



DOMINGO DE MANHÃ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE/RS
PROCESSOS SELETIVOS SIMPLIFICADOS 004 A 014/2023**

ENGENHARIA MECÂNICA

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Certifique-se de que o ambiente de prova:
 - contém 50 (cinquenta) questões;
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital.
4. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
5. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_16/06/2023 09:52:04



Implicações do ChatGPT no trabalho e nas relações humanas*Por Victor Barboza*

01 Você já precisou de um atendimento, seja por computador, seja pelo telefone, e, quando
02 percebeu, estava falando com uma máquina? Cada vez mais comuns, os chats automáticos já
03 fazem parte da realidade do atendimento de muitas empresas. Porém, muitas vezes, depois de
04 clicar em um monte de opções, a máquina se perde, e aí de duas uma: **ou a conversa é**
05 **encerrada automaticamente, ou o atendimento é transferido para um humano.** Mas esse
06 cenário está com os dias contados. A Microsoft vai introduzir, em breve, em seu pacote Office, a
07 tecnologia de inteligência artificial batizada de "ChatGPT". Com um investimento de 10 bilhões
08 de dólares, trata-se de uma solução na nuvem com a principal utilidade de gerar textos como os
09 produzidos por humanos, como este que você está lendo agora. O anúncio foi feito por Satya
10 Nadella, atual CEO da Microsoft, que acredita que a tecnologia "vai viralizar" devido a sua
11 capacidade não somente de produzir redações de qualidade, mas também de responder a
12 perguntas e até mesmo gerar códigos de desenvolvimento de software.

13 A ideia do ChatGPT começou em 2018, quando foi lançada a primeira versão do projeto,
14 e aos poucos ele foi se aprimorando. Hoje, ele conta com uma vasta quantidade de textos
15 disponíveis na web, incluindo conteúdo de veículos de notícias, artigos da Wikipédia e até posts
16 em redes sociais. O GPT é um modelo de linguagem baseado em redes neurais, um conceito
17 ligado à inteligência artificial que prevê que uma sentença de texto seja coerente, fazendo total
18 sentido para a compreensão humana. Ele será empregado em chatbots capazes de gerar
19 relações mais objetivas com as pessoas, usando apenas algumas instruções de entrada, sendo
20 útil para gerar textos para blogs, redes sociais e sites, por exemplo. Depois de pronto, o resultado
21 pode ser conferido e corrigido por um humano para adaptações de escrita ou supressão de
22 impropriedades.

23 Nas empresas, a ferramenta será capaz de trazer o cliente mais para perto. Ademais,
24 haverá diminuição no tempo de espera, otimização de diferentes departamentos de espera e
25 uma ajuda extra para o negócio aprimorar seus produtos e serviços. E isto é muito bem-vindo.
26 Para você ter uma ideia, em 2020, de acordo com o Relatório Zendesk de tendências da
27 experiência do cliente, apenas 61% dos clientes entrevistados afirmaram que conseguiram
28 resolver seus problemas nesse tipo de meio de comunicação. A ideia do ChatGPT é elevar esse
29 número para mais de 90%. A partir de seu lançamento, redações com aproximadamente 500
30 palavras, que são consideradas "a quantidade certa" para várias postagens, poderão ser
31 construídas com facilidade pela solução, que ainda não trará resultados perfeitos, razão pela qual
32 a figura do revisor se torna importante.

33 Para Filipe Bento, CEO da Br24, os textos, de modo geral, são muito bons, levando em
34 conta que são produzidos por um computador. "Não estamos diante de mais uma tecnologia que
35 vem para "roubar" o trabalho dos humanos, mas sim levar à redução no número de empregos
36 em algumas áreas, como escrita criativa, redação de conteúdo e tradução. Por outro lado, a
37 tecnologia, via de regra, cria oportunidades em outros segmentos, mudando significativamente
38 o mercado de trabalho", afirma Bento.

