

CONCURSO PÚBLICO

**17. PROVA OBJETIVA**

TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

INSTRUÇÕES

- ♦ 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 DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, QUE SE ENCONTRA 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 OBJETIVA.
- ♦ 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 \_\_\_\_\_

Número 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
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **03**.

### *Com ajuda dos meus amigos*

A necessidade atávica do ser humano de ter amigos prova que a amizade pode ser uma das mais poderosas forças de transformação de uma sociedade. Ela é capaz de mudar trajetórias, encorajar decisões e iluminar pensamentos. É com os amigos que se espera comemorar o sucesso ou lamentar um fracasso. É com eles que valores, experiências e interesses são compartilhados sem cobrança ou obrigação. Com o apoio dos amigos, diz-se, tudo dá certo. O que sempre inspirou escritores, pensadores e filósofos passou a ser medido por estatísticas. Dezenas de estudos dos mais respeitados centros de pesquisa do mundo constatam que a amizade influencia, de maneira ainda mais decisiva do que se supunha, a vida pessoal e profissional de cada um. Está provado que um sólido círculo social é capaz de evitar doenças, amenizar o sofrimento, prolongar a vida, catapultar carreiras e até mesmo melhorar a forma física.

Um dos maiores levantamentos já feitos sobre o efeito das amizades na vida prática é o do pesquisador americano Tom Rath, coordenador de pesquisas da Gallup Organization, um dos maiores institutos de pesquisas do mundo. Segundo ele, quem tem um grande amigo no trabalho é sete vezes mais produtivo, mais criativo e mais engajado nas propostas da empresa do que aquele funcionário que não consegue se relacionar com os colegas.

A maioria das pessoas passa no trabalho 70% do tempo em que estão acordadas. Quem trabalha fora costuma conviver mais com os colegas e com o chefe do que com a própria família. Portanto, ter alguém com quem conversar, trocar confidências, pedir conselhos ou mesmo partilhar um olhar de cumplicidade faz toda a diferença. O amigo pode até desconhecer detalhes da vida íntima do outro, entretanto é um porto seguro para enfrentar intempéries da carreira.

Em qualquer idade, a amizade é tida como coisa seriíssima. Cerca de 60% das pessoas respondem que ter amigos é mais importante do que carreira, dinheiro ou família. Ainda assim, amizades verdadeiras estão cada vez mais difíceis. Como dizia Santo Agostinho, “quando uma amizade é verdadeira, nada mais santo e vantajoso se pode desejar no mundo”.

(Daniela Pinheiro, *Veja*, 27.12.2006. Adaptado)

**01.** De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) passamos a maior parte do tempo com amigos do trabalho, pois é difícil encontrarmos verdadeiras amizades entre os familiares.
- (B) os funcionários que não conseguem se relacionar com os colegas são indivíduos que preferem a família à empresa.
- (C) embora pesquisas sobre o poder da amizade tenham sido feitas por instituições de pouca visibilidade, há um consenso de que a amizade é essencial.
- (D) as empresas têm se responsabilizado pelo fortalecimento da amizade entre funcionários, pois assim obtêm mais produtividade e lucro.
- (E) se tem comprovado que amizades sólidas são um porto seguro que minimiza situações adversas vividas pelo indivíduo.

**02.** Considere os trechos do 3.º parágrafo.

*Portanto*, ter alguém com quem conversar...

... *entretanto* é um porto seguro para enfrentar...

As expressões em destaque estabelecem entre as orações, correta e respectivamente, as relações de

- (A) causa e advertência.
- (B) conclusão e condição.
- (C) consequência e concessão.
- (D) conclusão e oposição.
- (E) causa e condição.

**03.** Considere os trechos e as circunstâncias adverbiais que as palavras em destaque estabelecem nesses trechos.

I. É *com os amigos* que se espera comemorar... (companhia) (1.º parágrafo)

II. ... são compartilhados *sem cobrança ou obrigação*. (modo) (1.º parágrafo)

III. O que *sempre* inspirou escritores, pensadores e filósofos... (tempo) (1.º parágrafo)

IV. ... é sete vezes *mais* produtivo, *mais* criativo... (intensidade) (3.º parágrafo)

Está correto o que se afirma em

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

Considere os textos para responder à questão de número **04**.

#### TEXTO I

Há três amigos fiéis: uma velha esposa, um velho cão e dinheiro na mão.

(Benjamin Franklin, séc. XVIII)

#### TEXTO II

Falar sobre dinheiro parece simples. Afinal, tudo gira em torno dele, é o que usamos para comprar as coisas que queremos e de que precisamos. Somos pagos por nossos empregos e usamos esse dinheiro para pagar contas, comprar comida, nos divertir. Lionel Trilling, crítico literário, já dizia: “Nós inventamos o dinheiro e o usamos, porém não podemos entender suas leis nem controlar suas ações. Ele tem vida própria”.

