência.
- () O diagrama exprime uma relação entre uma carga aplicada a um material e a sua deformação. A área abaixo da linha A-D corresponde à tenacidade do material.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

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

Questão 26

Alguns elementos químicos, quando adicionados aos aços-carbono durante o processo de fundição lhes conferem dureza.

Assinale a alternativa **CORRETA** que contenha somente exemplos desses elementos químicos.

- (A) Carbono, Manganês, Cobre e Níquel.
- (B) Carbono, Manganês, Fósforo e Silício.
- (C) Carbono, Enxofre, Fósforo e Níquel.
- (D) Manganês, Enxofre, Níquel e Cobalto.
- (E) Manganês, Carbono, Silício e Alumínio.

Questão 27

Como o ensaio de dureza no qual se utiliza uma esfera de 10 mm de diâmetro e uma carga igual a 3.000 kgf durante 15 a 60 segundos é chamado?

Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à questão acima.

- (A) Brinell
- (B) Rockwell
- (C) Vickers
- (D) Mohs
- (E) Shore

Questão 28

Com relação à propriedade de temperabilidade do aço, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A temperabilidade de um aço é a sua capacidade de ser endurecido pela formação de carbonetos.
- (B) A temperabilidade de um aço é a sua capacidade de ser endurecido, através do encruamento.
- (C) A temperabilidade de um aço é a sua capacidade de ser endurecido pela formação de martensita.
- (D) A temperabilidade de um aço é a sua capacidade de ser endurecido pela formação de austenita.
- (E) A temperabilidade de um aço é a sua capacidade de ser endurecido, através do refino dos grãos.

Questão 29

No fresamento de uma peça em uma Máquina Fresadora Ferramenteira, o operador deve seguir uma sequência de procedimentos. Para execução de uma peça por fresamento nesta máquina, foi disponibilizado um cabeçote de fresar com 8 pastilhas de metal duro para ser utilizado como ferramenta de corte, além de todo o ferramental necessário e o material bruto a ser usinado de aço ABNT 1045.

Assinale a alternativa **CORRETA** para sequência de procedimentos que levaram ao sucesso do trabalho de usinagem.

- (A) Montar a ferramenta de corte no eixo árvore da máquina; realizar o alinhamento do material bruto; montar o material bruto na mesa da máquina; realizar passes de desbaste; realizar passes de acabamento; definir e selecionar os parâmetros de corte na máquina.
- (B) Montar a ferramenta de corte no eixo árvore da máquina; montar o material bruto na mesa da máquina; definir e selecionar os parâmetros de corte na máquina; realizar passes de desbaste; realizar passes de acabamento; realizar o alinhamento do material bruto.
- (C) Montar o material bruto na mesa da máquina; realizar o alinhamento do material bruto; definir e selecionar os parâmetros de corte na máquina; realizar passes de desbaste; realizar passes de acabamento; montar a ferramenta de corte no eixo árvore da máquina.
- (D) Montar o material bruto na mesa da máquina; realizar o alinhamento do material bruto; montar a ferramenta de corte no eixo árvore da máquina; definir e selecionar os parâmetros de corte na máquina; realizar passes de acabamento; realizar passes de desbaste.
- (E) Montar o material bruto na mesa da máquina; realizar o alinhamento do material bruto; montar a ferramenta de corte no eixo árvore da máquina; definir e selecionar os parâmetros de corte na máquina; realizar passes de desbaste; realizar passes de acabamento.

Questão 30

Analise o trecho do programa para torno CNC apresentado abaixo; depois, associe a coluna da direita com a da esquerda de acordo com as informações obtidas da linguagem de programação CNC apresentada.

N80 G0 X0 Z2

N90 G1 X0 Z0

N100 G1 X15

N110 G1 X30 Z-5

N120 G1 Z-25

N130 G2 X40 Z-30 R5

N140 G1 X45 Z-50

- | | |
|-------------------------|--|
| (1) N90 G1 X0 Z0 | () Indica que o maior diâmetro programado é 45 mm. |
| (2) N140 G1 X45 Z-50 | () Define o início do contorno no zero peça |
| (3) N80 G0 X0 Z2 | () No contorno da peça possui um raio de 5 mm. |
| (4) N130 G2 X40 Z-30 R5 | () O programa apresenta comando de avanço rápido da ferramenta. |

Assinale a alternativa que contém a ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo.

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

Questão 31

Eletroerosão é um processo térmico de fabricação caracterizado pela remoção de material devido a sucessões de descargas elétricas que ocorrem entre um eletrodo e uma peça, através de um líquido dielétrico. Sobre as funções do líquido dielétrico no processo de usinagem por eletroerosão, leia com atenção as afirmações a seguir e marque com **(V)** as verdadeiras e com **(F)** as falsas.

