

CONCURSO PÚBLICO

024. PROVA OBJETIVA

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO HIDRÁULICA

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 40 questões objetivas.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a crônica de Marcos Rey para responder às questões de números **01** a **10**.

Salas de espera

Mesmo com decoração agradável, ar-refrigerado, sorrisos de uma atendente sexy, ficar plantado numa sala de espera é mais chato do que campeonato de boliche. Seus personagens não são muito variados: crianças que não param de se mexer; enxeridos loucos pela intimidade das pessoas; leitores compulsivos de revistas...

Mas houve uma sala de espera terrível na minha vida. Precisava de emprego. Desesperadamente. Não fora o primeiro a chegar, sempre há os que chegam antes. Fiquei horas com os olhos fixos na porta da esperança. O mais madrugador entrou como se fosse dono do emprego, saiu de cabeça baixa, perdidão. O segundo, que levava à mão um currículo enorme, deixou a entrevista picando-o com ódio em mil pedacinhos.

Minha vez. Entrei trêmulo, pálido, derrotado. O empresário abriu os braços, sorrindo. Conhecia-me. Conhecia-o. Rodolfo! Não o sabia também dono daquilo! Meu dia de sorte!

– É você? Aqui está seu maior fã! Li dois livros seus. Minha mulher disse que sairá outro. Serei o primeiro a comprar.

Abraçados, senti que o mundo afinal acolhia este aquariano.

– Estava na sala de espera desde as 2, Rodolfo.

– Por que não mandou me avisar? Eu o receberia imediatamente. Não calcula como o admiro.

– Agora estou precisando de um emprego, amigo. A vida está dura.

– Dura? Está duríssima! Insuportável – confirmou, com uma pequena ressalva – mas não para os artistas. Vocês não sofrem nossos problemas. Devem rir da gente, reles homens de negócio. Como gostaria de ter talento para escrever! Viveria com pouco dinheiro, porém feliz. Eu aqui sou um mártir dos números.

– O que poderia me arranjar, Rodolfo? Estou encalacrado. Qualquer coisa serve – revelei humilde.

Ele lançou-me um olhar mais sábio do que compadecido:

– Eu não o desviaria de sua vocação com um empreguiinho. Conserve-se fora da maldita engrenagem.

E confessou:

– Hoje ganhei o dia, vendo-o. Vou acompanhá-lo ao elevador.

– Mas Rodolfo...

– Faço questão.

(Coleção melhores crônicas – Marcos Rey.
Seleção Anna Maria Martins. Global, 2010. Adaptado)

01. Assinale a alternativa correta a respeito das ideias do texto.

- (A) A necessidade de conseguir um emprego era urgente, porém o autor foi arrogante com o empresário que o recebeu.
- (B) As salas de espera tornam-se mais agradáveis para o autor apenas quando há atendentes jovens e bonitas.
- (C) O autor chega sempre atrasado às entrevistas de emprego porque é incapaz de cumprir compromissos.
- (D) O empresário frustrou as expectativas do autor, pois, embora tenha feito elogios, não lhe deu o emprego.
- (E) As pessoas que frequentam salas de espera costumam surpreender pelos mais diversos comportamentos que apresentam.

02. No segundo parágrafo, em “O mais madrugador entrou como se fosse dono do emprego, saiu de cabeça baixa, perdidão.”, observa-se que as duas atitudes do candidato são

- (A) repetitivas.
- (B) opostas.
- (C) incoerentes.
- (D) simultâneas.
- (E) imparciais.

03. No décimo segundo parágrafo, ao dizer “Conserve-se fora da maldita engrenagem”, Rodolfo aconselha o autor a

- (A) aceitar exclusivamente cargos empresariais que tenham altíssima remuneração.
- (B) mudar o conteúdo e o gênero de suas obras para vender mais livros.
- (C) valorizar seu talento e manter-se fiel à atividade artística que vem executando.
- (D) adquirir outras habilidades profissionais e ter mais chances no mercado de trabalho.
- (E) demonstrar mais autoestima na hora de pedir emprego a conhecidos.

