

CONCURSO PÚBLICO

8. PROVA OBJETIVA

Língua Portuguesa, Matemática e Conhecimentos Específicos

TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

INSTRUÇÕES

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 50 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTA CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ ASSINALE NA FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, A ALTERNATIVA QUE JULGAR CERTA.
- ♦ 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 TERMINAR A PROVA, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E LEVARÁ ESTE CADERNO.

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

LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto a seguir para responder às questões de números 01 a 05.

Fé, suor e coragem

O subsolo de São Paulo abriga uma parafernália vital. É onde circula o emaranhado de redes que torna possível a vida numa grande metrópole. Está tudo enterrado ali: o gás que consumimos para cozinhar, parte do sistema elétrico que ilumina as ruas e as redes de fibra ótica e de saneamento. São as veias de um organismo chamado cidade.

No subsolo paulistano, milhares de pessoas trabalham sem ver a luz do sol: elas cavam túneis, pilotam trens de metrô, fazem manutenção ou instalação das redes ou ainda ganham a vida em passagens subterrâneas. É o caso do mergulhador José Leonídio Santos, de 42 anos, que faz, com sua equipe, em média três mergulhos semanais nas águas do Tietê e do Pinheiros, para manutenção de redes e outros serviços. Leonídio comenta que já achou de tudo nesses rios, de pessoas mortas até dólares.

Mergulhar nas marginais é um acontecimento. Motoristas buzina e parecem não acreditar que alguém se prepara para afundar no Tietê. A roupa de PVC e o capacete, que lembram um astronauta, servem também para afastar o cheiro do esgoto.

É assim que os profissionais encaram o mergulho cego que chega a 8m de profundidade no Tietê. Eles usam o tato, já que é impossível enxergar nas águas turvas. Os mergulhos mais profundos, no entanto, acontecem em ambientes ainda mais inóspitos.

O recorde da equipe foi a retirada de um tanque de 30m cheio de uma mistura usada na fundação de grandes obras. Eles, que não colocam o pé na água por menos de R\$ 3.000,00 foram contratados para retirar essa peça que se soltou do braço de um trator, durante a construção de um hotel.

No mergulho de risco, tecnologia é fundamental. Tudo é acompanhado por um monitor, de onde se vê a localização do mergulhador. Erros são fatais e o medo, uma constante. “Se pensar, não mergulho”, diz Leonídio, que não vê peixes coloridos, mas adora o que faz. “Não é todo dia que, no coração de São Paulo, o silêncio impera, e só se ouvem as batidas do próprio coração ao se flutuar debaixo d’água.”

(Fernando Masini, *Revista da Folha*, 31.08.2008. Adaptado)

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

- (A) os milhares de pessoas que ganham a vida no emaranhado de redes, que compõem o subsolo de São Paulo, adoram o que fazem.
- (B) os profissionais citados trabalham sem ver a luz do sol, entretanto não existem receios e surpresas em suas atividades.
- (C) o recorde da equipe de mergulhadores de Leonídio foi de 8 metros de profundidade, nos rios que cortam a cidade.
- (D) para Leonídio, o barulho intenso da cidade se contrapõe ao profundo silêncio do flutuar debaixo d’água.
- (E) a tecnologia é necessária, embora não contribua para evitar erros fatais e amenizar o medo dos mergulhadores.

02. Considere as frases:

O subsolo de São Paulo abriga *uma parafernália vital*.

Os mergulhos mais profundos, no entanto, acontecem em ambientes ainda mais *inóspitos*.

Os termos em destaque – *uma parafernália* e *inóspitos* – podem ser substituídos, respectivamente e sem prejuízo para o sentido das frases, por

- (A) um aparato – adversos.
- (B) um mecanismo – intrigantes.
- (C) uma rede – secretos.
- (D) uma confusão – triviais.
- (E) um método – insalubres.

03. Assinale a alternativa que apresenta uma relação de condição e uma de oposição entre as idéias.

- (A) É onde circula o emaranhado de redes que torna possível a vida numa grande metrópole.
- (B) No subsolo paulistano, milhares de pessoas trabalham sem ver a luz do sol...
- (C) Eles usam o tato, já que é impossível enxergar nas águas turvas.
- (D) Tudo é acompanhado por um monitor, de onde se vê a localização do mergulhador.
- (E) “Se pensar, não mergulho”, diz Leonídio, que não vê peixes coloridos, mas adora o que faz.

04. Assinale a alternativa em que ocorre o emprego correto das vírgulas.

- (A) Leonídio, mesmo adorando o que faz reconhece, os riscos que a profissão impõe aos mergulhadores.
- (B) Leonídio mesmo adorando o que faz, reconhece os riscos que, a profissão impõe aos mergulhadores.
- (C) Leonídio, mesmo adorando o que faz, reconhece os riscos que a profissão impõe aos mergulhadores.
- (D) Leonídio mesmo adorando o que faz reconhece os riscos, que a profissão, impõe aos mergulhadores.
- (E) Leonídio mesmo adorando o que faz reconhece, os riscos que a profissão impõe, aos mergulhadores.

05. Considere as afirmações:

I. Na frase – *São as veias de um organismo chamado cidade*. – encontra-se uma expressão em sentido figurado.

II. Nos trechos – *Está tudo enterrado ali: o gás que consumimos... – e – ... que não colocam o pé na água por menos de R\$ 3.000,00... – os termos em destaque expressam circunstância de lugar.*

III. Na frase – *É onde circula o emaranhado de redes que torna possível a vida numa grande metrópole.* – o pronome relativo *que* refere-se à palavra *redes*.

É correto o que se afirma em

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

06. Assinale a alternativa cujas palavras completam, correta e respectivamente, as frases propostas.

A equipe procedeu _____ trabalho de retirar um tanque de 30 metros.

