



Concurso Público para provimento dos cargos efetivos de servidores
do Poder Judiciário do Estado do Acre

ANALISTA JUDICIÁRIO - ENGENHEIRO MECÂNICO

CADERNO DE QUESTÕES

24/03/2024

DISCIPLINA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais do Brasil e do Acre	16 a 20
Noções de Informática	21 a 25
Legislação	26 a 30
Conhecimentos Específicos do Cargo	31 a 60
Prova de Redação	-

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado da sua FICHA DE IDENTIFICAÇÃO, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

O canto da cigarra anuncia a chuva.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao(a) fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique o(a) fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com rasura ou com marcação dupla terá pontuação ZERO.

CONCURSO PÚBLICO

Leia o Texto 1 e responda às questões de 1 a 4.

Texto 1

O ano é 1975, são cinco horas da manhã e meu pai veio me acordar para viajarmos para a praia. A ansiedade por esta viagem impediu que eu tivesse uma boa noite de sono. Viajar para a praia na década de 1970 era uma grande aventura, que começava pelo carro que levava seis pessoas e mais a bagagem. Até hoje não consigo entender como isto era possível – quatro filhos mais pai e mãe dentro de uma Variant.

Nesta época, meu sonho de consumo era ter um kichute, um tênis de beleza duvidosa, que era a sensação de minha geração. Fazíamos as pesquisas da escola em enciclopédias – a *Barsa* e a *Delta Larousse* – e não tínhamos a possibilidade de usar a estratégia Ctrl C/Ctrl V, era tudo copiado na mão mesmo.

Escrevíamos cartas para nos comunicar com os amigos distantes e alguns ainda tinham o hábito de fazer diários. Na faculdade, usávamos o sistema Comut para conseguir um artigo que poderia levar meses para chegar em nossas mãos e a internet ou os primórdios dela era discada.

Se você se identificou com estas lembranças, provavelmente faz parte da Geração *Baby Boomers* (nascidos entre 1946 e 1964) ou da Geração X (1965-1980) que viajava no “chiqueirinho” do Fusca (parte traseira do carro) e não sabia por que os automóveis vinham com cinto de segurança.

Cada época é marcada por determinados acontecimentos culturais, políticos, sociais e econômicos que impactam o contexto de vida, a visão de mundo e a forma de se relacionar das pessoas que nascem e vivem em determinado período. Essa é a ideia que embasa a divisão por grupos geracionais.

Não há um consenso sobre o ano em que começa e termina cada um, mas uma divisão possível para esses grupos é, além dos *Baby Boomers* e da Geração X, a Geração Y ou *Millennials* (1981-1996), a Geração Z (1997-2010) e, ainda, a Geração Alfa, que compreende os nascidos a partir de 2010.

TOURINHO FILHO, Hugo. Conflito de gerações e a arte de ensinar na sociedade contemporânea. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/conflito-de-geracoes-e-a-arte-de-ensinar-na-sociedade-contemporanea/>. Acesso em: 9 fev. 2024. [Adaptado].

QUESTÃO 01

O excerto textual se desenvolve em torno do tema:

- (A) nostalgia originada por lembranças do passado.
- (B) viagens de férias em família na década de 1970.
- (C) modelos de carros antigos como Variant e Fusca.
- (D) classificação de gerações por épocas específicas.

QUESTÃO 02

Quanto ao modo de organização, no excerto, predomina a sequência linguística:

- (A) argumentativa.
- (B) narrativa.
- (C) injuntiva.
- (D) dialogal.

QUESTÃO 03

No quinto parágrafo, o pronome demonstrativo “Essa” funciona como mecanismo de coesão:

- (A) sequencial.
- (B) referencial anafórica.
- (C) lexical.
- (D) referencial catafórica.

QUESTÃO 04

No primeiro parágrafo, os Algarismos que fazem referência aos anos citados no trecho em questão (1975 e 1970, respectivamente) funcionam, dentro dos períodos oracionais em que ocorrem, respectivamente, como:

- (A) predicativo do sujeito e adjunto adnominal.
- (B) objeto direto e adjunto adverbial.
- (C) complemento nominal e aposto.
- (D) agente da passiva e objeto indireto.

Leia o Texto 2 e responda às questões de 5 a 8.

Texto 2

Geração TikTok: nova geração não consegue ouvir músicas com mais de 3 minutos

Geração TikTok e a audição ansiosa: o que mudou no mundo da música?

De acordo com as principais plataformas de *streaming* de música (*Amazon Music*, *Deezer* e *Spotify*), a Geração TikTok, ou seja, a Geração Z, considera músicas com mais de 3 minutos muito longas. No geral, as canções com até 2 minutos e 30 segundos são as mais consumidas por esse público.

Esse fenômeno já ganhou um nome, “audição ansiosa”, e está mudando a forma como os artistas produzem suas músicas. Agora, quem não cria uma canção que vai direto ao ponto perde ouvintes nos primeiros segundos — algo que pode parecer muito estranho para o público da época de *Faroeste Caboclo*, *November Rain* e *Stairway to Heaven*.

O motivo dessa preferência por músicas menores parece ser um reflexo das redes sociais, especialmente o TikTok. Há tempos, os conteúdos nas redes sociais são apresentados de forma extremamente rápida.

Por exemplo, o *Twitter* aceita pouco texto, o TikTok aceita vídeos de no máximo 3 minutos, o *WhatsApp* e as plataformas de *streaming* de vídeo e música possuem a opção de reprodução acelerada. Por isso, os tutoriais de 15 minutos do *YouTube* estão perdendo espaço para conteúdo de 15 segundos no TikTok. Como resultado, a Geração Z está mais ansiosa e não tem paciência para apreciar músicas mais longas.