39 Ao automatizar muitas tarefas que atualmente são realizadas por humanos, como a
40 geração de texto, a tradução e a resposta a perguntas, a ideia é que a máquina replique
41 automaticamente o pensamento e a atuação de uma pessoa. O ChatGPT então demandará
42 pessoas que saibam dialogar com ele. Para Bento, com a automação das tarefas, as empresas
43 vão se tornar mais eficientes e precisas, o que pode beneficiá-las e, por sua vez, criar empregos
44 que exijam habilidades humanas para agregar muito mais valor aos seus negócios.

(Disponível em: <https://fdr.com.br/2023/02/22/voce-ja-ouviu-falar-em-chapgpt-tem-gente-com-medo-de-perder-o-emprego-por-conta-dele/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Analisando-se as características ligadas ao texto, é INCORRETO afirmar que ele:

- A) Veicula a opinião do autor em relação à nova tecnologia.
- B) Estabelece uma tentativa de diálogo com o leitor.
- C) Apresenta a visão de pessoas que trabalham fora da Microsoft acerca do ChatGPT.
- D) Formula uma definição para chatbot, ao contrário do verificado quanto à sigla GPT.
- E) Aborda a capacidade do ChatGPT de automatizar tarefas desempenhadas por pessoas.

QUESTÃO 02 – É uma inferência que o leitor pode construir a partir do contato com o texto:

- A) A mudança de cenário que a tecnologia deve introduzir em atendimentos presenciais.
 - B) A importância do revisor, porque os autores dos textos escritos em chatbots têm a pretensão de também publicá-los em livros.
 - C) O entendimento de que os atuais chats automáticos alcançaram um nível de excelência a ponto de funcionarem sem falhas.
 - D) O pensamento de que a Microsoft é uma empresa despreocupada em estar à frente do seu tempo.
 - E) A consciência da necessidade de adaptação gerada por mais uma inovação da inteligência artificial.
-

QUESTÃO 03 – A palavra “ademais” (l. 23) é morfologicamente classificada como:

- A) Pronome.
 - B) Conjunção.
 - C) Advérbio.
 - D) Preposição.
 - E) Adjetivo.
-

QUESTÃO 04 – As vírgulas da linha 10 foram utilizadas para separar:

- A) Um aposto.
 - B) Um vocativo.
 - C) Um adjunto adverbial.
 - D) Uma expressão retificativa.
 - E) Uma oração justaposta assindética.
-

QUESTÃO 05 – Quanto à predicação, o verbo presente em “A tecnologia, via de regra, cria oportunidades em outros segmentos” é:

- A) Intransitivo.
 - B) Transitivo direto.
 - C) Transitivo indireto.
 - D) Bitransitivo.
 - E) De ligação.
-

QUESTÃO 06 – A palavra “ideia”, encontrada no texto, teve o emprego do acento agudo abolido em função da vigência do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Outro ditongo aberto que teve o emprego do acento agudo suprimido é:

- A) Chapeu.
 - B) Papeis.
 - C) Sois.
 - D) Heroico.
 - E) Ceu.
-

QUESTÃO 07 – Com o objetivo de preservar o sentido original da mensagem, a palavra “improcedências” (l. 22) somente pode ser substituída por:

- A) Incoerências.
 - B) Proveniências.
 - C) Fundamentos.
 - D) Incolumidades.
 - E) Discórdias.
-

QUESTÃO 08 – Na frase “Ele será empregado em chatbots capazes de gerar relações mais objetivas com as pessoas, usando apenas algumas instruções de entrada, sendo útil para gerar textos para blogs, redes sociais e sites, por exemplo” (l. 18-20), se o pronome “ele” for flexionado no plural, quantas outras palavras precisariam ter a grafia modificada para garantir a correta concordância verbo-nominal?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

QUESTÃO 09 – Na frase adaptada do texto “Muitas tarefas foram realizadas por humanos”, a correta conversão para a voz ativa é:

- A) Realizam-se muitas tarefas por intermédio de humanos.
- B) Humanos sabem realizar muitas tarefas.
- C) Humanos realizaram muitas tarefas.
- D) Realizaram-se muitas tarefas por intermédio de humanos.
- E) Humanos realizam muitas tarefas.

