

PROCESSO SELETIVO

001. PROVA OBJETIVA

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição 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.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

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

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões de números **01** a **06**.

Elas estão mais calculistas

Meninos ganham jogos de montar, carrinhos e brinquedos que os levem a imaginar como explorar e moldar o mundo. Meninas ganham bonecas, panelinhas e brinquedos que as levem a fingir cuidar da casa. Essas foram as regras discriminatórias para apresentar crianças, durante muito tempo. A mudança vem aos poucos. Em 2012, pela primeira vez em 50 anos de existência da Barbie, sua fabricante, Mattel, lançou nos Estados Unidos um estojo que une a boneca e blocos de montar, para que as meninas construam e rededorem como quiserem uma mansão de brinquedo. O lançamento reflete uma novidade mais abrangente. Conforme gerações de meninas criadas de forma mais igualitária tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas, principalmente nas engenharias. O impacto é sentido na sociedade inteira. O avanço das mulheres nessas profissões tem sido muito mais lento e incerto que a conquista da igualdade de direitos entre os sexos.

O interesse crescente das adolescentes brasileiras pelas exatas passou a se manifestar nos números do vestibular. Em 2012, a parcela de candidatos do sexo feminino às carreiras de exatas na Universidade de São Paulo (USP) subiu para um terço. Em 2005, esse número era de um quarto. Superada a barreira de acesso, 30% dos alunos da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) são mulheres, parcela muito superior à média na Europa, de 20%, e nos Estados Unidos, de 8%.

No caso das ciências exatas, a baixa presença feminina, historicamente, não se devia à rejeição das mulheres a essas carreiras, mas sim ao fato de que elas não podiam ingressar nelas ou não as percebiam como uma possibilidade, por causa da falta de modelos, diz a pesquisadora Natalia Fontoura, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

O cenário começou a mudar por causa da educação recebida pelas meninas em casa. Hoje, os pais querem que elas se sintam satisfeitas e tenham prestígio profissional, seja em que área for, e tratam filhos de ambos os sexos de forma mais parecida. A profissional de estatística Cris Crisci, diretora da Lopes Inteligência de Mercado, diz que esse ambiente familiar foi decisivo para sua formação. "Tenho um irmão e uma irmã. Meus pais não diferenciavam brinquedos de menina e de menino. Brincávamos juntos com jogos de montar", afirma Cris.

Um segundo fator que abriu as opções para as meninas foi a mudança no ambiente escolar. Aos poucos, as escolas passaram a mostrar mais claramente aos alunos as possibilidades profissionais a sua disposição.

As mudanças no processo de formação foram acompanhadas por uma transformação no mercado de trabalho. Algumas carreiras antes masculinizadas passaram, nos últimos anos, a demandar muito mais profissionais. É o caso da engenharia civil.

O fato de mulheres se sentirem estimuladas a seguir carreiras em áreas de exatas acarreta benefícios econômicos de longo prazo para elas mesmas, para sua família e para a sociedade.

Os países em que as mulheres não podem ou não querem assumir essas funções contam com apenas a metade da reserva de inteligência de que a sociedade dispõe.

Torna-se mais importante aproveitar todos os recursos existentes da maneira mais eficiente possível e derrubar quaisquer barreiras entre o gênero do cidadão e o trabalho que ele gostaria de fazer (o mesmo vale para os homens).

(Grazielle Oliveira, *Época*, 21 de janeiro de 2013. Adaptado)

01. Assinale a alternativa que contém uma afirmação correta, de acordo com o texto.

- (A) A forma de educar as crianças, hoje, é semelhante à de tempos atrás: os meninos aprendem a descobrir o mundo, e as meninas, a serem donas de casa.
- (B) A criação não diferenciada de meninas e meninos favorece a participação das mulheres nas áreas das ciências exatas.
- (C) O novo lançamento da Barbie, num estojo com blocos de montar, foi idealizado para as meninas aprenderem a valorizar tarefas domésticas, tão desprezadas.
- (D) A sociedade inteira está sentindo o impacto da progressiva transformação feminina e preocupa-se com o destino incerto das mulheres.
- (E) A conquista da igualdade de direitos entre os sexos se deu no mesmo ritmo em que vem ocorrendo a presença das mulheres nas profissões das áreas de exatas.

02. Com a frase do 8.º parágrafo – Os países em que as mulheres não podem ou não querem assumir essas funções contam com apenas a metade da reserva de inteligência de que a sociedade dispõe. – a autora do texto

- (A) pressupõe que mulheres que não trabalham na área de exatas empregam apenas metade de sua inteligência.
- (B) enaltece a mulher, mas reconhece que ela não tem condições de se dedicar integralmente ao trabalho.
- (C) critica países que não permitem que a mulher exerça funções nas áreas de exatas por serem profissões masculinizadas.
- (D) reconhece que quanto à inteligência, as mulheres estão em desvantagem comparadas com o homem.
- (E) admite que as mulheres são inteligentes e quando assumem carreiras em áreas de exatas têm muito a oferecer à sociedade.

03. Na opinião da pesquisadora Natalia Fontoura, em outros tempos, o número de mulheres que escolhiam profissões nas áreas de exatas era inexpressivo porque

- (A) elas menosprezavam esse tipo de carreira profissional.
- (B) essas profissões eram preteridas em favor da profissão de modelo.
- (C) faltavam exemplos de mulheres que tivessem escolhido tais profissões.
- (D) as escolas rejeitavam a presença feminina em cursos dessa natureza.
- (E) elas sentiam muita dificuldade de ingressar em uma Faculdade.

04. Assinale a alternativa cuja frase, tendo alterada a forma verbal, obedece à norma-padrão da língua quanto à regência verbal.

Os países em que as mulheres não podem ou não querem assumir essas funções contam com apenas a metade da reserva de inteligência **de que a sociedade dispõe**.

- (A) [...] contam com apenas a metade da reserva de inteligência **a que a sociedade aspira**.
- (B) [...] contam com apenas a metade da reserva de inteligência **com que a sociedade se vale**.
- (C) [...] contam com apenas a metade da reserva de inteligência **pela qual a sociedade se utiliza**.
- (D) [...] contam com apenas a metade da reserva de inteligência **para que a sociedade se atribui**.
- (E) [...] contam com apenas a metade da reserva de inteligência **de que a sociedade almeja**.

05. Releia os seguintes trechos do 1.º parágrafo.

... sua fabricante, Mattel, lançou nos Estados Unidos um estojo que une a boneca e blocos de montar, **para que** as meninas construam e redecorem como quiserem uma mansão de brinquedo.

Conforme gerações de meninas criadas de forma mais igualitária tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas, principalmente nas engenharias.

Procedendo-se às alterações necessárias, as expressões **para que** e **Conforme** poderiam ser substituídas, respectivamente, sem alteração do sentido dos textos, por:

- (A) à medida que / Contanto que – e indicam uma conclusão e uma condição, nessa ordem.
- (B) assim / De acordo com – e introduzem uma condição e uma conclusão, nessa ordem.
- (C) desde que / De modo que – e iniciam uma ideia de finalidade e uma explicação, nessa ordem.
- (D) a fim de que / Da mesma maneira que – e expressam ideia de finalidade e de conformidade, nessa ordem.
- (E) de modo que / Ainda que – e estabelecem ideia de conformidade e de oposição, nessa ordem.

06. Segundo a diretora da Lopes Inteligência de Mercado, Cris Crisci, para sua formação, o ambiente familiar foi

- (A) tímido, pois sua decisão não dependeu dos pais.
- (B) inexpressivo, mas, mesmo assim, reconhece os benefícios.
- (C) significativo, influenciando na sua decisão profissional.
- (D) hesitante, pois os pais ainda não se sentiam seguros quanto à educação.
- (E) indiferente, uma vez que o jovem não aceitava a disciplina paterna.

