

LÍNGUA PORTUGUESA – Questões 1 a 10

Leia o texto a seguir relacionado à questão 1.

SUS passa a oferecer atendimento virtual gratuito para adultos com vício em jogos e apostas

Serviço será acessado pelo aplicativo Meu SUS Digital e começa com capacidade estimada de 600 atendimentos por mês.

O Sistema Único de Saúde (SUS) passou a oferecer teleatendimento em saúde mental para pessoas com problemas relacionados a jogos e apostas, especialmente as modalidades online. O serviço é gratuito, voltado a maiores de 18 anos e também aberto a familiares e rede de apoio. O acesso será feito pelo aplicativo Meu SUS Digital.

Segundo o Ministério da Saúde, a expectativa inicial é realizar cerca de 600 atendimentos por mês, em parceria com o Hospital Sírio-Libanês, por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (Proadi-SUS). O investimento previsto é de R\$ 2,5 milhões.

Baixa procura presencial

Dados da Pasta indicam que, em 2025, o SUS registrou 6.157 atendimentos presenciais relacionados a jogos e apostas. A avaliação técnica é de que a procura espontânea ainda é limitada, muitas vezes por vergonha, estigmatização ou dificuldade de reconhecer o problema.

A aposta no teleatendimento, segundo o Ministério, busca ampliar o acesso ao cuidado de forma mais reservada e facilitar o primeiro contato com a rede pública de saúde.

O serviço integra um conjunto de medidas anunciadas pelo governo federal para lidar com o crescimento das apostas online no país e seus possíveis impactos na saúde mental.

Como funciona o atendimento

O primeiro passo é acessar o aplicativo Meu SUS Digital (ou a versão web), fazer login com a conta gov.br e selecionar, na aba “Miniapps”, a opção relacionada a problemas com jogos de apostas.

O usuário responde a um autoteste validado no Brasil, com perguntas baseadas em evidências científicas para identificar sinais de risco.

Se o resultado indicar risco moderado ou elevado, o encaminhamento ao teleatendimento é automático. Em casos considerados de menor risco, o aplicativo orienta a buscar atendimento presencial na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), que inclui Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e Unidades Básicas de Saúde (UBS).

As consultas são realizadas por vídeo, duram em média 45 minutos e fazem parte de ciclos de cuidado que podem incluir até 13 sessões por paciente. O acompanhamento pode ser individual ou em grupo, incluindo familiares.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/saude/saude-mental/noticia/2026/03/03/sus-passa-a-oferecer-atendimento-virtual-gratuito-para-adultos-com-vicio-em-jogos-e-apostas.ghtml>>. Acesso em: 03 mar. 2026.

QUESTÃO 1

Observe a seguinte passagem do texto, extraída da seção “*Como funciona o atendimento*”: “*O primeiro passo é acessar o aplicativo Meu SUS Digital (ou a versão web), fazer login com a conta gov.br e selecionar, na aba ‘Miniapps’, a opção relacionada a problemas com jogos de apostas*”.

Considerando a organização desse excerto e sua finalidade comunicativa, pode-se afirmar que nele predomina a sequência textual:

- A) Descritiva, pois o trecho apresenta características e informações sobre o funcionamento do serviço oferecido pelo sistema de saúde.
- B) Narrativa, uma vez que organiza ações em determinada ordem temporal, relatando etapas sucessivas de um processo.
- C) Argumentativa, já que busca convencer o leitor sobre a importância de utilizar o aplicativo para acessar o atendimento oferecido.
- D) Injuntiva, pois orienta o leitor quanto aos procedimentos necessários para acessar o serviço, indicando etapas a serem seguidas.

Para as questões 2, 3 e 4, leia o texto a seguir.

Campanha brasileira visa conscientizar sobre início de doenças raras

Muitas manifestações de doenças raras ocorrem na infância, porém em outros casos elas podem ser tardias e surgir na fase adulta

Para ser considerada rara, a condição deve afetar um número restrito de pessoas em comparação com a população geral. Além de crônico, progressivo e degenerativo, o quadro normalmente tem origem genética. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 300 milhões no mundo vivem com alguma doença rara.