PONTES, Márcio Miranda. *Geração TikTok e a audição ansiosa: o que mudou no mundo da música?* Disponível em: <https://www.sabra.org.br/site/geracao-tiktok>. Acesso em: 9 fev. 2024. [Adaptado].

QUESTÃO 05

De acordo com suas características estruturais e o conteúdo abordado, a função social e o principal objetivo do texto é:

- (A) ironizar a Geração Z por demonstrar impaciência para ouvir músicas com mais de dois minutos e meio.
- (B) propagar, entre as gerações mais velhas, as principais plataformas de transmissão de música que atuam na Internet.
- (C) informar alterações na produção musical possivelmente decorrentes de tendências refletidas nas redes sociais.
- (D) enaltecer o gosto musical do público ouvinte de músicas lançadas nas décadas de 1960, 1970 e 1980.

QUESTÃO 06

No trecho “O motivo dessa preferência por músicas menores parece ser um reflexo das redes sociais, especialmente o TikTok”, a locução verbal indica que, em relação ao que está afirmando, o enunciador:

- (A) está convicto de sua veracidade.
- (B) emite opinião com teor de descrédito.
- (C) possui descompromisso com a verdade.
- (D) apoia-se em indícios de evidências.

QUESTÃO 07

No último parágrafo, o primeiro período sintático compõe-se da coordenação assindética de orações justapostas e relacionadas, semântica e discursivamente, pelas noções de:

- (A) oposição e quebra de expectativa.
- (B) adição e sequencialidade.
- (C) escolha ou alternância.
- (D) conclusão e consequência.

QUESTÃO 08

No segundo parágrafo, as aspas servem para:

- (A) marcar um discurso direto.
- (B) indicar o emprego de um arcaísmo.
- (C) destacar uma expressão de uso recente na língua.
- (D) fazer a transcrição do trecho de um outro texto.

Leia o Texto 3 e responda às questões de 9 e 10.

Texto 3

ENQUANTO ISSO, NA CASA DO VOVÔ...



Disponível em: <https://i.pinimg.com/564x/a4/20/49/a42049e9a94c1b8b4625d58bb34c7739.jpg>
Acesso em: 9 fev. 2024.

QUESTÃO 09

A quebra de expectativa da charge decorre do fato de:

- (A) um conflito de gerações diferentes poder ser resolvido a partir da troca de conhecimentos técnico-científicos entre representantes dessas gerações.
- (B) o grupo de jovens demonstrar amplo e improvável conhecimento técnico-científico do funcionamento de computadores e internet.
- (C) o idoso demonstrar completa incompreensão do significado dos termos técnicos usados pelos personagens jovens.
- (D) um conflito intergerações ser agravado pelo fato de os jovens usarem linguagem informal e muitas gírias para se dirigir ao idoso.

QUESTÃO 10

Na charge, as palavras exclamativas, no início da fala de cada personagem jovem, são interjeições cujos significados estão associados às seguintes reações:

- (A) admiração e espanto.
- (B) dúvida e apelo.
- (C) animação e satisfação.
- (D) frustração e impaciência.

QUESTÃO 11

Um aparelho de TV custava R\$ 2.280,00. Na Black Friday, seu preço sofreu uma redução de 5% e, uma semana depois, seu preço aumentou em 5%. Qual o valor da TV após a redução e o aumento do seu preço?

- (A) R\$ 2.250,36.
- (B) R\$ 2.274,30.
- (C) R\$ 2.280,00.
- (D) R\$ 2.298,24.

QUESTÃO 12

Um estudante resolveu todos os exercícios de uma lista em cinco dias. No primeiro dia, resolveu a metade dos exercícios. No segundo dia, resolveu a metade dos exercícios restantes. No terceiro dia, resolveu a metade dos exercícios restantes. No quarto dia, resolveu a metade dos exercícios restantes e mais um exercício. No quinto dia, resolveu os três exercícios que faltavam. Se n é o número de exercícios da lista, quanto vale o produto dos algarismos de n ?

- (A) 12.
- (B) 18.
- (C) 24.
- (D) 32.

QUESTÃO 13

Quantos são os anagramas da palavra ACRE nos quais as vogais não estão juntas?

- (A) 12.
- (B) 18.
- (C) 20.
- (D) 21.

QUESTÃO 14

Considere os dois investimentos a seguir:

- I) Um capital de R\$ 1.000 foi aplicado a juros compostos, com taxa de 7% ao ano, durante 3 anos.
- II) Um capital de R\$ 2.000 foi aplicado a juros compostos, com taxa de 5% ao ano, durante 2 anos.

Qual é a diferença entre os juros gerados pela aplicação I e a aplicação II?

- (A) R\$ 0,00.
- (B) R\$ 12,00.
- (C) R\$ 18,00.
- (D) R\$ 20,00.

QUESTÃO 15

Leia a tabela a seguir.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o crescimento populacional do Acre, de 1920 a 2010, se deu da seguinte forma:

Ano	População
1920	92.379
1940	79.768
1950	114.755
1960	160.208
1970	218.006
1980	306.893
1991	417.165
2000	557.882
2010	733.559

Censo 2022 – Panorama. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal. Acesso em: 22 fev. 2024.

