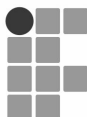




**Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar as provas.**

- 1 Confira se este caderno de prova corresponde ao cargo/área (cabecalho 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 APENAS o cartão de respostas da prova objetiva.
- 4 Verifique se este caderno de prova contm 40 questões. Não serão consideradas reclamaes 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 tica.
- 7 Preencha o cartão de respostas da prova objetiva 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 Você poderá levar consigo a prova objetiva.
- 10 O cartão de respostas não será substituído em hipótese alguma; portanto, evite rasuras.
- 11 Em sala, a comunicao entre os candidatos não será permitida, sob qualquer forma ou alegao.
- 12 Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, *pen drive* ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrnico, nem o uso de qualquer acessório que cubra as orelhas do candidato.
- 13 As provas objetivas tero durao de quatro horas (das 14h e 30 min às 18:30h), incluído o tempo para preenchimento do cartão de respostas. A durao será de cinco horas (14h e 30min às 19:30h) apenas para os candidatos que tiveram a sua solicitao deferida.
- 14 O candidato somente poderá entregar a prova e sair da sala após 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos de seu início.
- 15 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.
- 16 Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala o cartão de respostas.



Instituto Federal  
de Santa Catarina

**CONCURSO PÚBLICO FEDERAL**  
**EDITAL 16/2019**

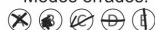
**INSTRUÇÕES:**

- 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 no cartão resposta o número correspondente  
a proposição correta ou à soma das proposições corretas.
- 4 - Faça marcas sólidas nas bolhas.

Modo correto de

preencher as bolhas: ●

Modos errados:



Para uso do Fiscal

FALTANTE:  Sim

Controle Interno

IMPRESSÃO DIGITAL

POLEGAR DIREITO

-----  
ASSINATURA DO CANDIDATO

**RESPOSTAS DAS QUESTÕES**

**Questões de 1 a 15**

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)

**Questões de 16 a 30**

16	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
22	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
23	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
24	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
25	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
26	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
27	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
28	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
29	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
30	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

**Questões de 31 a 40**

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:** O preenchimento incorreto pode acarretar falha na leitura, anulando a questão.



**As questões 1, 2 e 3 se referem ao seguinte texto:**

### **IFSC abre seleção para professores temporários em 14 cidades**

Estão abertas, até 5 de junho, as inscrições para 42 vagas de professores temporários no IFSC. Há oportunidades para os câmpus Caçador, Canoinhas, Criciúma, Florianópolis, Florianópolis-Continente, Gaspar, Itajaí, Jaraguá do Sul-Centro, Jaraguá do Sul-Rau, Joinville, Lages, Palhoça, São Carlos, São José, São Miguel do Oeste e Tubarão, além do Centro de Referência em Formação e Educação a Distância (Cerfead), que fica em Florianópolis.

Os candidatos devem ter a formação de nível superior exigida para a área de interesse, conforme descrito no Edital nº 33/2018. A remuneração varia de R\$ 2.465,31, para cargos de 20 horas semanais e formação em nível de graduação, a R\$ 6.244,68, para cargos de 40 horas semanais e formação em nível de doutorado - já incluídos R\$ 458,00 de auxílio-alimentação.

As inscrições devem ser feitas exclusivamente on-line, pelo link informado no edital. Atendendo à legislação federal, o edital prevê reserva de vagas para pessoas com deficiência e pessoas autodeclaradas pretas e pardas. A taxa de inscrição para participar da seleção é de R\$ 32,45, paga por Guia de Recolhimento da União (GRU), conforme instruções do edital.

O processo seletivo envolve prova escrita, avaliação curricular e entrevista presencial. Após todas as etapas, o resultado final com os selecionados deve ser divulgado em 9 de julho.

Por: Coordenadoria de Jornalismo

Disponível em: [https://www.ifsc.edu.br/conteudo-aberto/-/asset\\_publisher/1UWKZAKiOauK/content/id/1601918/ifsc-abre-sele%C3%A7%C3%A3o-para-professores-tempor%C3%A1rios-em-14-cidades](https://www.ifsc.edu.br/conteudo-aberto/-/asset_publisher/1UWKZAKiOauK/content/id/1601918/ifsc-abre-sele%C3%A7%C3%A3o-para-professores-tempor%C3%A1rios-em-14-cidades). Acesso em 6 jun. 2019.

#### **Questão 1**

Considerando o fragmento: “*Há* oportunidades para os câmpus Caçador, Canoinhas [...]”; a semântica do verbo *haver*; e as possibilidades de substituição; assinale a alternativa em que ocorre desvio na norma padrão do português:

- (A) Existiram 42 vagas no Edital.
- (B) Haverá oportunidades para professores temporários.
- (C) Existirão oportunidades de contratação temporária.
- (D) Houveram oportunidades para diversos câmpus no Edital.
- (E) Hão de contratar 42 professores temporários após a seleção.



### Questão 2

Assinale a alternativa que apresenta uma oração subordinada adverbial:

- (A) A taxa de inscrição para participar da seleção é de R\$ 32,45, paga por Guia de Recolhimento da União (GRU), conforme instruções do edital.
- (B) O processo seletivo envolve prova escrita, avaliação curricular e entrevista presencial.
- (C) As inscrições devem ser feitas exclusivamente on-line, pelo link informado no edital.
- (D) Há oportunidades para os câmpus Caçador, Canoinhas, Criciúma, Florianópolis, Florianópolis-Continente, Gaspar, Itajaí, Jaraguá do Sul-Centro, Jaraguá do Sul-Rau, Joinville, Lages, Palhoça, São Carlos, São José, São Miguel do Oeste e Tubarão, além do Centro de Referência em Formação e Educação a Distância (Cerfead), que fica em Florianópolis.
- (E) A remuneração varia de R\$ 2.465,31, para cargos de 20 horas semanais e formação em nível de graduação, a R\$ 6.244,68, para cargos de 40 horas semanais e formação em nível de doutorado - já incluídos R\$ 458,00 de auxílio-alimentação.