Devido à alta porcentagem de diagnósticos em crianças, muitos nem imaginam, mas as condições também podem ter início apenas na fase adulta. Sem investigação ou detecção errônea, o tratamento pode ser prejudicado.

(...)

(Fonte: <https://www.metropoles.com/saude/campanha-brasileira-doencas-raras>).

QUESTÃO 2

Qual das alternativas a seguir classifica corretamente a conjunção destacada em negrito dentro das orações do texto?

- A) Muitas manifestações de doenças raras ocorrem na infância, **porém** em outros casos elas podem ser tardias e surgir na fase adulta. Classificação: Conjunção subordinativa causal.
- B) **Além de** crônico, progressivo e degenerativo, o quadro normalmente tem origem genética. Classificação: Conjunção subordinativa temporal.
- C) Devido à alta porcentagem de diagnósticos em crianças, muitos nem imaginam, **mas** as condições também podem ter início apenas na fase adulta. Classificação: Conjunção coordenativa adversativa.
- D) Sem investigação **ou** detecção errônea, o tratamento pode ser prejudicado. Classificação: Conjunção coordenativa aditiva.

QUESTÃO 3

Qual das alternativas a seguir apresenta análise sintática correta (entre parênteses) do termo destacado em negrito?

- A) Para ser considerada rara, **a condição** deve afetar um número restrito de pessoas em comparação com a população geral. (Sujeito)
- B) Além de crônico, progressivo e degenerativo, **o quadro** normalmente tem origem genética. (Objeto direto)

- C) Campanha brasileira visa conscientizar sobre início de **doenças raras**. (Adjunto adverbial)
 D) Sem investigação ou detecção errônea, o tratamento pode ser **prejudicado**. (Adjunto adnominal)

QUESTÃO 4

O tema apresentado na notícia tem sua coesão garantida por mecanismos de referenciação textual, tais como a anáfora (que recupera o referente) e a catáfora (que aponta para o referente). Qual das alternativas a seguir descreve corretamente o uso desses mecanismos no texto?

- A) “Diagnóstico” é catáfora de “investigação” no corpo do texto.
 B) “Porcentagem” é catáfora que aponta para “detecção” no corpo do texto.
 C) “Outros casos” no subtítulo do texto é uma anáfora que retoma “campanha” no título.
 D) “Condições” é anáfora no corpo do texto que retoma “doenças raras” no seu título.

QUESTÃO 5

UM PASSO ATRÁS É UM PASSO A MAIS

ser poesia é estar verde *in natura*
 e também brasa lenha fumaça
 estar poesia é sorrir fina dureza
 eco do segredo, fogaréu da casa
 errar na vírgula, escolher a máscara
 chorar no mesmo abraço errante
 recuar do que sufoca engasga
 antes copo cheio, depois um gole d’água
 imensa na oferta, ponte ensina viajante
 um passo atrás é um passo a mais
 firmamento fundamento voo de quem faz sal
 escorrer na pedra que rola há tanto
 caminhar de mãos dadas promessa
 com afeto medo sangue pulsante
 ser poesia é cavalgar incerteza
 de quem te ler na escuta silenciosa

e lambe a dúvida mambembe circulante
 se pode molhar os pés mergulhar
 no fundo da rua mingunte, ou boiar
 e diluir tudo em um instante
 decifrar poesia é mais difícil (talvez impossível)
 porque é patuá, às vezes loucura
 onda mistério do que não pode ser dito
 por não compreender a geografia do artifício
 a exatidão do recém tido
 por ser um sopro a lida da vida
 por ser um rio a adoçar a maresia
 o frio do céu azul daqui o quente daí, da Bahia
 em casa cedo a gente aprende
 nem todo até logo é despedida,
 um passo atrás é um passo a mais
 porque é ancoragem
 porque é acolhida.

Fonte: DAS MERCÊS, Calila. *Um passo atrás é um passo a mais*. Revista Piauí, Rio de Janeiro, n. 234, mar. 2026.
 Disponível em: <https://revistapiaui.pressreader.com/revista-piaui/20260301>. Acesso em: 5 mar. 2026.