07. Assinale a alternativa correta quanto à presença ou à ausência do acento indicativo da crase nas palavras em destaque.

- (A) Um sistema de educação precisa oferecer **as** alunas maneiras variadas e flexíveis de se empolgar com matemática e ciências.
- (B) As meninas chegam mais maduras ao ensino superior e se dedicam **à** carreiras que antes eram masculinizadas.
- (C) Algumas carreiras antes masculinizadas passaram, nos últimos anos, **à** demandar muito mais profissionais.
- (D) Chegar **à** esse mundo de possibilidades abertas demorou.
- (E) Quando estão no ensino superior, mulheres se adaptam rapidamente **à** dureza dos cursos de exatas.

08. Assinale a alternativa em que a concordância verbal/nominal obedece à norma-padrão da língua portuguesa.

- (A) A participação feminina em profissões ligadas às áreas das ciências exatas estão aumentando.
- (B) O avanço das mulheres nas profissões das áreas de ciências exatas vêm sendo percebido por toda a sociedade.
- (C) Tratam-se de questões instigantes para sociedades em desenvolvimento.
- (D) Os países em que a manifestação das meninas pelas ciências exatas é mais forte é a Indonésia e Israel.
- (E) A manifestação de vontade das adolescentes de entrar nas áreas de exatas supera a registrada em vários países ricos.

09. Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase apresentada, de acordo com a norma-padrão da língua.

Os números das pesquisas de mulheres que escolheram carreiras nas áreas de exatas, não se _____ os mesmos no decorrer da história. Cada época _____ características próprias. Espera-se que _____ muitos modelos a serem seguidos.

Sabe-se que, ao mesmo tempo que _____ mudanças no processo de formação, deu-se, também, transformação no mercado de trabalho.

_____ aos órgãos do poder público assegurar educação para todos.

- (A) mantiveram ... possui ... haja ... ocorreram ... Cabe
- (B) mantivessem ... possui ... haja ... ocorreu ... Cabem
- (C) mantessem ... possui ... aja ... ocorreram ... Cabe
- (D) mantiveram ... possui ... hajam ... ocorreu ... Cabem
- (E) manteram ... possui ... hajam ... ocorreram ... Cabe

10. Assinale a alternativa cujo provérbio poderia ilustrar a charge apresentada.



(<http://zonaderisco.blogspot.com.br/2006/12/charge-de-seguranca.html>.
Acessado em 30.01.2013)

- (A) Um homem prevenido vale por dois.
(B) Faça o que eu digo, mas não faça o que eu faço.
(C) Quando um não quer, dois não brigam.
(D) Quem com ferro fere, com ferro será ferido.
(E) Água mole em pedra dura tanto bate até que fura.

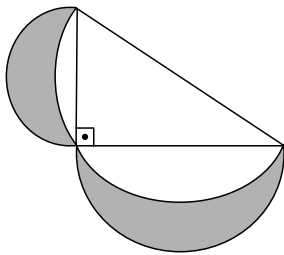
MATEMÁTICA

11. Uma empresa de eventos cobra para o aluguel de um salão de festas R\$ 499,90 mais R\$ 29,90 por convidado. Dispondo-se de R\$ 1.500,00, o número máximo de convidados para um evento promovido por essa empresa será
- (A) 33.
(B) 34.
(C) 35.
(D) 36.
(E) 37.
12. A razão entre a medida do lado de um quadrado e a medida do maior lado de um retângulo é 4:5. A razão entre a medida do lado desse quadrado e a medida do menor lado desse retângulo é 7:5. A razão entre a área desse quadrado para a área desse retângulo vale
- (A) 14:15.
(B) 14:25.
(C) 25:28.
(D) 25:14.
(E) 28:25.

13. De 2012 para 2013, duas escolas, A e B, juntas, tiveram um aumento de 16% no número de alunos matriculados. O aumento no número de alunos na escola A foi de 12%, e na escola B, de 18%. Se o número de alunos matriculados na escola A, em 2013, é 252, o número de alunos matriculados, na escola B, em 2013, é
- (A) 450.
(B) 482.
(C) 531.
(D) 554.
(E) 573.
14. Todas as máquinas de uma fábrica têm a mesma capacidade de produção de um certo tipo de peça. Para a fabricação de um lote dessas peças, se todas as máquinas iniciarem ao mesmo tempo, elas levarão 32 horas para completar o serviço. No entanto, as máquinas foram ligadas uma por vez, em intervalos de tempos iguais, até que todas estivessem ligadas. Quando o lote de peças foi produzido, constatou-se que a última máquina a ser ligada funcionou por um tempo 15 vezes menor do que a primeira máquina a ser ligada.
- O tempo total, em horas, que a primeira máquina a ser ligada ficou em funcionamento para a produção desse lote de peças foi
- (A) 48.
(B) 52.
(C) 56.
(D) 60.
(E) 64.
15. Hoje, a soma das idades de todos os quatro membros de uma família é 79 anos. O pai é dois anos mais velho que a mãe e o primogênito é 5 anos mais velho que o caçula. Há 6 anos, a soma das idades dos membros dessa família era 58 anos. A idade do pai, hoje, em anos, é
- (A) 34.
(B) 35.
(C) 36.
(D) 37.
(E) 38.
16. Do alto de um poste de 12 metros de altura, fincado na vertical, uma águia observa um rato que está a 72 metros de distância da base desse poste. O rato começa a caminhar em linha reta em direção a uma toca que fica na base do poste. Em determinado momento, a águia se lança em um voo em linha reta, de modo a interceptar o rato a uma distância d da toca. Sabendo-se que as distâncias percorridas pela águia e pelo rato até o ponto de interceptação foram iguais, o valor da distância d , em metros, vale
- (A) 32.
(B) 33.
(C) 34.
(D) 35.
(E) 36.

17. Em um elevador estão 2 adultos e 6 crianças. A média aritmética dos pesos dos adultos é igual a 3 vezes a média aritmética dos pesos das crianças. O peso dos dois adultos, em relação ao peso das 8 pessoas, no elevador, corresponde a
- (A) 60%.
 (B) 50%.
 (C) 40%.
 (D) 30%.
 (E) 20%.

18. O triângulo retângulo da figura possui catetos de medidas 6 cm e 8 cm. Em cada lado do triângulo foi desenhada uma semicircunferência com diâmetro igual ao lado correspondente.



A área da região sombreada, em centímetros quadrados, vale

- (A) 12.
 (B) 12π .
 (C) 24.
 (D) 24π .
 (E) 48.
19. No último dia de aula, foi preparada uma apresentação de teatro só para alunos de uma escola. O número de alunos da escola era 3 vezes maior do que o número total de assentos do auditório onde ocorreria a apresentação. Então, para que todos os alunos assistissem à peça, eles foram divididos em 5 grupos de mesmo número. Sabendo-se que todos os alunos da escola assistiram à apresentação uma única vez e que em cada apresentação 64 assentos do auditório ficaram vazios, a diferença entre o número de alunos da escola e o número de assentos desse auditório é
- (A) 320.
 (B) 264.
 (C) 208.
 (D) 152.
 (E) 96.

20. Rafael, Renato e Ricardo são irmãos de Carla, Celina e Cintia, mas não necessariamente nessa ordem. Cada um dos rapazes tem apenas uma irmã e cada uma das moças tem apenas um irmão. Uma das moças mora em Brasília, uma em Goiânia e uma em Belém.

A irmã de Rafael não é a Carla e não mora em Brasília. Se Celina não é irmã de Rafael, então Celina mora em Goiânia.

Se a mulher que mora em Brasília é a Carla ou é irmã de Renato, então Cintia mora em Goiânia.

Se Celina mora em Goiânia ou Belém, então a irmã de Renato não é a Carla.

O nome da irmã de Ricardo e a cidade em que ela mora são, respectivamente,

- (A) Cintia e Belém.
 (B) Cintia e Goiânia.
 (C) Celina e Brasília.
 (D) Celina e Belém.
 (E) Carla e Brasília.