Para ficarem imunes _____ águas turvas e poluídas, os mergulhadores usam roupas de PVC.

- (A) ao ... às
(B) pelo ... das
(C) com ... as
(D) ao ... com
(E) pelo ... nas
07. Assinale a alternativa em que a frase obedece às regras de concordância verbal e nominal estabelecidas pela língua culta.
- (A) No Tietê, aconteceram fatos incríveis que impressionou a todos.
(B) Pessoas mortas e até dólares foram achadas nas águas profundas desses rios.
(C) Vestindo roupas de PVC e capacete, os mergulhadores têm aspecto de astronautas.
(D) Ao meio-dia e meio, os mergulhadores se encontrarão para planejar o próximo trabalho.
(E) Haviam peixes coloridos nesses rios, mas hoje eles desapareceram por causa da poluição.

08. Considere a frase:

As tubulações escondem *a rede de fibras óticas* e parte do sistema elétrico que ilumina *as ruas*.

Assinale a alternativa em que os pronomes estão adequadamente colocados e substituem, correta e respectivamente, os termos em destaque na frase.

- (A) escondem-lhes ... ilumina-as
(B) escondem-na ... as ilumina
(C) as escondem ... as ilumina
(D) escondem-as ... ilumina-as
(E) lhes escondem ... as ilumina
09. O acento indicativo de crase foi empregado corretamente na alternativa:
- (A) À qualquer hora pode ocorrer um erro fatal.
(B) Leonídio e sua equipe levam o trabalho muito à sério.
(C) O mergulho pode chegar à uma profundidade de 8 metros.
(D) Ao ver os mergulhadores, os motoristas começam à buzinar.
(E) À medida que se avança em direção ao fundo do rio, o medo se intensifica.

10. Considere a tirinha do Recruta Zero:



(O Estado de S.Paulo)

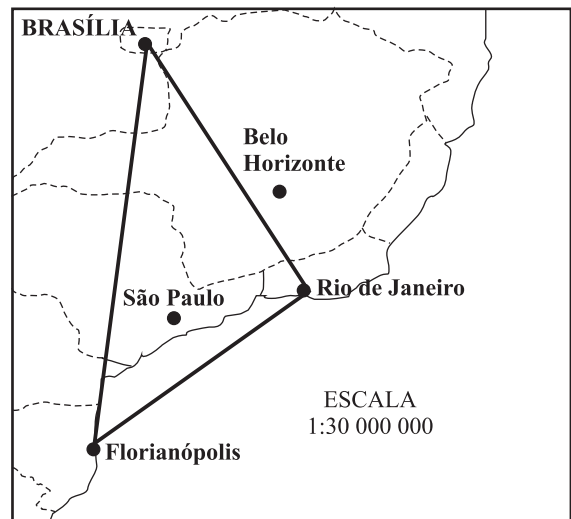
Agora, assinale a alternativa cujas palavras completam, correta e respectivamente, o texto a seguir.

_____ alguns minutos que os soldados receberam notícias acerca da proposta enviada ao Pentágono, e eles se _____ privilegiados por ela ter sido aprovada pelos superiores.

- (A) Fazem ... sentirão
(B) Fazem ... sentem
(C) Fazem ... sentiram
(D) Faz ... sentiram
(E) Faz ... sintam

MATEMÁTICA

11. Rodrigo desenhou um triângulo sobre o mapa do Brasil, unindo três capitais, construindo um triângulo de 9 cm de perímetro, como está indicado na figura.



Se Rodrigo, repetindo esse procedimento em outro mapa do Brasil, de escala maior, construiu um triângulo de 45 cm de perímetro, então a escala numérica desse mapa é de

- (A) 1: 3 000 000.
(B) 1: 6 000 000.
(C) 1: 15 000 000.
(D) 1: 90 000 000.
(E) 1: 150 000 000.

12. Marilena e sua amiga Heloísa foram comprar celulares. Marilena gostou de um modelo que custava R\$ 75,00. Comprou-o com um desconto de 20%. Heloísa comprou um modelo cujo desconto foi de 15%. Mais tarde, Marilena descobriu que, apesar dos percentuais de desconto terem sido diferentes, o valor dos dois descontos, em reais, foi o mesmo. O celular de Heloísa, sem o correspondente desconto, estava sendo vendido por

- (A) R\$ 80,00.
- (B) R\$ 85,00.
- (C) R\$ 90,00.
- (D) R\$ 95,00.
- (E) R\$ 100,00.

13. A metade dos juros obtidos por um capital de R\$ 50.000,00, durante 2 anos, a uma taxa de juro simples de 3% ao mês, é de

- (A) R\$ 18.000,00.
- (B) R\$ 20.000,00.
- (C) R\$ 24.000,00.
- (D) R\$ 32.000,00.
- (E) R\$ 36.000,00.

14. Dois casais de namorados foram à feira e pararam em frente a uma banca que vendia pastéis e caldo de cana. O primeiro casal pagou R\$ 5,40 por um pastel especial e dois copos de caldo de cana. O segundo casal pagou R\$ 9,60 por três copos de caldo de cana e dois pastéis especiais. A diferença entre o preço de um pastel especial e o preço de um copo de caldo de cana foi de

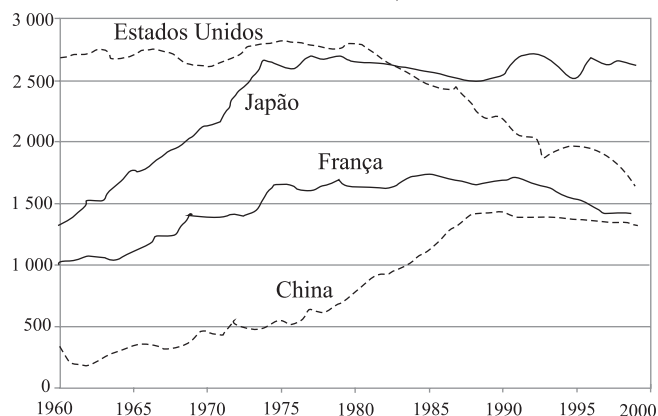
- (A) R\$ 2,00.
- (B) R\$ 1,80.
- (C) R\$ 1,50.
- (D) R\$ 1,20.
- (E) R\$ 1,00.