Nesse texto, a repetição do verso que dá título ao poema apresenta uma ideia paradoxal ao:

- A) Ilustrar as dificuldades da vida a partir de metáforas.
 B) Justificar que um recuo implica desistência das experiências.
 C) Defender que uma forma de recuo é fortalecimento e proteção.
 D) Descrever os desafios da vida e a incapacidade de enfrentá-los.

QUESTÃO 6

Na língua portuguesa, os advérbios são palavras e expressões usadas para modificar o sentido dos verbos nas orações. Entretanto, advérbios também podem ter a função de marcadores discursivos, conduzindo a interpretação de um enunciado pelo interlocutor. Em qual das alternativas a seguir a palavra “agora” funciona como um marcador discursivo?

- A) Ele saiu ainda **agora** de volta para sua casa.
 B) **Agora**, gritar não fará com que seus argumentos sejam validados.
 C) **Agora** a reclamação será negada, uma vez que a embalagem do produto já foi danificada.
 D) A medicina usa **agora** outra forma de abordagem no tratamento da saúde mental.

QUESTÃO 7

Qual das alternativas abaixo explica o efeito de humor provocado pelas tirinhas?



Fonte: Revista Piauí.

- A) A crítica a personagens controversos da história.
- B) Os traços exagerados das expressões faciais dos personagens.
- C) O trocadilho dos nomes dos personagens associado às suas expressões faciais.
- D) A aproximação de significado entre os nomes estrangeiros com a língua portuguesa.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa em que o emprego do verbo “atentar” apresenta-se em desacordo com a norma-padrão de Língua Portuguesa:

- A) O leitor precisa atentar contra generalizações apressadas.
- B) O leitor deve atentar para os argumentos apresentados no texto pelo autor.
- C) O leitor deve atentar às estratégias textuais mobilizadas pelo autor no texto.
- D) Atente-se às relações de sentido estabelecidas entre os parágrafos do texto.

Leia o texto a seguir e responda às questões 9 e 10.



Fonte: <<https://www.facebook.com/gauchahoje/posts/branca-de-neve-atualcharge-do-cazo/1734321016654930/>>. Acesso em: 26 fev. 2026.

QUESTÃO 9

A respeito do texto apresentado, assinale a alternativa incorreta:

- A) Estabelece-se uma paráfrase a partir do clássico conto da Branca de Neve.
- B) Trata-se do gênero textual charge, pois aborda uma temática por meio de humor e sátira.
- C) Nota-se, no texto, uma crítica a uma questão da atualidade.
- D) Observa-se a presença da intertextualidade, uma vez que um conto clássico serve de base para a construção desse novo texto.

QUESTÃO 10

A fala da segunda personagem (da direita) se constitui de duas orações justapostas: “*Pode escolher qualquer uma. Hoje em dia todas estão envenenadas!*”

Considerando a relação de sentido estabelecida entre essas orações, pode-se afirmar que a segunda oração expressa, em relação à primeira, uma ideia de:

- A) Conclusão
- B) Explicação
- C) Concessão
- D) Adição

RACIOCÍNIO LÓGICO – Questões 11 a 15**QUESTÃO 11**

Em uma turma, todo estudante que foi aprovado em Lógica também foi aprovado em Estatística. Alguns estudantes aprovados em Estatística também foram aprovados em Epidemiologia. Qual afirmação deve ser verdadeira?

- A) Todo estudante aprovado em Epidemiologia também foi aprovado em Lógica.
- B) Alguns estudantes aprovados em Lógica também foram aprovados em Epidemiologia.
- C) Todo estudante aprovado em Lógica também foi aprovado em Estatística.
- D) Nenhum estudante reprovado em Estatística foi aprovado em Lógica.

QUESTÃO 12

Em um órgão público, sabe-se que:

- Todos os analistas que participam de capacitações obtêm progressão na carreira.
- Alguns analistas que obtêm progressão na carreira são promovidos a cargos de gestão.
- João é analista e não foi promovido a cargo de gestão.

Com base exclusivamente nessas informações, qual alternativa é necessariamente verdadeira?

