

CONCURSO PÚBLICO

5. PROVA OBJETIVA

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO PORTUÁRIA – MECÂNICO

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO **50** QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTA CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE **3** HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato

N.º de inscrição

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

06	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTA				
26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

31	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
33	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

36	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

41	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
43	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
44	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
45	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

46	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
47	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
48	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
49	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
50	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 08.

Profissionais da Esmola

Atrás de dinheiro fácil, vale fazer de tudo nas esquinas de São Paulo. Vale se fantasiar com uma roupa surrada, fazer cara de pelo amor de Deus com criança no colo, cantar no farol ou até usar cadeira de rodas mesmo sendo capaz de andar.

Uma reportagem constatou o sucesso dessas artimanhas ao acompanhar a rotina de sete pessoas que transformaram mendicância em profissão, ou seja, não se trata de miseráveis que não encontram outra forma de sobreviver. Todos têm residência fixa e declaram receber entre 30 e 100 reais por dia. Às vezes, fazem ponto em mais de um lugar. Sem nem sequer vender uma bala, essas pessoas faturam, em média, 600 reais por mês. Um bom negócio se comparado ao salário mínimo.

A fonte que alimenta a mendicância é vasta. Quatro em cada dez paulistanos dão esmola nos semáforos. Em vez de ajudar, quem dá esmola faz da mendicância um trabalho rentável.

Idade avançada ou problemas físicos, usados frequentemente como desculpa para justificar a situação da maioria desses pedintes, não os impedem de viajar horas de ônibus, da periferia até os cruzamentos escolhidos.

Mendicância deixou de ser contravenção penal. O artigo que previa prisão de quinze dias a três meses para a prática foi revogado em 2009. Entretanto, a questão é delicada. É difícil separar quem está precisando de ajuda por uma circunstância infeliz da vida daqueles que fizeram da mendicância um emprego.

(Veja, ago.2009. Adaptado)

01. De acordo com o texto, para conseguir dinheiro fácil, as pessoas
- (A) submetem-se a trabalhos pesados.
 - (B) são capazes de enganar os outros.
 - (C) procuram se vestir com roupas melhores.
 - (D) buscam profissões mais rentáveis.
 - (E) recorrem aos órgãos governamentais.
02. Assinale a alternativa cuja palavra sintetiza o sentido do trecho: – Vale se fantasiar com uma roupa surrada, fazer cara de pelo amor de Deus com criança no colo, cantar no farol ou até usar cadeira de rodas mesmo sendo capaz de andar.
- (A) Ingenuidade.
 - (B) Tristeza.
 - (C) Despreparo.
 - (D) Fingimento.
 - (E) Aspereza.
03. Segundo o texto, a mendicância vira profissão porque
- (A) é necessário ter residência fixa.
 - (B) se deve trabalhar ao menos 8 horas por dia.
 - (C) mendigar acaba gerando uma fonte de renda.
 - (D) quem pede esmolas viaja horas de ônibus.
 - (E) é preciso sair de casa diariamente.

04. Na frase – Uma reportagem *constatou* o sucesso dessas artimanhas. – a palavra *constatou* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por
- (A) verificou.
 - (B) planejou.
 - (C) compreendeu.
 - (D) descartou.
 - (E) inventou.
05. Em – A fonte que alimenta a mendicância é *vasta*. – a palavra *vasta* tem sentido contrário de
- (A) extensa.
 - (B) ampla.
 - (C) grande.
 - (D) restrita.
 - (E) ilimitada.
06. Assinale a alternativa em que a pontuação está correta.
- (A) A esmola conforme se sabe, nunca foi a solução.
 - (B) A esmola, conforme se sabe, nunca foi, a solução.
 - (C) A esmola conforme, se sabe, nunca foi a solução.
 - (D) A esmola, conforme se sabe nunca foi, a solução.
 - (E) A esmola, conforme se sabe, nunca foi a solução.
07. Assinale a alternativa que apresenta palavra em sentido figurado.
- (A) A população está imersa em muita mentira.
 - (B) ... declaram receber entre 30 a 100 reais.
 - (C) Mendicância deixou de ser contravenção penal.
 - (D) A reportagem constatou que todos têm residência fixa.
 - (E) O artigo previa prisão de quinze dias a três meses.
08. ... não se trata de miseráveis que não encontram outra forma **de** sobreviver.
- A preposição destacada estabelece relação de
- (A) lugar.
 - (B) origem.
 - (C) matéria.
 - (D) posse.
 - (E) finalidade.