### Questão 3

Considerando o trecho: “Atendendo à legislação federal, o edital prevê reserva de vagas para pessoas com deficiência e pessoas autodeclaradas pretas e pardas”, assinale a alternativa em que há **INCORRETA** substituição de elementos:

- (A) Atendendo à legislação federal, o edital prevê reserva de vagas às pessoas com deficiência e às pessoas autodeclaradas pretas e pardas.
- (B) Atendendo à regimento federal, o edital prevê reserva de vagas para pessoas com deficiência e pessoas autodeclaradas pretas e pardas.
- (C) Em conformidade com a legislação federal, o edital prevê reserva de vagas para pessoas com deficiência e pessoas autodeclaradas pretas e pardas.
- (D) Atendendo à legislação federal, o edital prevê reserva de vagas àquelas pessoas com deficiência e àquelas pessoas autodeclaradas pretas e pardas.
- (E) Em cumprimento à legislação federal, o edital prevê reserva de vagas às pessoas com deficiência e pessoas autodeclaradas pretas e pardas.



#### Questão 4

Leia o texto a seguir:

Segundo o Manual de Redação da Presidência da República (3ª edição, 2018), “É o instrumento pelo qual Ministros ou outras autoridades expedem instruções sobre a organização e o funcionamento de serviço, sobre questões de pessoal e outros atos de sua competência. Tal como os atos legislativos, ... contém parte preliminar, parte normativa e parte final, dessa forma, as considerações do subitem “19.1 Forma e estrutura” são válidas. Porém ... não possui fecho e, além disso, ... **relativas às questões** de pessoal não contêm ementa.” (p. 147).

Marque (V) para as afirmativas verdadeiras a seguir e (F), para as falsas, conforme o texto 2.

- ( ) O texto 2 refere-se à definição de um documento oficial chamado *portaria*. Assim, as lacunas podem ser preenchidas com as palavras *a(s) portaria(s)*.
- ( ) O texto refere-se à definição de um documento oficial chamado *decreto*. Assim, as lacunas podem ser preenchidas com as palavras *o(s) decreto(s)*.
- ( ) No trecho em negrito: “**relativas às questões**”, temos “às” craseado, pois vem antes de palavra feminina e porque “relativo” é um adjetivo que pede a preposição “a”, cuja função é intermediar a relação entre este nome e seu complemento.
- ( ) A palavra sublinhada no texto “contêm” está acentuada com o acento circunflexo, pois seu sujeito *pessoal* está no singular.
- ( ) Na oração: “É o instrumento pelo qual Ministros ou outras autoridades expedem instruções sobre a organização e o funcionamento de serviço, sobre questões de pessoal e outros atos de sua competência” a vírgula é empregada, pois antecede uma preposição.

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

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



### Questão 5

Determinadas palavras são frequentes na redação oficial. Conforme as regras do Acordo Ortográfico que entrou em vigor em 2009, assinale a opção **CORRETA** que contém apenas palavras grafadas conforme o Acordo.

- I. abaixo-assinado, Advocacia-Geral da União, antihigiênico, capitão de mar e guerra, capitão-tenente, vice-coordenador.
- II. contra-almirante, co-obrigação, coocupante, decreto-lei, diretor-adjunto, diretor-executivo, diretor-geral, sócio-gerente.
- III. diretor-presidente, editor-assistente, editor-chefe, ex-diretor, general de brigada, general de exército, segundo-secretário.
- IV. matéria-prima, ouvidor-geral, papel-moeda, pós-graduação, pós-operatório, pré-escolar, pré-natal, pré-vestibular; Secretaria-Geral.
- V. primeira-dama, primeiro-ministro, primeiro-secretário, pró-ativo, Procurador-Geral, relator-geral, salário-família, Secretaria-Executiva, tenente-coronel.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) As afirmações I, II, III e V estão corretas.
- (B) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmações III, IV e V estão corretas.

### Questão 6

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019 do IFSC avalie as afirmativas:

- I. A missão do IFSC é promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural.
- II. A inovação é um valor da Instituição previsto no PDI 2015-2019.
- III. A visão do IFSC é ser uma instituição de excelência na educação básica, fundamentada na gestão participativa e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
- IV. A ética, a equidade e a sustentabilidade são valores previsto no PDI 2015-2019.

Assinale a opção **CORRETA**:

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



### Questão 7

O Plano Nacional de Educação (PNE) (lei 13.005/2014) determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no período de 2014 a 2024. Nesse plano foram definidas 20 metas, dentre elas, a meta número 11 que está diretamente ligada aos Institutos Federais: *Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público*. Para atingir essa meta foram definidas 14 estratégias. Analise as afirmativas abaixo:

- I. expandir as matrículas de educação profissional técnica de nível médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, levando em consideração a responsabilidade dos Institutos na ordenação territorial, sua vinculação com arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais, bem como a interiorização da educação profissional;
- II. expandir a oferta de financiamento estudantil à educação profissional técnica de nível médio oferecida em instituições privadas de educação superior;
- III. reduzir as desigualdades étnico-raciais e regionais no acesso e permanência na educação profissional técnica de nível médio, inclusive mediante a adoção de políticas afirmativas, na forma da lei;
- IV. fomentar a expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio nas redes públicas estaduais de ensino
- V. ampliar a oferta de matrículas gratuitas de educação profissional técnica de nível médio pelas entidades privadas de formação profissional vinculadas ao sistema sindical e entidades sem fins lucrativos de atendimento à pessoa com deficiência, com atuação exclusiva na modalidade;

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, III e V são estratégias previstas para a Meta 11 do PNE.
- (B) As afirmações I, III, IV e V são estratégias previstas para a Meta 11 do PNE.
- (C) As afirmações II, III e IV são estratégias previstas para a Meta 11 do PNE.
- (D) As afirmações I, III e V são estratégias previstas para a Meta 11 do PNE.
- (E) As afirmações I, II, III, IV e V são estratégias previstas para a Meta 11 do PNE.