- A) João não participou de capacitações.
- B) João participou de capacitações, mas não obteve progressão na carreira.
- C) Nenhum analista que participa de capacitações é promovido a cargo de gestão.
- D) João pode ter participado de capacitações e obtido progressão na carreira, ainda assim sem ser promovido a cargo de gestão.

QUESTÃO 13

Um inspetor afirma: "Todo servidor que entrega o relatório dentro do prazo recebe avaliação positiva." Ao final do ciclo avaliativo, a servidora Marta não recebeu avaliação positiva. Com base exclusivamente na afirmação do inspetor, o que se pode concluir?

- A) Marta entregou o relatório dentro do prazo, mas houve um erro na avaliação.
- B) Marta não entregou o relatório dentro do prazo.
- C) Outros servidores também não receberam avaliação positiva.
- D) Marta entregou o relatório dentro do prazo e mesmo assim não foi avaliada positivamente.

QUESTÃO 14

Em uma cidade, são válidas as seguintes afirmações:

- Toda avenida arborizada é silenciosa.
- Toda avenida silenciosa possui alto valor imobiliário.
- A Avenida Central não possui alto valor imobiliário.

Com base exclusivamente nessas informações, qual alternativa é necessariamente verdadeira?

- A) A Avenida Central é silenciosa, mas não é arborizada.
- B) A Avenida Central não é arborizada.

- C) A Avenida Central não é silenciosa, mas pode ou não ser arborizada.
 D) Existe pelo menos uma avenida arborizada com baixo valor imobiliário.

QUESTÃO 15

Considere quatro proposições **P**, **Q**, **R** e **S**, sobre as quais se sabe que:

1. Se **P** é verdadeira, então **Q** é verdadeira.
2. **Q** é verdadeira se, e somente se, **R** é falsa.
3. **R** é verdadeira ou **S** é verdadeira (ou ambas).
4. **S** é falsa.

Com base exclusivamente nessas informações, qual alternativa apresenta o conjunto correto de valores lógicos?

	P	Q	R	S
A)	F	F	V	F
B)	V	V	F	F
C)	V	F	V	F
D)	F	V	F	F

NOÇÕES DE INFORMÁTICA – Questões 16 a 20
QUESTÃO 16

Na área de trabalho do Windows, o componente que apresenta um conjunto de botões correspondentes aos programas que estão em uso no momento, denomina-se:

- A) Menu lateral
- B) Arquivo
- C) Barra de tarefas
- D) Menu iniciar

QUESTÃO 17

Os atalhos são teclas ou combinações de teclas que possibilitam uma maneira alternativa de executar ações que necessitariam do uso do mouse. O atalho utilizado para alternar entre aplicativos abertos é:

- A) Shift + Insert
- B) Alt + Tab
- C) Ctrl + Insert
- D) Alt + F4

QUESTÃO 18

PDF ou *Portable Document Format* é um formato de documento que permite a transmissão de arquivos, mantendo as suas características originais, como por exemplo:

- A) Formatação do texto, hiperlinks comentários.
- B) Cookies de preferências e dados de acesso do usuário.
- C) Facilidade na edição e alteração de informações.
- D) Necessidade de informação de login e senha para acesso do conteúdo.

QUESTÃO 19

Os navegadores de internet são softwares que possibilitam a interação com as páginas hospedadas em servidores conectados à internet. Para que uma determinada página seja localizada, é necessário informar uma sequência de letras e símbolos, definida como:

- A) HTML (*Hyper Text Markup Language*)

- B) CSS (*Cascading Style Sheets*)
- C) JavaScript
- D) URL (*Uniform Resource Locator*)

QUESTÃO 20

As funcionalidades e recursos de um navegador podem ser expandidas por meio de softwares, os quais podem aprimorar a apresentação de áudio e vídeo, ou melhorar a apresentação de um site. Esse conceito faz referência a:

- A) Plug-ins
- B) Cookies
- C) Protocolos de rede
- D) API (*Application Programming Interface*)

LEGISLAÇÃO – Questões 21 a 30**QUESTÃO 21**

Pedro foi aprovado em concurso público para cargo efetivo na administração pública federal. Após a publicação do ato administrativo que o designa para o cargo, inicia-se o procedimento de ingresso no serviço público. Assinale a alternativa correta.