(Valdomiro Nenevê, *Veja*, 23.09.2009)

**04.** As opiniões de Franklin e Trilling apresentam ideias

- (A) opostas, pois Trilling critica o poder do dinheiro, enquanto Franklin aprecia esse poder.
- (B) opostas, pois Trilling afirma que não sabe acumular dinheiro, enquanto Franklin sabe fazê-lo.
- (C) semelhantes, pois os autores admitem que o dinheiro é um valor importante para a sociedade.
- (D) semelhantes, pois os autores reconhecem que o dinheiro garante *status* e prestígio social.
- (E) semelhantes, pois os autores afirmam que gostam muito de falar sobre dinheiro.

05. Na frase – O dinheiro tem controlado *as pessoas*, e o ser humano não consegue entender *as leis desse poderoso instrumento*.

Assinale a alternativa em que os pronomes substituem corretamente as expressões em destaque e obedecem às regras de colocação pronominal.

- (A) *as* tem controlado; *lhes* entender.
- (B) *lhes* tem controlado; *as* entender.
- (C) *as* tem controlado; entendê-*las*.
- (D) tem controlado-*as*; entendê-*las*.
- (E) *lhes* tem controlado; entender-*lhes*.

Considere as frases para responder à questão de número 06.

Faço com meus amigos o que faço com meus livros: guardo-os onde os posso encontrar, mas uso-os raramente. (Emerson, séc. XIX)

De vez em quando a gente precisa sacudir a árvore das amizades para caírem as podres. (Mário da Silva Brito, séc. XX)

06. Interpretando o pensamento dos dois autores, conclui-se que *ambos* utilizaram a ideia de

- (A) simultaneidade: desprezam-se alguns frutos e livros, assim como se desprezam alguns amigos.
- (B) comparação: os verdadeiros amigos correspondem aos bons frutos e aos bons livros.
- (C) condição: se não houver bons frutos e bons livros, o indivíduo terá uma vida solitária.
- (D) advertência: achar uma amizade verdadeira é tão difícil como encontrar bons frutos e bons livros.
- (E) temporalidade: adquirir verdadeiros amigos demora tanto como adquirir bons frutos e bons livros.

07. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto quanto ao emprego ou não do acento indicativo de crase.

Se passamos 70% do tempo no trabalho, devemos levar \_\_\_\_\_ sério as relações que se constroem nesse ambiente. É importante dar o devido valor \_\_\_\_\_ cada um que está \_\_\_\_\_ nossa volta, pois não se encontram verdadeiras amizades \_\_\_\_\_ toa.

- (A) à ... a ... à ... à
- (B) à ... à ... a ... a
- (C) à ... a ... à ... à
- (D) a ... a ... à ... à
- (E) a ... à ... a ... à

08. Assinale a alternativa correta quanto às regras de concordância verbal e nominal.

- (A) Sempre havia discussões inúteis nesse grupo, por isso laços de amizade eram raros.
- (B) Por causa do apego ao dinheiro, ocorre várias inimizades.
- (C) Devem fazer meses que não encontramos uns amigos para jantar fora.
- (D) A coordenadora do grupo ficou meia decepcionada com a atitude de alguns integrantes.
- (E) 70% do tempo sno trabalho equivalem a menas horas no ambiente familiar.

09. Assinale a alternativa em que a frase está correta de acordo com a norma padrão.

- (A) Durante a viagem, conquistamos vários amigos novos.
- (B) Desejamos ganhar dinheiro por que parte dele gastamos em diversão.
- (C) Todos se questionam por que o dinheiro é tão poderoso.
- (D) Já havia colegas esperando para abraçá-lo pelo aniversário, mau ele chegou à empresa.
- (E) O funcionário agiu mau ao distorcer os fatos que envolviam seu colega de departamento.

10. Assinale a alternativa cujas palavras preenchem, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

Embora 60% das pessoas \_\_\_\_\_ que quem possui amigos é mais feliz do que aqueles que \_\_\_\_\_ apenas dinheiro e sucesso na carreira, verdadeiras amizades \_\_\_\_\_ algo raro de se fazer. Mas quem \_\_\_\_\_ amigos ao longo da vida, com certeza, estará amparado diante das dificuldades que surgirão.