ATUALIDADES

21. A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) só vai permitir que as operadoras de telefonia celular voltem a fazer promoções que gerem impacto em suas redes a partir de janeiro. A informação é do superintendente de Serviços Privados do órgão, Bruno Ramos, em entrevista concedida ao G1.

(<http://g1.globo.com/economia/noticia/2012/12/anatel-suspende-promocoes-...html>, 23.12.2012)

Essa decisão foi tomada devido

- (A) ao descumprimento do acordo estabelecido em julho de 2012, quando as empresas se comprometeram a aumentar o quadro de funcionários.
 (B) às constantes interrupções nas ligações e à falta de informação clara sobre as tarifas no material de propaganda dos novos planos oferecidos no Natal.
 (C) aos elevados custos das tarifas praticadas pelas empresas, o que sugere formação de cartel, e à indisponibilidade de rede adequada no final de ano.
 (D) à interrupção, pelas empresas, nos investimentos em infraestrutura acertados ano passado, o que causou prejuízos aos usuários de telefonia e internet.
 (E) ao aumento das reclamações de clientes nos últimos meses e ao temor de que a rede de telefonia não suportasse o tráfego adicional de dados e voz.

22. Pela primeira vez desde 1959, ano da redemocratização na Venezuela, não haverá cerimônia de posse hoje para marcar o início do novo mandato presidencial de Hugo Chávez (2013-2019), numa decisão chancelada pelo Tribunal Supremo de Justiça venezuelano ontem.

(<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/87870-corte-decide-que-...shtml>, 10.01.2013)

No início de janeiro de 2013, a Justiça venezuelana

- (A) determinou a posse temporária do vice-presidente e a convocação de nova eleição presidencial.
- (B) empossou o vice-presidente eleito, marcando depois a posse do presidente para o prazo máximo de 180 dias.
- (C) adiou indefinidamente a posse, diante da ausência do presidente, então em tratamento médico no exterior.
- (D) marcou nova eleição presidencial para abril, deixando a chefia do Executivo na mão do vice-presidente.
- (E) entregou provisoriamente o cargo ao presidente da Assembleia Nacional, para aguardar a volta do eleito ao país.

23. A Federal Aviation Administration (órgão que controla a aviação nos EUA) decidiu ontem à noite suspender temporariamente as operações do Boeing-787 Dreamliner. (...)

Uma das grandes apostas da Boeing, o jato foi concebido como “o comercial mais avançado do mundo” e apresentado em setembro de 2011, após mais de três anos de adiamentos, que custaram milhões de dólares à empresa.

(Folha de S.Paulo, 17.01.2013)

A suspensão ocorreu porque

- (A) o adiamento causou prejuízos à empresa e a substituição de peças essenciais.
- (B) houve problemas técnicos que exigiam apuração para garantir a segurança.
- (C) a manutenção das aeronaves deixou de ser feita na periodicidade exigida por lei.
- (D) ocorreram falhas humanas na decolagem por falta de treinamento adequado.
- (E) a empresa assumiu grande dívida e entrou com pedido de concordata.

24. A decisão do primeiro-ministro britânico, David Cameron, de convocar (caso reeleito) um referendo sobre [o tema] colocou ainda mais em foco a luta da Europa para recuperar a competitividade.

Ontem, no Fórum Econômico Mundial, o próprio Cameron defendeu com veemência o seu passo (...).

(O Estado de S.Paulo, 25.01.2013. Adaptado)

Esse referendo, caso convocado, decidirá sobre

- (A) a permanência do Reino Unido na União Europeia.
- (B) as regras da União Europeia para a entrada de estrangeiros.
- (C) a adoção, pelo Reino Unido, do euro, moeda comum do bloco.
- (D) o fechamento da União Europeia à entrada de novos países.
- (E) a criação de um mesmo sistema previdenciário na União Europeia.

25. O Ministério da Justiça ofereceu o envio de tropas da Força Nacional de Segurança Pública e das Polícias Federal e Rodoviária para ajudar (...) a debelar a onda de violência que voltou a atingir várias regiões do Estado. A ajuda federal ficou acertada em reunião, na tarde desta quarta-feira, entre o ministro da Justiça, José Eduardo Cardozo, e o governador Raimundo Colombo (PSD).

(<http://br.noticias.yahoo.com/governo-federal-oferece-tropas-...224600323.html>, 06.02.2013. Adaptado)

O estado ao qual a notícia se refere é

- (A) Pará.
- (B) Bahia.
- (C) Rondônia.
- (D) Santa Catarina.
- (E) Mato Grosso do Sul.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

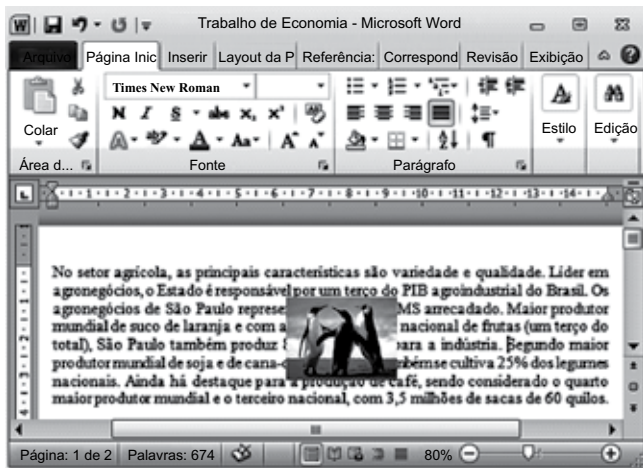
26. No MS-Windows 7 Home Premium, em sua configuração original, o recurso que permite minimizar rapidamente todas as janelas abertas na área de trabalho, exceto aquela que o usuário deseja manter aberta, é

- (A) Snap.
- (B) Shake.
- (C) Peek.
- (D) Aero.
- (E) Gadget.






27. Em qual configuração de impressão o MS-Word 2010, em sua versão original, solicita que o usuário vire a pilha de papel e insira as páginas na impressora novamente para imprimi-las?

- (A) Imprimir Manualmente nos Dois Lados.
- (B) Imprimir em Um Lado.
- (C) Imprimir nos Dois Lados – Inverter páginas na borda longa.
- (D) Imprimir nos Dois Lados – Inverter páginas na borda curta.
- (E) Imprimir somente Páginas Pares e Imprimir somente Páginas Ímpares.

28. Observe trecho do documento do MS-Word 2010, apresentado na figura.



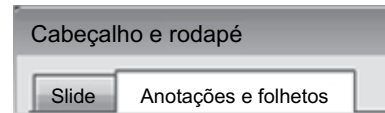
Na figura foi aplicada a seguinte quebra de texto automática:

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

29. Ao se digitar o valor 650,45 em uma célula formatada com R\$ ###0;-R\$ ###0, o MS-Excel 2010 exibe o seguinte resultado:

- (A) R\$ 6.504; -R\$ 6.504
- (B) R\$ 6.500; -R\$ 6.500
- (C) R\$ 6.504,5
- (D) R\$ 650,45
- (E) R\$ 650

30. Considere as guias de configuração de Cabeçalho e rodapé do MS-PowerPoint 2010 apresentadas na figura:



Por padrão, a data e hora são dispostos da seguinte maneira:

- (A) Slide: rodapé à direita; Anotações e folhetos: cabeçalho à esquerda.
- (B) Slide: cabeçalho no centro; Anotações e folhetos: cabeçalho no centro.
- (C) Slide: rodapé à esquerda; Anotações e folhetos: cabeçalho à direita.
- (D) Slide: cabeçalho à direita; Anotações e folhetos: rodapé no centro.
- (E) Slide: cabeçalho à esquerda; Anotações e folhetos: cabeçalho à direita.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A respeito da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho vigente no Brasil, é correto afirmar que
- (A) entre as prioridades explicitadas em sua última versão, constam a promoção da implantação de sistemas e programas de gestão da segurança e saúde no trabalho nas micro e pequenas empresas e a publicação de um Código Nacional de Boas Práticas para o Trabalho Decente.
- (B) entre as competências do Ministério da Previdência Social, constam subsidiar a formulação e a proposição de diretrizes e normas relativas à intersecção entre as ações de segurança e saúde no trabalho e as ações de fiscalização e reconhecimento dos benefícios previdenciários decorrentes dos riscos ambientais do trabalho.
- (C) configura uma diretriz, a ser implementada no âmbito de um Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho, a estruturação de um Sistema Nacional de Coleta e Processamento de Informações sobre a Saúde do Trabalhador, que terá como objetivo a geração de estatísticas e o combate à subnotificação de doenças relacionadas ao trabalho.
- (D) são competências comuns dos Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Saúde e Ministério da Previdência Social acompanhar o cumprimento, em âmbito nacional, dos acordos e convenções ratificadas pelo governo brasileiro junto a organismos internacionais, em especial à Organização Internacional do Trabalho e Organização Mundial da Saúde.
- (E) em conformidade com o Decreto n.º 7.602, de 7 de novembro de 2011, seus princípios são a universalidade, a transversalidade, a multidisciplinaridade, o fomento do entendimento entre empregadores e empregados e a prevalência das ações de prevenção e proteção em relação àquelas de reparação e promoção da saúde.

32. No âmbito da administração aplicada à gestão da segurança e saúde no trabalho nas empresas, é comum o uso de alguns indicadores. Entre esses indicadores, tem-se que
- (A) o número médio de dias debitados em consequência de incapacidades temporárias é obtido multiplicando-se a soma dos dias de afastamentos superiores a 15 dias por um milhão e dividindo-se esse resultado pelo número de Horas Homem de Exposição ao Risco.
 - (B) o tempo computado nos cálculos das taxas de frequência e gravidade deve considerar os dias perdidos pelos empregados vítimas de acidentes de trajeto que motivaram incapacidade parcial ou total temporária com duração superior a 15 dias.
 - (C) o Índice Médio de Exposição ao Risco – IMER é obtido multiplicando-se o número de trabalhadores no estabelecimento pelo Índice de Avaliação da Gravidade – IAG e dividindo-se esse resultado pelo número de Horas Homem de Exposição ao Risco.
 - (D) a consideração dos empregados das empresas contratadas e outros colaboradores eventuais, na avaliação do desempenho da empresa contratante, se dá por meio do cálculo da Taxa Global de Incidência de Acidentes – TGIA.
 - (E) a Taxa de Frequência de acidentados com lesão com afastamento deve ser calculada multiplicando-se o número de acidentados com lesão com afastamento por um milhão e dividindo-se esse resultado pelo número de Horas Homem de Exposição ao Risco.
33. Existem várias técnicas de identificação de perigos e análise de riscos passíveis de utilização no Gerenciamento de Riscos, como
- (A) a Análise de Árvore de Falhas – AAF, em que, normalmente, identificam-se certas sequências de eventos centenas de vezes mais prováveis na indução do evento indesejado do que outras, tornando relativamente fácil encontrar a principal combinação de eventos cuja prevenção irá inibir a probabilidade de ocorrência do evento-topo.
 - (B) o *Hazard and Operability Study* – HAZOP que, paralelamente à identificação dos riscos derivados das falhas operacionais, permite a elaboração de rotinas preventivas associadas a tais falhas e consequente alocação de recursos imprescindíveis à continuidade da operação do sistema.
 - (C) a Análise Preliminar de Riscos – APR, que possui, entre seus objetivos, a revisão sistemática dos tipos de riscos derivados de falhas específicas no sistema, a determinação do nível de propagação das falhas identificadas e a determinação dos componentes cujas falhas degradariam criticamente o sistema.
 - (D) a Simulação de Modelos Icônicos – SMI que, embora não tenha aplicação para sistemas complexos em face do elevado número de interações possíveis, é aplicável em situações em que o número de componentes do sistema é limitado e as possibilidades de falha de cada componente são identificáveis.
 - (E) a Análise de Séries de Riscos – ASR, que encontra sua melhor aplicação em sistemas operacionais em que o encadeamento das operações é explicitado pelo arranjo físico do local de trabalho e demanda a participação dos responsáveis pela operação e manutenção dos equipamentos que compõem o sistema produtivo.
34. Os acidentes de trabalho devem ser objeto de criteriosa análise e aprofundado estudo no âmbito dos sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. Um método possível de ser utilizado é o da Árvore de Causas, que
- (A) busca, mediante representação gráfica, mostrar as relações entre os antecedentes de caráter natural ou produto de interferência na rede de causalidade do acidente de trabalho.
 - (B) tem como objetivo a identificação de comportamentos de operadores e gestores que provocaram as anomalias impossíveis de serem assimiladas pelas defesas do sistema, permitindo chegar, também, à causa raiz.
 - (C) ostenta, como principal contribuição, a segregação dos antecedentes de caráter coletivo, sistêmicos e individuais, que foram determinantes na rede de causalidade do acidente de trabalho.
 - (D) tem base sistêmica, opera com duas classes de antecedentes, estado e variação, e busca, com suporte no raciocínio lógico, construir um quadro representativo da rede de causalidade do acidente de trabalho.
 - (E) ao considerar, como critério de encadeamento entre os antecedentes, a necessidade e a suficiência, permite a adoção de probabilidade e o cálculo da porcentagem de cada antecedente na produção do acidente de trabalho.
35. Em conformidade com os dados estatísticos de acidentes de trabalho, que vêm sendo divulgados nos últimos anos pelo Ministério da Previdência Social, é correto afirmar que
- (A) no período de 2006 a 2010, o número total de acidentes de trabalho registrados pela Previdência Social manteve-se estável, mas a contribuição das doenças ocupacionais nos números finais vem aumentando ano após ano.
 - (B) o número de acidentes de trajeto vem diminuindo a cada ano e já é comparável ao número de doenças do trabalho registrado anualmente pela Previdência Social que, por sua vez, vem aumentando em face da adoção do Nexo Técnico Epidemiológico.
 - (C) no Estado de São Paulo, que contribuiu, em 2010, com mais de 30% (trinta por cento) do total de acidentes do trabalho no país, houve, em relação a 2009, uma redução do número total de acidentes e um aumento do número de óbitos decorrentes desses acidentes.
 - (D) se, no período de 2006 a 2010, houve um aumento substancial da População Economicamente Ativa no Brasil, o número de acidentes e doenças do trabalho manteve-se estável em função da crescente taxa de informalidade observada na nossa economia.
 - (E) em termos nacionais, os acidentes de trabalho por motivo de doença do trabalho mostraram um aumento gradativo nos últimos anos, enquanto que os acidentes de trajeto vêm ostentando tendência contrária e, de 2006 a 2010, já foram reduzidos em cerca de 15% (quinze por cento).