- A) A nomeação é forma de provimento de cargo público.
- B) A investidura ocorre com a nomeação.
- C) A posse não exige assinatura de termo.
- D) O exercício ocorre antes da posse.

QUESTÃO 22

Após aprovação em concurso público para cargo efetivo em uma universidade federal, Maria entrou em exercício em março de 2023. Durante o período inicial de suas atividades, foi submetida às avaliações previstas para o estágio probatório, nas quais foram analisados critérios como assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade. Em março de 2025, após dois anos de exercício e avaliações positivas, Maria afirmou que já possuía estabilidade no cargo, pois havia sido aprovada em todas as avaliações realizadas até o momento. Considerando o disposto na Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa correta.

- A) Maria adquiriu estabilidade após dois anos de exercício, desde que aprovada nas avaliações do estágio probatório.
- B) A estabilidade no serviço público federal é adquirida após cinco anos de exercício no cargo efetivo.
- C) Maria somente adquirirá estabilidade após três anos de efetivo exercício, desde que aprovada no estágio probatório.
- D) O estágio probatório possui duração de três anos, mas a estabilidade é adquirida após quatro anos de exercício.

QUESTÃO 23

Acerca dos institutos de movimentação de pessoal previstos na Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa correta:

- A) A redistribuição consiste no deslocamento do servidor, no âmbito do mesmo quadro, podendo ocorrer com ou sem mudança de sede, tanto a pedido quanto de ofício.
- B) A remoção a pedido, para outra localidade, para acompanhar cônjuge servidor deslocado no interesse da Administração, é concedida a critério da Administração, que pode indeferir-la caso não haja interesse do serviço.

C) A redistribuição é o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago, para outro órgão ou entidade do mesmo Poder, sendo vedada quando o servidor se encontrar respondendo a processo administrativo disciplinar.

D) É permitida a remoção de servidor para órgão ou entidade de Poder diferente, desde que haja interesse da Administração e o servidor possua mais de três anos no cargo atual.

QUESTÃO 24

O prefeito de um município decidiu divulgar, em placas de obras públicas e campanhas institucionais, seu nome e sua fotografia como responsável pela realização das obras, destacando sua atuação pessoal na Administração. Considerando os princípios da Administração Pública previstos na Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

A) A conduta é compatível com o princípio da publicidade, pois os atos da Administração devem ser amplamente divulgados à população.

B) A conduta viola o princípio da impessoalidade, pois a publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos não pode conter nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

C) A conduta viola apenas o princípio da eficiência, pois a Administração deve buscar melhor gestão dos recursos públicos.

D) A conduta é permitida desde que a obra tenha sido realizada com recursos públicos.

QUESTÃO 25

Considere a seguinte situação hipotética:

Carlos, servidor público federal estável, foi demitido após a conclusão de um processo administrativo disciplinar (PAD). Contudo, a demissão foi posteriormente invalidada por sentença judicial transitada em julgado, que determinou sua reintegração ao cargo de origem. À época do retorno, verificou-se que a vaga já havia sido ocupada por um novo servidor, aprovado em concurso público. Nos termos da Constituição Federal de 1988, nessa situação:

A) Carlos somente poderá retornar ao cargo mediante nova aprovação em concurso público.

B) Carlos deverá ser reconduzido ao cargo anteriormente ocupado, enquanto o servidor que atualmente ocupa a vaga será exonerado de ofício, com direito à indenização pelos serviços prestados.

C) Carlos deverá ser aproveitado em outro cargo equivalente, permanecendo o atual ocupante do cargo na função.

D) Carlos deverá ser reintegrado ao cargo anteriormente ocupado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, será reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização.

QUESTÃO 26

À luz do art. 5º da Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa correta:

A) A liberdade de manifestação do pensamento é assegurada pela Constituição Federal, sendo admitido o anonimato como regra.

B) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

C) O exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão é livre e independe do atendimento de qualificações profissionais estabelecidas em lei.