QUESTÃO 10 – Considerando-se o excerto em negrito (l. 04-05), as conjunções empregadas expressam ideia de:

- A) Comparação.
- B) Adição.
- C) Oposição.
- D) Conclusão.
- E) Alternância.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – Tendo como referência a Constituição Federal, analise as assertivas abaixo:

- I. Legislar sobre as diretrizes da política nacional de transportes é competência privativa da União.
- II. Zelar pela guarda das instituições democráticas é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- III. Cabe aos Estados a competência de decretação do estado de defesa.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 12 – De acordo com o Código Penal Brasileiro, o funcionário público municipal que se apropria de notebook de propriedade particular do qual teve a posse em razão do cargo pratica o crime de:

- A) Furto.
- B) Apropriação indébita.
- C) Roubo.
- D) Peculato.
- E) Corrupção passiva.

QUESTÃO 13 – Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, um indivíduo com 13 anos de idade é considerado:

- A) Criança.
- B) Jovem.
- C) Adolescente.
- D) Juvenil.
- E) Infantil.

QUESTÃO 14 – O Estatuto da Pessoa Idosa, Lei nº 10.741/2003, regula os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a _____ anos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 55 (cinquenta e cinco)
- B) 60 (sessenta)
- C) 65 (sessenta e cinco)
- D) 70 (setenta)
- E) 75 (setenta e cinco)

QUESTÃO 15 – Com referência na Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo:

- I. A lei prevê a não revitimização da depoente.
- II. Deve-se evitar questionamentos sobre a vida privada da depoente.
- III. Inquirições sucessivas sobre o mesmo fato devem ser evitadas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 16 – Conforme a Lei de Improbidade Administrativa: "O mero exercício da função ou desempenho de competências públicas, _____, afasta a responsabilidade por ato de improbidade administrativa".

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) com comprovação de ato doloso sem fim ilícito
- B) sem comprovação de ato doloso com fim ilícito
- C) com comprovação de ato culposo com fim ilegítimo
- D) sem comprovação de ato culposo com fim ilegal
- E) com comprovação de ato doloso sem fim ilegítimo

QUESTÃO 17 – De acordo com a Lei Orgânica de Porto Alegre, o dia 26 de março representa no Município a(o):

- A) Feriado de Carnaval.
- B) Dia da igualdade racial.
- C) Comemoração do servidor público.
- D) Feriado de Nossa Senhora dos Navegantes.
- E) Data magna.

QUESTÃO 18 – Segundo o Estatuto dos Funcionários Públicos de Porto Alegre, a inspeção de saúde para ingresso no serviço público municipal é válida por _____ dias, podendo ser repetida durante este período no caso de candidato julgado temporariamente incapaz.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 20 (vinte)
- B) 30 (trinta)
- C) 60 (sessenta)
- D) 90 (noventa)
- E) 120 (cento e vinte)

QUESTÃO 19 – Com referência no Estatuto dos Funcionários Públicos de Porto Alegre, é considerado forma de movimentação interna de detentor de cargo efetivo:

- I. Transferência.
- II. Nomeação.
- III. Promoção.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 20 – De acordo com Lei Orgânica de Porto Alegre, é INCORRETO afirmar que o Município será administrado com base no compromisso fundamental da:

- A) Sigilosidade de seus atos.
- B) Participação popular nas decisões.
- C) Moralidade administrativa.
- D) Prestação integrada dos serviços públicos.
- E) Descentralização político-administrativa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Qual é a massa aproximada do bloco que, ao ser submetido a uma carga estática de 500 N e considerando um fator de atrito no piso de 0,6, NÃO apresentará movimento?