15. Um motociclista, bem equipado, está fazendo uma longa viagem. Nos primeiros 4 dias da viagem, rodando 8 h por dia, percorreu 2 560 km. Se faltarem 6 000 km para chegar ao seu destino final e o motociclista estiver pretendendo atingi-lo em 5 dias, então o mínimo de horas de viagem, por dia, que ele deverá fazer será de

- (A) 6.
- (B) 8.
- (C) 10.
- (D) 12.
- (E) 15.

16. Segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, o fumo está em declínio em seu país e em quase todos os principais países consumidores, incluindo ainda baluartes do fumo como a França, a China e o Japão. Em todo o mundo, o consumo máximo – pico histórico – caiu de 1 027 cigarros, por pessoa, em 1990, para 915 em 1999.

CONSUMO DE CIGARROS POR PESSOA
NOS PAÍSES CITADOS, 1960-99



(Departamento de Agricultura dos Estados Unidos)

Baseando-se na leitura do gráfico, no ano em que cada estadunidense estava fumando 2 500 cigarros por ano, pode-se afirmar que, um chinês fumava, aproximadamente, _____ cigarros.

Assinale a alternativa que completa corretamente a frase.

- (A) 1 500
- (B) 1 400
- (C) 2 000
- (D) 1 100
- (E) 1 250

17. Um atleta fundista realizou um treinamento de preparo para uma corrida de meia maratona. No primeiro dia, ele correu 2 km. A partir do segundo dia, a cada dia, correu certa distância fixa a mais do que correu no dia anterior, chegando a alcançar 23 km no último dia de treinamento, ou seja, no 15.º dia. Essa distância fixa era de

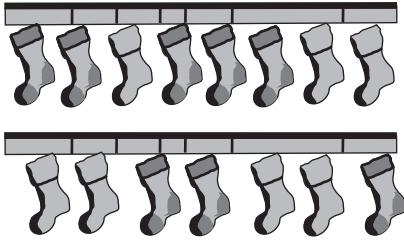
- (A) 1,3 km.
- (B) 1,4 km.
- (C) 1,5 km.
- (D) 1,6 km.
- (E) 1,7 km.

18. Na reforma do piso de uma sala, seus 2 000 ladrilhos retangulares foram substituídos por lajotas também retangulares. Os ladrilhos medem 20 cm por 7,5 cm, e as lajotas, 40 cm por 15 cm. O número de lajotas utilizadas foi de

- (A) 500.
- (B) 550.
- (C) 600.
- (D) 650.
- (E) 700.

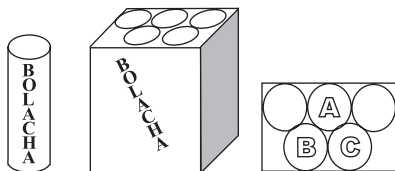
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

19. Rosa Maria, dona de uma tinturaria, pediu ao funcionário Raimundo que pendurasse no varal, para secar, diversos pares de meias, de várias cores, que ela acabara de colorir. Ele os colocou todos juntos, ocupando todo o fio do varal de 615 cm. Rosa Maria não gostou e espaçou um par do outro regularmente, inclusive mantendo o mesmo espaço nas extremidades do fio do varal, conforme mostra a figura. Desse modo, ela colocou, nesse varal, sete pares de meias a menos do que Raimundo.



Sabendo-se que o espaço ocupado por um par de meias, tanto na colocação de Raimundo quanto na de Rosa Maria, foi de 15 cm, então o número de pares de meia e o espaçamento, em cm, entre os pares que Rosa Maria deixou nesse varal, são, respectivamente,

- (A) 34 e 4.
(B) 33 e 4.
(C) 34 e 3.
(D) 33 e 3.
(E) 34 e 2.
20. Interessada na embalagem, Maria comprou cinco pacotes de bolachas que vieram acondicionados em uma bela caixa de forma retangular. A altura da caixa é igual à dos pacotes. A figura apresenta um pacote de bolachas, a caixa destampada com os cinco pacotes de bolacha e um esquema (visto de cima), mostrando como eles estão acondicionados.



Obs.: se necessário, considere $\sqrt{3} \approx 1,7$.

Cada pacote de bolachas tem a forma de um cilindro, com 25 cm de altura, e suas bases são círculos que têm 3 cm de raio. No esquema, os centros dos três círculos A, B e C, se unidos por segmentos de reta, formam um triângulo equilátero. Maria pretende utilizar a caixa para guardar pacotes de feijão. São 10 pacotes. Sabendo-se que cada pacote de feijão ocupa 555 cm^3 , então em relação à caixa, como depósito dos pacotes de feijão, pode-se afirmar que

- (A) sobraram quatro pacotes.
(B) sobraram três pacotes.
(C) sobraram dois pacotes.
(D) sobrou um pacote.
(E) não sobrou nenhum pacote.