### Questão 8

Domínio é uma forma de organizar os dispositivos de uma rede. Ele recebe um nome e por isso é chamado de Nome de Domínio. Eles ajudam a organizar as redes locais e são imprescindíveis para a Internet. Sobre Nomes de Domínios e DNS (*Domain Name System*) é correto afirmar que:

- I. Sem o DNS, precisaríamos usar números para localizar computadores onde encontram-se os conteúdos que desejamos acessar dentro de uma rede local ou Internet.
- II. O domínio criado para rede local estará visível inclusive para Internet.
- III. Em relação a grupo de trabalho, o agrupamento por Nomes de Domínios permite um gerenciamento mais abrangente, pois podem ser usados também na Internet.
- IV. Servem para agrupar os dispositivos de rede sob o mesmo nome, com a finalidade de organizá-los e administrá-los em conjunto.
- V. Para criar Nomes de domínios que possam ser acessados na Internet é preciso ter, pelo menos, dois endereços dinâmicos, contratados de alguma empresa de telecomunicações.

Escolha a alternativa abaixo que contém TODAS as sentenças **CORRETAS**:

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

### Questão 9

O sistema de arquivos do Linux é tão robusto e flexível que possibilita ao usuário criar e manter arquivos em diferentes partições, diferentes discos, diferentes dispositivos e até em computadores remotos. Leia as sentenças abaixo e em seguida escolha uma alternativa correta.

- I. Tem suporte a inúmeros dispositivos que dentre outros estão: discos IDE, SCSI, CD-ROM, Pen-drives, Jaz-Drivers, Memória Flash.
- II. ext2 é um sistema de arquivos que acrescenta o recurso de *journaling* ao sistema de arquivos ext2.
- III. No Linux cada partição pode ser representada por uma letra (ex.: C:)
- IV. Tem suporte para sistemas de arquivos EXT2, RaiserFS, FAT, FAT32, NTFS, EXT3.

Sobre o sistema de arquivos do Linux, assinale a alternativa que contém TODAS as afirmativas **CORRETAS**.

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





### Questão 10

O Anexo-I, Quadro-I da NR-7 apresenta as Abreviaturas, Método Analítico Recomendado, Condições de Amostragem, Interpretação, Vigência e Recomendação. Leia atentamente e marque (**V**) para as afirmativas verdadeiras e (**F**), para as falsas.

- ( ) Índice Biológico Mínimo Permitido (IBMP) é o valor mínimo do indicador biológico para o qual se supõe que a maioria das pessoas ocupacionalmente expostas não corre risco de dano à saúde. A ultrapassagem deste valor significa exposição excessiva.
- ( ) Um dos métodos analíticos recomendado é a cromatografia em fase gasosa.
- ( ) Em relação à Interpretação, o indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
- ( ) Para a realização de exame laboratorial do Agente Químico “Anilina” o material biológico a ser coletado é a urina e sangue.
- ( ) Momento de amostragem “não crítico”: pode ser feita em qualquer dia e horário, desde que o trabalhador esteja em trabalho contínuo nas últimas 4 (quatro) semanas sem afastamento maior que 4 (quatro) dias.

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

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



### Questão 11

Segundo a Norma Regulamentadora 6, de Equipamento e Proteção Individual (EPI), analise as afirmações:

- I. Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.
- II. Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, ouvida a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.
- III. Sempre que julgar necessário o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, poderá requisitar amostras de EPI, identificadas com o nome do fabricante e o número de referência, além de outros requisitos.
- IV. O equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.
- V. Todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, III e V estão corretas.
- (B) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmações I, II, III, IV e V estão corretas.

### Questão 12

Segundo a Constituição Federal de 1988, o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios, **EXCETO**:

- (A) erradicação do analfabetismo.
- (B) garantia de padrão de qualidade.
- (C) gestão democrática do ensino público, na forma da lei.
- (D) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- (E) pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.



### Questão 13

Leia o texto que segue:

“Atualmente, percebemos, não só no Brasil como em todo mundo, uma mudança no perfil dos profissionais que atuam na área de serviços. No passado, as habilidades técnicas eram mais valorizadas que o aspecto interpessoal. O quadro mudou. Os processos de seleção já reconhecem que a competência emocional é tão importante quanto a competência técnica na hora de contratar.”

*Moscovici, F. Razão e Emoção: A Inteligência Emocional em Questão, 2ª Ed., p.77, 1997.*

Sobre o tema “competência interpessoal”, analise as afirmações apresentadas a seguir:

- I. Por muito tempo, atendimento ao público foi uma atividade subvalorizada e menosprezada. As pessoas que eram selecionadas para essa atividade possuíam baixo grau de escolaridade. Os tempos mudaram, as empresas que entendem que o atendimento ao cliente é fundamental para o sucesso do seu negócio, investem na contratação de pessoas com melhores níveis de escolaridade e capacidade cognitiva. Diante de uma reclamação de um cliente, é preciso ter a habilidade de, logo de início, frear a argumentação do cliente apresentando as qualidades do serviço prestado e mostrando que a empresa atendeu todas as exigências que estavam ao seu alcance.
- II. No caso do cliente que reclama, o atendente tem que saber ouvir em primeiro lugar. No momento em que se ouve, está permitindo ao cliente extravasar a sua emoção agressiva, negativa.
- III. A competência interpessoal é fundamental na prestação de serviços, pois esse profissional tem que lidar com as emoções do cliente, que são reveladas em termos de exigências, expectativas e, ao mesmo tempo, tem que lidar com suas próprias emoções.
- IV. A prestação de serviços é uma atividade interpessoal, primordialmente. É fundamentalmente empatia. O cliente foi atendido, o serviço foi prestado de acordo com as especificações, mas este cliente pode querer algo mais: uma expectativa não revelada anteriormente não satisfeita, mas ele esperava que também fosse. O prestador de serviço que tem desenvolvida a sua competência interpessoal vai perceber que seu cliente não está 100% satisfeito e vai tomar a iniciativa de perguntar o que está faltando ou o que poderia fazer para a satisfação total.
- V. O prestador de serviços não precisa somente de um treinamento básico de comunicação, de efetuação do serviço. A competência técnica é fundamental, mas, principalmente, ele precisa desenvolver a sua competência interpessoal/emocional. Ele tem que perceber as nuances das respostas e as necessidades do cliente e tomar a iniciativa de perguntar.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações III, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmações I, III, IV e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (D) As afirmações II, III e V estão corretas.
- (E) As afirmações II, III e IV estão corretas.