- A) 50 kg.
- B) 60 kg.
- C) 85 kg.
- D) 90 kg.
- E) 100 kg.

QUESTÃO 22 – Considere que o bloco da questão anterior pode oferecer riscos se entrar em movimento. Qual a carga máxima aproximada que pode ser aplicada sem que ocorra movimento do bloco e considerando um fator de segurança de 1,5?

- A) 33 kg.
- B) 40 kg.
- C) 57 kg.
- D) 60 kg.
- E) 67 kg.

QUESTÃO 23 – Um material frágil apresenta uma resistência à tração de 50 MPa. Se uma amostra desse material for submetida a uma tensão de tração de 60 MPa, qual será a resposta esperada?

- A) O material não sofrerá falha, pois a tensão aplicada está abaixo da resistência à tração.
- B) O material sofrerá falha imediata e se romperá.
- C) O material sofrerá uma deformação plástica significativa antes de falhar.
- D) O material apresentará uma falha progressiva ao longo do tempo.
- E) A resposta não pode ser determinada com base nas informações fornecidas.

QUESTÃO 24 – É um fator de concentração de tensões em um componente estrutural o(a)?

- A) Arredondamento de cantos.
- B) Distribuição uniforme de carga.
- C) Utilização de materiais isotrópicos.
- D) Aumento súbito da espessura do componente.
- E) Posicionamento centralizado de furos.

QUESTÃO 25 – Uma estrutura possui tensão máxima, medida através de extensimetria, de 275,50 MPa. Empregando-se o critério de von Mises, se a estrutura é constituída de um material que apresenta tensão de escoamento de 388 MP, qual será o coeficiente de segurança mínimo?

- A) 1,1.
- B) 1,2.
- C) 1,4.
- D) 1,6.
- E) 1,8.

QUESTÃO 26 – Um aço laminado a quente tem uma resistência ao escoamento de $S_{yt} = S_{yc} = 700$ MPa e uma deformação verdadeira na fratura de $E_f = 0,05$. Seguindo a teoria da energia de distorção e a teoria da tensão de cisalhamento máxima, qual será o fator de segurança para o estado de tensão principal (220, 490, 0) MPa?

- A) 1,43.
- B) 1,65.
- C) 1,89.
- D) 2,01.
- E) 2,26.

QUESTÃO 27 – Determine o torque necessário para alcançar a pré-carga de 250 N em um parafuso de porca M12. Considere a condição do parafuso de porca revestido de zinco ($K = 0,2$).

- A) 0,3 Nm.
- B) 0,6 Nm.
- C) 30 Nm.
- D) 60 Nm.
- E) 90 Nm.

QUESTÃO 28 – É correto afirmar que o critério de falha de Goodman:

- A) Baseia-se na tensão média de tração máxima tolerada pelo material sem causar falha em um número infinito de ciclos de carga.
- B) Baseia-se na tensão máxima de tração tolerada pelo material sem causar falha em um número finito de ciclos de carga.
- C) Leva em consideração apenas a tensão de tração do material, desconsiderando qualquer tensão de compressão.
- D) Estabelece que a tensão média de compressão é o principal fator de influência na vida útil do material em situações de fadiga.
- E) Considera uma combinação da tensão média de tração e da tensão alternada, levando em conta o comportamento cíclico do material.

QUESTÃO 29 – Em relação à propriedade dos materiais, é correto afirmar que dureza é a medida da:

- A) Resistência de um material à tensão mecânica.
- B) Capacidade de um material de se deformar plasticamente sob carga.
- C) Capacidade de um material de conduzir calor.
- D) Capacidade de um material de se decompor em contato com substâncias corrosivas.
- E) Resistência de um material a ser riscado por outro material mais duro.

QUESTÃO 30 – Acerca das propriedades mecânicas de materiais, é correto afirmar que o módulo de elasticidade é uma medida da:

- A) Resistência de um material à deformação permanente.
- B) Capacidade de um material de conduzir eletricidade.
- C) Densidade de um material.
- D) Capacidade de um material de resistir à corrosão.
- E) Rigidez de um material e sua capacidade de retornar à forma original após a deformação.