Considere o texto da figura para responder às questões de números 09 e 10.



Depois que passou a imitar o rei Roberto Carlos, as esmolas saltaram de 30 para 50 reais por dia.

09. De acordo com o texto da figura, imitar o cantor foi um modo diferente de conseguir

- (A) a amizade das pessoas.
- (B) alegrar os motoristas.
- (C) distrair-se nas ruas.
- (D) obter mais vantagens.
- (E) entreter os transeuntes.

10. O advérbio *Depois*, destacado no texto da figura, expressa circunstância de

- (A) tempo.
- (B) afirmação.
- (C) modo.
- (D) negação.
- (E) dúvida.

11. No trecho – As pessoas precisam ser alertadas *porque* o número de mendigos que agem de má fé é grande. – a conjunção *porque* pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- (A) mas.
- (B) porém.
- (C) todavia.
- (D) entretanto.
- (E) pois.

12. Assinale a alternativa em que o acento indicador da crase está corretamente empregado.

- (A) Eles não conheciam à artimanha daquele pedinte.
- (B) De outubro à dezembro, ele conseguiu muito dinheiro.
- (C) Ele se dizia preso à cadeira de rodas há 10 anos.
- (D) Vários mendigos estão nas ruas de segunda à domingo.
- (E) Há mulheres que usam à criança para causar piedade.

13. Considere as frases:

- I. O mendigo não interessou-se pelo trabalho.
- II. Ele é o mesmo senhor que nos pediu dinheiro ontem.
- III. Me informaram que a idosa não era tão pobre.

A colocação pronominal está de acordo com a norma culta apenas em

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

Nas questões de números 14 e 15, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas das frases dadas.

14. _____ que as esmolas não _____ _____, no final do mês _____ chegar a valores consideráveis.

- (A) Logo ... seja ... valiosa ... podem
- (B) Ainda ... sejam ... valiosas ... pode
- (C) Desde ... seja ... valiosas ... pode
- (D) Mesmo ... sejam ... valiosas ... podem
- (E) À medida ... sejam ... valiosa ... podem

15. Nós não estamos _____ _____ desconfiar _____ pessoas que pedem ajuda.

- (A) habituado ... por ... em
- (B) habituados ... a ... de
- (C) habituados ... em ... com
- (D) habituado ... com ... de
- (E) habituado ... a ... por

16. A diferença e o produto entre o número de automóveis nacionais e importados em um estacionamento valem, respectivamente, 15 e 16. O total de automóveis nesse estacionamento é
- (A) 17.
 - (B) 19.
 - (C) 23.
 - (D) 29.
 - (E) 31.
17. Aumentando os lados de um quadrado em 15%, seu perímetro aumentará em
- (A) 6%.
 - (B) 15%.
 - (C) 30%.
 - (D) 60%.
 - (E) 225%.
18. Sofia lançou um dado três vezes e calculou a média aritmética dos números obtidos, que resultou em 5. Sabendo que esse dado tem seis faces numeradas de 1 até 6, é possível que nos lançamentos do dado Sofia tenha obtido
- (A) uma face 1 e uma face 6.
 - (B) uma face 3 e uma face 5.
 - (C) duas faces 4.
 - (D) duas faces 6.
 - (E) três faces 2.
19. Após organizar sua biblioteca, Lucas percebeu que metade de seus livros eram de matemática, a terça parte dos livros era de história, e 20 livros eram de artes. O total de livros da biblioteca de Lucas é
- (A) 90.
 - (B) 120.
 - (C) 150.
 - (D) 180.
 - (E) 210.
20. Renato pratica exercícios em uma academia a cada 2 dias. Otávio frequenta a mesma academia a cada 6 dias. Finalmente, Ivan só vai a essa academia aos domingos. No dia 1.º de maio, os três se encontraram na academia. A próxima vez que os três vão se encontrar na academia será no dia
- (A) 12 de junho.
 - (B) 19 de junho.
 - (C) 26 de junho.
 - (D) 3 de julho.
 - (E) 10 de julho.