A população do Acre, de acordo com o censo de 2022, era de 830.018 habitantes. Posto isso, a diferença entre a mediana dos tamanhos populacionais de 1920 a 2022 e a mediana dos tamanhos populacionais de 1920 a 2010, exposta na tabela, é

- (A) 44.443,5.
- (B) 57.798,0.
- (C) 88.887,0.
- (D) 102.241,5.

QUESTÃO 16

Uma das maiores preocupações da Saúde Pública no ano de 2024 é a disseminação da dengue, uma doença cujo vírus é um arbovírus transmitido pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. Os riscos são muitos e a taxa de letalidade é preocupante, caracterizando-a como uma doença endêmica definida:

- (A) por um aumento no número de casos em várias regiões em relação ao que seria esperado normalmente.
- (B) pela disseminação mundial de uma doença quando um agente infeccioso se espalha ao redor do mundo.
- (C) pela recorrência em uma região, seguindo um padrão relativamente estável que prevalece com base na média histórica de ocorrência.
- (D) por um aumento repentino e inesperado de casos em uma determinada região ou comunidade.

QUESTÃO 17

Os movimentos sociais são grupos de pessoas que se unem com pautas comuns desejando conquistar direitos relacionados a essas pautas. O teórico francês Alain Touraine diz que os movimentos sociais se definem em três princípios: de identidade, de oposição e de totalidade. O Movimento Negro Unificado tem suas raízes na luta histórica contra a escravidão e seus efeitos, sendo marcado pela defesa

- (A) de conquistas no âmbito social, político e econômico e pela luta contra o racismo e suas implicações.
- (B) do direito de acesso à terra e luta contra a propriedade privada e contra o marco temporal.
- (C) do meio ambiente em sua totalidade (água, solo, flora e fauna) e contra o desmatamento e as queimadas provocadas pelo modelo de sociedade.
- (D) de conquistas pelo direito ao trabalho e ao lazer, contra as alterações e as perdas provocadas pela ação de políticas neoliberais.

QUESTÃO 18

O Brasil possui 520 parques eólicos, com 13 gigawatts de capacidade instalada. A maior parte desses parques estão no Nordeste. Considerando suas características, sabe-se que tais estruturas:

- (A) podem ser construídas com maior rapidez próximas às regiões de consumo resultando em economia no custo e tem o uso de gás natural como alternativa menos poluente.
- (B) são limpas e renováveis, não poluentes, podendo ainda ser usadas em áreas isoladas da rede de eletricidade, além de ter mínima necessidade de manutenção.
- (C) são flexíveis em relação ao conjunto de fontes que podem ser utilizadas na sua geração embora causem impactos ambientais.
- (D) possuem baixo custo de instalação e diminuem a emissão de gases embora provoquem impactos relativos tanto ao desaparecimento de espécies da fauna quanto ao barulho das turbinas.

QUESTÃO 19

Leia o texto a seguir.

“Se descesse do céu um anjo e dissesse que a minha morte ajudaria a salvar a Amazônia, morreria de bom grado. Mas a história tem nos mostrado que não são atos públicos numerosos e concorridos que vão salvar a Amazônia. Por isso, eu quero viver”.

Disponível em: <<https://www.brasilefato.com.br/2023/12/22/dor-e-legado-revolucionario-morte-de-chico-mendes-completa-35-anos>>. Acesso em: 09 fev. 2024.

O texto mencionado é atribuído ao líder ambientalista Chico Mendes, assassinado em 1988. Uma das lutas do Chico Mendes foi em defesa

- (A) da liberdade de culto e religião, bem como pelo fim da escravidão colonial no Brasil.
- (B) da Terra Indígena Vale do Javari e contra o avanço do garimpo, do narcotráfico e do agronegócio.
- (C) dos povos originários, contra o marco temporal para demarcação das terras indígenas no Brasil.
- (D) dos povos da floresta, dos seringais e da criação de reservas para extrativistas e indígenas.

QUESTÃO 20

Leia a charge a seguir.



Disponível em: <<https://brainly.com.br/tafe/42048252>>. Acesso em: 13 fev. 2024.

A popularização da internet alterou completamente a vida social, os relacionamentos e as diferentes formas de comunicação entre as pessoas. A charge apresenta o impacto da internet na vida dos indivíduos, inclusive em relação:

- (A) à virtualização exagerada das relações humanas, alterando antigas práticas de sociabilidade entre crianças.
- (B) ao aumento da depressão entre crianças e jovens ocasionado pelo uso exacerbado das redes sociais.
- (C) à necessidade de exposição entre os jovens numa sociedade de espetáculo.
- (D) à perda de privacidade no mundo virtual e aos riscos ocasionados pelo fenômeno do *stalker*.

RASCUNHO

RASCUNHO

QUESTÃO 21

No sistema operacional Windows 10, é possível encontrar as funcionalidades de atalhos (no teclado) para manipular arquivos e funções dentro de diferentes softwares. Para abrir uma nova aba dentro do navegador Google Chrome (versão português), é usado o atalho:

- (A) Ctrl + C
- (B) Ctrl + X
- (C) Ctrl + T
- (D) Ctrl + V

QUESTÃO 22

É possível encontrar diferentes tipos de softwares e aplicativos nos Sistemas Operacionais (SO). No SO Windows, é possível encontrar softwares associados às categorias de busca na web e desenho, a saber:

- (A) Navegador – Paint.
- (B) Sistema Operacional – Debian.
- (C) Navegador – Microsoft Edge.
- (D) Leitor de Texto – Microsoft Windows.