### Questão 14

Com relação ao tema “relacionamento interpessoal no ambiente de trabalho”, marque (V) para as afirmativas verdadeiras e (F), para as falsas.

- ( ) Pesquisas apontam fatores positivos e negativos que interferem no relacionamento interpessoal nas organizações. Sendo liderança democrática, diálogo, respeito, responsabilidade, assertividade, empatia, bom humor, os indicadores positivos e como fatores negativos, pode-se citar: inveja, falta de diálogo, falta de respeito, liderança autoritária, diferenças salariais, e a competitividade.
- ( ) Competência interpessoal é uma habilidade inata, porém pode ser desenvolvida através de psicoterapia ou sessões de *coaching*.
- ( ) Algumas organizações vêm investindo na melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida e bem-estar de seus membros, e o relacionamento interpessoal é um dos indicadores que contribui relativamente a esse resultado.
- ( ) Pessoas com baixo grau de autoconhecimento têm dificuldades de identificar quais atitudes suas podem ter iniciado um conflito com um colega de trabalho.
- ( ) É preciso que a pessoa aprenda a como interagir de maneira a compartilhar informações, confrontar diferenças e cooperar com os seus pares. Na empresa moderna é nítida a preocupação e importância dos grupos para o alcance de melhores resultados. Essa interação deve acontecer em todos os setores da empresa, pois os resultados alcançados pelo grupo dependerão da participação individual.
- ( ) Competência interpessoal não é um dom ou atributo inato da personalidade, e sim uma capacidade decorrente de treinamento por meio de técnicas próprias em programas especiais, envolvendo conteúdos intelectuais, emocionais e atitudinais.

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

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



### Questão 15

Para efeito do cumprimento do disposto no Plano Nacional de Educação (PNE), as instituições devem incluir em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI):

A esse respeito, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) O planejamento e as atividades institucionais de extensão.
- (B) A concepção de extensão, que se ajuste aos princípios estabelecidos nas diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, a ser aplicado na formulação dos projetos pedagógicos dos cursos superiores, quando necessários.
- (C) A previsão e as estratégias de financiamento das atividades de extensão.
- (D) As estratégias de creditação curricular e de participação dos estudantes nas atividades de extensão.
- (E) A política de implantação do processo autoavaliativo da extensão, as estratégias e os indicadores que serão utilizados para o cumprimento.

### Questão 16

Associe os tipos de atividades de extensão regulamentadas pela Resolução 61/2016 do Conselho Superior do IFSC com a respectiva proposta de definição:

- |              |   |
|--------------|---|
| ( ) Curso    | (1) Intervenção pontual, sem continuidade e que preferencialmente integra outra atividade.  |
| ( ) Produto  | (2) Formação inicial e continuada de trabalhadores, para elevação da escolaridade.  |
| ( ) Projeto  | (3) Iniciativas processuais, coerentes e contínuas que, articuladas, visam ao cumprimento de objeto único em prazo determinado.   |
| ( ) Evento   | (4) É a atividade que se caracteriza por ser decorrente do fazer extensionista, sempre resultado de uma outra atividade de extensão com registro institucional.                           |
| ( ) Programa | (5) Conjunto integrado de outras atividades de extensão, de caráter contínuo, regular, multidisciplinar.  |
|              | (6) Atividade pedagógica de caráter teórico e prático, de oferta não periódica com objetivos, carga horária, ementa, cronograma e critérios de avaliação definidos em formulário próprio. |

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo, excetuando uma das propostas de definição, é:

- (A) 6, 4, 3, 1, 5
- (B) 5, 3, 6, 1, 5
- (C) 6, 4, 3, 1, 2
- (D) 2, 3, 4, 1, 5
- (E) 5, 3, 6, 4, 2



### Questão 17

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) na NR-05 é responsável por identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver. São adotadas cores para identificar os tipos de riscos, além do formato dos círculos.

Assinale a opção que apresenta a correspondência entre os riscos **CORRETOS** com as respectivas cores que os representam.

- (A) Poeiras-Vermelho, Eletricidade-Amarelo, Pressões-Marrom, Parasitas-Verde.
- (B) Neblina-Vermelho, Animais Peçonhentos-Vermelho, Bacilos-Amarelo, Umidade-Azul.
- (C) Ruído-Verde, Fungos-Marron, Ergonômico-Amarelo, Exposição ao Benzeno-Vermelho.
- (D) Umidade-Azul, Radiações Não Ionizantes-Vermelho, Fungos-Verde, Ruído-Amarelo.
- (E) Ruído-Verde, Fungos-Azul, Ergonômico-Amarelo, Exposição ao Benzeno-Vermelho.

### Questão 18

De acordo com a Lei 8.112 de 1990, analise as afirmações:

- ( ) É proibido ao servidor, proceder de forma desidiosa.
- ( ) É vedado ao servidor representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.
- ( ) O servidor pode manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.
- ( ) O servidor deve cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.
- ( ) A ofensa física, em serviço, a servidor ou a particular, salvo em legítima defesa própria ou de outrem é um caso passível de suspensão.
- ( ) A demissão será aplicada ao servidor público que utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares.

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

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



### Questão 19

Analise as assertivas abaixo:

- I – De acordo com a Constituição Federal do Brasil de 1988, as atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público.
- II - O plano nacional de educação (PNE), previsto na Lei de Diretrizes e Bases, tem duração quinquenal com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas executadas por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a erradicação do analfabetismo, universalização do atendimento educacional especializado, melhoria da qualidade do ensino, formação para o trabalho, promoção humanística, científica e tecnológica do País e o estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.
- III – Uma das metas do PNE é elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência do plano, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.
- IV – Outra meta do PNE é oferecer, no mínimo, 10% (dez por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, preferencialmente na forma integrada à educação profissional no turno noturno.
- V – De acordo com a Lei nº 12.711/2012, 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 25% (vinte e cinco por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. Metade dessas vagas serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do IBGE.