QUESTÃO 31 – Sobre as unidades do Sistema Internacional (SI) de medidas, é correto afirmar que a unidade de:

- A) Massa é o grama (g).
- B) Temperatura é o grau Celsius ($^{\circ}\text{C}$).
- C) Comprimento é a polegada (in).
- D) Tempo é o minuto (min).
- E) Corrente elétrica é o ampère (A).

QUESTÃO 32 – Qual dos seguintes materiais tem menor densidade?

- A) Alumínio.
- B) Cobre.
- C) Ouro.
- D) Ferro.
- E) Chumbo.

QUESTÃO 33 – Entre as seguintes ligas metálicas, a que possui o maior módulo de elasticidade é a liga de:

- A) Alumínio.
- B) Cobre.
- C) Ouro.
- D) Ferro.
- E) Chumbo.

QUESTÃO 34 – Entre os seguintes ensaios, é considerado um ensaio mecânico destrutivo o ensaio de:

- A) Dureza.
- B) Tração.
- C) Ultrassom.
- D) Partículas magnéticas.
- E) Líquido penetrante.

QUESTÃO 35 – Qual é o objetivo principal do ensaio de líquido penetrante?

- A) Avaliar a dureza do material.
- B) Identificar descontinuidades superficiais.
- C) Medir a resistência à tração do material.
- D) Determinar a condutividade térmica do material.
- E) Analisar a composição química do material.

QUESTÃO 36 – Qual dos seguintes tratamentos do aço é o mais usado para aumentar a resistência mecânica?

- A) Recozimento.
- B) Cementação.
- C) Anodização.
- D) Pintura a quente.
- E) Envelhecimento artificial.

QUESTÃO 37 – Qual dos seguintes tratamentos do aço é o mais recomendado para aumentar a dureza superficial?

- A) Recozimento.
- B) Anodização.
- C) Pintura a quente.
- D) Envelhecimento artificial.
- E) Nitretação.

QUESTÃO 38 – Para qual finalidade o recozimento é utilizado no tratamento do aço?

- A) Aumentar a resistência mecânica.
- B) Aumentar a dureza superficial.
- C) Melhorar a usinabilidade.
- D) Aumentar a resistência à corrosão.
- E) Melhorar a condutividade elétrica.

QUESTÃO 39 – Em um sistema de transmissão por correia, existem duas polias conectadas por uma correia. A primeira polia apresenta um diâmetro que é o dobro do diâmetro da segunda polia. A rotação da polia motora é de 400 rpm. Com base nessa informação, qual das seguintes alternativas indica corretamente a rotação da polia movida?

- A) 200 rpm.
- B) 400 rpm.
- C) 600 rpm.
- D) 800 rpm.
- E) 1.000 rpm.

QUESTÃO 40 – Qual equipamento de medição é mais adequado para medir o diâmetro de um furo?

- A) Micrômetro.
- B) Súbito.
- C) Rugosímetro.
- D) Goniômetro.
- E) Paquímetro.

QUESTÃO 41 – Qual é o comando utilizado para fazer uma cópia de um objeto ao longo de um caminho específico no software AutoCAD?

- A) ARRAY
- B) ALIGN
- C) PATHCOPY
- D) FOLLOW
- E) DUPLICATEALONGPATH

QUESTÃO 42 – Qual é o comando utilizado para criar um preenchimento/hachura em uma área fechada no software AutoCAD?

- A) HATCH
- B) FILL
- C) SHADE
- D) PATTERN
- E) COLORFILL

QUESTÃO 43 – De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) 06, qual das alternativas indica uma medida de responsabilidade do trabalhador em relação aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI)?