- (A) digam ... têm ... são ... mantiver
- (B) digam ... tem ... são ... manter
- (C) digam ... tem ... é ... mantiver
- (D) dizem ... têm ... é ... manter
- (E) dizem ... tem ... são ... mantiver

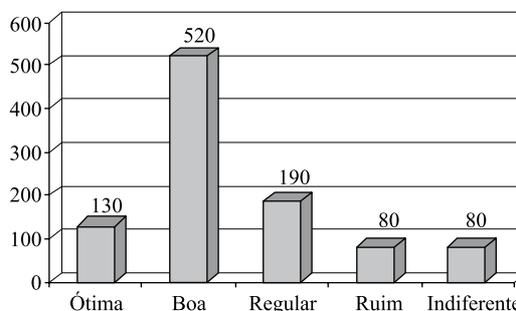
## MATEMÁTICA

11. Em uma estação são tratados 30 000 litros de água por segundo e, na fase da sedimentação com coagulação, utiliza-se o sulfato de alumínio cuja concentração máxima não deve exceder 15 miligramas por litro de água. A quantidade máxima desse coagulante, que pode ser utilizada no volume de água tratada em uma hora, é
- (A) 270 kg.  
(B) 810 kg.  
(C) 1 240 kg.  
(D) 1 450 kg.  
(E) 1 620 kg.
12. Três representantes de indústrias farmacêuticas visitam regularmente clínicas médicas. O primeiro retorna a uma determinada clínica a cada 40 dias; o segundo, a cada 50 dias, e o terceiro, a cada 60 dias. Se os três representantes se encontrarem nessa clínica num certo dia, então eles irão se encontrar novamente na mesma clínica a cada
- (A) 630 dias.  
(B) 600 dias.  
(C) 540 dias.  
(D) 360 dias.  
(E) 300 dias.
13. Na construção de um grande conjunto habitacional, trabalhando 8 horas por dia, trinta operários constroem 36 casas, em 6 meses. Para manter o mesmo ritmo (mesma produtividade) ao construir 25 casas, em 5 meses, vinte operários precisariam trabalhar, por dia,
- (A) 6 horas.  
(B) 8 horas.  
(C) 9 horas.  
(D) 10 horas.  
(E) 11 horas.
14. No processo seletivo de ingresso de uma universidade, para classificar os vestibulandos, é utilizada a média ponderada entre o número de pontos obtidos no próprio vestibular com peso 4 e o número de pontos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) com peso 1. Se um vestibulando faz 50 pontos no vestibular e 60 pontos no ENEM, então a sua média é
- (A) 57,5.  
(B) 55,0.  
(C) 52,0.  
(D) 51,5.  
(E) 50,5.

15. Um certo capital aplicado a juros simples de 5% ao ano duplicará seu valor em
- (A) 25 anos.  
(B) 20 anos.  
(C) 18 anos.  
(D) 15 anos.  
(E) 12 anos.

16. Pelos valores obtidos em uma balança digital, verificou-se que José pesa mais do que Maria. Observou-se também que o produto dessas leituras é 3 000 e a soma é 110. A metade da leitura correspondente ao peso de Maria é
- (A) 25.  
(B) 24.  
(C) 23.  
(D) 22.  
(E) 20.

17. Para verificar o nível de aprovação de um prefeito, foram entrevistadas 1 000 pessoas que opinaram sobre a administração da cidade, escolhendo uma e apenas uma, dentre as seguintes possíveis respostas: ótima, boa, regular, ruim e indiferente.



De acordo com o gráfico, que mostra o resultado da pesquisa, e calculando-se o percentual de pessoas que consideram a administração ótima ou boa e o percentual de pessoas que consideram a administração regular ou ruim, pode-se afirmar que a diferença entre esses dois percentuais é de

- (A) 18%.  
(B) 24%.  
(C) 32%.  
(D) 38%.  
(E) 65%.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