QUESTÃO 23

Um “cliente de correio eletrônico/*e-mail*” é um programa que permite enviar, receber e personalizar mensagens de correio eletrônico. São considerados clientes de e-mail os programas:

- (A) Outlook Express, Thunderbird e Filezilla.
- (B) Thunderbird, Outlook Express e Eudora.
- (C) Microsoft Outlook, Fedora e Outlook Express.
- (D) Netbeans, Evolution e Thunderbird.

QUESTÃO 24

Existem diferentes tipos de aplicações utilizadas para manipulação de arquivos, as mais comuns são as consideradas “software livre” e “software proprietário”. No caso de software livre, o “LibreOffice Impress” é uma ferramenta que permite manusear o seguinte tipo:

- (A) planilhas eletrônicas.
- (B) documentos de texto.
- (C) bancos de dados.
- (D) apresentação de slides.

QUESTÃO 25

No Windows, a extensão dos arquivos permite que o sistema trate cada um deles de forma diferente. As três extensões que representam arquivos do tipo: texto, imagem e planilha de dados são, respectivamente:

- (A) CSV, GIF, JPG.
- (B) GIF, JPG, PNG.
- (C) TXT, JPG, XLSX.
- (D) DOCX, PNG, JPG.

RASCUNHO

QUESTÃO 26

De acordo com a regras éticas do serviço público, é vedado ao servidor público:

- (A) abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público.
- (B) facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito devem ser monitorados e fiscalizados.
- (C) participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções.
- (D) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.

QUESTÃO 27

De acordo com a Lei nº 9.784/99, é legitimado como interessado no processo administrativo:

- (A) pessoas físicas ou jurídicas que o terminem como titulares de direitos ou interesses individuais.
- (B) organizações que, por terem iniciado o processo, têm direitos que possam ser afetados pela decisão.
- (C) organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos.
- (D) pessoas ou as associações de fato constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.

RASCUNHO**QUESTÃO 28**

De acordo com a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), o Interessado informado do extravio da informação solicitada, poderá

- (A) requerer à autoridade competente a imediata abertura de sindicância para apurar o desaparecimento da respectiva documentação e o responsável pela guarda da informação extraviada deverá, no prazo de 10 (dez) dias, justificar o fato e indicar testemunhas que comprovem sua alegação.
- (B) requerer à autoridade competente a imediata abertura de inquérito policial para apurar o desaparecimento da respectiva documentação e o responsável pela guarda da informação extraviada deverá, no prazo de 15 dias, justificar o fato e indicar testemunhas que comprovem sua alegação.
- (C) ingressar judicialmente com o pedido de informações, via Habeas Data para apurar o desaparecimento da respectiva documentação e o responsável pela guarda da informação extraviada deverá, no prazo de 10 dias, justificar o fato e indicar testemunhas que comprovem sua alegação.
- (D) ingressar judicialmente com o pedido de informações, via Mandado de Segurança para apurar o desaparecimento da respectiva documentação e o responsável pela guarda da informação extraviada deverá, no prazo de 15 dias, justificar o fato e indicar testemunhas que comprovem sua alegação.

QUESTÃO 29

De acordo com o Decreto nº 7.724/2012, as informações classificadas como documentos de guarda permanente que forem objeto de desclassificação serão encaminhadas:

- (A) ao Museu Nacional.
- (B) à Câmara dos Deputados.
- (C) ao Arquivo Nacional.
- (D) à Biblioteca Nacional.

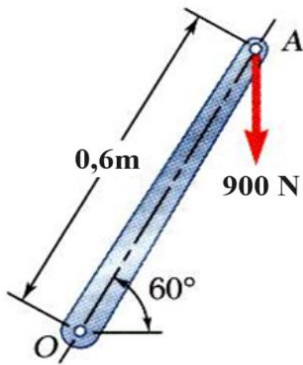
QUESTÃO 30

De acordo com o Decreto nº 930/2019, o agente público somente poderá ser responsabilizado por suas decisões ou opiniões técnicas se:

- (A) agir com imprudência, negligência ou imperícia ou cometer erro grosseiro, no desempenho de suas funções.
- (B) agir ou se omitir com dolo, direto ou eventual, ou cometer erro grosseiro, no desempenho de suas funções.
- (C) agir ou se omitir com dolo, direto ou eventual, ou cometer erro sutil, no desempenho de suas funções.
- (D) agir com imprudência, negligência ou imperícia, ou cometer erro sutil, no desempenho de suas funções.

QUESTÃO 31

Uma força vertical de 900 N é aplicada na extremidade de uma alavanca que está ligada ao eixo em O, conforme a imagem a seguir.



O valor do momento em O gerado pela força aplicada em A é de:

- (A) 135 N.m.
- (B) 67,5 N.m.
- (C) 270 N.m.
- (D) 540 N.m.

QUESTÃO 32

Grau de liberdade é o número de movimentos rígidos possíveis e independentes que um corpo rígido pode realizar. Nos corpos rígidos submetidos a forças atuantes em um só plano, por exemplo, x e y, o número de graus de liberdade é 3 (três). Já nos corpos submetidos a forças atuantes em todas as direções do espaço, por exemplo, x, y e z, o número de graus de liberdade é:

- (A) 2.
- (B) 6.
- (C) 9.
- (D) 12.

QUESTÃO 33

Considerando a densidade da água igual a 1000 kg/m^3 , a aceleração da gravidade local igual a $9,81 \text{ m/s}^2$ e a pressão atmosférica igual a 101 kPa, qual é a pressão total exercida sobre um mergulhador que se encontra a 15 metros de profundidade em um lago?