- A) Exigir que os colegas os utilizem adequadamente.
- B) Compartilhá-los com outros colegas de trabalho.
- C) Utilizá-los apenas em situações de maior risco.
- D) Orientar e treinar os colegas sobre a utilização correta.
- E) Utilizá-los apenas para a finalidade a que se destinam.

QUESTÃO 44 – De acordo com a NR 18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção), é obrigatória a elaboração do(a):

- A) Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) contemplando os riscos ocupacionais.
- B) Projeto arquitetônico e cronograma de execução da obra.
- C) Orçamento financeiro e contrato de prestação de serviços.
- D) Certificado de Conclusão da Obra (CCO) e Alvará de Funcionamento.
- E) Ficha de EPIs utilizados pelos trabalhadores e relatório de inspeção de equipamentos.

QUESTÃO 45 – Assinale a alternativa correta em relação à NR 35, que trata da segurança e saúde no trabalho em altura.

- A) Não é aplicável a atividades de trabalho em altura realizadas em estruturas temporárias.
- B) Define trabalho em altura como qualquer atividade executada acima de 3 metros do nível inferior.
- C) Exige que todas as empresas forneçam treinamento específico aos trabalhadores envolvidos em atividades de trabalho em altura.
- D) Isenta os empregadores de fornecerem EPIs aos trabalhadores em altura.
- E) Não estabelece requisitos para a elaboração de um plano de emergência em casos de acidentes durante o trabalho em altura.

QUESTÃO 46 – Qual é a função da NR 10, que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade?

- A) Estabelecer os requisitos mínimos para a implementação de medidas de controle e sistemas de proteção contra choques elétricos.
- B) Definir a obrigatoriedade de usar EPIs apenas em serviços de eletricidade de alta tensão.
- C) Regular as atividades relacionadas à instalação e à manutenção de redes de telefonia fixa.
- D) Determinar as especificações técnicas para a fabricação de dispositivos elétricos.
- E) Estabelecer regras para a comercialização de aparelhos eletrodomésticos.

QUESTÃO 47 – Qual das alternativas apresenta um objetivo da NR 15, que trata das atividades e operações insalubres?

- A) Estabelecer limites de exposição ocupacional para substâncias químicas nocivas.
- B) Definir os requisitos de ergonomia para a prevenção de lesões musculoesqueléticas.
- C) Regular as atividades de combate a incêndios em locais de trabalho.
- D) Estabelecer os critérios para a instalação de sistemas de ventilação mecânica.
- E) Estipular as diretrizes para a inspeção de EPIs.

QUESTÃO 48 – Qual dos seguintes parâmetros é considerado na avaliação do calor ocupacional em um ambiente interno conforme a NR 15?

- A) Nível de ruído ambiental no local de trabalho.
- B) Quantidade de radiação solar incidente no ambiente.
- C) Concentração de substâncias químicas no ar.
- D) Taxa de umidade relativa do ar no ambiente.
- E) Número de funcionários presentes no local de trabalho.

QUESTÃO 49 – É uma diretriz estabelecida pela NR 23, relacionada à proteção contra incêndios:

- A) Treinamento de evacuação de emergência apenas para funcionários de setores específicos.
- B) Inspeção dos sistemas de combate a incêndio a cada três anos.
- C) Utilização de extintores de incêndio de acordo com as características do fogo.
- D) Instalação de somente um ponto de saída de emergência em ambientes de grande ocupação.
- E) Armazenamento de líquidos inflamáveis sem a necessidade de recipientes adequados.

QUESTÃO 50 – Sobre a NR 26, que trata da sinalização de segurança, é correto afirmar que:

- A) É aplicável apenas a locais de trabalho com alto risco de acidentes.
- B) Estabelece requisitos específicos para a sinalização de segurança em rodovias.
- C) Não é obrigatória para empresas de pequeno porte.
- D) Define os requisitos para a cor, o formato e o tamanho dos sinais de segurança.
- E) Não se aplica a locais de trabalho internos, apenas externos.