36. Alguns fatores de risco associados aos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho podem ser reduzidos ou eliminados mediante a implantação de algumas medidas, tais como
- (A) a identificação precoce de aspectos associados aos trabalhadores, como a observação e correção de más posturas voluntárias na execução das tarefas e avaliações biomecânicas periódicas, que permitam diagnosticar eventuais susceptibilidades.
 - (B) aquelas concebidas no campo da engenharia, que contemplam a implementação de normas de trabalho flexíveis, que permitam aos trabalhadores fazerem pausas e realizarem alongamentos quando necessário e, pelo menos, a cada hora de trabalho.
 - (C) alguns controles administrativos que diminuam o risco por meio, por exemplo, da rotação de trabalhadores, de forma que cada um deles não gaste o tempo todo do turno de trabalho em tarefas de alta demanda.
 - (D) a seleção adequada de trabalhadores, cujas características psicofisiológicas se mostrem adequadas às demandas inerentes às atividades e funções que integram a organização do trabalho, sejam de caráter muscular, sejam de caráter cognitivo.
 - (E) a análise de cada situação de trabalho visando à identificação de ações e movimentos desnecessários, como aqueles associados ao retrabalho, além da concepção de postos de trabalho que atendam os valores antropométricos médios da população usuária.
37. A busca de condições de trabalho que sejam adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores é o objetivo da Ergonomia. Para perseguir esse objetivo, a Ergonomia tem, na organização do trabalho, importante espaço de intervenção, pois é nela que
- (A) estão os elementos necessários à implementação de uma administração científica do trabalho, em que os trabalhadores que preferem tarefas com menor flexibilidade no modo operatório, e desempenham suas funções na cadência estabelecida pela produção, sejam mais bem aproveitados.
 - (B) reside a possibilidade de alteração de alguns determinantes das condições de trabalho, como o conteúdo das tarefas, que representa, nos diversos métodos de análise ergonômica, a percepção psicossocial do trabalhador sobre a importância de sua tarefa para o produto final.
 - (C) são definidas as normas de produção como o ritmo e a cadência, que são, respectivamente, a velocidade dos movimentos que se repetem em cada unidade de tempo e a maneira como os ritmos são ajustados ou arranjados em cada unidade da produção.
 - (D) uma análise ergonômica pode colocar em evidência os vários modos operatórios possíveis, sejam aqueles de caráter prescrito, que são ditados pela empresa, sejam de caráter real, que são aqueles adotados pelos trabalhadores em face de variações percebidas na tarefa executada.
 - (E) se discute a determinação do conteúdo do tempo, permitindo identificar qual a densidade relativa de cada subtarefa ou atividade relevante para a tarefa principal e a possibilidade do adensamento do tempo de trabalho realizado que efetivamente concorre para a produção.
38. Importante risco no trabalho com máquinas deriva da exposição do trabalhador às ações mecânicas das partes móveis das máquinas e equipamentos. Assim,
- (A) os métodos de avaliação de riscos aplicáveis, sejam de caráter qualitativo ou quantitativo, consideram escalas para alguns indicadores, como a probabilidade de exposição, frequência da exposição, perda máxima possível e o número de pessoas expostas.
 - (B) a preocupação com a segurança faz com que os dispositivos de acionamento e parada sejam localizados de maneira que sejam de acesso exclusivo dos operadores, dificultando a participação do erro humano na causalidade dos acidentes de trabalho com máquinas.
 - (C) para impedir o repique do martelo das prensas excêntricas, é usual a instalação de conjuntos emissores/receptores que, fazendo uso de radiofrequência, informam o operador, por meio do painel de comando, da ruptura da chaveta responsável pelo movimento da ferramenta.
 - (D) as guilhotinas, tesouras mecânicas e outras ferramentas, que usam a ação do cisalhamento no trabalho que executam, têm como única possibilidade de proteção o enclausuramento do único ponto que durante sua utilização implica real perigo aos operadores.
 - (E) os métodos de proteção passíveis de aplicação devem ser analisados, em primeiro lugar, em relação ao grau de interferência nos hábitos dos operadores e a consequente possibilidade de facilitarem os atos inseguros ou provocarem a prática da burla.
39. O potencial de destruição de determinados acidentes com caldeiras implica extremo zelo na instalação, manutenção e operação desses equipamentos. Dessa maneira,
- (A) a utilização de *jumps* transitórios ou precários em situações em que exista redundância ou esteja em curso manutenção preventiva implica neutralização do sistema de segurança e controle da caldeira.
 - (B) é importante destacar que o valor da Pressão Máxima de Trabalho Admissível – PMTA pode alterar-se ao longo da vida da caldeira em função da redução da resistência mecânica dos materiais.
 - (C) face à acentuada sensibilidade dos instrumentos eletrônicos às temperatura e umidade elevadas, o instrumento aplicado na medição da pressão de trabalho deve ser analógico e instalado exclusivamente no corpo da caldeira.
 - (D) a capacidade de produção de vapor da caldeira (t/h ou kg/h) é o principal indicativo de risco presente em sua operação, pois considera a pressão do vapor produzido, além do volume de vapor armazenado no equipamento.
 - (E) é aconselhável realizar periodicamente o teste de acumulação, que é realizado com todas as saídas de vapor bloqueadas, o que torna o teste imprescindível em caldeiras providas de superaquecedores.

40. O processo oxiacetilênico de soldagem, assim como os demais, emprega uma grande concentração de energia, fazendo com que nesse tipo de trabalho algumas medidas sejam imprescindíveis à prevenção de acidentes. Dessa forma,
- (A) torna-se obrigatório, por parte do soldador, o uso de óculos e de luvas que o protejam contra queimaduras, pois as temperaturas produzidas nas reações químicas que ocorrem no bico do maçarico chegam a cerca de 1 200 °C (mil e duzentos graus centígrados).
 - (B) para inibir o risco de explosão do cilindro de acetileno por choque mecânico, ele é parcialmente preenchido por uma massa de grande estabilidade química mais acetona, que tem o papel de diluir o acetileno, tornando-o menos sensível a impactos.
 - (C) a temperatura do cilindro do acetileno nunca deve ultrapassar os 50 °C (cinquenta graus centígrados), pois a partir dessa temperatura, o equilíbrio acetona-acetileno pode ser alterado pela ruptura da ligação tripla entre os átomos de carbono do acetileno.
 - (D) a execução da soldagem em ambientes que contam com linhas de gases liquefeitos de petróleo deve ser precedida de cuidadosa avaliação, pois, em caso de vazamentos, o acetileno pode reagir na mistura formando o acetil-butadieno, que é extremamente tóxico.
 - (E) a proteção dos olhos é necessária porque, na soldagem propriamente dita, o risco representado pelas radiações se agrava em razão da atenção com que o soldador deve observar a chama e do tempo que ele se mantém com a visão concentrada à poça de fusão.
41. A prevenção de acidentes de trabalho com eletricidade não pode prescindir de determinados procedimentos. Dessa maneira,
- (A) o aumento do número de saídas em tomadas deve ser considerado como possível no dimensionamento da rede elétrica e motivo para que as ferramentas utilizadas devam possuir isolamento adequado às variações de tensão.
 - (B) toda instalação inativada, capaz de ser ligada ao circuito elétrico, e com potencial para acumular eletricidade estática, deve dispor de proteção específica, como os dispositivos de descarga elétrica.
 - (C) nas instalações e serviços em eletricidade, deve ser adotada sinalização adequada de situações como travamento e bloqueio de dispositivos e sistemas de manobra e comandos e identificação de circuitos elétricos.
 - (D) a instalação de aterramento temporário, com equipotencialização dos corpos isoladores dos circuitos, integra o rol de procedimentos preventivos a serem realizados antes da liberação das instalações para as intervenções da manutenção.
 - (E) é usual que, nas atividades realizadas em áreas passíveis de alagamento, sejam utilizadas baterias de transformadores, que sejam blindados e adequados à necessidade de atuarem como filtros de linha para a instalação.
42. Para garantir permanentemente a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem, direta ou indiretamente, nos espaços confinados, são necessárias várias medidas, como
- (A) a realização, em todo trabalhador designado para esse tipo de trabalho, de exames médicos específicos para a função que irá desempenhar, de acordo com a Lei, incluindo os fatores de risco psicossociais.
 - (B) o uso de balões ou cilindros de oxigênio para a ventilação do ambiente de trabalho, demandado pela necessidade de proporcionar a seus ocupantes o teor mínimo necessário de oxigênio no ar.
 - (C) impedir a inertização de ambientes onde o número de ocupantes inviabilize o uso de ar comprimido ou de cilindros de oxigênio na recomposição das frações de cada componente do ar conforme exigido na Lei.
 - (D) o atendimento da legislação específica aplicada, que dá ao sindicato representativo dos trabalhadores o direito de promover, entre os trabalhadores, a interrupção de suas atividades sempre que suspeitarem de risco grave e iminente.
 - (E) extremo rigor administrativo, que impeça a entrada e a realização de qualquer trabalho em espaços confinados sem autorização específica e o atendimento ao disposto na NBR 13.282 – Espaços Confinados – Prevenção de Acidentes, procedimentos e medidas de proteção.
43. Entre os princípios fundamentais e informações básicas que compõem as teorias de prevenção e combate a incêndios, tem-se que
- (A) a velocidade de propagação é definida como a velocidade de deslocamento da frente de reação, que é percebida visualmente na combustão simples por ser quase sempre superior a 1 metro por segundo.
 - (B) em condições normais, o aquecimento de um combustível no estado sólido provoca, inicialmente, a liberação de compostos gasosos que reagirão com o oxigênio em presença do calor até a auto-extinção, que ocorre na temperatura de ignição.
 - (C) grande parte dos materiais sólidos orgânicos, líquidos e gases combustíveis contém grandes quantidades de carbono e/ou de hidrogênio, como o gás propano, cujas porcentagens, em peso, desses elementos químicos são aproximadamente iguais.
 - (D) uma substância só queima quando atinge, pelo menos, seu ponto de ignição; quando ele alcançar a temperatura de combustão, bastará que seus gases entrem em contato com o oxigênio do ar para se incendiarem.
 - (E) na presença de gases combustíveis como propano, butano, metano, o limite inferior de concentração de oxigênio necessário para combustão está próximo de 12% e, para o hidrogênio, esse limite está próximo a 5%.