21. O lado maior de um retângulo mede 3 cm a mais que seu lado menor. Sendo a área desse retângulo igual a 28 cm^2 , seu perímetro vale, em cm,
- (A) 16.
 - (B) 18.
 - (C) 20.
 - (D) 22.
 - (E) 24.

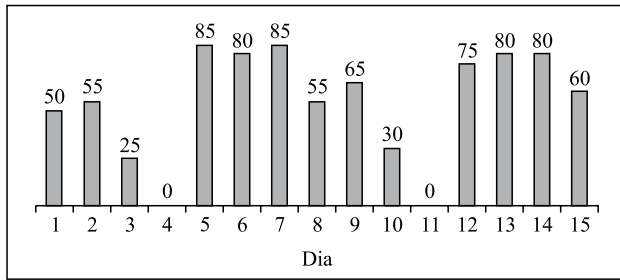
22. A tabela seguinte mostra os valores dos preços unitários de algumas peças de roupa em duas lojas.

	CALÇA	CAMISA	AGASALHO
Loja 1	R\$ 70,00	R\$ 22,50	R\$ 110,00
Loja 2	R\$ 65,00	R\$ 25,00	R\$ 120,00

Se uma pessoa que comprou 2 calças, 3 camisas e 1 agasalho na loja 1 tivesse feito a mesma compra na loja 2, teria pago

- (A) R\$ 7,50 a menos.
 - (B) R\$ 7,00 a menos.
 - (C) R\$ 5,00 a menos.
 - (D) R\$ 7,00 a mais.
 - (E) R\$ 7,50 a mais.
23. Ariel e Bernardo, juntos, fazem uma maquete em 4 horas. Bernardo e Célio fazem a mesma maquete em 6 horas. Ariel e Célio precisam de 8 horas para fazer essa maquete. Considerando a velocidade individual desses três garotos na confecção da maquete, pode-se concluir que
- (A) Ariel é mais rápido que Bernardo.
 - (B) Célio é mais rápido que Ariel.
 - (C) Bernardo é mais rápido que Célio.
 - (D) Ariel é o mais lento dos três.
 - (E) Bernardo é o mais lento dos três.
24. Uma fábrica produz três tipos de recipientes. O recipiente que mais se fabrica é o retangular, que representa 40% dos recipientes fabricados em um mês. O segundo recipiente mais produzido é o triangular, com 700 unidades mensais. O número de recipientes ovais produzidos é 300 a menos que o de recipientes retangulares. O número de recipientes que essa fábrica produz, em um mês, é
- (A) 2000.
 - (B) 2040.
 - (C) 2080.
 - (D) 2120.
 - (E) 2160.

25. Os números de ligações telefônicas recebidas por um serviço de atendimento ao consumidor (SAC), na primeira quinzena do mês de janeiro, estão registradas no gráfico seguinte.



Considerando que o SAC trabalha os sete dias da semana, de acordo com o gráfico, pode-se afirmar que, na primeira quinzena de janeiro,

- (A) o dia 4 era um domingo.
- (B) o número de ligações recebidas nos primeiros sete dias foi maior do que nos últimos sete dias.
- (C) o total de dias que esse SAC trabalhou foi 13.
- (D) a média de ligações diárias foi 50.
- (E) em 20% dos dias aconteceram 80 ligações.
26. Se a soma dos volumes de 2 cubos é 189 cm^3 e a diferença entre os volumes desses cubos é 61 cm^3 , então o volume do menor cubo vale, em cm^3 ,
- (A) 58.
- (B) 60.
- (C) 62.
- (D) 64.
- (E) 66.
27. Elias queria guardar sua coleção de revistas e, para isso, dispunha de um certo número de caixas de igual tamanho. Como todas as revistas também tinham o mesmo tamanho, Elias tentou, primeiro, guardar 10 revistas por caixa, mas, fazendo assim, uma caixa ficou vazia. Em seguida, tentou guardar 9 revistas por caixa, mas, desse modo, 39 revistas ficaram fora das caixas. Finalmente, Elias decidiu comprar mais caixas iguais à que ele tinha, de maneira que em cada caixa ele guardasse exatamente 8 revistas. O número de caixas que Elias deve comprar é
- (A) 7.
- (B) 8.
- (C) 9.
- (D) 10.
- (E) 11.