- (A) 248150 Pa.
- (B) 147150 Pa.
- (C) 150000 Pa.
- (D) 981000 Pa.

QUESTÃO 34

A Segunda Lei da Termodinâmica trata das condições para que as transformações termodinâmicas ocorram. De acordo com seus enunciados, é:

- (A) viável a construção de um dispositivo que, por si só, isto é, sem intervenção do meio exterior, consiga transformar integralmente em trabalho o calor absorvido de uma fonte a uma dada temperatura uniforme.
- (B) possível a construção de um dispositivo que, por si só, isto é, sem intervenção do meio exterior, consiga transferir calor de um corpo mais frio para outro de temperatura mais elevada.
- (C) exequível a criação de uma máquina térmica com 100% de eficiência que, por si só, isto é, sem intervenção do meio exterior, consiga transformar integralmente em trabalho o calor absorvido de uma fonte a uma dada temperatura uniforme.
- (D) impossível a construção de um dispositivo que, por si só, isto é, sem intervenção do meio exterior, consiga transformar integralmente em trabalho o calor absorvido de uma fonte a uma dada temperatura uniforme.

QUESTÃO 35

Mesmo no vácuo, onde não há partículas, a transferência de calor ainda pode acontecer, garantindo assim que a energia térmica se propague. Nesse sentido, a propagação de calor no vácuo ocorre por:

- (A) convecção.
- (B) condução.
- (C) irradiação.
- (D) difusão.

QUESTÃO 36

Processos de fabricação são procedimentos e métodos utilizados na transformação de matérias-primas em produtos acabados. Esses processos envolvem uma série de etapas, desde a seleção e preparação das matérias-primas até a fabricação, montagem e acabamento dos produtos finais. Os processos de fabricação conhecidos por elevarem a temperatura do material acima de seu ponto de fusão são:

- (A) sinterização e forjamento a quente.
- (B) usinagem e forjamento a frio.
- (C) laminação a quente e eletroerosão.
- (D) soldagem e fundição.

QUESTÃO 37

As falhas em materiais são eventos que ocorrem quando um material não é capaz de cumprir sua função projetada devido a um processo de deterioração, deformação ou ruptura. Essas falhas podem ocorrer por uma variedade de razões, e são classificadas com base nos mecanismos físicos ou nas condições que levam à falha. Existe uma forma de falha que ocorre em materiais submetidos a tensões dinâmicas e variáveis, ou carregamentos cíclicos, podendo ocorrer em níveis de tensão inferiores ao limite de resistência a tração ou ao limite de escoamento para uma carga estática. Essa é a falha por:

- (A) sobrecarga.
- (B) fadiga.
- (C) desgaste.
- (D) corrosão.

QUESTÃO 38

Dureza é uma propriedade física dos materiais que descreve sua resistência à deformação plástica, riscos, abrasão ou penetração. Em termos mais simples, é a capacidade de um material resistir à deformação permanente quando submetido a forças externas, como pressão localizada, impacto ou desgaste. Existem diferentes tipos de dureza e cada uma é medida por métodos específicos, dependendo das características do material. Dentre os diversos métodos existentes para medir a dureza, um exemplo é o ensaio:

- (A) Knoop.
- (B) Rockfeller.
- (C) Poisson.
- (D) Young.

QUESTÃO 39

O módulo de engrenagem descreve as dimensões de uma engrenagem cilíndrica de dentes retos, sendo a base do dimensionamento de engrenagens no sistema internacional. Nesse sentido, qual o módulo de uma engrenagem cilíndrica de dentes retos que possui um diâmetro primitivo de 120 mm e um total de 24 dentes?

- (A) 2 mm.
- (B) 200 mm.
- (C) 5 mm.
- (D) 50 mm.

QUESTÃO 40

Uma máquina possui um motor que opera a uma velocidade de rotação de 1500 RPM (rotações por minuto). Uma correia é usada para transmitir o movimento do motor para uma polia conectada ao eixo da máquina. A polia no eixo da máquina tem um diâmetro de 300 mm. Para que a rotação no eixo da máquina seja 600 RPM, qual deve ser o diâmetro da polia conectada ao motor? Considere que as correias são ideais e não há deslizamento entre as polias e as correias.

- (A) 3000 mm.
- (B) 750 mm.
- (C) 200 mm.
- (D) 120 mm.

QUESTÃO 41

Um sistema de transporte vertical deve ser projetado para levantar uma carga de 80000 N a uma altura de 50 metros. Considerando que o elevador tenha uma eficiência mecânica de 50%, a quantidade mínima de energia necessária para realizar essa tarefa, em joules (J), é de:

- (A) 8000000 J.
- (B) 4000000 J.
- (C) 1200000 J.
- (D) 2000000 J.

QUESTÃO 42

As máquinas de fluxo são aquelas que transferem fluidos através de uma passagem ou canal aberto, onde o fluido é continuamente empurrado ou puxado ao longo do dispositivo. Como exemplo de máquinas de fluxo, temos:

- (A) compressores de pistão.
- (B) bombas de lóbulos.
- (C) ventiladores.
- (D) bombas de diafragma.

