

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a Folha de Respostas, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nas questões que avaliarem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVA OBJETIVA --

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 2A01

Era um sábado de abril. B... chegara àquele porto e descera a terra, deu alguns passeios. Ao dobrar uma esquina, viu certo movimento no fim da outra rua, e picou o passo a descobrir o que era.

Era um incêndio no segundo andar de uma casa. Polícia, autoridades, bombas iam começar o seu ofício.

B... viu episódios interessantes, que esqueceu logo, tal foi o grito de angústia e terror saído da boca de um homem que estava ao pé dele. Não teve tempo nem língua em que perguntasse ao desconhecido o que era. Ali, no meio do fumo que rompia por uma das janelas, destacava-se do clarão, ao fundo, a figura de uma mulher.

A mulher parecia hesitar entre a morte pelo fogo e a morte pela queda. A alma generosa do oficial não se conteve, rompeu a multidão e enfiou pelo corredor.

Não se lembrava como pôde fazer isso; lembrava-se que, a despeito das dificuldades, chegou ao segundo andar. Tudo aí era fumo. O fumo rasgou-se de modo que ele pôde ver o busto da mulher...

— A mulher, — disse ele ao terminar a aventura, e provavelmente sem as reticências que Abel metia neste ponto da narração, — a mulher era um manequim, posto ali de costume ou no começo do incêndio, como quer que fosse, era um manequim.

A morte agora, não tendo mulher que levasse, parecia espreitá-lo a ele, salvador generoso. Desceu os degraus a quatro e quatro. Transpondo a porta da sala para o corredor, quando a multidão ansiosa estava a esperá-lo, na rua, uma tábua, um ferro, o que quer que era caiu do alto e quebrou-lhe a perna...

Tratou-se a bordo e em viagem. Desembarcando aqui, no Rio de Janeiro, foi para o hospital onde Abel o conheceu. Contava partir em breves dias. Abel não se despediu dele. Mais tarde soube que, depois de alguma demora em Inglaterra, foi mandado a Calcutá, onde descansou da perna quebrada, e do desejo de salvar ninguém.

Machado de Assis. *Um incêndio*.

In: *Obra completa de Machado de Assis*, Vol. II, Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.
Internet: <<https://www.machadodeassis.ufsc.br/>>(com adaptações).

Questão 1

Os verbos empregados no primeiro período do texto 2A01 expressam

- Ⓐ continuidade de ações não limitadas no tempo.
- Ⓑ ideias invariáveis de tempo.
- Ⓒ variações do tempo pretérito.
- Ⓓ ações finalizadas em um mesmo momento.
- Ⓔ ações momentâneas determinadas no tempo.

Questão 2

No texto 2A01, da leitura do trecho “Não teve tempo nem língua em que perguntasse ao desconhecido o que era.” (segundo período do terceiro parágrafo), infere-se que a forma como o termo “língua” está empregado está relacionada ao fato de o personagem principal

- Ⓐ sentir-se incomodado por ter de se comunicar com o desconhecido.
- Ⓑ ter outros tipos de habilidades que dispensavam a necessidade de se comunicar na situação descrita no texto.
- Ⓒ ter superado o fato de que não sabia se comunicar na língua do lugar onde ocorreu a situação.
- Ⓓ ter sido indiferente ao fato de não dominar plenamente a língua da região.
- Ⓔ ter sido impelido ao resgate da vítima dada a situação e não saber se comunicar no idioma local.

Questão 3

Conclui-se da leitura do texto 2A01 que o sentimento predominante da personagem principal em relação ao fato narrado é de

- Ⓐ frustração.
- Ⓑ medo.
- Ⓒ angústia.
- Ⓓ alívio.
- Ⓔ indiferença.

Questão 4

São acentuados graficamente de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica os vocábulos

- Ⓐ “ai” e “Calcutá”.
- Ⓑ “incêndio” e “ninguém”.
- Ⓒ “espreitá-lo” e “tábua”.
- Ⓓ “pôde” e “angústia”.
- Ⓔ “saído” e “ai”.

Questão 5

Assinale a opção em que o termo destacado do texto 2A01 funciona como advérbio de tempo no contexto sintático-semântico em que se insere.

- Ⓐ “logo” (primeiro período do terceiro parágrafo)
- Ⓑ “onde” (segundo período do último parágrafo)
- Ⓒ “provavelmente” (sexto parágrafo)
- Ⓓ “ali” (sexto parágrafo)
- Ⓔ “aqui” (segundo período do último parágrafo)

Questão 6

No texto 2A01, a forma verbal “Transpondo” (terceiro período do sétimo parágrafo), corresponde, quanto ao sentido, no contexto em que é empregada, a

- Ⓐ caso transpusesse.
- Ⓑ ao transpor.
- Ⓒ antes de transpor.
- Ⓓ por transpor.
- Ⓔ apesar de transpor.