Assinale a alternativa que apresenta a opção **CORRETA**:

- (A) As assertivas II, IV e V são falsas.  
(B) Apenas as assertivas I e V são verdadeiras.  
(C) As assertivas I, IV e V são verdadeiras.  
(D) Todas as assertivas são verdadeiras.  
(E) Todas as assertivas são falsas.



### Questão 20

Considerando a legislação educacional brasileira, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) A Constituição Federal de 1988 estabelece que é proibido qualquer trabalho a menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz a partir dos quatorze anos.
- (B) Para os fins do Decreto nº 9.057/2017, considera-se educação a distância a oferta educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação ocorra com a utilização da rede mundial de computadores, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis e desenvolva atividades educativas por estudantes da educação superior e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos, até o limite de 20%.
- (C) De acordo com o Decreto nº 5.840/2006, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) abrangerá os cursos e programas de educação profissional para formação inicial e continuada de trabalhadores e para educação profissional técnica de nível médio.
- (D) De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas, desenvolvido nas formas articulada com o ensino médio – integrado ou concomitante – ou subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.
- (E) O Estatuto da Criança e do Adolescente estabelece que a formação técnico-profissional obedecerá aos princípios de garantia de acesso e frequência obrigatória ao ensino regular, atividade compatível com o desenvolvimento do adolescente e horário especial para o exercício das atividades.

### Questão 21

Com relação às operações de lixagem selecione a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A lixagem em torno deve ser realizada com lima de picado (corte) simples e ângulo longo.
- (B) As grosas são limas usadas para desbaste em metais de elevada dureza.
- (C) A lima bastarda, indicada para acabamento, apresenta o picado mais fino que a murça.
- (D) Na lixagem reta o movimento principal de corte é feito puxando a lima para trás.
- (E) Como material para fabricação de lima devem ser utilizados aços de baixo teor de carbono.





### Questão 22

No processo de retificação utiliza-se como ferramenta de corte o rebolo, o qual realiza o corte por meio de grãos abrasivos, unidos por um material ligante. Estes grãos podem ser sintéticos ou naturais. Analise as afirmações e marque (**V**) para as verdadeiras e (**F**) para as falsas.

- ( ) Óxido de alumínio ( $Al_2O_3$ ), carboneto de silício (SiC) e nitreto cúbico de boro (cBN) são abrasivos sintéticos aplicados na retificação de aços.
- ( ) Os rebolos de diamante são recomendados para retificação de aços, pois em condições de alta temperatura o diamante não apresenta afinidade química com o ferro.
- ( ) A operação de dressamento é utilizada para perfilar e afiar o rebolo.
- ( ) Para ferramentas de dressamento devem ser utilizados materiais de dureza inferior aos abrasivos utilizados nos rebolos, para não danificá-los.
- ( ) Antes da montagem do rebolo na retificadora cilíndrica externa, deve ser realizado o balanceamento do mesmo.
- ( ) Os rebolos com ligantes vitrificados possuem porosidade maior que os com ligantes resinóides.

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

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

### Questão 23

Os sistemas de produção podem ser classificados de acordo com o fluxo dos processos dos produtos. De acordo com essa classificação, qual se caracteriza por possuir uma sequência de operações muito bem definida, apresentando operações de precedência e operações subsequentes de tal maneira que exibem uma sequência linear?

- (A) Processo por encomenda
- (B) Processos em lote
- (C) Processo por projetos
- (D) Processos em linha
- (E) Processo repetitivo



### Questão 24

Com relação ao processo de usinagem, analise as afirmações:

- I. O torneamento é um processo que permite a fabricação de peças por revolução.
- II. A fresagem de rodas dentadas (engrenagens) é realizada exclusivamente com fresas de módulo.
- III. A retificação cilíndrica é uma operação de desbaste realizada na peça antes do torneamento.
- IV. No processo de fresagem, a ferramenta de corte denomina-se fresadora.
- V. O cabeçote divisor universal, utilizado em fresagens, permite dividir uma circunferência em partes iguais.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmações I, II e III estão corretas.
- (C) As afirmações I e V estão corretas.
- (D) As afirmações II e V estão corretas.
- (E) As afirmações II, III e IV estão corretas.

### Questão 25

Para realizar uma operação de faceamento em fresadora, de uma peça de aço ABNT 1020, foi selecionada uma fresa de facear com insertos intercambiáveis de metal duro. Os cálculos de rotação da ferramenta ( $n$ ) e velocidade de avanço da mesa ( $v_f$ ) foram realizados de acordo com os dados listados a seguir:

Parâmetro de entrada	Valor
Número de dentes ( $z$ )	8 dentes
Diâmetro de corte ( $D_c$ )	100 mm
Velocidade de corte selecionada ( $v_c$ )	157 m/min
Avanço por dente ( $f_z$ )	0,05 mm
Pi ( $\pi$ )	3,14

Com base nos dados apresentados, selecione a opção **CORRETA** para os valores de rotação da ferramenta e velocidade de avanço da mesa, respectivamente.

- (A) 1570 RPM e 628 mm/min
- (B) 50 RPM e 20 mm/min
- (C) 1000 RPM e 200 mm/min
- (D) 157 RPM e 100 mm/min
- (E) 500 RPM e 200 mm/min



**Questão 26**

Com relação aos Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos, marque (**V**) para as afirmativas verdadeiras e (**F**), para as falsas.

- ( ) Os atuadores dos sistemas pneumáticos conseguem atingir velocidades superiores aos atuadores dos sistemas hidráulicos.
- ( ) Os atuadores dos sistemas pneumáticos operam com pressões superiores aos sistemas hidráulicos, e por causa disso, conseguem movimentar cargas mais elevadas.
- ( ) Atuadores de simples ação realizam trabalho nos dois sentidos, ou seja, tanto no avanço quanto no recuo.
- ( ) As válvulas reguladoras de vazão são responsáveis em controlar a velocidade dos atuadores e podem ser unidirecionais ou bidirecionais .
- ( ) Uma válvula direcional 3/2 vias acionada por botão possui 3 posições e duas vias.
- ( ) São exemplos de acionamentos de válvulas por força muscular: botão, alavanca e pedal.