18. As dimensões internas de um salão foram obtidas em unidades não muito usuais: 0,007 km de largura, 80 dm de comprimento e 400 cm de altura. Para pintar apenas o teto e as paredes internas, descontando-se o vão de uma porta de  $5,0 \text{ m}^2$  de área e o vão de uma janela de  $3,0 \text{ m}^2$  de área, vai se utilizar uma tinta cujo rendimento é tal que 1 litro pinta  $0,06 \text{ dm}^2$ . Para essa pintura, são necessários exatamente
- (A) 18 litros.  
(B) 21 litros.  
(C) 24 litros.  
(D) 28 litros.  
(E) 36 litros.
19. O piloto de um avião que voa horizontalmente e em linha reta localiza, por meio de seu radar, um objeto no solo por um ângulo de  $45^\circ$ . Voando a  $900 \text{ km/h}$ , depois de 2 minutos, observa que está exatamente sobre o objeto. A distância do avião ao objeto, quando da sua primeira observação, é
- (A)  $60\sqrt{2} \text{ km}$ .  
(B)  $45\sqrt{2} \text{ km}$ .  
(C)  $30\sqrt{2} \text{ km}$ .  
(D)  $20\sqrt{2} \text{ km}$ .  
(E)  $15\sqrt{2} \text{ km}$ .
20. Uma pessoa pretende comprar um apartamento e um automóvel. Se comprar apenas o automóvel ficará com R\$ 60.000,00, mas para comprar somente o apartamento precisará de mais R\$ 10.000,00. Se para comprar os dois, essa pessoa precisa de R\$ 50.000,00, então ela possui
- (A) R\$ 100.000,00.  
(B) R\$ 95.000,00.  
(C) R\$ 90.000,00.  
(D) R\$ 85.000,00.  
(E) R\$ 82.500,00.
21. A Ergonomia visa ao estabelecimento de parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança e desempenho eficiente, de forma que
- (A) as condições ambientais de trabalho devem estar apropriadas aos valores antropométricos médios dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.  
(B) as pausas para o descanso só poderão ser aplicadas se o modo operatório da produção assim o permitir e não prejudicar as normas de segurança.  
(C) considera as normas de produção, o modo operatório, a exigência do tempo, a determinação do conteúdo de tempo, o ritmo de trabalho e o conteúdo das tarefas.  
(D) o trabalhador, conforme estabelece a legislação, pode remover individualmente o peso máximo de 25 kg, que é igual ao recomendado pela OIT.  
(E) o peso máximo de 25 kg também se aplica à mulher, pois a legislação não faz distinção de gênero e se aplica igualmente para todos os trabalhadores.
22. Os distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho são reconhecidamente um problema de saúde ocupacional, que pode ser gerenciado por meio de um programa de ergonomia. Dessa forma, uma das maneiras de controle administrativo para reduzir o risco do trabalho pode ser considerado
- (A) o uso de apoio mecânico para eliminar ou reduzir esforços exigidos para segurar ferramentas e materiais de trabalho.  
(B) a seleção ou projeto de ferramentas que reduzam os movimentos exigidos e os tempos necessários de utilização das ferramentas.  
(C) a automação de equipamentos e sistemas para eliminar ou minimizar atividades associadas a trabalhos adicionais.  
(D) a implementação de programas de manutenção e controle da qualidade que reduzam forças e esforços desnecessários.  
(E) a realocação de tarefas de trabalho de forma que o trabalhador não gaste o tempo todo do turno de trabalho em tarefas de alta demanda.
23. O para-raios é um sistema de proteção que permite uma maior segurança contra as descargas atmosféricas. A respeito dos para-raios, é correto afirmar que
- (A) estudos estatísticos mostram que a ação protetora do para-raios se estende a uma distância aproximadamente do dobro de sua altura.  
(B) protegem as estruturas físicas e evitam os efeitos negativos da indução eletromagnética causada pela grande energia que se transmite durante a descarga.  
(C) os captadores iônicos do tipo radioativo, de Amerício e peróxido, são mais eficientes que o para-raios tradicional, pois aumentam significativamente o raio de proteção.  
(D) os cabos de descida unem o terminal aéreo ao terminal de aterramento, que geralmente são de material de alta resistência elétrica.  
(E) a principal função do para-raios é evitar a descarga elétrica atmosférica numa área proporcional à altura vezes a sua largura.