QUESTÃO 43

Os acumuladores pneumáticos são muito utilizados em instalações pneumáticas industriais, pois trazem diversos benefícios. Eles são dispositivos projetados para:

- (A) armazenar energia pneumática sob a forma de ar comprimido. Funcionam absorvendo o excesso de ar comprimido do sistema durante períodos de baixa demanda e liberando-o quando a demanda aumenta, mantendo uma pressão estável no sistema.
- (B) filtrar o ar comprimido antes de sua entrada no sistema. Funcionam removendo impurezas e partículas sólidas do ar, garantindo assim um fornecimento de ar limpo e de alta qualidade para o sistema pneumático.
- (C) aumentar a pressão do ar comprimido antes de sua entrada no sistema. Funcionam comprimindo o ar em um reservatório, resultando em uma pressão mais elevada e estável no sistema pneumático.
- (D) ajustar automaticamente a vazão de ar comprimido no sistema. Funcionam monitorando continuamente a demanda de ar e ajustando a entrada de ar comprimido de acordo com as necessidades do sistema.

QUESTÃO 44

O Ciclo Rankine é um ciclo termodinâmico que converte energia térmica em energia mecânica. Nesse ciclo, a regeneração contribui para a melhora da eficiência do sistema, pois busca:

- (A) aumentar a temperatura do vapor após a expansão na turbina, o que aumenta a eficiência da turbina.
- (B) reduzir a temperatura do vapor antes da entrada na turbina, diminuindo, assim, as perdas por atrito e melhorando a eficiência da expansão do vapor.
- (C) pré-aquecer a água de alimentação antes de entrar na caldeira, reduzindo, assim, a quantidade de combustível necessário para gerar vapor, o que aumenta a eficiência térmica do ciclo.
- (D) resfriar o vapor após a expansão na turbina, o que aumenta a densidade do vapor e melhora a eficiência da compressão na bomba de alimentação.

QUESTÃO 45

Os motores Diesel são projetados para operar com alta eficiência térmica e são usados em uma variedade de aplicações, desde veículos automotores, como carros, caminhões e ônibus, até equipamentos industriais, geradores de energia e embarcações marítimas. Qual é o processo de ignição característico de um motor de ciclo Diesel?

- (A) A ignição é desencadeada por uma faísca elétrica na vela de ignição, após a injeção do combustível dentro do cilindro.
- (B) A ignição é alcançada pela compressão do ar no cilindro, quando o combustível é injetado diretamente no cilindro, sem o uso de faísca elétrica.
- (C) O combustível é primeiro misturado com o ar antes de entrar no cilindro e, em seguida, é comprimido para a ignição.
- (D) O combustível entra em contato com o ar aquecido na turbina, ocorrendo a combustão.

QUESTÃO 46

Um certo tipo de compressor utiliza um mecanismo de compressão de espiral, que consiste em um rolo fixo e um rolo orbitante. O movimento do rolo orbitante cria bolsas de ar entre os rolos, que diminuem de tamanho e comprimem o fluido. Ele é conhecido por sua eficiência e operação silenciosa, tornando-o popular em sistemas de ar-condicionado residenciais e comerciais. Essa descrição se refere ao compressor:

- (A) axial.
- (B) de lóbulos.
- (C) de parafusos.
- (D) scroll.

RASCUNHO

QUESTÃO 47

Os sistemas de ar-condicionado split são constituídos por duas unidades distintas: a evaporadora e a condensadora. Qual é a função de cada uma delas?

- (A) A condensadora remove a umidade do ar através da condensação, enquanto a evaporadora resfria o refrigerante pela evaporação, preparando-o para ser comprimido novamente.
- (B) A condensadora é responsável por liberar calor para o ambiente externo, condensando o refrigerante do estado gasoso para o líquido, enquanto a evaporadora absorve calor do ambiente interno, evaporando o refrigerante do estado líquido para o gasoso.
- (C) A condensadora expande o refrigerante do estado gasoso para o líquido, enquanto a evaporadora comprime o refrigerante do estado líquido para o gasoso, controlando, assim, a temperatura do ambiente.
- (D) A condensadora regula o fluxo de ar dentro do sistema de ar-condicionado, enquanto a evaporadora controla o fluxo de refrigerante dentro da serpentina e do ambiente através do compressor.

QUESTÃO 48

A gestão estratégica da manutenção desempenha um papel crucial na eficiência operacional e na maximização da disponibilidade de ativos. Considerando os diferentes enfoques e técnicas utilizadas, a manutenção preventiva tem como característica:

- (A) corrigir falhas já ocorridas em equipamentos e sistemas em ordem de prioridade, proporcionando, assim, uma abordagem reativa para a gestão de ativos.
- (B) priorizar a correção de problemas imediatamente após sua ocorrência, otimizando os custos de manutenção.
- (C) realizar intervenções programadas e regulares, independentemente do estado atual do equipamento.
- (D) garantir a disponibilidade intermitente de ativos, pois não considera a confiabilidade dos equipamentos e não requer planejamento prévio.

QUESTÃO 49

Há um método de manutenção que se concentra na detecção precoce de falhas ou problemas em equipamentos, sistemas ou processos. Seu principal objetivo é identificar sinais ou sintomas de possíveis falhas em estágios iniciais, antes que essas falhas causem danos significativos ou interrupções operacionais. Essa abordagem envolve o uso de técnicas de monitoramento contínuo, inspeções regulares e análise de dados para identificar indicadores de deterioração ou mau funcionamento. Ao identificar problemas precocemente, permite que ações sejam tomadas antes que as falhas se agravem e causem impactos mais sérios, como paradas não planejadas na produção, danos extensos a equipamentos ou riscos para a segurança. Esse método é denominado manutenção

- (A) corretiva.
- (B) preventiva.
- (C) paliativa.
- (D) detectiva.