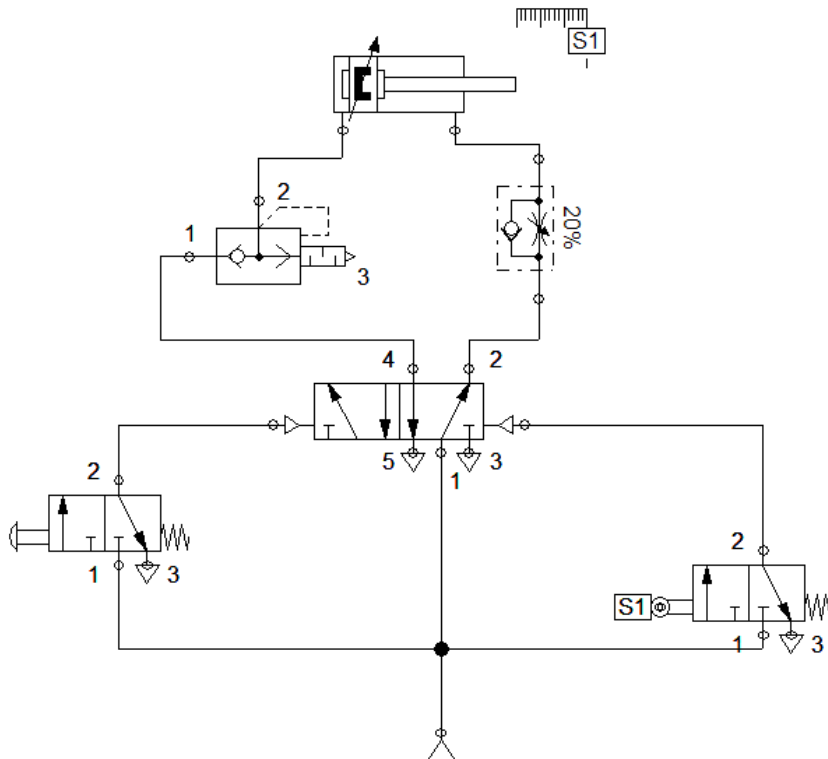
Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

- (A) F, F, V, V, F, V
- (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 27**

Analise o circuito abaixo e assinale as alternativas corretas.



- ( ) O atuador avança rápido e retorna lento por causa das válvulas de escape rápido e da válvula reguladora de vazão.
- ( ) Quando a haste do atuador atinge o rolete S1, ocorre o retorno automático.
- ( ) Durante o recuo do cilindro, o ar entra na válvula de escape rápido pela via 2 e sai pela via 1.
- ( ) A válvula reguladora de vazão instalada controla a velocidade do cilindro no avanço e no recuo.
- ( ) Ao comandar a válvula 3/2 vias de botão, o ar que entra na via 1 da válvula, sai na via 2, acionando o piloto da válvula direcional 5/2 vias. Com isso o cilindro avança.
- ( ) O atuador apresentado no sistema possui duplo amortecimento regulável.

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

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



### Questão 28

Com relação aos sistemas hidráulicos responda:

- I. O índice de viscosidade é a resistência que o óleo apresenta ao escoamento em função da temperatura.
- II. O filtro de sucção, instalado na entrada da bomba, tem a mesma capacidade de retenção de partículas que o filtro de pressão e de retorno.
- III. Atuador com relação de área 2:1 significa que a área do êmbolo é duas vezes maior que a área da coroa.
- IV. Os fluidos hidráulicos de base mineral, por causa de suas boas propriedades, dispensam a utilização de aditivos em sua composição.
- V. Quanto maior for o índice de viscosidade, menor será a variação da viscosidade em função da temperatura.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmações I, III e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmações I, II, III, IV e V estão corretas.

### Questão 29

Conforme a norma da Associação Americana de Soldagem (AWS) os eletrodos revestidos são classificados de acordo com o código genérico E-XXYZ-A. Assinale a alternativa que corresponda **CORRETAMENTE** ao significado deste código.

- (A) E= eletrodo, XX= tensão de ruptura em Mpsi, Y= composição química, Z= fornece o tipo de revestimento e corrente (CA, CC- ou CC+) e A= posição de soldagem.
- (B) E= eletrodo, XX= tensão de ruptura em Kpsi, Y= em conjunto com o número posterior fornece o tipo de revestimento e corrente (CA, CC- ou CC+), Z= posição de soldagem e A= composição química.
- (C) E= eletrodo, XX= tensão de ruptura em psi, Y= posição de soldagem, Z= em conjunto com o número anterior fornece o tipo de revestimento e corrente (CA, CC- ou CC+) e A= composição química.
- (D) E= eletrodo, XX= tensão de ruptura em psi, Y= composição química, Z= em conjunto com o número anterior fornece o tipo de revestimento e corrente (CA, CC- ou CC+) e A= posição de soldagem.
- (E) E= eletrodo, XX= tensão de ruptura em Kpsi, Y= posição de soldagem, Z= em conjunto com o número anterior fornece o tipo de revestimento e corrente (CA, CC- ou CC+) e A= composição química.



### Questão 30

Em desenho técnico, corte tem como objetivo representar de modo claro os detalhes internos nos desenhos de peças ou conjuntos. Os tipos de corte variam em relação aos limites e extensão do plano de cortes (total, meio-corte, parcial) ou em relação ao número de planos que passará pela peça (em desvio, rebatido). Marque (**V**) para as afirmativas verdadeiras e (**F**), para as falsas.

- ( ) Meio Corte é utilizado quando uma peça é simétrica, não havendo necessidade de um corte total. Metade da peça é representada cortada e a outra metade em vista, exibindo os detalhes não visíveis.
- ( ) Nas áreas hachuradas não se devem representar arestas não visíveis, executando-se os casos especiais em que se requer maior clareza.
- ( ) Corte Parcial se aplica quando se quer mostrar apenas uma parte da peça, limitando-se o plano de corte por uma linha de ruptura (sinuosa) e pelo contorno da peça. Os detalhes não visíveis, em áreas não atingidas pelo corte parcial, devem ser omitidos.
- ( ) Corte em desvio é utilizado em peças nas quais os detalhes a serem mostrados não estão em um mesmo plano. Passe-se mais de um plano, desviando-se perpendicularmente, em todos os detalhes. As arestas formadas pelos desvios dos planos de corte não são representadas na vista hachurada.
- ( ) Linhas para hachuras são de espessura fina, traço contínuo ou tracejadas, geralmente inclinadas a 45° e mostram as partes cortadas da peça. Servem também para indicar o material da peça de acordo com as convenções recomendadas pela ABNT.