21. Por Ergonomia entende-se

- (A) disciplina que surgiu como fruto do aprofundamento do estudo de tempos e métodos, empreendido por F. W. Taylor em sua obra intitulada Tratado sobre a Administração Científica do Trabalho.
(B) disciplina que prescreve, para a melhoria dos postos de trabalho e das posturas dos trabalhadores, a adoção de controles administrativos como a utilização de ferramentas que demandem menores esforços.
(C) um conjunto de conceitos fundamentais comuns a várias disciplinas, que tem sua principal manifestação prática na contribuição da biomecânica bipolar para a concepção de controles operacionais.
(D) disciplina aplicada no estudo da interface homem x máquina e tem, na diferenciação entre o ritmo, de aspecto qualitativo, e a cadência, de aspecto quantitativo, importante medida para avaliar a carga de trabalho.
(E) a reunião de conhecimentos dispersos na psicologia, antropometria, fisiologia e engenharia, que permitem obter o máximo rendimento na relação homem x máquina.

22. Entre as medidas de prevenção dos distúrbios músculo-esqueléticos associados ao trabalho, tem-se

- (A) a estipulação de, no máximo, 8 000 toques nas atividades de processamento eletrônico de dados por hora trabalhada.
(B) uma organização do trabalho pautada pelas normas de operação, dilatação do modo operatório e conforto psicossocial do sistema.
(C) métodos que desconsideram que o homem prefere usar alternadamente toda a musculatura corporal e não apenas determinados segmentos.
(D) o adequado tratamento, em prática emblemática da medicina preventiva, dos trabalhadores mais suscetíveis às lesões por esforços repetitivos.
(E) o dimensionamento de estações de trabalho, que sejam confortáveis ao trabalhador, com uso de dados antropométricos próximos da média da população exposta.

23. Em relação à proteção de máquinas, é correto afirmar que

- (A) a aplicação de métodos de segurança, com proteção ou barreira interligada, tem entre suas vantagens assegurar proteção máxima e prescindir de ajuste muito preciso.
(B) na ação de cisalhamento, o perigo acontece no ponto de operação, onde o material é propriamente inserido, segurado e retirado, por exemplo, as guilhotinas e tesouras.
(C) na ação de puncionamento, os perigos são criados no ponto de operação e encontram sua aplicação em máquinas como serra de fita, serras circulares, plainas e moinhos.
(D) a formação de pontos entrantes ou de beliscão, por partes giratórias das máquinas, pode ocorrer de duas formas distintas, a saber, no ponto de contato entre uma correia e sua polia, e entre partes giratórias e partes fixas, como nas calandras.
(E) a aplicação de sensores ópticos de aproximação aos dispositivos de controle, do tipo vareta de desengate, resolve o problema da localização, antes determinada pela capacidade de o operador acionar o sistema durante uma emergência.

24. A segurança do trabalho, na operação de máquinas e equipamentos, determina que os dispositivos de acionamento e parada sejam localizados de maneira que
- (A) não possam ser acionados ou desligados, em caso de emergência, por outra pessoa que não seja o operador.
 - (B) nunca criem ou provoquem riscos para o operador, mesmo localizando-se na zona perigosa da máquina.
 - (C) eventuais acionamentos ou desligamentos, de caráter involuntário ou acidental, possam ser revertidos de imediato pelo próprio operador.
 - (D) sua identificação no corpo da máquina ou equipamento, para terceiros não envolvidos na operação, não seja imediata.
 - (E) não acarretem riscos adicionais e sejam acionados ou desligados pelo operador da máquina ou equipamento em sua posição de trabalho.
25. Na adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas do trabalhador, em atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, deve(m)-se
- (A) aplicar os princípios da Análise Ergonômica do Trabalho na seleção da mão-de-obra, de forma a recrutar colaboradores com características adequadas às tarefas de alta demanda.
 - (B) contar com teclado conjugado ao monitor de vídeo, de maneira que os trabalhadores possam promover ajustes no posicionamento do conjunto, de acordo com as tarefas a serem executadas.
 - (C) fornecer suporte adequado para documentos, que possa ser ajustado, proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação freqüente do pescoço e fadiga visual.
 - (D) promover análise pormenorizada da tarefa, com estudo do curso de ação e de todas as inter-relações operacionais, de maneira a identificar precocemente os trabalhadores mais suscetíveis aos distúrbios musculares.
 - (E) dispor a tela do monitor, o teclado e o suporte de documentos de maneira tal que a distância olho – tela seja o dobro da distância olho – teclado e, aproximadamente, igual à distância olho – suporte.
26. De acordo com o Artigo 7.º, do Capítulo II, da Constituição Federal, constitui direito dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social,
- (A) o seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que ele está obrigado quando incorrer em dolo ou culpa.
 - (B) a eliminação dos riscos presentes no ambiente de trabalho, por meio de regulamentos de segurança, higiene e saúde a serem publicados pelo Ministério do Trabalho.
 - (C) é proibido o trabalho noturno, perigoso e insalubre aos menores de 18 anos, e de qualquer trabalho a menores de 13 anos, sempre que as condições de trabalho impeçam seu completo desenvolvimento.
 - (D) a percepção de adicional de remuneração pelo exercício das atividades laborais em condições de insalubridade, periculosidade ou penosidade, independentemente da existência de lei ordinária.
 - (E) a participação, por meio de representação, constituída conforme legislação vigente, nas instâncias organizadas pelo empregador, para gestão da segurança e saúde no trabalho, no estabelecimento.
27. 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, estabelece que
- (A) o cumprimento de seus dispositivos, pelas empresas, as desobriga do atendimento de regulamentos similares constantes nos códigos de obras ou sanitários do respectivo município.
 - (B) as atribuições de fiscalização das empresas, quanto ao cumprimento do disposto nesse Capítulo, são exclusivas do Ministério do Trabalho e Emprego, sendo vedada sua delegação.
 - (C) seja observada a paridade entre o número de membros titulares e suplentes das bancadas dos empregados e dos empregadores da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.
 - (D) as doenças profissionais ou aquelas produzidas em virtude de condições especiais de trabalho, comprovadas ou objeto de suspeita, deverão ser notificadas de acordo com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho.
 - (E) é atribuição das Unidades Descentralizadas do Ministério do Trabalho conhecer, em última instância, dos recursos das empresas, em face das multas aplicadas pelos Auditores Fiscais do Trabalho.
28. Entre as técnicas de análise de riscos mais comumente aplicadas no âmbito das atividades que integram o gerenciamento de riscos, tem-se
- (A) a Técnica de Incidentes Críticos – TIC, que demanda a contratação de observadores externos à organização, para atuarem nos setores críticos, relatando os comportamentos de risco dos trabalhadores.
 - (B) a Análise Preliminar de Riscos – APR, que consiste em um estudo, durante a fase de desenvolvimento de um novo sistema, visando determinar os riscos que poderão estar presentes em sua fase operacional.
 - (C) a Análise de Árvore de Falhas – AAF, que embora tenha sido estruturada para aplicação na investigação e análise de acidentes do trabalho, também produz bons resultados nas atividades de antecipação dos riscos.
 - (D) a Árvore de Causas – ADC, semelhante a uma espinha de peixe, permite a adoção de uma visão sistêmica e a consideração prévia de todos os componentes que formam uma situação de trabalho.
 - (E) a Análise de Mudanças, Falhas e Efeitos – AMFE, que tem como principal objetivo a elaboração de um diagrama lógico, que possa ser usado como suporte para a análise de riscos potenciais.