44. Os primeiros socorros compreendem todas as medidas possíveis que devem ser tomadas de imediato para se evitar o agravamento da saúde do acidentado. Dessa maneira,
- (A) o atendimento de vítimas de acidentes que tenham feridas implica a retirada cuidadosa de eventuais corpos estranhos, desinfecção do local e sua proteção com gaze ou, na ausência deste, algodão ou lenço de papel.
 - (B) para socorrer uma vítima de desmaio, deite-a, colocando a cabeça de lado e levantando as pernas da vítima, para que a cabeça fique em posição mais baixa que o resto do corpo.
 - (C) uma queimadura de segundo grau, que tem como principal característica a formação de bolhas, faz com que a vítima deva receber azeite ou líquido hidratante sobre as regiões atingidas, antes de serem cobertas com gaze.
 - (D) a vítima de insolação, que usualmente apresenta pele seca e quente, rosto avermelhado e pulso lento, deve ter o corpo molhado com água fria de forma abundante e receber uma toalha molhada na testa para baixar a febre.
 - (E) como é impossível fazer com que a vítima inconsciente de um envenenamento vomite o veneno ou sobre ele dê informações, resta diluir o veneno, fazendo com que a vítima ingira grande quantidade de água.
45. Há algumas décadas, a questão da proteção e preservação do meio ambiente vem ocupando espaço crescente na gestão das organizações. Entre os conceitos e conhecimentos mobilizados nessa dimensão da atuação empresarial, tem-se que
- (A) ecoeficiência refere-se à busca de bons resultados na gestão dos resíduos sólidos, de maneira que o consumo de mais energia e maior quantidade de matéria-prima sejam compensados por maiores índices de reúso e reciclagem dos resíduos gerados na produção.
 - (B) os seres humanos são o argumento central do desenvolvimento sustentável, por lhes ser inalienável o direito a uma vida saudável, de maneira que o primeiro requisito para certificação dos sistemas de gestão ambiental é o atendimento da legislação de segurança e saúde no trabalho por parte da organização.
 - (C) as partes interessadas ou *stakeholders* reúnem os grupos internos ou externos à organização, como empregados, clientes, fornecedores, vendedores, acionistas, investidores e outros que sejam passíveis de impacto financeiro provocado por um desempenho ambiental aquém daquele definido pelas autoridades para a organização.
 - (D) dos paradigmas mais primitivos da gestão ambiental, baseados na capacidade de assimilação dos ecossistemas, as organizações vêm evoluindo em suas práticas, passando pelo controle das emissões, pelo conceito de tecnologias limpas e chegando à abordagem da gestão ambiental integrada, preocupando-se com os impactos ambientais do produto.
 - (E) a compreensão da empresa como um sistema, ou como parte dele, justifica a prática do *benchmarking* ou referenciamento ou, ainda, balizamento, que é a comparação sistematizada dos processos de uma organização em relação aos resultados médios observados em seu ramo de atividade, visando justificar investimentos na melhoria da gestão ambiental.
46. A prevenção da exposição ocupacional a agentes químicos constitui objetivo da Higiene do Trabalho, sendo correto afirmar que
- (A) a elevada pressão parcial do dióxido de carbono em um ambiente de trabalho desloca o oxigênio, facilitando, assim, sua ação de asfíxiante químico pela depleção do oxigênio.
 - (B) ao utilizar o método da absorção para a amostragem de um determinado contaminante atmosférico, é usual que o meio de retenção seja uma mistura de carvão ativado e sílica gel.
 - (C) os gases ou vapores classificados como irritantes de ação sobre os brônquios ou anestésicos primários apresentam valores muito baixos para a solubilidade em água, o que os impede de atuarem mais profundamente no pulmão.
 - (D) para as substâncias que têm ação predominantemente rápida, pode-se considerar, na estruturação da amostragem, que uma amostragem única e rápida, para comparação com o valor teto, pode ser utilizada para o cálculo do Limite Média Ponderada.
 - (E) os aerossóis podem ser classificados ou caracterizados por seu comportamento aerodinâmico e pelo local de deposição no trato respiratório e incluem poeiras, névoas, fumos e neblinas.
47. A ventilação industrial é uma das medidas de prevenção e controle relativas ao ambiente, que pode ser aplicada na Higiene do Trabalho. A respeito, tem-se que
- (A) a ventilação geral exaustora, arranjo de larga utilização para poluentes de grande toxicidade, exige a colocação de filtros após o ventilador e antes do ponto de descarga do ar contaminado, de forma a atender a regulamentação do órgão ambiental.
 - (B) os ventiladores do tipo axial podem movimentar grandes vazões a pressão muito baixa ou moderada, e aqueles do tipo centrífugo, que são especialmente aplicáveis nos sistemas de ventilação local exaustora, são adequados para pressões baixas, moderadas ou altas.
 - (C) a ventilação local diluidora é um arranjo auxiliar da ventilação geral diluidora e pode ser utilizada quando os pontos de geração dos contaminantes são distantes entre si e a toxicidade do contaminante é baixa ou moderada.
 - (D) o dimensionamento do sistema de ventilação, antes de balizar-se pela razão de geração do contaminante atmosférico, deve atender a um determinado número de trocas de ar por unidade de tempo, garantindo que o limite de tolerância do contaminante não seja atingido ou ultrapassado.
 - (E) um dos problemas da instalação da ventilação local exaustora é a elevada perda de carga do sistema, em que as velocidades das superfícies isocinéticas de captura decrescem à medida que se afastam do captor, a uma razão de 2:1 em relação ao diâmetro da tubulação.