24. Nas intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais. Entre as medidas de proteção coletiva adotadas, tem-se
- (A) que as vestimentas devem atender a condutibilidade, a inflamabilidade e as influências eletromagnéticas.
  - (B) a isolação das partes vivas, obstáculos, barreiras e sistema de seccionamento automático de alimentação.
  - (C) a vara de manobra, escadas, detectores de tensão, cintos de segurança, capacetes e luvas de borracha.
  - (D) prioritariamente a desenergização elétrica e, na sua impossibilidade, o emprego de transformador de segurança de 50 V.
  - (E) aterramento temporário à jusante da ligação elétrica efetiva com alta impedância, destinada a garantir a equipotencialidade.
25. No Decreto n.º 6.957/2009, publicado no Diário Oficial da União de 10 de setembro de 2009, o governo ratificou a Resolução do Conselho Nacional de Previdência Social ao definir a nova metodologia do Fator Acidentário de Prevenção (FAP), que será utilizado a partir de janeiro de 2010. A respeito do FAP, é correto afirmar que
- (A) se trata de um dos critérios para concessão de benefício acidentário para aqueles segurados que estão incapacitados para o exercício de sua atividade por doença ou acidente do trabalho.
  - (B) a atuação dos fiscais do Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS passará a proporcionar uma uniformidade nas Comunicações de Acidente do Trabalho, atribuindo mesmo peso para a pensão por morte e a aposentadoria por invalidez.
  - (C) consiste num multiplicador que, aplicado aos percentuais de 0,5%, 1% e 2% recolhidos pelas empresas a título de Seguro de Acidentes de Trabalho, implicará redução à metade ou aumento até o dobro desse valor.
  - (D) para fins da redução ou majoração, diferenciar-se-á o desempenho da empresa, dentro da respectiva atividade econômica, a partir da criação de um índice composto pelos indicadores de gravidade, de frequência e de custo.
  - (E) para o cálculo do fator acidentário, leva em consideração a taxa de frequência de acidentes, a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e todos os nexos técnicos epidemiológicos (NTEP) a partir de janeiro de 2009.
26. A respeito da Análise Preliminar de Risco (APR), assinale a alternativa correta.
- (A) É uma metodologia aplicada na fase da antecipação e reconhecimento dos riscos.
  - (B) É um documento padronizado que considera os aspectos quantitativos do risco.
  - (C) Está prevista na elaboração do PPRA; só não considera os agentes biológicos.
  - (D) É uma técnica apropriada para avaliações envolvendo interações complexas.
  - (E) Trata-se de procedimento para estimular o trabalhador ao uso de EPI.
27. Os Limites de Exposição preconizados pela ACGIH® - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, denominados TLVs® – Threshold Limit Values e previstos na NR-9 nos casos em que não há similares na NR-15, são estabelecidos para o uso, na prática da higiene ocupacional, como guias de orientação para o controle dos riscos à saúde nos locais de trabalho. A esse respeito, está correto afirmar que
- (A) os TLVs® são padrões estabelecidos por consenso cujo processo inclui consulta de opiniões de forma que diferentes pontos de vista são considerados e aceitos por todas as partes envolvidas.
  - (B) esses valores de concentração ou intensidade máxima ou mínima são estimativas quantitativas do risco em diferentes níveis de exposição ou por diferentes vias de exposição.
  - (C) os TLVs® representam as condições ambientais às quais a ACGIH® acredita que todos os trabalhadores possam estar repetidamente expostos sem sofrer efeitos adversos à saúde.
  - (D) para o caso de a indústria ou o empregador adotar os TLVs® em vez do Limite de Tolerância da NR-15, é necessário requerer uma autorização da ACGIH® para permitir o uso por se tratar de marca registrada.
  - (E) os TLVs® da ACGIH® baseiam-se unicamente em fatores de saúde, não levando em consideração a viabilidade econômica ou técnica, por isso devem ser aplicados por pessoas com formação na disciplina de higiene ocupacional.
28. De acordo com a Norma Higiene Ocupacional – NHO 01 da Fundacentro, que estabelece os critérios e procedimentos técnicos para avaliação da exposição ocupacional ao ruído,
- (A) o nível de ação para a exposição ocupacional ao ruído é de dose diária igual a 100%.
  - (B) na medição de ruído de impacto os medidores devem operar no circuito “linear”.
  - (C) o limite de exposição valor teto para o ruído contínuo ou intermitente é 140 dB(A).
  - (D) se o NEN for superior a 80 dB(A), o limite de exposição estará excedido.
  - (E) não há um limite de tempo estabelecido para as exposições sonoras.
29. Para avaliação da exposição ocupacional ao calor pelo Índice de Bulbo Úmido-Termômetro de Globo – IBUTG, em ambientes internos sem carga solar, são necessários os seguintes aparelhos:
- (A) termômetro de bulbo úmido natural e termômetro de mercúrio.
  - (B) termômetro de globo seco e termômetro de mercúrio comum.
  - (C) termoanemômetro e termômetro de bulbo seco.
  - (D) termômetro de bulbo úmido natural e termômetro de globo.
  - (E) termômetro de globo úmido e termômetro de bulbo natural.