04. Assinale a alternativa em que o termo destacado pode ser substituído pelo termo entre parênteses, sem alteração do sentido do texto.

- (A) leitores **compulsivos** de revistas (obsessivos)
- (B) Entrei trêmulo, **pálido**, derrotado (febril)
- (C) senti que o mundo afinal **acolhia** este aquariano (rechaçava)
- (D) Devem rir da gente, **reles** homens de negócio (experientes)
- (E) Ele lançou-me um olhar mais sábio do que **compadecido** (envaidecido)

05. Considere os trechos do texto.

- ... ficar plantado numa sala de espera é **mais** chato do que campeonato de boliche. (1º parágrafo)
- Precisava de emprego. **Desesperadamente**. (2º parágrafo)

Os termos destacados apresentam, respectivamente, as ideias de intensidade e de modo.

Assinale a alternativa em que os termos destacados também expressam, respectivamente, as mesmas ideias.

- (A) Seus personagens não são **muito** variados (1º parágrafo) / deixou a entrevista picando-o **com ódio** em mil pedacinhos (2º parágrafo).
- (B) Seus personagens não são **muito** variados (1º parágrafo) / Estava na sala de espera **desde as 2**, Rodolfo (6º parágrafo).
- (C) **sempre** há os que chegam antes (2º parágrafo) / **Agora** estou precisando de um emprego, amigo (8º parágrafo).
- (D) Eu **não** o desviaria de sua vocação (12º parágrafo) / Eu o receberia **imediatamente** (7º parágrafo).
- (E) Eu **não** o desviaria de sua vocação (12º parágrafo) / Viveria **com pouco dinheiro**, porém feliz (9º parágrafo).

06. De acordo com as ideias do texto e com a regência nominal estabelecida pela norma-padrão, o trecho “enxeridos loucos pela intimidade das pessoas” (1º parágrafo) pode ser substituído por:

- (A) enxeridos desejosos com conhecer a intimidade das pessoas.
- (B) enxeridos curiosos com conhecer a intimidade das pessoas.
- (C) enxeridos avessos por conhecer a intimidade das pessoas.
- (D) enxeridos receosos por conhecer a intimidade das pessoas.
- (E) enxeridos ávidos por conhecer a intimidade das pessoas.

07. Assinale a alternativa em que as duas frases do segundo parágrafo estão reescritas sem alteração do sentido do texto.

- (A) Não fora o primeiro a chegar, ainda que sempre haja os que chegam antes.
O empresário abriu os braços, no entanto sorria.
- (B) Não fora o primeiro a chegar, contanto que sempre haja os que chegam antes.
O empresário abriu os braços à medida que sorria.
- (C) Não fora o primeiro a chegar, por isso sempre há os que chegam antes.
O empresário abriu os braços embora sorrisse.
- (D) Não fora o primeiro a chegar, pois sempre há os que chegam antes.
O empresário abriu os braços enquanto sorria.
- (E) Não fora o primeiro a chegar, tanto que sempre há os que chegam antes.
O empresário abriu os braços apesar de sorrir.

08. No quarto parágrafo, Rodolfo declara que, além de ser fã do autor, vai comprar o livro a ser lançado por este.

Em conformidade com o emprego dos pronomes estabelecido pela norma-padrão, o empresário também poderia ter dito:

- (A) Serei o primeiro a comprá-lo para mim ler suas novas crônicas.
- (B) Serei o primeiro a comprá-lo para eu ler suas novas crônicas.
- (C) Serei o primeiro a comprá-los para eu ler suas novas crônicas.
- (D) Serei o primeiro a comprar ele para mim ler suas novas crônicas.
- (E) Serei o primeiro a comprar eles para eu ler suas novas crônicas.