48. No âmbito da exposição ocupacional aos agentes físicos, conforme campo de estudo da Higiene do Trabalho,
- (A) a densidade de fluxo magnético para campos magnéticos estáticos, em situações de trabalho com exposição rotineira de trabalhadores, deve ser limitada à intensidade de 100 T.
 - (B) a percepção das vibrações pelo corpo humano é função da sensibilidade de cada órgão ou região do corpo, que varia de 10 a 60 Hz, que é a faixa de maior sensibilidade do sistema tórax-abdome.
 - (C) observa-se a ocorrência de efeitos sensoriais transientes, advindos da movimentação rápida em campos magnéticos estáticos, com densidades de fluxo maiores que 1 T, em trabalhadores não treinados.
 - (D) as atividades ou operações que exponham os trabalhadores, sem proteção adequada, a níveis de ruído superiores a 140 dB(Linear), medidos do circuito de resposta para impacto, oferecem risco grave e iminente.
 - (E) conta-se com Limites de Exposição Ocupacional para a radiação ultravioleta coerente, com comprimentos de onda entre 500 e 900 nm que, presume-se, represente a garantia de saúde e segurança para trabalhadores repetidamente expostos a esse agente.
49. A avaliação da sobrecarga térmica e da sobrecarga fisiológica por calor pode ser usada para o dimensionamento do risco à saúde e à segurança do trabalhador onde há temperaturas elevadas no ambiente de trabalho. A respeito, é correto afirmar que
- (A) o processo de aclimação, quando bem conduzido, leva o trabalhador a promover em seu organismo uma adaptação fisiológica gradual e persistente que, mesmo após descontinuada a exposição, ainda lhe dá maior capacidade de suportar eventual sobrecarga térmica.
 - (B) se a quantidade de calor que o corpo ganha é maior que a quantidade de calor que ele perde por condução-convecção ou radiação, a primeira ação corretiva que o organismo processa é a vasoconstrição periférica que, ao aumentar a velocidade do fluxo sanguíneo, aumenta a taxa de troca térmica com o ambiente.
 - (C) o valor de Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo – IBUTG para situações de trabalho com exposição direta à radiação solar é obtido pela expressão $IBUTG_{\text{externo}} = 0,7 T_{bn} + 0,2 T_g + 0,1 T_{bs}$, onde T_{bn} é a Temperatura de Bulbo Úmido Natural; T_{bs} é a Temperatura de Bulbo Seco (temperatura do ar) e T_g é a Temperatura de Globo.
 - (D) temperatura de núcleo do corpo superior a 39 °C em pessoas aclimatadas e selecionadas clinicamente, ou superior a 38,5 °C para trabalhadores não aclimatados e não selecionados são indicadores de sobrecarga térmica e que a exposição individual a tais condições de trabalho deve ser interrompida.
 - (E) a utilização da Temperatura Efetiva Corrigida – TEC, como indicador da exposição ao calor apresenta algumas vantagens em relação ao Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo, como permitir a consideração do tipo de vestimenta usada pelo trabalhador e sua influência na troca térmica.
50. A Toxicologia estuda as relações complexas existentes entre a matéria animada e as substâncias tóxicas. Nesse campo de conhecimento,
- (A) sabe-se que no processo de biotransformação do benzeno, a primeira etapa é a formação do epóxido de benzeno e, a partir daí, duas vias metabólicas se apresentam: a hidroxilação do anel aromático ou sua abertura com a formação do ácido trans, trans-mucônico.
 - (B) a evolução dos estudos vem, paulatinamente, derrubando alguns mitos, como a correlação entre a via de ingresso da substância tóxica no organismo e a gravidade de suas absorção e interação que, na realidade, são determinadas por características próprias da substância tóxica.
 - (C) consta que a toxicidade do metanol é devida a mecanismos oxidativos primários, que transformam o álcool em ácido fórmico que, por sua vez, interfere na síntese oxidativa de algumas enzimas, conseguindo lesionar o nervo óptico e provocar, em caso extremo, a cegueira.
 - (D) tem-se que os mecanismos chamados pelos leigos de intoxicação, na realidade, são aqueles efetuados pelo organismo por meio de processos enzimáticos ou não de metabolização da substância tóxica, como a oxidação, a redução, a síntese e a conjugação.
 - (E) é deveras importante o estudo dos processos de metabolização enzimática, como a quebração ou conjugação, em que o organismo contribui com alguns constituintes do tecido para transformar o metabólito em um novo produto, em geral mais inofensivo, que será excretado.
51. Em relação às doenças do trabalho, conceitos pertinentes e estatística aplicada, é correto afirmar que
- (A) do ponto de vista da espécie, mesopatias são doenças profissionais classificadas como tal pela Lei, ao passo que a tecnopatia é a moléstia não classificada como profissional, pois a sua configuração implica a existência de condições específicas de trabalho ou fatores físicos, mecânicos, psíquicos etc.
 - (B) no mérito previdenciário são consideradas como acidente de trabalho aquelas doenças adquiridas ou desencadeadas em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacionem direta ou indiretamente, incluindo as doenças degenerativas e aquelas de caráter endêmico.
 - (C) morbidade é um indicador estatístico epidemiológico que define as relações normais e anormais de ocorrência de uma doença em determinada população, estabelecido pelos coeficientes de incidência e prevalência, aferindo o comportamento de uma doença em um grupo populacional.
 - (D) os principais indicadores da morbidade são a Incidência e a Prevalência que denotam, respectivamente, um quadro instantâneo sobre a ocorrência da doença na coletividade considerada e a dinâmica com que os casos de doença se manifestam no grupo em um determinado período.
 - (E) no mérito legal, nem toda doença profissional é doença do trabalho, assim compreendida aquela adquirida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante de relação elaborada e publicada anualmente pelo Ministério da Previdência Social.

52. Em conformidade com a Resolução n.º 359, de 31 de julho de 1991, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, inscrevem-se, entre as atribuições do engenheiro de segurança do trabalho,
- (A) analisar riscos, acidentes e falhas, investigando causas, propondo medidas preventivas e corretivas e realizando trabalhos estatísticos, inclusive com respeito aos custos diretos e indiretos decorrentes dos acidentes.
 - (B) planejar e desenvolver a implantação e técnicas relativas a gerenciamento e controle de riscos e colaborar na fixação de requisitos de aptidão para o exercício de funções, apontando os riscos decorrentes desses exercícios.
 - (C) propor medidas preventivas no campo da segurança do trabalho, em face do conhecimento da natureza e gravidade das lesões provenientes do acidente de trabalho, excetuando-se as doenças relacionadas ao trabalho.
 - (D) responder tecnicamente pela especificação para aquisição de substâncias e equipamentos cuja manipulação, armazenamento, transporte ou funcionamento possam apresentar riscos aos trabalhadores, acompanhando o controle do recebimento e incorporação à produção.
 - (E) responsabilizar-se pelas providências necessárias ao atendimento de cláusulas de convenções coletivas de trabalho firmadas com a representação dos empregados, que sejam pertinentes à sua área de atuação e sejam passíveis de fiscalização pela auditoria fiscal do trabalho.
53. A Constituição Federal estabelece alguns direitos que assistem aos trabalhadores e são pertinentes à área de segurança e saúde no trabalho. Em conformidade com o texto constitucional,
- (A) o trabalho de menores de 18 anos em condições de insalubridade, periculosidade ou penosidade exige autorização formal dos pais ou responsáveis e o compromisso do empregador em proporcionar o adequado acompanhamento médico.
 - (B) os sindicatos representativos das categorias profissionais têm o direito de firmar acordos e convenções coletivas com as respectivas representações patronais, relativas à melhoria das condições de trabalho, em âmbito regional ou nacional, encaminhando, neste último caso, os termos da negociação para conhecimento do Ministério do Trabalho e Emprego.
 - (C) embora a previsão do pagamento de adicional aos trabalhadores, pelo exercício de atividades profissionais em condições de penosidade, tenha ocorrido no texto publicado em 5 de outubro de 1988, sua regulamentação em Lei ordinária só aconteceu com a publicação da Lei n.º 9.030, em 18 de abril de 1994, que alterou o artigo 192 do capítulo V, do Título II da CLT.
 - (D) ao trabalhador é permitido acessar a qualquer tempo os resultados dos exames médicos aos quais foi submetido por exigência do empregador, assim como quaisquer outras documentações geradas pelo empregador e que tenham relação com sua saúde, condição física e aptidão profissional.
 - (E) constitui direito dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança, conforme inciso XXII, do artigo 7.º, do Capítulo II – Dos Direitos Sociais.
54. De acordo com a Portaria n.º 3.275, de 21 de setembro de 1989, entre as atividades do técnico de segurança do trabalho consta(m)
- (A) avaliar as condições ambientais de trabalho e emitir parecer técnico que subsidie o planejamento e a organização do trabalho de forma segura para o trabalhador.
 - (B) subsidiar a elaboração de contratos de prestação de serviços a serem firmados com terceiros, sejam pessoas físicas ou jurídicas, zelando para o atendimento da legislação de segurança e saúde no trabalho.
 - (C) informar o coordenador do SESMT, por meio de relatório técnico, sobre os riscos existentes no estabelecimento, bem como orientá-lo sobre as medidas de controle mais adequadas.
 - (D) informar aos representantes dos trabalhadores quais os riscos existentes no estabelecimento onde trabalha, bem como quais as medidas de proteção dos empregados adotadas pela empresa.
 - (E) manter estreito relacionamento com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do estabelecimento, orientando seus integrantes em sua missão e, particularmente, na elaboração do mapa de riscos.
55. A Lei n.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que alterou o Capítulo V, do Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho, estabelece que
- (A) a observância, em todos os locais de trabalho, de suas disposições não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em Códigos de Obras e Códigos de Saúde dos estados e municípios onde se situem.
 - (B) cabe à Superintendência Regional do Trabalho e Emprego exercer a coordenação, o controle e a supervisão da fiscalização e demais atividades relacionadas com a segurança e medicina do trabalho, como a assistência às negociações entre empregadores e empregados para a melhoria das condições de trabalho em sua jurisdição.
 - (C) cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer disposições complementares relativas à proteção contra insolação, calor, frio, umidade e ventos, sobretudo no trabalho a céu aberto, com provisão de água potável, alojamento e profilaxia de endemias.
 - (D) é proibida a fabricação, a importação, a venda, a locação e o uso de máquinas sem proteção, de maneira que todas as operações relativas a reparos, limpeza e ajustes sejam, obrigatoriamente, realizadas com todas as partes móveis da máquina ou do equipamento paradas.
 - (E) os resultados dos exames médicos que não tenham caráter obrigatório, sejam complementares ou não, serão comunicados aos trabalhadores sempre que indicarem possibilidade ou suspeição de risco grave à sua saúde e segurança no trabalho.