- () O líquido dielétrico promove o estrangulamento do canal de descarga, aumentando a densidade de energia.
- () O líquido dielétrico tem como uma de suas funções remover as partículas erodidas da região de trabalho.
- () O líquido dielétrico facilita a passagem da corrente elétrica, permitindo uma maior concentração da descarga elétrica.
- () O líquido dielétrico não remove as partículas erodidas porque, nesse processo, o material do eletrodo é depositado na peça.
- () O líquido dielétrico refrigera a peça que está sendo erodida e o eletrodo no processo de eletroerosão por penetração.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

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

Questão 32

Os processos de soldagem a arco têm uma grande importância industrial na atualidade, sendo utilizados na fabricação dos mais variados componentes e estruturas metálicas e na recuperação de um grande número de peças danificadas ou desgastadas.

Associe a coluna da direita com a da esquerda, de acordo com as definições dos processos de soldagem apresentadas abaixo.

- | | |
|---|---|
| (1) Soldagem a arco elétrico com eletrodo revestido | () Soldagem a arco elétrico com gás de proteção onde um arco elétrico é estabelecido entre a peça e um consumível na forma de arame. O arco funde continuamente o arame à medida que este é alimentado à poça de fusão. O metal de solda é protegido da atmosfera pelo fluxo de um gás (ou mistura de gases) inerte ou ativo. |
| (2) Soldagem MIG/MAG | () Método de soldagem a arco no qual o calor requerido para fundir o metal é gerado por um arco formado pela corrente elétrica, passando entre o arame de soldagem e a peça de trabalho. A ponta do arame de soldagem, o arco elétrico e a peça de trabalho são cobertos por uma camada de um material mineral granulado conhecido por fluxo para soldagem. |
| (3) Soldagem por arco submerso | () Processo de soldagem que utiliza um eletrodo sólido não consumível. O eletrodo, o arco e a área em volta da poça de fusão da solda são protegidos por uma atmosfera protetora de gás inerte. Se um metal de enchimento é necessário, ele é adicionado no limite da poça de fusão. Esse processo produz uma solda limpa e de alta qualidade. Como não é gerada escória, a chance de inclusão da mesma no metal de solda é eliminada. |
| (4) Soldagem TIG | () Processo manual de soldagem realizado com o calor de um arco elétrico, mantido entre a extremidade de um eletrodo metálico revestido e a peça de trabalho. O calor produzido pelo arco elétrico funde o metal, a alma do eletrodo e seu revestimento de fluxo. Os gases produzidos durante a decomposição do revestimento e a escória líquida protegem o metal de solda da contaminação atmosférica durante a solidificação. |

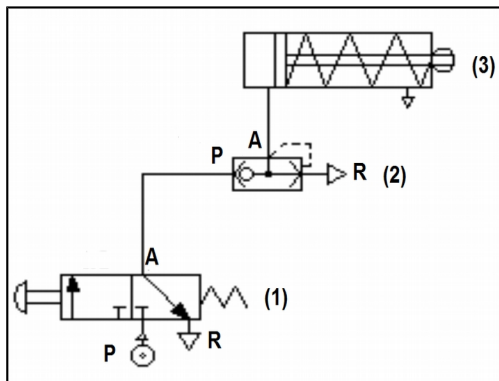
Assinale a alternativa que contém a ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo.

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

Questão 33

O circuito pneumático, representado na figura abaixo, é um diagrama acerca de uma aplicação qualquer. Nesse mesmo diagrama, excetuando-se as representações das mangueiras, existem três elementos.

Assinale a alternativa que descreve **CORRETAMENTE** tais elementos.



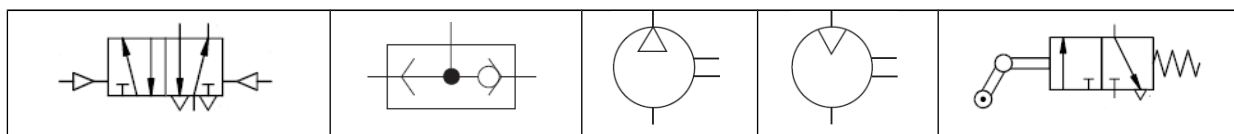
- (A) **(1)** Válvula direcional de três vias e duas posições, normalmente fechada, piloto manual e retorno por mola; **(2)** Válvula de escape rápido; **(3)** Atuador linear, de haste simples, de simples ação e retorno por mola.
- (B) **(1)** Válvula direcional de três posições e duas vias, normalmente fechada, piloto por rolete e retorno por mola; **(2)** Válvula de escape rápido; **(3)** Atuador linear, de haste simples, de simples ação e retorno por mola.
- (C) **(1)** Válvula direcional de três vias e duas posições, normalmente aberta, piloto manual e retorno por mola; **(2)** Válvula de escape rápido; **(3)** Atuador linear, de haste simples, de simples ação e retorno por mola.
- (D) **(1)** Válvula direcional de três vias e duas posições, normalmente fechada, piloto por rolete e retorno por mola; **(2)** Elemento lógico "OU"; **(3)** Atuador linear, de haste simples, de simples ação e retorno por mola.
- (E) **(1)** Válvula direcional de três posições e duas vias, normalmente fechada, piloto manual e retorno por mola; **(2)** Elemento lógico "OU"; **(3)** Atuador linear, de haste simples, de dupla ação e retorno por mola.