29. A respeito das medidas de segurança destinadas à prevenção de acidentes do trabalho, em instalações elétricas, é correto afirmar que
- (A) a remoção da sinalização de impedimento de reenergização, como os demais procedimentos a serem adotados antes da reenergização de uma instalação, deve ocorrer antes da remoção do aterramento temporário.
 - (B) o uso de transformadores do tipo blindado ou com sistema duplo de isolamento é especialmente recomendado para situações de trabalho em que o ambiente esteja úmido ou encharcado.
 - (C) as chaves blindadas do tipo faca, quando instaladas em quadros gerais de distribuição, devem contar com proteção de, pelo menos, dois pares de fusíveis instalados em paralelo.
 - (D) o disjuntor de proteção ao circuito elétrico deverá ter sua capacidade nominal aumentada sempre que uma das tomadas for utilizada para a ligação de várias máquinas ou equipamentos.
 - (E) os equipamentos, ferramentas e dispositivos isolantes ou equipados com materiais isolantes, destinados ao trabalho em alta tensão, devem ser submetidos a testes elétricos ou ensaios de laboratórios periódicos.
30. O arranjo físico cumpre importante papel para a funcionalidade do sistema de produção e na prática da prevenção de acidentes. Sobre esse assunto, é correto afirmar que
- (A) para evitar que, durante a realização dos trabalhos, ocorram cruzamentos de pessoas e produtos, é preciso que a organização dos meios de produção atenda ao princípio da linearidade.
 - (B) as células semi-autônomas são exemplos de arranjo físico posicional ou fixo, sendo propícias à prevenção de acidentes, pois os recursos transformadores são dispostos de forma a atender o produto em transformação.
 - (C) cada área de trabalho, situada em torno da máquina ou do equipamento, deve ser adequada ao tipo de operação e à classe da máquina ou do equipamento a que atende.
 - (D) na disposição relativa dos meios de produção, deve-se evitar a utilização da dimensão vertical por ser uma fonte de riscos e um grande complicador para a definição de práticas seguras no trabalho.
 - (E) o atendimento do princípio da mínima distância faz com que as movimentações dos operadores, em cada estação de trabalho, sejam reduzidas ao mínimo, de maneira que seja integrada aos demais componentes do sistema.
31. A ventilação industrial constitui medida de controle para os contaminantes atmosféricos presentes no ambiente de trabalho. Em relação à aplicação e classificação dos sistemas de ventilação mais usuais, é correto afirmar que
- (A) não se recomenda a aplicação do sistema combinado insuflação/exaustão para o controle de carga térmica, no ambiente de trabalho, por demandar a movimentação de grandes volumes de ar.
 - (B) o princípio em que se baseia a ventilação local exaustora é o de capturar o contaminante junto ao seu ponto de geração, antes que ele atinja a zona respiratória do trabalhador.
 - (C) a ventilação não se aplica ao controle de contaminantes com toxicidade muito alta e peso molecular muito baixo, pois mesmo a ventilação local diluidora não apresenta bons resultados nesses casos.
 - (D) a ventilação local exaustora tem na distância de captura um parâmetro fundamental, pois a uma distância equivalente ao diâmetro da tubulação a velocidade do ar ingressante é de apenas 1/3 da velocidade do ar na boca.
 - (E) embora sua aplicação para o controle de gases e vapores seja pouco difundida, ela é comum para o controle de aerodispersóides e divide-se em quatro tipos: ventilação geral exaustora, ventilação geral diluidora, ventilação local exaustora e ventilação local diluidora.
32. Entre as medidas de segurança adequadas à prevenção de acidentes no trabalho com soldagem oxiacetilênica, tem-se
- (A) que não se deve tocar a poça de fusão com a chama primária para não causar defeitos na junta soldada ou o risco de retrocesso de chama e, conseqüentemente, de explosão.
 - (B) a necessidade de uma ventilação adequada, pois em condições normais de temperatura e pressão, o acetileno apresenta uma larga faixa de inflamabilidade, que se inicia a 12,5% e vai até 68%, em volume.
 - (C) o preenchimento parcial do cilindro onde o acetileno é armazenado com uma massa porosa, composta de terra infusória, asbesto marrom e um cimento ligante com baixa condutividade térmica.
 - (D) que o acendimento do bico do maçarico deve se dar mediante uso de isqueiros blindados, cujo reservatório de combustível não implica riscos no processo de regulação da chama.
 - (E) que é extremamente perigoso, ao final de uma operação, fechar primeiro a válvula de acetileno, pois a mistura enriquecida poderá continuar a queimar, causando retrocesso de chama.