09. A frase elaborada com base no texto apresenta o sinal indicativo de crase corretamente empregado em:

- (A) Mas Rodolfo, e quanto à uma colocação em sua empresa?
- (B) Mas Rodolfo, você não vai dar à mim uma oportunidade?
- (C) Mas Rodolfo, estou à espera de um emprego há tempos!
- (D) Mas Rodolfo, graças à seu apoio eu poderia trabalhar...
- (E) Mas Rodolfo, eu me dedicarei à trabalhar muito por sua empresa!

10. Assinale a alternativa correta quanto à concordância verbal e nominal determinada pela norma-padrão.

- (A) Aguardar horas em salas de espera não são tarefa prazerosas.
- (B) Faltaram alguns candidatos à entrevista de emprego na renomada empresa.
- (C) Habitualmente existe revistas variadas à disposição nas salas de espera.
- (D) Toda a esperança do autor estava depositado na aquisição de um novo emprego.
- (E) Rodolfo se entusiasmou ao rever o colega, pois se conhecia de longa data.

11. Sabe-se que o preço unitário do produto A é igual ao dobro do preço unitário do produto B, e que o valor total da compra de 20 unidades de A e 5 unidades de B é R\$ 450,00. Nessas condições, a compra de 5 unidades de A e 20 unidades de B terá um valor total de
- (A) R\$ 250,00.
(B) R\$ 275,00.
(C) R\$ 300,00.
(D) R\$ 325,00.
(E) R\$ 350,00.
12. O tanque de combustível de certo veículo, cuja capacidade total é n litros e que já continha 5 litros de etanol, foi totalmente preenchido com a adição de certa quantidade de gasolina, igual a $\frac{3}{10}$ de n , e certa quantidade de etanol, igual a $\frac{3}{5}$ de n . O número de litros de etanol contidos no tanque, após esse reabastecimento, é igual a
- (A) 30.
(B) 35.
(C) 40.
(D) 42.
(E) 45.
13. Um lote que deveria conter 960 unidades de certo parafuso seria totalmente distribuído em saquinhos, de modo que cada saquinho tivesse a mesma quantidade de parafusos. Entretanto, constatou-se que nesse lote havia 1 120 unidades desse parafuso e, para que cada saquinho tivesse a mesma quantidade de parafusos que teria inicialmente, foi necessário acrescentar mais 4 saquinhos à quantidade inicialmente prevista. Desse modo, o número total de saquinhos utilizados foi igual a
- (A) 18.
(B) 20.
(C) 24.
(D) 28.
(E) 30.

14. Um rolo de certo fio foi totalmente dividido em oito pedaços. Os seis primeiros pedaços cortados têm comprimentos iguais, e cada um dos outros dois pedaços têm 1,6 m a menos que o comprimento de cada pedaço inicial. Se a média aritmética dos comprimentos dos pedaços cortados é igual a 4,6 m, então cada um dos dois pedaços menores mede

(A) 3 m.
(B) 3,2 m.
(C) 3,4 m.
(D) 3,6 m.
(E) 4 m.

15. O volume de água contido inicialmente em um reservatório com a forma de um paralelepípedo reto retângulo, de 3 m de comprimento e 2 m de largura, era igual a $\frac{1}{3}$ de

seu volume total. Foram, então, colocados mais 6 m³ de água nesse reservatório, que ficou completamente cheio, sem transbordar. A medida da altura desse reservatório é

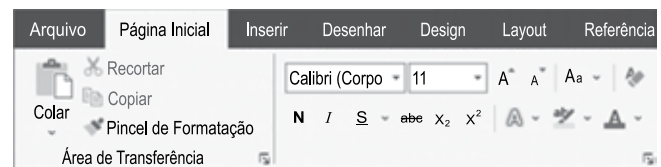
(A) 1,5 m.
(B) 1,8 m.
(C) 2 m.
(D) 2,5 m.
(E) 3 m.