- 28.** Júlia e Carol inventaram o seguinte jogo: colocar um número qualquer de palitos na mesa e, em seguida, as duas se alternam, retirando de 1 a 5 palitos da mesa. Quem retirar o último palito da mesa perde. Em um certo momento do jogo, havia 10 palitos na mesa, e era a vez de Júlia jogar. Para ter certeza de ganhar o jogo, mesmo que Carol, na sua vez, utilize a melhor estratégia possível, o número de palitos que Júlia deve retirar, nesse momento, é
- (A) 1.
 - (B) 2.
 - (C) 3.
 - (D) 4.
 - (E) 5.
- 29.** Seis mestres e três aprendizes produzem, em dois dias, a mesma quantidade de sapatos que quatro aprendizes e três mestres produzem em três dias. Pode-se concluir que, em um dia, a quantidade de sapatos que um mestre produz é
- (A) o triplo da produzida por um aprendiz.
 - (B) o dobro da produzida por um aprendiz.
 - (C) igual à produzida por um aprendiz.
 - (D) a metade da produzida por um aprendiz.
 - (E) um terço da produzida por um aprendiz.
- 30.** A soma de todos os números ímpares, de 1 até 999, vale 250 000. A soma de todos os números pares, de 2 até 1 000, vale
- (A) 249 500.
 - (B) 250 000.
 - (C) 250 500.
 - (D) 251 000.
 - (E) 251 500.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Na classificação dos tipos de manutenção, aquela que consiste em um conjunto de procedimentos que visa determinar o melhor momento para exercício da manutenção *preventiva* é denominada manutenção
- (A) preditiva.
 - (B) preventiva.
 - (C) corretiva.
 - (D) pró-ativa.
 - (E) total produtiva.
32. Na montagem de um equipamento, havia uma recomendação para se aplicar um valor mínimo de 25 N.m na fixação da tampa da carcaça. Ao analisar o valor e sua unidade de medida, pertencente ao Sistema Internacional de Unidades, pode-se afirmar que a ferramenta que permitirá a montagem correta é denominada
- (A) graminho.
 - (B) escareador.
 - (C) calibre plano.
 - (D) punção.
 - (E) torquímetro.

O enunciado a seguir deverá ser considerado para responder às questões de números 33 a 35.

Para manutenção de estruturas metálicas e tubulações, muitas vezes será necessário serrar e limar peças, executar chanfros, furar etc. Há uma diferença entre serrar peças de grande espessura e serrar tubos e perfis metálicos de parede fina. É importante escolher corretamente o número de dentes por polegada da serra. O material a ser serrado também deve ser considerado. A escolha e a metodologia de utilização correta das limas e das serras são de fundamental importância para o sucesso da obra e para segurança do trabalhador.

33. Um trabalhador dispõe de 2 serras: uma serra A, com 14 dentes por polegada, e uma serra B, com 32 dentes por polegada. É correto afirmar que para serrar um perfil metálico ou um tubo que possuam parede
- (A) muito grossa, de cobre, haverá maior probabilidade de erro por impedimento da vazão de cavacos (entupimento da serra) se ele escolher a serra A.
 - (B) fina, de latão ou de aço de baixo carbono, haverá maior probabilidade de erro por impedimento da vazão de cavacos (entupimento da serra) se ele escolher a serra A.
 - (C) fina, de aço de baixo carbono ou de cobre, a escolha da serra B é mais correta, pois evitará o encavalamento (enganchamento).
 - (D) muito grossa, de alumínio, a escolha da serra B é mais correta, pois evitará o entupimento dos dentes e o encavalamento (enganchamento).
 - (E) muito grossa ou fina, de latão ou de alumínio, ambas serviriam, desde que garantissem um único dente cortando de cada vez.