Questão 34

A estrutura de sistemas hidráulicos e pneumáticos aplicados é composta por uma interconexão de diversos elementos. Esses elementos são agrupados de acordo com a funcionalidade e, também, de acordo com sua função na aplicação em si. É apresentada abaixo a classificação dos referidos grupos.

- 1 - Elementos de suprimento de energia;
- 2 - Elementos de sinal;
- 3 - Elementos de processamento ou elementos lógicos;
- 4 - Elementos de controle;
- 5 - Elementos de atuação.

São apresentados abaixo, por meio da representação simbólica, cinco elementos da pneumática aplicada. Cada um desses elementos pertence a um grupo da classificação acima.



Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, da classificação funcional dos equipamentos e/ou elementos do quadro acima, da esquerda para a direita.

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

Questão 35

Um eixo rotativo sujeito a carregamento variável rompeu repentinamente após algumas horas de operação sem apresentar deformações significativas.

Assinale a alternativa que determina **CORRETAMENTE** o tipo de falha ocorrido.

- (A) Concentração de tensão
- (B) Fadiga
- (C) Tensão de cisalhamento
- (D) Tração
- (E) Tensão normal

Questão 36

A capacidade de um material absorver energia quando ele é deformado elasticamente e depois, com o descarregamento, ter essa energia recuperada é a propriedade mecânica dos metais chamada de _____.

Assinale a alternativa que **CORRETAMENTE** preenche a lacuna do texto acima.

- (A) Elasticidade
- (B) Tenacidade
- (C) Ductilidade
- (D) Resiliência
- (E) Plasticidade

Questão 37

Todas as alternativas abaixo são características de um par de engrenamento, **EXCETO UMA**, assinale-a.

- (A) Módulo
- (B) Dente
- (C) Filete
- (D) Passo
- (E) Ângulo de pressão

Questão 38

Sejam duas molas helicoidais com características idênticas (material, diâmetro do fio, comprimento livre, passo, extremidades), exceto pelos diâmetros médios da espira diferentes.

Leia com atenção as afirmações a seguir e marque **(V)** para as verdadeiras e **(F)** para as falsas.

- () Quando solicitadas em tração ou compressão, geram esforços internos de cisalhamento direto (força cortante) e cisalhamento por torque.
- () A mola de maior diâmetro médio da espira apresenta maior constante k da mola.
- () A mola de menor diâmetro médio da espira apresenta menor deflexão máxima quando comprimida.
- () O comprimento sólido de ambas as molas é igual.
- () As tensões de compressão geradas pelo efeito de curvatura no lado externo do fio são menores na mola de maior diâmetro médio da espira.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

Questão 39

A análise do comportamento da taxa de falha de um equipamento ao longo do tempo pode ser representada por uma curva que possui a forma de uma banheira. Na curva da banheira (bathtub curve), as fases descritas são infantil, juvenil e envelhecimento. Sobre esse tema, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A fase Infantil é o período desejavelmente mais curto do produto, no qual a taxa de falha se mantém estável, no seu nível mais baixo.
- (B) A fase Infantil é o período desejavelmente mais longo do produto, no qual a taxa de falha se mantém estável, no seu nível mais baixo.
- (C) A fase de envelhecimento é o período desejavelmente mais longo do produto, no qual a taxa de falha se mantém estável, no seu nível mais baixo.
- (D) A fase Juvenil é o período desejavelmente mais longo do produto, no qual a taxa de falha se mantém instável, no seu nível estatisticamente médio.
- (E) A fase Juvenil é o período desejavelmente mais longo do produto, no qual a taxa de falha se mantém estável, no seu nível mais baixo.

Questão 40

Leia com atenção as afirmações a seguir e marque **(V)** para as verdadeiras e **(F)** para as falsas.

- () Monitorar parâmetros que caracterizem a condição de operação da máquina de forma a poder detectar, prever a época da provável ocorrência, e se possível, diagnosticar o tipo de defeito para que se possa planejar a operação de manutenção na ocasião e na forma mais conveniente é a definição de manutenção preventiva.
- () A Manutenção Corretiva é realizada sempre que ocorrer uma situação indesejada, no intuito de restaurar a condição operacional de um determinado equipamento. O dispositivo permanece em operação até falhar, o que resulta na imprevisibilidade da interferência em termos de prazo e material necessário, uma vez que a falha só é conhecida após sua ocorrência.
- () Com o acompanhamento qualitativo dos equipamentos, os momentos de intervenção podem se basear em dados de cada unidade, ocorrendo em momento adequado. Essa manutenção permite uma maior disponibilidade do equipamento durante toda maturidade (período desejavelmente mais longo do produto), não incorrendo em remoção prematura, em revisões desnecessárias e evita, também, sua separação com a confiabilidade degradada.
- () Com o advento de novas tecnologias, a atividade de manutenção passou a ser sinônimo de qualidade, confiabilidade de diversos setores, como telecomunicações e aviação.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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