D) A lei poderá excluir da apreciação do Poder Judiciário lesão a direito sempre que houver interesse público relevante.

QUESTÃO 27

Acerca dos Princípios Fundamentais da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que:

- A) A República Federativa do Brasil constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamento a concessão de asilo político.
- B) A erradicação da pobreza é princípio que rege exclusivamente as relações internacionais da República Federativa do Brasil.
- C) O poder na República Federativa do Brasil é exercido somente por meio de representantes eleitos.
- D) São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

QUESTÃO 28

Nos termos da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), é correto afirmar que:

- A) Dado pessoal é qualquer informação relacionada a uma pessoa natural, ainda que não seja identificada nem identificável.
- B) Dado anonimizado é considerado dado pessoal para todos os efeitos legais, ainda que o processo de anonimização não possa ser revertido por meios razoáveis.
- C) Dado pessoal sensível é dado pessoal sobre origem racial ou étnica, saúde, dado genético ou biométrico, entre outros previstos em lei.
- D) O tratamento de dados pessoais pela Administração Pública depende exclusivamente do consentimento do titular.

QUESTÃO 29

Com base na Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assinale a alternativa correta.

- A) A delegação de competência pode ocorrer mesmo quando os órgãos administrativos envolvidos não possuam relação de subordinação hierárquica, desde que não haja impedimento legal.
- B) A competência administrativa pode ser livremente renunciada pela autoridade competente quando houver conveniência administrativa.
- C) A decisão de recursos administrativos pode ser objeto de delegação quando houver autorização da autoridade superior.
- D) A avocação de competência atribuída a órgão hierarquicamente inferior pode ocorrer de forma permanente sempre que houver interesse da Administração Pública.

QUESTÃO 30

Nos termos da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), é correto afirmar que:

- A) O acesso à informação de interesse público depende da demonstração, pelo requerente, dos motivos determinantes da solicitação.
- B) Em relação ao pedido de acesso à informação pública, o órgão ou entidade pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível.
- C) O prazo para resposta ao pedido de acesso à informação pública é de até 30 (trinta) dias, improrrogáveis.
- D) Em regra, o serviço de busca e de fornecimento de informação pública depende do pagamento prévio de taxa administrativa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO – Questões 31 a 50

QUESTÃO 31

No processo de calibração de um instrumento de medição, a diferença entre o valor medido e o valor de referência (padrão) é definida como:

- A) Incerteza de medição
- B) Erro de medição
- C) Resolução nominal
- D) Repetitividade técnica

QUESTÃO 32

Em elementos de fixação, qual é a principal função de uma arruela de pressão instalada sob a porca de um parafuso em uma união sujeita a vibrações?

- A) Aumentar a área de contato para reduzir a pressão superficial.
- B) Garantir a vedação contra a passagem de fluidos lubrificantes.
- C) Evitar o afrouxamento da porca através da manutenção da força de protensão.
- D) Reduzir o coeficiente de atrito entre a porca e a superfície da peça.

QUESTÃO 33

Uma viga de aço com seção transversal em "I" simétrico possui as seguintes dimensões:

- Duas mesas (superior e inferior): cada uma com 12 cm de largura e 2 cm de espessura.
- Uma alma (central): com 2 cm de largura e 10 cm de altura.

Considerando que a viga está submetida a um momento fletor de $M=1.912,00$ kN/cm, encontre o valor da tensão normal máxima de tração nas fibras extremas da viga?

- A) 35 MPa
- B) 140 MPa
- C) 105 MPa
- D) 70 MPa

QUESTÃO 34

Durante a inspeção visual de uma junta soldada pelo processo SMAW, identifica-se uma descontinuidade caracterizada por um sulco na margem da solda, junto ao metal de base, que não foi devidamente preenchido pelo metal de adição. Essa imperfeição é tecnicamente denominada:

- A) Mordedura
- B) Porosidade superficial
- C) Inclusão de escória
- D) Falta de penetração

QUESTÃO 35

Um elevador de obras transporta verticalmente uma carga combinada de 500 kg de materiais e peso próprio ao topo de uma edificação com altura de 10 metros em um intervalo de tempo de 20 segundos. Considerando a aceleração da gravidade $g=10$ m/s², a potência média útil desenvolvida pelo equipamento nesse intervalo é de:

- A) 10.000 W
- B) 5.000 W
- C) 1.250 W
- D) 2.500 W

QUESTÃO 36

Considerando um elemento infinitesimal em estado plano de tensões onde as tensões principais são $\sigma_1=150$ MPa e $\sigma_2=-50$ MPa, qual é o valor da tensão cisalhante máxima atuante nesse ponto?