QUESTÃO 50

Leia o texto a seguir.

“A capacidade de um item ser mantido ou recolocado em condições de executar suas funções requeridas, sob condições de uso especificadas, quando a manutenção é executada sob condições determinadas e mediante procedimentos e meios prescritos.”

NBR 5462, ABNT. Disponível em: <
<https://ufsb.edu.br/propa/images/dinfra/coman/Legisla%C3%A7%C3%B5es/NBR-5462.pdf>>. Acesso em: 29 fev. 2024.

O trecho acima se trata da definição do termo:

- (A) confiabilidade.
- (B) manutenibilidade.
- (C) disponibilidade.
- (D) capacidade.

QUESTÃO 51

A curva da banheira, também conhecida como curva de falha, é um conceito utilizado na engenharia de confiabilidade para descrever a taxa de falha de um sistema ao longo do tempo. Na fase inicial da curva da banheira, ocorre:

- (A) uma taxa de falha constante, refletindo uma operação estável e confiável do sistema.
- (B) um aumento gradual na taxa de falha, devido ao desgaste dos componentes e possível ausência de lubrificação.
- (C) uma alta taxa de falhas devido a defeitos de fabricação, instalação inadequada ou condições de operação inapropriadas.
- (D) uma ausência de falhas, pois os equipamentos são novos, bem lubrificados e sem desgastes.

QUESTÃO 52

Leia o texto a seguir.

“Esta Norma provê os conceitos fundamentais, princípios e vocabulário para sistemas de gestão da qualidade (SGQ) e provê os fundamentos para outras normas de SGQ. Esta Norma é destinada a auxiliar o usuário a entender os conceitos fundamentais, princípios e vocabulário de gestão da qualidade, de forma que sejam capazes de implementar eficaz e eficientemente um SGQ e obter valor das outras normas de SGQ.”.

ISO 9000, ABNT. Disponível em: <

<https://qualidadeuniso.files.wordpress.com/2012/09/nbr-iso-9000-2005.pdf>>.

Acesso em: 29 fev. 2024.

Um dos sete princípios de gestão da qualidade citados na ISO 9000 é o de:

- (A) gestão de relacionamento.
- (B) gerenciamento de crises.
- (C) decisões centralizadas.
- (D) delegação de competências.

QUESTÃO 53

Os 5S são uma metodologia de gestão originária do Japão, sendo uma ferramenta eficaz para melhorar a eficiência, a segurança, a qualidade e o ambiente de trabalho em geral. Cada "S" representa um senso, que descreve uma etapa do processo. Qual o senso que consiste em estabelecer procedimentos para manter os três primeiros "S" consistentes ao longo do tempo?

- (A) Classificação (Seiri).
- (B) Padronização (Seiketsu).
- (C) Limpeza (Seiso).
- (D) Organização (Seiton).

QUESTÃO 54

Um motor elétrico funciona com base no princípio da interação entre campos magnéticos e corrente elétrica, convertendo energia elétrica em energia mecânica. Qual é a função do comutador em motores elétricos de corrente contínua?

- (A) Inverter a direção da corrente elétrica no enrolamento da armadura em intervalos regulares, para manter contínua a rotação do rotor.
- (B) Receber a energia elétrica do estator e convertê-la em energia mecânica, gerando, assim, o movimento de rotação que impulsiona o eixo do motor.
- (C) Gerar um campo magnético fixo que interage com o rotor para gerar movimento, evitando oscilações e mudanças de direção da corrente.
- (D) Minimizar o atrito entre as superfícies móveis do motor, como o eixo e as peças estacionárias, permitindo que o eixo gire com eficiência.

QUESTÃO 55

A Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia (NR-17) “visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.” De acordo com a NR-17, todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve

- (A) ser discutido em reuniões internas com os trabalhadores envolvidos.
- (B) obter chancela da delegacia do trabalho da região em que os trabalhadores residem.
- (C) notificar o Ministério Público do Trabalho através de ofício.
- (D) levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores.

QUESTÃO 56

A Norma Regulamentadora 23 – Proteção Contra Incêndios (NR23) “estabelece medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho.” De acordo com a NR23, nenhuma saída de emergência deve ser fechada à chave ou presa durante a jornada de trabalho. Porém, as saídas de emergência podem ser equipadas com dispositivos de travamento que permitam fácil abertura:

- (A) por controle eletrônico central interno do estabelecimento.
- (B) do exterior do estabelecimento.
- (C) do interior do estabelecimento.
- (D) por controle eletrônico externo ao estabelecimento.

QUESTÃO 57

A Norma Regulamentadora 12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos (NR-12) define “referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores”. De acordo com a NR-12, as medidas que devem ser adotadas, em ordem de prioridade, são:

- (A) medidas de proteção coletiva; medidas administrativas ou de organização do trabalho; medidas de proteção individual.
- (B) medidas de proteção individual; medidas de proteção coletiva; medidas administrativas ou de organização do trabalho.
- (C) medidas administrativas ou de organização do trabalho; medidas de proteção coletiva; medidas de proteção individual.
- (D) medidas administrativas ou de organização do trabalho; medidas de proteção individual; medidas de proteção coletiva.

QUESTÃO 58

Na metrologia, a tolerância refere-se à faixa aceitável de variação permitida em uma medida ou dimensão específica de uma peça, produto ou componente. A condição pela qual qualquer círculo deve estar dentro de uma faixa definida por dois círculos concêntricos, distantes no valor da tolerância especificada, é denominada

- (A) cilindricidade.
- (B) circularidade.
- (C) concentricidade.
- (D) simetria.