33. À luz dos conhecimentos sobre os riscos químicos mobilizados na Higiene do Trabalho, analise as assertivas e assinale a alternativa que traz a seqüência correta, de cima para baixo.
- I. Poeira, névoa, fumo, neblina e fumaça são termos usados para descrever um aerossol, que é uma suspensão de partículas sólidas ou de gotículas líquidas em um meio gasoso.
 - II. São asfixiantes simples os gases e vapores que, em altas concentrações no ar, deslocam o oxigênio do ar, sem provocar, no indivíduo exposto, efeitos fisiológicos significativos.
 - III. Pertencem ao grupo dos asfixiantes químicos as substâncias que, ao ingressarem no organismo, interferem na oxigenação dos tecidos, como o nitrogênio e o gás hélio.
- (A) V – V – V
 (B) F – F – V
 (C) F – V – V
 (D) V – F – V
 (E) V – V – F
34. Conforme estudado em Higiene do Trabalho e em Medicina do Trabalho, é correto dizer, no âmbito dos Riscos Físicos, que
- (A) o ruído é classificado como contínuo ou intermitente, sendo subdividido em duas categorias: a de período regular e a de impacto, com grande variação de pressão sonora.
 - (B) na avaliação da exposição ocupacional a vibrações localizadas, a medição da vibração na manopla da ferramenta ou equipamento deverá ocorrer em duas direções ortogonais, sendo uma delas a do braço do operador.
 - (C) a potência sonora de uma determinada fonte é equivalente à variação dinâmica na pressão atmosférica, que pode ser detectada ou percebida pelo ouvido humano, gerando uma sensação de caráter neurossensorial, cuja unidade é o Pascal.
 - (D) a perda auditiva consiste nas alterações dos limiares auditivos, do tipo sensorioneural, decorrente da exposição sistemática a níveis elevados de pressão sonora, que tem entre suas características principais a irreversibilidade.
 - (E) uma das formas mais eficazes para atacar as vibrações é o controle na fonte que, conforme o tipo de equipamento, pode se dar por meio do aumento da velocidade do ciclo de operação ou diminuição da massa dos elementos vibrantes.
35. Considerando a relação causal entre agente e doença, associe a segunda coluna com a primeira e assinale a alternativa que traz a seqüência correta, de cima para baixo.
1. Chumbo () Hidrargirismo
 2. Amianto () Bissinose
 3. Mercúrio () Saturnismo
 4. Algodão () Asbestose
- (A) 2 – 3 – 4 – 1
 (B) 4 – 1 – 3 – 2
 (C) 3 – 4 – 1 – 2
 (D) 2 – 4 – 3 – 1
 (E) 3 – 2 – 1 – 4
36. Na Teoria e Prática da Prevenção e Combate a Incêndios, existem diferentes aspectos, como os fenômenos físico-químicos. Sobre esse assunto, pode-se dizer que
- (A) não é recomendável a utilização de extintores do tipo “espuma”, quando a classe de incêndio é a “B”, podendo o extintor de água ser usado sob a forma de neblina.
 - (B) os limites superior e inferior de ignabilidade das concentrações de vapores caracterizam faixa em que a fonte de ignição provoca chama que não consegue propagar-se.
 - (C) a temperatura mínima com que uma fonte externa de calor incendeia os gases desprendidos dos sólidos combustíveis é chamada de temperatura de ignição.
 - (D) a utilização da água, como agente de extinção, envolve aplicar sua capacidade de diminuir a temperatura dos materiais em combustão por resfriamento ou mesmo por abafamento.
 - (E) a combustão espontânea é uma reação de balanço endotérmico positivo que alguns metais piróforos sofrem ao entrarem em contato com o ar ou outros agentes oxidantes.
37. De acordo com a Teoria e Prática da Prevenção e Combate a Incêndios, é correto afirmar que
- (A) a combinação dos três elementos do triângulo do fogo permite a ignição e a continuação de uma reação química, que é classificada em combustão simples, combustão complexa e detonação.
 - (B) o fogo em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição e fios pertence à classe “D” e não pode ser debelado com extintor de água e/ou espuma.
 - (C) o gás carbônico, também conhecido por dióxido de carbono ou CO₂, é agente de extinção, que atua por abafamento e não é eficaz em áreas abertas ou ventiladas por ser mais leve que o ar.
 - (D) o extintor, do tipo espuma, é recomendado para incêndios que envolvam equipamentos elétricos energizados, assim como para fogos de classe “B”, envolvendo óleos, gasolina, graxa, tintas e vernizes.
 - (E) radiação é a transmissão do calor, por meio de ondas que um corpo quente emite em direção aos corpos mais frios, como as que as pessoas sentem ao se aproximarem de um forno quente.