- A) 100 MPa
- B) 50 MPa
- C) 150 MPa
- D) 200 MPa

QUESTÃO 37

Um tubo em "U" contém mercúrio ($\rho_{Hg}=13.600$ kg/m³) e está conectado a um reservatório de gás. A pressão atmosférica local é de 101 kPa e o nível do mercúrio no lado conectado ao gás está abaixo do nível no lado

aberto à atmosfera, com uma diferença de 25 cm. Considerando $g=10 \text{ m/s}^2$, a pressão absoluta do gás no reservatório é:

- A) 34 kPa
- B) 135 kPa
- C) 67 kPa
- D) 126 kPa

QUESTÃO 38

Em uma tubulação horizontal de seção variável, a água ($\rho=1.000 \text{ kg/m}^3$) escoava em regime permanente. Na seção 1, o diâmetro é D_1 , a velocidade é $v_1=2 \text{ m/s}$ e a pressão é $P_1=20 \text{ kPa}$. Na seção 2, o diâmetro é reduzido pela metade ($D_2=D_1/2$). Desprezando perdas de carga, a pressão na seção 2 é:

- A) -10 kPa
- B) 0 kPa
- C) 10 kPa
- D) 15 kPa

QUESTÃO 39

Em sistemas pneumáticos industriais, a preparação do ar comprimido é fundamental para a vida útil dos componentes. A unidade de conservação, geralmente chamada de FRL, é composta por três elementos distintos. Em um contexto de manutenção preventiva, qual é a principal justificativa técnica para a presença do componente regulador nesse conjunto?

- A) Remover partículas sólidas e condensado de água por meio de ação centrífuga.
- B) Adicionar uma névoa de óleo ao fluxo de ar para reduzir o atrito nos atuadores.
- C) Manter a pressão de trabalho em um valor constante, independentemente de flutuações na rede primária.
- D) Armazenar o ar comprimido para suprir picos de demanda dos cilindros pneumáticos.

QUESTÃO 40

No projeto de um circuito hidráulico, deseja-se permitir que o fluido escoe livremente em uma direção, mas seja completamente bloqueado no sentido oposto para evitar o retorno do óleo à bomba após o desligamento. O componente indicado para essa função é a:

- A) Válvula de controle de fluxo
- B) Válvula de alívio
- C) Válvula de retenção
- D) Válvula direcional 4/2 vias

QUESTÃO 41

Uma bomba centrífuga opera sucionando água ($\gamma=10.000 \text{ N/m}^3$) de um reservatório cujo nível está 2 metros abaixo do eixo da bomba. A perda de carga na tubulação de sucção é de 0,8 m e a pressão de vapor da água na temperatura de operação é 2.400 Pa. Sabendo que a pressão atmosférica local é de 100 kPa, qual o valor do NPSH disponível ($NPSH_d$) do sistema?

- A) 4,8 m
- B) 7,0 m
- C) 9,2 m
- D) 12,4 m

QUESTÃO 42

A Primeira Lei da Termodinâmica para um sistema fechado estabelece que a variação da energia interna (ΔU) é igual à diferença entre o calor (Q) trocado com o meio e o trabalho (W) realizado pelo sistema. Em um processo adiabático, pode-se afirmar que:

- A) A variação de temperatura é sempre nula.

- B) O trabalho realizado é necessariamente zero.
- C) A pressão interna permanece constante durante todo o processo.
- D) Não ocorre troca de calor entre o sistema e a vizinhança.