R A S C U N H O

16. No Windows 10, o atalho de teclado ALT+TAB é utilizado para

(A) trocar de usuário.
(B) fechar a janela atual.
(C) alternar entre as janelas abertas.
(D) iniciar o Gerenciador de Tarefas.
(E) bloquear o computador.

17. Considere as seguintes configurações de um documento do MS-Word 2016.



É correto afirmar que

(A) a fonte do texto selecionado é Calibri.
(B) a fonte do texto selecionado está em negrito.
(C) o tamanho da fonte do texto selecionado é Corpo.
(D) o estilo do documento é Corpo.
(E) o texto selecionado está na página 11.

18. Considere que o seguinte valor foi digitado em uma célula do MS-Excel 2016:

=3*3

Após pressionar a tecla Enter, o valor apresentado na célula será:

(A) !Error
(B) =3*3
(C) 3*3
(D) 6
(E) 9

19. O procedimento para inserir uma imagem JPG em um slide no MS-PowerPoint 2016, sendo executado no Windows 10, é:

- (A) clicar em "Download de Imagem" na guia "Inserir", selecionar o arquivo JPG e clicar em "Inserir".
- (B) clicar em "Inserir Imagem" na guia "Design", selecionar o arquivo JPG e clicar em "Inserir".
- (C) clicar em "Importar Imagem" na guia "Arquivo", selecionar o arquivo JPG e clicar em "Importar".
- (D) selecionar o arquivo JPG no Explorador de Arquivos do Windows 10, pressionar as teclas CTRL + C, selecionar o slide no MS-PowerPoint e pressionar as teclas CTRL + V.
- (E) selecionar o arquivo JPG no Explorador de Arquivos do Windows 10, clicar com o botão auxiliar do mouse e clicar na opção "Abrir com MS-PowerPoint".

20. Considere o seguinte cenário: você acabou de receber um email e o campo "CC" está preenchido com "dp@dominio.com.br".

Essa informação permite concluir que

- (A) o email foi enviado com cópia oculta para "dp@dominio.com.br"
- (B) o email foi enviado com cópia para "dp@dominio.com.br"
- (C) o email do remetente é, necessariamente, "dp@dominio.com.br"
- (D) o email do destinatário é, necessariamente, "dp@dominio.com.br"
- (E) houve um erro para entregar o email para "dp@dominio.com.br"

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Nos sistemas prediais de esgoto, o tubo de queda é

- (A) a tubulação vertical existente nos prédios de dois ou mais andares que recebe os efluentes dos ramais de esgoto e dos ramais de descarga.
- (B) a tubulação horizontal que recebe os efluentes de um ou mais subcoletores ou de ramais de esgoto.
- (C) o conjunto de tubulações que contêm os gases provenientes do coletor público ou da fossa séptica.
- (D) o trecho final da tubulação que conduz o esgoto até a rede pública de coleta, ou ao sistema de esgoto individual.
- (E) o tubo ventilador vertical que se prolonga por um ou mais pavimentos e tem a extremidade superior aberta à atmosfera.

22. Os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem apresentar uma declividade constante para possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade. Para tubulações com diâmetro igual ou inferior a 75 mm, a declividade mínima recomendada é de:

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

23. Nas instalações prediais de água fria, a válvula ventosa tem a função de

- (A) segurar o retorno da água nas tubulações que alimentam as caixas d'água superiores de prédios, onde a água é bombeada, evitando assim que ela cause grande impacto na bomba quando a bomba é desligada.
- (B) controlar a pressão do sistema, mantendo-se geralmente aberta para regular o fluxo do fluido até que um nível de pressão determinado seja atingido.
- (C) manter o tubo de sucção cheio de água, evitando que entre ar na bomba e evitar a entrada de resíduos que possam danificar a bomba, nas tubulações de sucção de água em poços.
- (D) permitir a saída do ar que tenha ficado ou entrado na tubulação e a entrada de ar onde ocorre redução de pressão em pontos altos, facilitando o esvaziamento da tubulação.
- (E) possibilitar a abertura, o fechamento ou a obstrução parcial da passagem da água, posicionada em diferentes pontos do sistema de acordo com as necessidades.