30. Do ponto de vista da Higiene do Trabalho e da Toxicologia Ocupacional, pode-se dizer que
- (A) a toxicidade é diretamente proporcional ao risco, assim uma substância muito tóxica sempre oferece risco alto.
  - (B) quanto menor o Limite de Tolerância para as substâncias químicas, maior é a toxicidade da substância.
  - (C) embora a toxicidade e o risco estejam relacionados, não guardam uma relação fixa entre eles.
  - (D) o risco é indiretamente proporcional à toxicidade, ou seja, uma substância citotóxica oferece baixo risco.
  - (E) compostos que possuem características químicas próximas terão propriedades tóxicas similares.
31. O principal objetivo do gerenciamento da sobrecarga térmica é a prevenção da insolação, que pode ser fatal, e é o mais grave dos danos à saúde por exposição ao calor. A respeito da exposição ocupacional ao calor, assinale a alternativa correta.
- (A) Não existem critérios para os exames médicos pré-admissionais para identificação de trabalhadores susceptíveis a danos por exposição ao calor.
  - (B) Os Limites de Tolerância para exposição ao calor são válidos apenas para pessoas aclimatizadas.
  - (C) Deve-se incentivar o estilo de vida saudável e evitar ingestão de alimentos salgados para reduzir a sudorese.
  - (D) Para as atividades que ultrapassam o período de descanso por mais de uma hora não são considerados tempo de serviço para todos os efeitos legais.
  - (E) O índice de IBUTG foi desenvolvido para estimar o conforto térmico, considerando a sobrecarga fisiológica do trabalhador.
32. Em situações de emergência que envolvem serviços com eletricidade, conforme literatura pertinente a esse assunto, os trabalhadores autorizados a executar o resgate e prestar primeiros socorros a acidentados devem ressaltar que
- (A) na parada cardiorrespiratória, devem aplicar imediatamente a técnica da reanimação cardiopulmonar que consiste na combinação de respiração artificial com compressões sobre o peito.
  - (B) em caso de perda súbita e temporária da consciência, a conduta correta é aproximar do nariz da vítima um pano umedecido com vinagre, álcool ou amônia.
  - (C) nas pequenas queimaduras térmicas, a aplicação de unguento ou graxa junto com a bandagem promove uma rápida recuperação da epiderme.
  - (D) as partes do corpo queimadas por choque elétrico devem ser lavadas com jatos de água corrente de forma a remover toda a pele queimada.
  - (E) a asfixia é uma das causas comuns de morte decorrentes de choques elétricos provocados com alta tensão, principalmente em caso de contato com a cabeça, devido à tetanização do diafragma.
33. Conforme estabelece a NR-23, na área de Proteção contra Incêndios, é correto afirmar que
- (A) o método de abafamento por meio de limalha de ferro poderá ser usado como alternativa nos fogos das Classes A e B.
  - (B) no caso dos estabelecimentos dotados de chuveiros automáticos não há necessidade de estarem equipados com extintores portáteis.
  - (C) a água nunca será empregada no combate de fogos de classe C, salvo quando se tratar de água pulverizada.
  - (D) independentemente da área ocupada, deverá existir pelo menos 1 (um) extintor para cada pavimento.
  - (E) os extintores poderão ser localizados nas paredes das escadas desde que identificados por uma seta larga vermelha com bordas amarelas.
34. Na prevenção e combate a incêndios, julgue a veracidade ou falsidade de cada assertiva a seguir e depois escolha a alternativa que traz a sequência correta da letra "V" (verdadeiro) e "F" (falso).
- I. Durante o horário de expediente, as portas de emergência poderão ficar fechadas com dispositivos de segurança que permitam a qualquer pessoa abri-las facilmente do interior do estabelecimento.
  - II. Uma substância só queima quando atingir a temperatura de ignição, que é a temperatura mínima dos vapores que, em contato com uma fonte de ignição, como uma chama ou faísca, se inflamam.
  - III. Substâncias oxidantes, embora não sendo necessariamente combustíveis, podem liberar oxigênio, causando a combustão de outros materiais ou contribuir para isso.
- (A) F; V; F.
  - (B) F; F; V.
  - (C) V; V; V.
  - (D) V; F; F.
  - (E) V; F; V.
35. Em relação às Brigadas de Incêndio e Plano de Abandono, é correto afirmar que
- (A) os pontos de encontro e as rotas de fuga devem ser avaliadas quanto à sua obstrução e inspecionadas regularmente quanto às condições para uma possível evacuação.
  - (B) entre as atribuições da brigada de incêndio, o correto uso da mangueira em princípio de incêndio é a principal ação preventiva prevista no treinamento.
  - (C) os ocupantes da edificação devem ser orientados para, quando sentirem cheiro de gás, em caso de incêndio, apagarem as luzes durante a evacuação.
  - (D) identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa pode alertar os ocupantes, os brigadistas e o apoio externo, inclusive o Corpo de Bombeiros.
  - (E) o sinal sonoro emitido para acionamento da brigada de incêndio deve ser comum a qualquer outro e audível principalmente nos pontos de encontro.