38. A respeito da Brigada e dos Planos de Emergência para incêndios, é correto afirmar que
- (A) sejam usadas as escadas e nunca os elevadores para evadir-se da edificação, pois um incêndio de médias proporções pode determinar o corte de energia para os elevadores.
 - (B) o dimensionamento da Brigada da edificação considere, além daquela de caráter fixo, a população flutuante que deverá participar dos eventuais simulados de abandono.
 - (C) a composição da Brigada faz parte do planejamento e implementação do Plano de Emergência da empresa, assim como a contratação de seguro contra sinistros.
 - (D) a instalação de material de sobrevivência e de atendimento de primeiros socorros nos nichos de espera seja precedida de análise da estanqueidade das rotas de fuga.
 - (E) o procedimento correto para quem fica preso em meio à fumaça, é respirar pelo nariz, em rápidas inalações, evitando ficar junto ao piso onde o ar é sempre de pior qualidade.
39. Em conformidade com o disposto na Norma Regulamentadora 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, pode-se dizer que
- (A) o desenvolvimento do Programa deverá contemplar, entre outros, os exames admissional, de gravidez, periódico, de mudança de função e demissional.
 - (B) a cada exame médico realizado, o médico emitirá um Atestado de Saúde Ocupacional – ASO em três vias, sendo uma delas entregue de imediato ao trabalhador.
 - (C) o exame médico de retorno ao trabalho deverá ocorrer no primeiro dia de volta ao trabalho, após ausência por período igual ou superior a 30 dias, por motivo de doença ou parto.
 - (D) o exame médico de mudança de função será necessário sempre que ocorrer alteração de atividade, independentemente de existir exposição do trabalhador a risco diferente daquele a que estava exposto antes da mudança.
 - (E) os exames médicos periódicos, realizados em trabalhadores portadores de doenças crônicas, deverão ocorrer a cada dois anos, salvo existência de cláusula em contrário em negociação coletiva de trabalho.
40. Segundo a Norma Regulamentadora 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais –
- (A) a atualização do histórico clínico dos trabalhadores expostos aos agentes ambientais identificados no estabelecimento deverá ocorrer nos termos previstos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional ou em intervalos menores, constantes em convenções coletivas de trabalho.
 - (B) consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.
 - (C) o desenvolvimento do PPRA deve considerar as cinco classes de fatores de riscos que subsidiam a elaboração do mapeamento de riscos pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do estabelecimento.
 - (D) deverá ser mantido, pelo empregador ou instituição, um registro de dados das avaliações ambientais, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA, que deverá ser preservado por um período mínimo de 5 anos.
 - (E) as medidas que reduzam os níveis ou a concentração dos agentes nocivos no ambiente de trabalho impõem-se, do ponto de vista hierárquico, àquelas que visam prevenir a liberação ou a disseminação desses agentes no ambiente de trabalho.
41. De acordo com a Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia, da Portaria n.º 3.214/78, é correto afirmar que
- (A) a imposição ao trabalhador de tarefas de alta demanda muscular ou psíquica, durante mais da metade da jornada diária de trabalho é ilegal.
 - (B) a medição dos níveis de iluminação deve ser feita a um metro do nível do piso, usando luxímetro com fotocélula corrigida para a sensibilidade do olho humano.
 - (C) o mobiliário dos postos de trabalho deverá ter alturas e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade e com a altura dos assentos.
 - (D) a organização do trabalho, para fins de aplicação dos dispositivos presentes na norma, deverá considerar, no mínimo, a densidade do tempo, as exigências operatórias e o ritmo de trabalho.
 - (E) a identificação das alterações necessárias no meio ambiente de trabalho, no processo de produção e no perfil da mão-de-obra, é um dos objetivos da aplicação da análise ergonômica do trabalho.

42. A Norma Regulamentadora 24 versa sobre as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho e define, entre outros aspectos, que
- (A) será exigido um chuveiro para cada grupo de 25 trabalhadores nas atividades ou operações insalubres, ou nos trabalhos com exposição a substâncias infectantes, tóxicas, irritantes e alergizantes.
 - (B) os funcionários da cozinha e encarregados de manipular gêneros alimentícios, refeições e utensílios, devem possuir sanitário exclusivo, que se comunique com a cozinha e não seja acessível aos comensais.
 - (C) nos estabelecimentos em que trabalhem 100 ou menos trabalhadores, serão permitidas as refeições nos locais de trabalho desde que as atividades sejam interrompidas durante o horário das refeições.
 - (D) as instalações sanitárias deverão dispor de água canalizada e esgotos ligados à rede geral ou fossa séptica, com previsão de 100 litros diários de água para cada trabalhador do estabelecimento.
 - (E) os refeitórios sejam providos de água potável, em condições de higiene, fornecida por meio de copos individuais ou bebedouros de jato indireto e guarda protetora, proibindo-se sua instalação em pias e lavatórios e o uso de copos coletivos.
43. O técnico de segurança do trabalho, na condição de membro integrante do SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, tem, entre suas atribuições, a de cooperar com a CIPA na elaboração do Mapa de Riscos do estabelecimento. Ao fazê-lo,
- (A) lembrará à equipe de trabalho que os riscos ergonômicos estão entre os riscos ditos comportamentais, assim como os riscos gerados pela monotonia e repetitividade.
 - (B) dirá aos membros da CIPA que a representação da intensidade dos riscos, por tamanhos proporcionalmente diferenciados de círculos, deve ocorrer em função da percepção dos trabalhadores.
 - (C) no caso das empresas da indústria da construção civil, definirá para cada empresa presente no estabelecimento a área física onde lhes competirá mapear os riscos existentes.
 - (D) cuidará para que diferentes riscos, de diferentes classes, não sejam representados no mesmo círculo, excetuando-se os casos em que efeitos aditivos são observados para exposição simultânea aos dois agentes.
 - (E) considerará os riscos difusos e coletivos no grupamento dos riscos organizacionais, representados pela cor lilás, quando não estiverem inseridos no grupamento dos riscos ergonômicos.
44. A respeito da prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho nas indústrias gráficas, é correto afirmar que
- (A) a exposição do trabalhador à radiação está relacionada apenas à radiação não ionizante na forma infravermelha, utilizada no processo de sensibilização de filmes, telas e chapas, na cura e nas atividades de soldagem elétrica.
 - (B) na operação da guilhotina, existe o risco de prensagem e corte das mãos, produzido pela descida do balancim da máquina, sendo necessária a instalação de barra de segurança colocada na parte frontal da mesa de operação.
 - (C) faz-se necessária extrema cautela dos operadores ao realizarem a limpeza dos rolos das máquinas, que deve ocorrer com a máquina em movimento, ainda que com velocidade reduzida, e demanda a aplicação de solventes orgânicos.
 - (D) devem-se usar luvas de punho comprido, na preparação de tintas e na limpeza das impressoras e acessórios, além de óculos de segurança, sempre que exista risco de respingos, como, por exemplo, na limpeza das telas de serigrafia.
 - (E) na impressão de *offset* em máquina rotativa, a análise preliminar de perigos aponta, em face da quase completa automatização do processo, um único e importante risco à saúde dos operadores, o ruído.
45. A instalação e a operação da serra circular não podem ocorrer sem que sejam instalados ou utilizados recursos de prevenção de acidentes, como os equipamentos de proteção individual e aqueles de proteção coletiva. Sobre esses últimos, tem-se
- (A) que a instalação deve ser provida de coifa protetora do disco e cutelo divisor, que impede o aprisionamento do disco e possível retrocesso do material.
 - (B) a disponibilização da proteção facial de segurança, para proteção da face contra respingos de produtos e contra impactos de partículas volantes.
 - (C) a utilização de dispositivos tracionadores do material a ser cortado, que deve ser instalado em conjunto com a guia de alinhamento e o desempenador do disco.
 - (D) que a instalação da máquina deve ter a face frontal da mesa fechada, e as transmissões de força mecânica posicionadas de maneira tal que não impliquem riscos àqueles que transitam próximo à máquina.
 - (E) a necessidade do fornecimento, a todos os operadores, de luvas de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes, e de calçados para proteção dos pés contra quedas de objetos.