24. As redes prediais de distribuição de água fria são constituídas de diversos elementos. Quando o tipo de abastecimento é indireto, um desses elementos é a tubulação que sai do reservatório e se divide em colunas de distribuição, que é denominado

- (A) ramal.
- (B) sub-ramal.
- (C) sub-coletor.
- (D) coletor predial.
- (E) barrilete.

25. O registro de esfera compacto é simples de instalar, utilizado para controlar o fluxo do líquido que passa pela tubulação em residências, piscinas, máquinas de lavar entre outros. Para uma correta instalação, após tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, bolsa e ponta do tubo, utilizando uma lixa d'água, recomenda-se

- (A) aplicar adesivo na bolsa do corpo do registro.
- (B) encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.
- (C) limpar as superfícies com solução adequada, eliminando impurezas e gorduras.
- (D) proceder a instalação da base do registro utilizando adesivo plástico para PVC ou fita veda rosca.
- (E) fazer o aperto manual, sem uso de ferramentas.

26. Em comunidades com demanda total superior a 50 litros por segundo, as redes de distribuição de água de alta pressão devem prever, nas áreas residenciais e de menor risco de incêndio, hidrantes de capacidade de

- (A) 5 litros por segundo.
- (B) 10 litros por segundo.
- (C) 20 litros por segundo.
- (D) 25 litros por segundo.
- (E) 30 litros por segundo.

27. Durante a inspeção de um sistema de distribuição de alta pressão, verificou-se que não havia pressão suficiente para abastecer os consumidores. De acordo com a norma que fixa as condições exigíveis de redes de distribuição de água para abastecimento público, a pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras deve ser de

- (A) 100 kPa.
- (B) 250 kPa.
- (C) 300 kPa.
- (D) 450 kPa.
- (E) 500 kPa.

28. A figura representada mostra um instrumento de medição.



Esse instrumento é um tipo de

- (A) manômetro.
- (B) termômetro.
- (C) barômetro.
- (D) multímetro.
- (E) picnômetro.

29. O uso de bombas hidráulicas ocorre sempre que há a necessidade de aumentar a pressão de trabalho de uma substância líquida contida em um sistema ou a velocidade de escoamento. O tipo de bomba mais adequado para uso em combate a incêndios é

- (A) centrífuga radial.
- (B) centrífuga de fluxo axial.
- (C) rotativa.
- (D) pistão.
- (E) membrada.

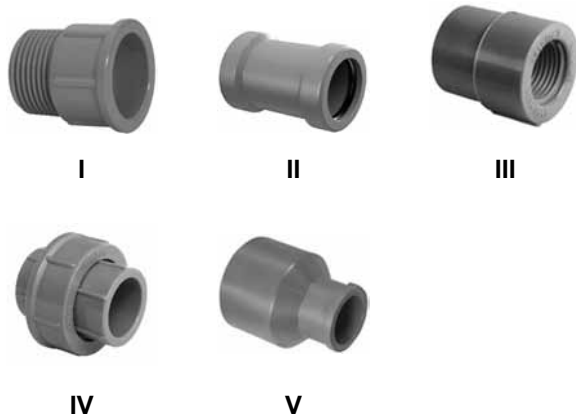
30. O termofusor é um equipamento de utilização manual com elemento térmico de contato, utilizado em soldagens entre tubos e conexões de

- (A) cobre.
- (B) PVC rígido branco.
- (C) polietileno reticulado.
- (D) polipropileno random.
- (E) PVC rígido marrom.

31. Se, depois de deixar o registro do ramal de entrada aberto, fechar bem todas as torneiras, não usar os sanitários e vedar todas as boias da caixa d'água, for feita uma leitura do hidrômetro e, após uma hora, por meio de uma nova leitura, verificar que houve alterações nos dados registrados, significa que há vazamento

- (A) no ramal alimentado diretamente pela rede.
- (B) na válvula ou na caixa de descarga.
- (C) na instalação alimentada pela caixa.
- (D) no reservatório do edifício.
- (E) na tubulação que leva água até o banheiro.