36. A fim de combater o fogo em seu início, os extintores portáteis devem ser apropriados à classe do fogo a extinguir, sendo que o extintor tipo
- (A) “espuma” é de uso recomendado para os fogos de Classe B e C.
  - (B) “dióxido de carbono” será usado, preferencialmente, nos fogos das Classes C e D.
  - (C) “espuma” e o “dióxido de carbono” são adequados para Classe A.
  - (D) “pó químico seco” será usado, exclusivamente, para as Classes C e D.
  - (E) “gás carbônico” será usado nos fogos das Classes B e C.
37. A fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes nos locais de trabalho, são adotadas cores para prevenção de acidentes. Neste sentido, a NR-26 determina que
- (A) a canalização de água potável deverá ser obrigatoriamente identificada pela cor azul.
  - (B) o laranja deverá ser empregado para identificar tanques contendo produtos orgânicos.
  - (C) o branco será empregado em áreas destinadas à armazenagem e zonas de segurança.
  - (D) caixas contendo máscaras contra gases são identificadas pela cor amarela.
  - (E) o verde combinado com listas pretas em bandeiras como sinal de advertência.
38. Em conformidade com a Norma Regulamentadora que trata da Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade,
- (A) risco é a situação ou condição com probabilidade de causar lesão física ou dano à saúde das pessoas por ausência de medidas de controle.
  - (B) pessoa advertida é a pessoa informada ou com conhecimento suficiente para evitar os perigos da eletricidade.
  - (C) aterramento elétrico provisório é a ligação à terra destinada a garantir a diferença de potencial e deve ser mantida continuamente durante a intervenção dos trabalhos.
  - (D) as instalações elétricas sujeitas à acumulação de eletricidade estática não poderão estar aterradas para manter a equipotencialidade.
  - (E) transformador elétrico é um conversor de energia eletromagnética que usa a mesma tensão e geralmente com frequência diferente.
39. De acordo com a Norma Regulamentadora 33, que estabelece os requisitos de segurança e saúde nos trabalhos em Espaços Confinados, é correto afirmar que
- (A) espaço confinado é qualquer área ou ambiente projetado para ocupação humana que possua meios limitados de entrada e saída.
  - (B) os equipamentos utilizados para avaliação das condições atmosféricas para os gases e vapores são do tipo amostrador passivo.
  - (C) em áreas classificadas, os equipamentos devem estar certificados e possuir documento comprobatório da Fundacentro.
  - (D) uma das medidas técnicas de prevenção consiste em prever a implantação de travas, bloqueios, alívio, lacre e etiquetagem.
  - (E) em casos especiais, em que a concentração de oxigênio está abaixo de 18%, pode-se utilizar a ventilação com oxigênio puro.
40. Para o desenvolvimento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, estabelecido na NR-9, fazem parte, entre outras, as seguintes etapas:
- (A) antecipação e reconhecimento dos riscos com estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle.
  - (B) documento-base, determinação e localização das possíveis fontes geradoras, forma de registro e divulgação dos dados.
  - (C) caracterização dos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, implantação das medidas de controle e avaliação da sua eficácia.
  - (D) planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma e composição de equipe técnica.
  - (E) identificação das funções e determinação do número de trabalhadores, estratégia de controle e metodologia de ação.
41. De acordo com a Norma Regulamentadora 6 – Equipamentos de Prevenção Individual, é certo que
- (A) o emprego de equipamentos de proteção individual restaurados, reformados e higienizados deverá estar compactuado entre a empresa e o sindicato da categoria.
  - (B) cabe ao trabalhador responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, e pela guarda e conservação dos equipamentos individuais.
  - (C) para fins de comercialização, o CA concedido aos EPIs terá validade de cinco anos para aqueles equipamentos com laudos de ensaio avaliados no âmbito do MTE.
  - (D) cabe ao fabricante nacional ou ao importador responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação – CA.
  - (E) todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial e o endereço da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA.