46. Em função das peculiaridades de cada atividade e das necessidades específicas de proteção, o empregador fornecerá aos seus empregados
- (A) óculos de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa e radiações ionizantes.
 - (B) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos.
 - (C) luvas de segurança, tecidas em malha de aço, para proteção das mãos nas operações que envolvem a serra circular ou a serra de fita.
 - (D) respirador purificador de ar, dotado de filtro químico, adequado à retenção das partículas respiráveis de sílica.
 - (E) manga de segurança, confeccionada em metal, para proteção do braço e antebraço nas operações com partes móveis que apresentem risco de esmagamento.
47. Entre as diferentes atividades que compõem a gestão da segurança e saúde no trabalho, tem-se a investigação e análise dos acidentes de trabalho
- (A) que, se empreendida com um método de base sistêmica, como o da árvore de causas, pode gerar subsídios importantes para a prevenção de acidentes na organização.
 - (B) que, se bem conduzida, pode eximir a organização de responsabilidades e propiciar, em relação às implicações previdenciárias, a redução das alíquotas recolhidas a título de seguro de acidentes de trabalho.
 - (C) como principal ferramenta a ser utilizada pelos profissionais integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, para sua defesa em ações de responsabilidade civil e criminal.
 - (D) que deve ser realizada com o suporte metodológico da análise de árvore de falhas e empreendida por profissional experiente, capaz de, durante a coleta de dados, descartar pseudo-evidências ou simulações.
 - (E) como recurso fundamental para a identificação dos comportamentos contrários à política de segurança da organização, bem como adequada responsabilização dos envolvidos em práticas operacionais inseguras.
48. No âmbito das implicações previdenciárias e estatísticas do acidente e da doença relacionada ao trabalho, a sigla NTEP significa
- (A) Notificação Técnica Epidemiológica Previdenciária.
 - (B) Nota Técnica Estatística Previdenciária.
 - (C) Nexo Teórico Estatístico Padrão.
 - (D) Nexo Teórico Epidemiológico Previdenciário.
 - (E) Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário.
49. Conforme define a Norma Regulamentadora 5, entre as atribuições da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, consta
- (A) paralisar máquina ou setor que considere, por motivos razoáveis, que apresenta risco grave ou iminente à segurança e saúde dos trabalhadores.
 - (B) divulgar e promover o cumprimento das Normas Regulamentadoras e avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho na saúde do trabalhador.
 - (C) participar, em conjunto com o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, onde houver, ou com o empregador, da análise das causas das doenças e dos acidentes de trabalho.
 - (D) orientar a implementação e o controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como fazer a avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho.
 - (E) avaliar as condições de trabalho e responsabilizar-se pelo atendimento de cláusulas de acordos e convenções coletivas de trabalho, relativas à segurança e saúde dos trabalhadores.
50. A regulamentação, em vigor, para a CIPA, estabelece alguns itens que devem constar do curso de formação dos membros da Comissão, como
- (A) noções sobre acidentes e doenças do trabalho decorrentes da exposição aos riscos existentes na empresa, noções sobre doenças sexualmente transmissíveis e primeiros socorros, de acordo com a classificação de risco do estabelecimento.
 - (B) noções sobre as legislações trabalhista e previdenciária relativas à segurança e saúde no trabalho, princípios gerais de Toxicologia Industrial e estudo do ambiente, das condições de trabalho, bem como dos riscos originados do processo produtivo.
 - (C) comportamento de risco e acidentes de trabalho, metodologia de investigação e análise de acidentes e doenças do trabalho, princípios gerais de higiene do trabalho e de medidas de controle de riscos.
 - (D) estudo do ambiente, das condições de trabalho, bem como dos riscos originados do processo produtivo, noções sobre acidentes e doenças decorrentes da exposição aos riscos existentes na empresa e princípios gerais da Higiene do Trabalho.
 - (E) noções sobre a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – AIDS e medidas de prevenção, noções básicas de Higiene Industrial, direção defensiva, prevenção e combate a incêndios e noções de primeiros socorros relacionados aos riscos existentes na empresa.