56. De acordo com a Norma Regulamentadora 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho,
- (A) o requerimento encaminhado ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego para registro do Serviço Especializado deverá conter, entre outras informações, o número de empregados da requerente, das empresas por ela contratadas e o grau de risco de cada estabelecimento.
 - (B) as empresas que possuam, em seus estabelecimentos, instalações ou áreas com diferentes graus de risco deverão, para fins de dimensionamento dos Serviços Especializados, considerar o maior grau de risco entre o de sua classificação nacional da atividade econômica e aquele da área com maior contingente de trabalhadores.
 - (C) a empresa poderá constituir Serviço Especializado centralizado para atender a um conjunto de estabelecimentos pertencentes a ela desde que a distância a ser percorrida entre os estabelecimentos não ultrapasse a 5.000 metros, dimensionando-o em função do total de empregados e do maior grau de risco existente no conjunto de estabelecimentos.
 - (D) compete aos profissionais integrantes do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho manter permanente relacionamento com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, valendo-se ao máximo de suas observações, além de apoiá-la, treiná-la e atendê-la conforme disposto na Norma Regulamentadora 5.
 - (E) ao profissional especializado em segurança e em medicina do trabalho é vedado o exercício de outras atividades na empresa durante o horário de sua atuação nos Serviços Especializados, excetuando-se aquelas que guardem estreita relação com as atividades prevencionistas ou estejam previstas em Convenção Coletiva de Trabalho.
57. De acordo com a legislação vigente, a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- (A) é constituída por duas representações: a do empregador, que é por ele designada e a dos empregados, que é por estes eleita, cabendo a cada representante titular um membro suplente.
 - (B) terá por atribuição, entre outros, a de requisitar ao empregador e analisar as informações sobre questões que tenham interferido na segurança e saúde dos trabalhadores.
 - (C) deverá receber treinamento para seus membros titulares e suplentes antes da posse, contemplando, entre outros assuntos, direção defensiva, noções de primeiros socorros e prevenção e combate a incêndios.
 - (D) pode paralisar atividade e interromper a realização de tarefas sempre que entender, por motivos razoáveis, que existe condição de risco grave e iminente para o trabalhador.
 - (E) deverá afastar o membro que faltou a mais de quatro reuniões ordinárias sem justificativa, comunicando o fato ao empregador, além de relatá-lo em ata de reunião.
58. Conforme a legislação vigente acerca do equipamento de proteção individual,
- (A) seja ele de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com o Certificado de Adequação – CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.
 - (B) a restauração, a lavagem e o reaproveitamento de equipamentos poderão ser definidos em negociação, acordo ou convenção coletiva de trabalho entre empregados e empregadores, cabendo às empresas a responsabilidade pela manutenção da qualidade original do equipamento.
 - (C) cabe ao empregado usar o equipamento apenas para a finalidade a que se destina, comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para o uso e responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódicas.
 - (D) sua indicação na empresa é responsabilidade do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho e, na inexistência deste, o empregador deverá orientar-se pelo mapeamento de riscos realizado pela CIPA.
 - (E) cabe ao empregador, entre outras atribuições, orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação do equipamento e comunicar ao Ministério do Trabalho e Emprego qualquer irregularidade observada nos EPIs adquiridos pela empresa.
59. Em relação aos aspectos previdenciários da área de segurança e saúde do trabalhador, a legislação vigente estabelece que
- (A) a concessão da aposentadoria especial dependerá da comprovação, pelo segurado, perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, do tempo necessário de trabalho permanente ou intermitente em condições especiais, nocivas a sua saúde ou integridade física, conforme critérios constantes do Regulamento de Concessão de Benefícios.
 - (B) a perda da audição, em qualquer grau, somente proporcionará a concessão do auxílio-doença quando, além do reconhecimento da causalidade entre o trabalho e a doença, resultar, comprovadamente, na redução ou perda da capacidade para o trabalho que o empregado habitualmente exercia.
 - (C) o segurado que sofreu acidente de trabalho tem garantida, pelo prazo de doze meses, a manutenção de seu contrato de trabalho na empresa sempre que tiver interrompida totalmente sua capacidade para o trabalho, ainda que não receba o auxílio-doença acidentário.
 - (D) a empresa deverá comunicar o acidente de trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato à autoridade competente, sendo que, da comunicação do acidente receberá cópia fiel o sindicato a que corresponda a categoria profissional do acidentado.
 - (E) a empresa deve elaborar e manter atualizado o Perfil Previdenciário Profissional – PPP de cada empregado, abrangendo as atividades desenvolvidas e os possíveis agentes insalubres presentes no ambiente de trabalho, de forma a compor histórico individual e personalíssimo do trabalhador.

60. De acordo com a Lei Orgânica da Saúde,

- (A) a revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho deverá contar, em sua elaboração, com a colaboração das entidades sindicais.
- (B) as ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária para a promoção e proteção da saúde dos trabalhadores incluem permitir que estes possam interromper suas atividades em situação de risco.
- (C) os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, sejam municipais ou regionais, são polos irradiadores da cultura especializada na relação entre o processo de trabalho e o processo saúde/doença.
- (D) a estruturação da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador deve ter como princípio a busca de permanente cooperação com o Ministério do Trabalho e Emprego.
- (E) a avaliação do impacto que as novas tecnologias podem representar para a segurança e saúde dos trabalhadores deve considerar as manifestações regulamentares da CIPA.