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

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



### Questão 31

Para execução de uma peça, torna-se necessário que se coloque no desenho, além das projeções que nos dão ideia da forma da peça, também as suas medidas e outras informações complementares. A isto chamamos Dimensionamento ou Cotagem. Os elementos gráficos para a representação da cota são linha de cota, linha auxiliar (ou de extensão), limite da linha de cota (seta ou traço oblíquo) e valor numérico da cota. Com base nisso, analise as afirmações:

- I. As linhas auxiliares (ou de extensão) são de espessura fina, traço contínuo e prolongam-se um pouco além da última linha de cota que abrangem.
- II. Em desenho técnico cuja unidade de medida é o milímetro é obrigatória a colocação do símbolo de milímetro junto ao valor numérico da cota.
- III. As cotas devem ser colocadas de modo que o desenho seja lido da esquerda para a direita e de baixo para cima paralelamente à dimensão cotada.
- IV. Cada cota deve ser indicada na vista que mais claramente representar a forma do elemento cotado.
- V. Deve-se procurar repetir cotas nas diferentes vistas, para garantir a compreensão do desenho.
- VI. Um pequeno espaço deve ser deixado entre a linha de contorno e a linha auxiliar.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (B) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) As afirmações I, III, IV e VI estão corretas.
- (E) As afirmações II, III e V estão corretas.



### Questão 32

Com relação aos conceitos de desenho técnico, numere corretamente a coluna da direita de acordo com a esquerda.

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| (1) Recurso utilizado para garantir a leitura de peças especiais quando representada em corte. É representada pela ausência de hachuras e é usada para destacar certos detalhes em corte como: nervuras, braços, orelhas, dentes de engrenagem. | ( ) Seção                |
| (2) São representações de cortes transversais de uma peça, a fim de mostrar de maneira simples sua geometria naquela região.  | ( ) Vistas auxiliares    |
| (3) São vistas que possibilitam mostrar faces oblíquas de peças de maneira que não fiquem distorcidas.  | ( ) Omissão de corte     |
| (4) É rotacionar virtualmente um ou mais elementos de uma peça a fim de que as projeções ortogonais não fiquem distorcidas, sendo necessário existir um eixo de rotação na peça.  | ( ) Vistas especiais     |
| (5) São projeções com posição do observador indicada por setas e letras quando não representadas na posição normal de rebatimento.  | ( ) Projeção com rotação |

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo, é:

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

### Questão 33

Com relação aos tipos de manutenção:

- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| (1) Corretiva  | ( ) Análise de vibrações           |
| (2) Preventiva | ( ) Substituição de eixo fraturado |
| (3) Preditiva  | ( ) Troca de óleo periódica        |

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo, é:

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





### Questão 34

Com relação a manutenção preventiva de equipamentos hidráulicos.

- ( ) A substituição de anéis de elastômero (o'rings) se dará somente quando for detectado vazamento no local onde são empregados ou se for observada a sua deterioração em uma inspeção de rotina.
- ( ) É recomendável planejar (de acordo com as características de cada equipamento) inspeções periódicas nas quais, além da limpeza do interior do equipamento, se faça a substituição de elementos de vedação, como anéis de elastômeros (o'rings) que, geralmente, devem ser adquiridos com antecedência a partir de especificações contidas em manuais do equipamento ou relatórios de inspeções anteriores.
- ( ) É sempre recomendável inspecionar os elementos de vedação, à procura de sinais de deterioração ou inadequação às especificações, antes de fazer sua instalação em equipamento.
- ( ) É recomendável manter estoques de anéis de vedação de elastômeros (o'rings) suficientes para vários anos de consumo, pois estes elementos não são sujeitos a deterioração em almoxarifado.
- ( ) Os anéis de vedação de borracha nitrílica (NBR) são os mais comuns, mas para temperaturas de trabalho mais altas (acima de 90°C) sempre são indicados os de borracha fluorada (FPM).

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

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

### Questão 35

Qual das alternativas abaixo está **CORRETA** em relação à manutenção corretiva de eixos?

- (A) A soldagem de eixos fraturados é possível, para eixos com diâmetro maior que 50 mm.
- (B) O preenchimento por soldagem de eixos desgastados é geralmente recomendado para eixos de pequeno diâmetro (abaixo de 15mm).
- (C) A substituição de eixos danificados é sempre recomendada, não importando o seu diâmetro ou a carga à qual ele estará sujeito.
- (D) A localização de trincas em um eixo geralmente é feita utilizando o ensaio de partículas magnéticas.
- (E) Para extração de eixos, a técnica mais recomendada é a batida com marreta diretamente sobre a ponta dele que estiver exposta.



### Questão 36

Qual das alternativas abaixo está **CORRETA** em relação ao uso de ENDs (Ensaio Não Destrutivos)?

- (A) Na análise da vibração do mancal do eixo de uma engrenagem, a detecção de um pico de vibrações na frequência de engrenamento (igual ao produto da frequência de giro, pelo número de dentes da engrenagem) indica excesso de folga entre os dentes dela e seu par.
- (B) O ensaio de partículas magnéticas é mais recomendável para a detecção de trincas superficiais e subsuperficiais em aços austeníticos e alumínio, enquanto o ensaio de líquidos penetrantes é mais recomendável para a detecção destas descontinuidades em aços ferríticos e martensíticos.
- (C) O ensaio radiográfico é mais efetivo na detecção de descontinuidades planares paralelas ao feixe de radiação, enquanto o ensaio de ultrassom é mais efetivo na detecção de descontinuidades planares perpendiculares ao feixe de ultrassom.
- (D) A temperatura de um mancal de escorregamento acima da temperatura ambiente sempre indica que a folga entre mancal e eixo está menor do que a adequada.
- (E) O ferrógrafo é utilizado principalmente para análise do lubrificante de caixas de transmissão com engrenagens de aço inoxidável austenítico.