42. O estudo, desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva, segundo a NR 9, obedece à seguinte hierarquia:
- medidas que previnam a liberação ou disseminação e medidas que reduzam a formação ou a utilização dos agentes prejudiciais no ambiente de trabalho.
  - medidas que eliminem ou reduzam a utilização, medidas que previnam a liberação e medidas que reduzam os níveis desses agentes no ambiente de trabalho.
  - medidas que reduzam os níveis, previnam a liberação ou disseminação e medidas que reduzam a formação de agentes prejudiciais à saúde.
  - medidas que eliminem ou reduzam a formação, medidas que reduzam os níveis e medidas que previnam a disseminação desses agentes no ambiente.
  - medidas que previnam a liberação ou a disseminação, medidas que eliminem a formação ou a utilização e medidas que reduzam os níveis desses agentes no ambiente.
43. A Investigação de Acidentes é uma prática importante para a compreensão das causas do acidente, e
- com as informações obtidas é possível formular a adoção de medidas de prevenção eficazes para a saúde e segurança do trabalhador.
  - tem por objetivo a busca da causa raiz que, invariavelmente, é o próprio trabalhador quem está envolvido com o acidente.
  - a punição exemplar do culpado é um eficiente método para os demais trabalhadores valorizarem e darem importância à segurança no trabalho.
  - um dos métodos lógico-indutivos adotados para identificação do ato inseguro é a Árvore de Causas.
  - é um dos documentos necessários que o Ministério da Previdência Social exige para a concessão de benefícios.
44. Uma das técnicas aplicadas na investigação e análise de acidentes é o Método da Árvore de Causas. A respeito, é correto afirmar que
- a elaboração do processo tem início na causa raiz do acidente e a partir dela procura-se identificar os riscos que levaram à ocorrência.
  - para um mesmo acidente analisado por diferentes analistas, os diagramas obtidos serão sempre os mesmos, pois o método aplica os princípios da álgebra.
  - é uma ferramenta que busca analisar as falhas potenciais do projeto do produto, processo ou procedimento e propor ações de melhoria para evitar futuros acidentes.
  - no desenvolvimento das etapas, as representações no diagrama deixam evidente as responsabilidades pelo ato inseguro de quem executou a atividade.
  - o indivíduo, a tarefa executada, os materiais utilizados e o meio de trabalho são os quatro componentes analisados no sistema e representados no diagrama.
45. A respeito das Vistorias e Inspeções de Segurança, a Comissão Prevencionista estabelecida na NR-5 tem por atribuição
- a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores.
  - realizar medidas de prevenção de acidentes julgadas necessárias, por iniciativa própria ou sugestão de outros empregados.
  - elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho.
  - executar as inspeções em grupo para que todas as etapas previstas no processo sejam integralmente cumpridas.
  - divulgar antecipadamente a todos os trabalhadores e às respectivas áreas o cronograma de execução das inspeções.
46. A respeito dos indicadores estatísticos de acidentes utilizados na área de Segurança e Saúde no Trabalho, é correto afirmar que
- o cálculo da Taxa de Frequência de acidentes é o tempo computado por milhão de horas-homem de exposição ao risco, em determinado período.
  - as horas-homem são calculadas pelo somatório das horas de trabalho de cada empregado e o número de homens.
  - a Taxa de Gravidade é o tempo computado por milhão de horas-homem de exposição ao risco, em determinado período.
  - a Taxa de Incidência é calculada pela razão do número de empregados pelo número de acidentes vezes cem mil.
  - na indefinição do total de horas realmente trabalhadas, elas devem ser estimadas somando-se o total de dias de trabalho com a média do número de horas trabalhadas.
47. A Norma Regulamentadora que disciplina o funcionamento e as atribuições da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes estabelece que a relação entre empresas contratantes e contratadas que atuam em um mesmo estabelecimento devem observar que
- os contratos de prestação de serviços que demandem a presença física de trabalhadores na empresa determinem a existência de cláusula específica sobre as responsabilidades de cada parte na gestão da saúde e segurança do trabalhador.
  - cabe à empresa contratante promover treinamento que garanta o mesmo nível de informação em matéria de segurança e saúde a todos os trabalhadores do estabelecimento.
  - é de responsabilidade da empresa contratada orientar e informar os trabalhadores sobre os riscos presentes no ambiente de trabalho, bem como sobre as medidas de proteção individual adequadas.
  - a contratante e as contratadas deverão implementar, de forma integrada, medidas de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, de forma a garantir o mesmo nível de proteção em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores.
  - as empresas que compartilham o mesmo estabelecimento organizem uma CIPA única, dimensionada em função do total de trabalhadores, cuja composição dos eleitos seja representativa dos diferentes empregadores.

48. Considerando a Qualidade do Ar de Interiores em Ambientes Climatizados e sua correlação com a Síndrome dos Edifícios Doentes, um dos procedimentos técnicos aplicados que visam minimizar o risco de exposição a agentes químicos e biológicos aos ocupantes, em face da permanência prolongada em ambientes climatizados, é

- (A) adotar métodos adequados para limpeza e higienização do condicionador e dutos, e utilizar filtros eficientes.
- (B) utilizar na limpeza dos componentes do sistema de climatização, quando necessária, produtos que não se decompõem pela ação de microorganismos.
- (C) captar o ar de renovação preferencialmente em ambientes fechados, tais como garagens e banheiros, para permitir recircular o ar nesses ambientes.
- (D) fazer amostragens contínuas para os agentes biológicos e amostragens de curta duração, com equipamentos de leitura direta para os agentes químicos.
- (E) altamente recomendado o uso de umidificador de ar por aspersão que possui bacia de água no interior do duto de insuflação.

49. Sobre as leis e fundamentos de eletricidade, pode-se afirmar que

- (A) um campo magnético produz uma força sobre cargas elétricas em movimento, induzindo uma tensão proporcional à frequência.
- (B) a corrente alternada produz no indutor uma força paralela ao plano que se opõe à voltagem e que reduz o fluxo de elétrons.
- (C) se aplicarmos uma tensão a uma parte de um enrolamento, o campo induzirá uma intensidade maior nos extremos do enrolamento secundário.
- (D) a corrente que chega a uma junção (nó) é inversamente proporcional à soma das correntes que saem desse nó.
- (E) a corrente elétrica num condutor produz campo magnético em torno dele, com intensidade proporcional à corrente e inversamente à distância.

50. Relacione a unidade de medida, na segunda coluna, com o nome na primeira coluna, e escolha a alternativa que traz a sequência correta de cima para baixo.

- 1. Volt            ( )    intensidade de corrente elétrica
- 2. Ampère        ( )    tensão elétrica
- 3. Ohm            ( )    indutância
- 4. Henry         ( )    resistência

- (A) 3 – 1 – 2 – 4.
- (B) 2 – 1 – 4 – 3.
- (C) 1 – 2 – 4 – 3.
- (D) 2 – 1 – 3 – 4.
- (E) 1 – 2 – 3 – 4.