QUESTÃO 59

Em um certo tipo de mancal, ao operar em condições ideais, uma camada de água ou óleo lubrificante separa o mancal da superfície do eixo, evitando o contato metal com metal devido à formação de um filme. Essa camada de lubrificante reduz o desgaste do mancal e minimiza o ruído gerado pelo atrito. Esse é o mancal:

- (A) hidrodinâmico.
- (B) de rolamentos.
- (C) aerodinâmico.
- (D) magnético.

QUESTÃO 60

O processo de fabricação mecânica utilizado para reduzir o diâmetro de metais por meio da passagem por matrizes de diâmetros progressivamente menores, de forma que uma força de tração é aplicada ao material na saída da matriz, é denominado:

- (A) extrusão.
- (B) laminação.
- (C) trefilação.
- (D) forjamento.

RASCUNHO

REDAÇÃO**Instruções**

Você deve desenvolver um dos gêneros oferecidos nas propostas de construção textual. O tema é único para os dois gêneros e deve ser desenvolvido segundo a proposta escolhida. O texto deve ser redigido em prosa. A fuga do tema ou cópia da coletânea anula a redação. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases. Quando for necessário, a transcrição deve estar a serviço do seu texto. Independentemente do gênero escolhido, o seu texto **NÃO** deve ser assinado.

Tema:**O DIREITO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO NA SOCIEDADE BRASILEIRA**

Coletânea

Texto 1**Liberdade de expressão e a livre manifestação do pensamento****Constituição Federal**

"Art. 5º (...)

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato; (...)

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; (...)

Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição."

Disponível em: <<https://www.tjdf.tjus.br/consultas/jurisprudencia/>>. Acesso em: fev. 2024.

Texto 2***Liberdade de expressão não pode ser usada para violar direitos fundamentais***

Por Gustavo Zanfer

Os direitos fundamentais dos cidadãos estão determinados na Constituição Federal brasileira de 1988, que não autoriza qualquer tipo de controle prévio no exercício das atividades intelectual, artística, científica e de comunicação. Todo cidadão brasileiro tem direito, portanto, de se expressar sem sofrer qualquer tipo de retaliação. Entretanto, a liberdade de expressão é usada por vezes como escudo para invadir outros direitos consagrados na Constituição, gerando a necessidade de estabelecer limites para a lei e evitar interpretações equivocadas sobre o que pode e o que não pode ser dito.

Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/liberdade-de-expressao-nao-pode-ser-usada-para-violar-direitos-fundamentais/#:~:text=Você%20não%20pode%20usar%20a,não%20seja%20praticada%20de%20forma>>. Acesso em: fev. 2024.

Texto 3

Na maioria das situações em que está em causa um direito do homem, ao contrário, ocorre que dois direitos igualmente fundamentais se enfrentem, e não se pode proteger incondicionalmente um deles sem tornar o outro inoperante. Basta pensar, para ficarmos num exemplo, no direito à liberdade de expressão, por um lado, e no direito de não ser enganado, excitado, escandalizado, injuriado, difamado, vilipendiado, por outro. Nesses casos, que são a maioria, deve-se falar de direitos fundamentais não absolutos, mas relativos, no sentido de que a tutela deles encontra, em certo ponto, um limite insuperável na tutela de um direito igualmente fundamental, mas concorrente.

Norberto Bobbio

Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/297730/mod_resource/content/0/norberto-bobbio-a-era-dos-direitos.pdf>. Acesso em: fev. 2024.

Propostas de redação**A – Artigo de opinião**

O artigo de opinião é um gênero que assume o caráter argumentativo e tem por finalidade expressar o ponto de vista do autor sobre determinada temática a fim de persuadir seu interlocutor. É comum que esse gênero seja veiculado em mídias de comunicação de massa, como jornais e revistas.

Tendo em vista seu papel de destaque em sua região, você foi convidado(a) por um jornal de grande circulação para que pudesse escrever uma coluna sobre Direito Constitucional explicado à população. Tomando como base a coletânea proposta e o repertório sociocultural adquirido ao longo de sua formação e prática, produza um artigo de opinião para esse jornal sobre o tema: **“O direito à liberdade de expressão na sociedade brasileira”**. Não assine o artigo, tampouco adote nomes fictícios e/ou abreviações.

B – Carta de leitor

O gênero carta de leitor manifesta a opinião do emissor sobre assuntos publicados na mídia, como jornais e revistas, dirigindo-se, comumente, ao(à) autor(a) da matéria veiculada, ou ainda ao(à) representante dessa

mídia, por exemplo, o(a) editor(a). A carta de leitor possui caráter argumentativo e tom persuasivo na busca de convencer o seu interlocutor sobre o ponto de vista apresentado.

Escreva uma carta do leitor direcionada ao Jornal da USP, comentando a matéria: **“Liberdade de expressão não pode ser usada para violar direitos fundamentais”**. Na interlocução com o analista, por meio da carta, discuta pontos importantes da temática proposta. Utilize-se dos textos da coletânea como base para delinear sua premissa e defender seu ponto de vista, além do repertório sociocultural adquirido ao longo de sua formação e prática. Não assine a carta, tampouco adote nomes fictícios e/ou abreviações.

ATENÇÃO

Em qualquer uma das duas propostas que você escolher, o seu texto NÃO deve ser assinado.

FOLHA RASCUNHO

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30