### Questão 37

Com relação a engrenagens, numere corretamente a coluna da direita de acordo com a esquerda:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| (1) Transmitem movimento e cargas elevadas entre eixos que não se cruzam. Podem ser de diversos tipos de dentados espirais.   | ( ) Cilíndricas de dentes retos       |
| (2) Usadas quando grandes reduções de transmissão são necessárias   | ( ) Cônicas                           |
| (3) Os dentes são dispostos paralelamente entre si em relação ao eixo.  | ( ) Hipóides                          |
| (4) Transforma um movimento de rotação em movimento retilíneo ou vice-versa.  | ( ) Cremalheira                       |
| (5) Os dentes são dispostos transversalmente em forma de hélice em relação ao eixo. Utilizada em transmissão fixa de rotações elevadas, por ser silenciosa devido a seus dentes apresentarem componente axial de força. | ( ) Cilíndricas de dentes helicoidais |
| (6) Utilizada quando as árvores se cruzam; o ângulo de intersecção é comumente 90°; usada para mudar a rotação e a direção da força, em baixas velocidades.   | ( ) Parafuso sem fim                  |

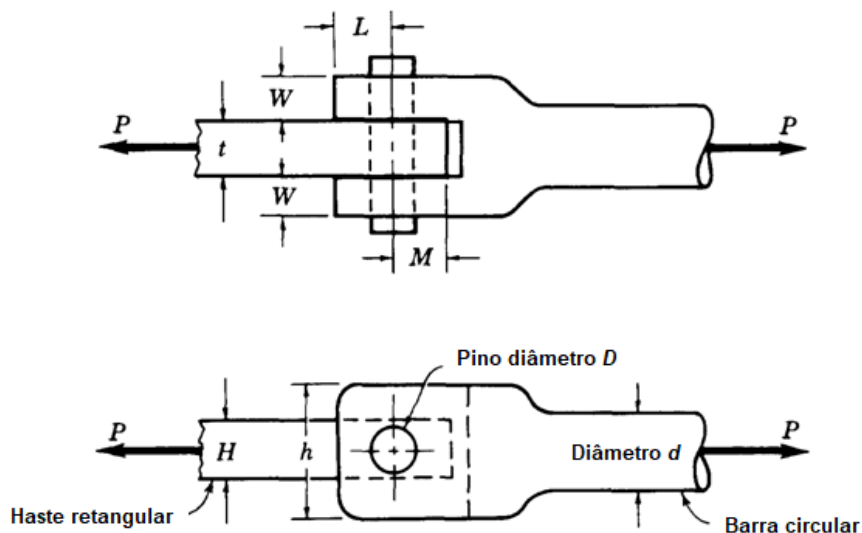
A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo, é:

- (A) 5, 3, 6, 4, 2, 1
- (B) 3, 6, 1, 4, 5, 2
- (C) 3, 4, 5, 1, 2, 6
- (D) 3, 2, 1, 4, 5, 6
- (E) 5, 3, 6, 4, 2, 1



### Questão 38

Para a conexão mostrada abaixo, analise as afirmações:



- I. A conexão pode falhar por cisalhamento simples no pino, esmagamento do pino na haste retangular ou no garfo da barra circular e tração na haste retangular e na barra circular.
- II. A tensão de esmagamento do pino na haste retangular é dada pela expressão  $P / [(H-D).t]$ .
- III. A tensão normal de tração na haste retangular é dada por  $P / (H.t)$ .
- IV. A tensão de esmagamento do pino no garfo da barra circular é dada por  $P / [2.(h-D).W]$ .
- V. A tensão de cisalhamento no pino é dada por  $2.P / (3,14.D^2)$ .

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (B) As afirmações I, II, III, IV e V estão corretas.
- (C) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (D) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmações II, III e V estão corretas.



### Questão 39

Uma barra de aço de seção quadrada de lado  $a$  [mm] e comprimento  $L$  [mm] é tracionada por uma carga axial  $F$  [N]. Considerando que o aço possui módulo de elasticidade de  $E$  [GPa] e coeficiente de Poisson  $\nu$ , assinale a opção **INCORRETA**:

- (A) A variação lateral da seção da barra é de  $(-F \cdot \nu) : (a \cdot E)$  [mm].
- (B) A tensão normal atuante na barra é de  $F : a^2$  [MPa].
- (C) O alongamento da barra é de  $(F \cdot L) : (1000 \cdot a^2 \cdot E)$  [mm].
- (D) A deformação longitudinal da barra é  $F : (1000 \cdot a^2 \cdot E)$ .
- (E) A deformação transversal da barra é  $(-F \cdot \nu) : (1000 \cdot a^2 \cdot E)$ .

### Questão 40

Com relação ao projeto de elementos de máquinas, analise as afirmações:

- I. Além das cargas radiais, os rolamentos de rolos cônicos admitem cargas axiais em um sentido. A montagem aos pares, um contra o outro possibilita que suportem cargas axiais em ambos os sentidos.
- II. O rolamento autocompensador é indicado para construções em que se exige grande capacidade de suporte de cargas axiais e a compensação de falhas de alinhamento.
- III. Em um par de engrenagens, a engrenagem menor tem rotação mais alta e momento torsor menor.
- IV. O módulo de uma engrenagem corresponde ao diâmetro primitivo dividido pelo número de dentes, ou o passo dividido pelo número  $\pi$ .
- V. A rosca com perfil dente de serra é utilizada quando a sollicitação axial é muito grande nos dois sentidos.
- VI. Os mancais de deslizamento suportam cargas mais altas e tem menor sensibilidade a choques que os mancais de rolamentos.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, III, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmações I, II, III, V e VI estão corretas.
- (C) As afirmações I, II, III, IV e VI estão corretas.
- (D) As afirmações I, III, IV e VI estão corretas.
- (E) As afirmações II, III e V estão corretas.