32. Identifique, entre as figuras apresentadas, a conexão mais adequada para realizar o reparo de um furo acidental numa instalação já concluída de água fria, e, a seguir, assinale a alternativa correta.



- (A) I.
(B) II.
(C) III.
(D) IV.
(E) V.
33. A função da caixa d'água é ser um reservatório para dois dias de consumo, como prevenção de eventuais faltas de abastecimento público de água e mais uma reserva de incêndio no caso de prédios. Com base no valor calculado de 3000 litros, as capacidades dos reservatórios inferior e superior de um prédio deverão ser, no mínimo, respectivamente,
- (A) 1000 e 2000 litros.
(B) 1200 e 1800 litros.
(C) 1500 e 1500 litros.
(D) 1800 e 1200 litros.
(E) 2000 e 1000 litros.
34. Mediu-se a pressão estática numa tubulação, obtendo-se o valor de 3 kgf/cm^2 . Essa medida equivale a, aproximadamente,
- (A) 3 m de coluna d'água.
(B) 30 MPa.
(C) 300 kgf/m^2 .
(D) 3000 Pa.
(E) 3000 cm de coluna d'água.

35. Assinale a alternativa que indica corretamente ferramentas necessárias para realizar corte e juntas roscáveis em tubos de PVC.

- (A) Serra, alicate e martelo.
(B) Estilete, chave allen e rebarbadora.
(C) Morsa, tarraxa e cossinete.
(D) Serrote, espátula e grifo.
(E) Torno, chave phillips e alicate bomba.

36. O polietileno é um material termoplástico indicado para utilização, entre outras aplicações, em

- (A) transporte de água e esgoto sanitário em redes pressurizadas.
(B) exploração de águas subterrâneas em poços tubulares profundos.
(C) estações de tratamento de água.
(D) condução de água potável à temperatura de 20°C em sistemas enterrados de abastecimento de água.
(E) instalações de prevenção de incêndio, uso industrial e irrigação.

37. Analise a figura.



Esse é um tipo de registro comum, utilizado nas instalações hidráulicas para

- (A) controlar o fluxo de água em apenas um determinado ponto da rede.
(B) bloquear a saída das caixas d'água.
(C) reduzir a pressão da água na tubulação.
(D) impedir o golpe de aríete.
(E) interromper todo fluxo da água quando se realiza uma manutenção.

- 38.** Durante a inspeção de uma instalação, verificou-se um vazamento na junta elástica do tubo com uma conexão, devido ao anel de vedação ter se deslocado da canaleta. Nesse caso, a solução mais adequada seria
- (A) substituir o tubo, a conexão ou os dois e refazer a junta.
 - (B) alinhar a junta e corrigir o sistema de apoios.
 - (C) refazer a junta elástica aplicando corretamente o anel de vedação.
 - (D) refazer parte da instalação aplicando leve flexão no meio do comprimento de alguns tubos até que cheguem na curvatura desejada.
 - (E) refazer a junta com um segmento de tubo e luva de correr.
- 39.** O calçado de segurança mais indicado para exercer a função de técnico de manutenção hidráulica é
- (A) botina com bico de aço.
 - (B) coturno de couro.
 - (C) sapatilha soft.
 - (D) bota de PVC.
 - (E) tênis de nylon.
- 40.** Para garantir a segurança e não prejudicar o trânsito de pessoas, de trabalhadores, e a circulação de materiais, os tubos devem ser empilhados de forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilitem o seu manuseio. Recomenda-se que essas pilhas tenham altura máxima de
- (A) 1,00 m.
 - (B) 1,50 m.
 - (C) 2,00 m.
 - (D) 2,50 m.
 - (E) 3,00 m.