34. Por ser necessário escolher uma lima com o máximo espaçamento possível entre dentes, a lima a ser escolhida, entre as apresentadas, será denominada
- (A) murça fina.
 - (B) murça.
 - (C) faca.
 - (D) escova.
 - (E) bastarda.
35. Sobre as limas, é correto afirmar que
- (A) a grossa é um tipo de lima denominada lima murça fina de picado simples.
 - (B) o termo *picado da lima* diz respeito à profundidade de seus dentes, quando triangulares.
 - (C) as limas de picado simples são aplicadas para materiais muito duros, pois reduzem o esforço do operador.
 - (D) as limas finas e murças destinam-se à obtenção de superfícies mais lisas e de maior precisão.
 - (E) superfícies mais lisas e de alta precisão exigem limas denominadas *meia-cana bastarda* ou *grossa*.
36. São exemplos de válvulas de controle de vazão para instalações que operam com bomba centrífuga radial, as válvulas dos tipos
- (A) gaveta, globo e esfera.
 - (B) globo, borboleta e diafragma.
 - (C) retenção, segurança e globo.
 - (D) segurança, globo e diafragma.
 - (E) borboleta, esfera e gaveta.
37. Se uma válvula do tipo globo, de diâmetro 2", estiver vazando (pingando) pela região da haste, nas proximidades do seu volante, o procedimento para eliminar tal vazamento é
- (A) trocar o anel de vedação tipo O'ring.
 - (B) trocar o anel retentor.
 - (C) apertar o anel de vedação tipo O'ring.
 - (D) apertar as gaxetas.
 - (E) apertar o selo mecânico.

38. Se uma bomba centrífuga radial possui vedação por selo mecânico, é correto afirmar que
- um médio vazamento é necessário para refrigerar o selo mecânico.
 - ela possui uma vedação provavelmente bem mais cara, porém é vantajosa por não vazar e possibilitar menor frequência de manutenção.
 - ela possui uma vedação provavelmente bem mais barata, porém é desvantajosa por vazar e exigir maior frequência de manutenção.
 - haverá vazamento na bomba, porém será vantajosa por permitir bombeamento de fluidos com partículas abrasivas e possuir a mesma vida útil da bomba.
 - ela apresentará baixo rendimento, devido ao atrito no selo mecânico, que é maior que o atrito em gaxetas, pois essas são lubrificadas.
39. As bombas centrífugas radiais representam o tipo de bomba mais usado para transporte de fluido. Seu comportamento relativo à vazão, pressão de saída e rendimento pode ser analisado por meio das curvas do fabricante. É correto afirmar que, quando a vazão da bomba é
- baixa, a pressão é maior e o rendimento é menor.
 - baixa, a pressão no bocal de saída e o rendimento da bomba também são menores.
 - máxima, a pressão é máxima e o rendimento é menor.
 - média, a pressão é máxima e o rendimento é mínimo.
 - máxima, o rendimento também é máximo e a pressão é a mesma da vazão nula.
40. Pode-se estimar que uma vazão de 40 m³/h e uma pressão de 120 kPa equivalem a, aproximadamente,
- 11,1 litros por segundo e 120 kgf/cm².
 - 66,7 litros por minuto e 120 kgf/cm².
 - 11,1 litros por segundo e 1 200 kgf/cm².
 - 111,1 litros por segundo e 12 kgf/cm².
 - 666,7 litros por minuto e 1,2 kgf/cm².
41. Para torneamento de manutenção de um disco de freio, de ferro fundido, a velocidade de corte será
- maior com ferramenta de aço rápido que de metal duro.
 - menor com ferramenta de cerâmica que de metal duro.
 - menor com ferramenta de aço rápido que de metal duro.
 - maior com ferramenta de cerâmica que de metal duro, desde que se use fluido de corte abundante em ambas.
 - maior com ferramenta de metal duro que de cerâmica, desde que se use fluido de corte abundante em ambas.
42. O motor mais utilizado no acionamento de máquinas é o motor de corrente alternada assíncrono. É correto afirmar que na placa de identificação de um motor de potência nominal igual a 20 CV, de 6 polos, é possível se encontrar a indicação de uma rotação nominal igual a
- 3 500 rpm.
 - 3 600 rpm.
 - 1 740 rpm.
 - 1 160 rpm.
 - 850 rpm.
43. Na lubrificação de motores de combustão interna e de diversas outras máquinas, o uso de aditivos no lubrificante pode ter como um dos objetivos a elevação do *índice de viscosidade* do óleo. Pode-se afirmar, portanto, que o óleo
- apresentará baixa variação de viscosidade com a variação de temperatura.
 - apresentará viscosidade elevada em temperaturas altas.
 - permanecerá com viscosidade constante em qualquer temperatura.
 - permanecerá com viscosidade constante, quando operar acima de 80 °C.
 - sofrerá queda de viscosidade apenas quando operar acima de 80 °C.
44. Um rolamento SKF 16012 pode ser montado em um eixo de diâmetro igual a
- 12 mm.
 - 16 mm.
 - 60 mm.
 - 120 mm.
 - 160 mm.
45. A transmissão mecânica de uma máquina possui 4 correias trapézoidais. Uma das correias rompeu após um ano de operação, porém a máquina continuou funcionando. O funcionário da manutenção resolveu parar a máquina e colocar uma correia nova no lugar daquela que rompeu, conservando as demais. É correto afirmar que o procedimento foi
- correto e a correia nova terá vida útil maior que as demais.
 - errôneo, pois a correia nova vai operar com excesso de esticamento.
 - errôneo, pois as outras 3 correias vão romper assim que a máquina for ligada.
 - correto, pois seria um desperdício substituir todas as correias.
 - errôneo, pois o esticamento das outras 3 correias será excessivo.