QUESTÃO 43

Uma bomba centrífuga é utilizada para elevar 10 litros por segundo de água ($\gamma=10.000 \text{ N/m}^3$) a uma altura manométrica total de 20 metros. Sabe-se que o rendimento da bomba é de 80% e o rendimento do motor elétrico acoplado é de 100%, qual é a potência elétrica aproximada, consumida pelo conjunto?

- A) 1,6 kW
- B) 2,0 kW
- C) 2,5 kW
- D) 3,2 kW

QUESTÃO 44

Um cilindro hidráulico de dupla ação possui um pistão com diâmetro de 10 cm e uma haste com diâmetro de 6 cm. Se o sistema fornece uma pressão de 100 bar (1.000 N/cm^2), qual é a força de retorno (tração) aproximada desenvolvida pelo cilindro? (Considere $\pi \approx 3$).

- A) 24.000 N
- B) 48.000 N
- C) 75.000 N
- D) 100.000 N

QUESTÃO 45

A transferência de calor por convecção entre uma superfície sólida e um fluido em movimento é regida pela Lei do Resfriamento de Newton. Segundo essa lei, o fluxo de calor é diretamente proporcional a:

- A) Diferença de temperatura entre a superfície e o fluido.
- B) Espessura da camada limite térmica.
- C) Condutividade térmica interna do sólido.
- D) Logaritmo da variação de entalpia.

QUESTÃO 46

Uma máquina térmica opera segundo o Ciclo de Carnot entre duas fontes térmicas. A fonte quente está a 600 K e a fonte fria a 300 K. Se a máquina recebe 2.000 J de calor da fonte quente por ciclo, qual é o trabalho líquido produzido e o calor rejeitado para a fonte fria, respectivamente?

- A) 500 J e 1.500 J
- B) 1.800 J e 200 J
- C) 1.500 J e 500 J
- D) 1.000 J e 1.000 J

QUESTÃO 47

No ciclo ideal de refrigeração por compressão de vapor, o condensador é o componente onde o fluido refrigerante rejeita calor para o meio externo. Durante esse processo de mudança de fase, é correto afirmar que o refrigerante:

- A) Transforma-se de líquido sub-resfriado em vapor superaquecido.
- B) Recebe calor do ambiente, aumentando sua entalpia específica.
- C) Transforma-se predominantemente de vapor (saturado ou superaquecido) para líquido (saturado ou sub-resfriado).
- D) Sofre um aumento de pressão e temperatura, permitindo a condensação.

QUESTÃO 48

Em um sistema de ar condicionado, o processo de desumidificação do ar ocorre quando este atravessa uma serpentina de resfriamento cuja temperatura de superfície está:

- A) Acima da temperatura de bulbo seco do ar.
- B) Abaixo da temperatura do ponto de orvalho do ar.
- C) Entre a temperatura de bulbo seco e a de bulbo úmido.
- D) Exatamente igual à temperatura de bulbo úmido do ar.

QUESTÃO 49

Os fluidos refrigerantes do tipo HFC (Hidrofluorcarbonos), como o R-134a, foram amplamente adotados em substituição aos CFCs e HCFCs devido a uma característica ambiental específica. Qual é essa característica?

- A) Aumentam a eficiência energética do compressor em mais de 50%.
- B) Reduzem drasticamente o Potencial de Aquecimento Global (GWP) em comparação ao CO₂.
- C) São fluidos naturais e não inflamáveis obtidos diretamente da atmosfera.
- D) Possuem Potencial de Depleção da Camada de Ozônio (ODP) igual a zero.

QUESTÃO 50

Um sistema de refrigeração industrial opera com uma vazão mássica de fluido refrigerante de 0,2 kg/s. Através da análise do ciclo, determinou-se que a entalpia do fluido na entrada do evaporador é de 250 kJ/kg e na saída do evaporador (entrada do compressor) é de 400 kJ/kg. Qual é a capacidade de refrigeração (calor removido do ambiente) aproximada deste sistema em TR (Toneladas de Refrigeração)? (Considere 1 TR ≈ 3,5 kW).

- A) 4,3 TR
- B) 30,0 TR
- C) 12,0 TR
- D) 8,5 TR