46. Um par de engrenagens de uma máquina executa uma redução de rotação de 3,5 vezes, de 3 500 rpm para 1 000 rpm. A engrenagem menor sofreu ruptura após poucas horas de funcionamento. A engrenagem maior está em perfeito estado e é nova. Se o módulo da engrenagem maior é igual a 3 mm e ela possui 70 dentes, é correto afirmar que o diâmetro primitivo da roda que será substituída é de
- (A) 210 mm.
 - (B) 245 mm.
 - (C) 60 mm.
 - (D) 23,3 mm.
 - (E) 233 mm.
47. Um eixo de aço possui diâmetro nominal de 40 mm e sua tolerância de fabricação é de $\pm 20 \mu\text{m}$. O eixo será montado num furo de mesmo diâmetro nominal, com tolerância de fabricação de $\pm 40 \mu\text{m}$. É correto afirmar que
- (A) o ajuste será com folga.
 - (B) o ajuste será com interferência.
 - (C) a máxima interferência prevista é de 0,006 mm.
 - (D) a máxima folga prevista é de 0,60 mm.
 - (E) a máxima interferência prevista é de 0,060 mm.
48. A técnica de avaliação das condições de desgaste dos componentes de uma máquina, por meio da quantidade e observação das partículas em suspensão no lubrificante, é denominada
- (A) radiografia.
 - (B) ferrografia.
 - (C) magneto-radiografia.
 - (D) manutenção produtiva total (TPM).
 - (E) ultrassonografia.
49. No desenho técnico de um eixo, seu diâmetro, no papel, foi executado com 20 mm, porém a cota do diâmetro colocada no desenho é de 100 mm. Se a representação do comprimento do eixo for executada com 140 mm, a cota a ser colocada para indicar o comprimento do eixo será de
- (A) 700 mm.
 - (B) 7 000 mm.
 - (C) 280 mm.
 - (D) 28 mm.
 - (E) 2 800 mm.
50. Em um desenho de montagem de uma máquina, consta um parafuso indicado por M8x1x50. É correto dizer que se trata de um parafuso
- (A) com passo maior que o passo de uma rosca M8.
 - (B) com diâmetro de 8 mm e passo 0,5 mm.
 - (C) de rosca comum (grossa), com comprimento igual a 50 mm.
 - (D) de rosca fina, com comprimento igual a 50 mm.
 - (E) cujo passo é igual a $50/8 = 6,25$ mm e o comprimento é igual a 50 mm.