Questão 7

O texto 2A01 classifica-se quanto à tipologia como

- A** narrativo.
- B** dissertativo-informativo.
- C** dissertativo-argumentativo.
- D** dissertativo-expositivo.
- E** descritivo.

Texto 2A02

Utilizando a identificação de datação de combustíveis fósseis, pesquisadores descobriram os incêndios florestais mais antigos já apontados. Ao analisarem depósitos de carvão de 430 milhões de anos do País de Gales e da Polônia, eles levantaram informações valiosas sobre como era a vida na Terra durante o período Siluriano – cerca de 440 milhões de anos atrás.

Naquele tempo, as plantas eram extremamente dependentes da água para se reproduzir e provavelmente não chegaram a existir em regiões com secas intensas. Os incêndios florestais discutidos no estudo teriam queimado vegetação rasteira, além de plantas comuns de pequeno porte – da altura do joelho ou da cintura.

As queimadas precisam de três coisas para existir: combustível (as plantas), uma fonte de ignição (no caso, os raios) e oxigênio suficiente para propagar a chama.

O fato de esses incêndios terem se espalhado e deixado depósitos de carvão sugere, segundo os pesquisadores, que os níveis de oxigênio atmosférico da Terra eram de pelo menos 16%. Com base na análise das amostras de carvão, eles acreditam que os níveis há 430 milhões de anos podem ter sido similares aos atuais 21% – ou até superiores.

A pesquisa ajuda a entender um pouco mais sobre o ciclo de oxigênio e a fotossíntese da vida vegetal nesse período. Ao saber os detalhes desse ciclo ao longo do tempo, os cientistas podem ter uma visão melhor de como a vida evoluiu até aqui.

Os incêndios florestais, assim como agora, teriam contribuído também para os ciclos de carbono e fósforo e para o movimento de sedimentos no solo terrestre. É uma combinação complexa de processos, que exige um trabalho em áreas diversas do conhecimento.

Esse achado recente com certeza auxilia nesses estudos. Anteriormente, o recorde de incêndio florestal mais antigo registrado era de 10 milhões de anos. A nova data confere uma visão mais profunda do passado – e também destaca a importância que a pesquisa de incêndios florestais tem no mapeamento da história geológica.

“As queimadas têm sido um componente integral nos processos do sistema terrestre por um longo tempo, mas seu papel nesses processos certamente foi subestimado” conta Ian Glasspool, primeiro autor do estudo.

Leo Caparoz. *Revista Superinteressante*, 20/6/2022.
Internet: <<https://super.abril.com.br/...>> (com adaptações).

Questão 8

De acordo com o texto 2A02, as queimadas do período Siluriano, citado ao final do primeiro parágrafo,

- A** teriam ocorrido por ação humana.
- B** eram prejudiciais aos ciclos naturais da Terra na época.
- C** ocorriam apesar dos baixos índices de oxigênio da Terra em comparação aos atuais.
- D** ajudam a revelar ciclos ambientais relativos a muitos fatores naturais.
- E** são estudadas a partir de hipóteses abstratas, sem base em materiais concretos.

Questão 9

Conforme sua tipologia e seu gênero, o texto 2A02

- A** é um artigo científico, pela temática que aborda.
- B** combina fatos e opiniões, podendo ser classificado como um texto predominantemente opinativo.
- C** é uma resenha, pois reporta o que é tratado em um livro.
- D** apresenta recursos da tipologia textual dissertativa.
- E** é um resumo, pois visa apresentar os detalhes de uma pesquisa ao leitor.

Questão 10

Assinale a opção que representa a ideia retomada pela expressão “Esse achado”, no penúltimo parágrafo do texto 2A02.

- A** “informações valiosas”, no primeiro parágrafo
- B** “depósitos de carvão”, no primeiro parágrafo
- C** “As queimadas”, no terceiro parágrafo
- D** “O fato”, no quarto parágrafo
- E** “incêndios florestais”, no sexto parágrafo

Questão 11

A correção gramatical e o sentido do texto 2A02 seriam preservados caso o trecho “não chegaram a existir”, no primeiro período do segundo parágrafo, fosse substituído por

- A** não chegarão a surgir.
- B** não chegaram a surgir.
- C** não conseguiriam surgir.
- D** não almejaram a existir.
- E** não chegariam a existir.

Questão 12

No primeiro período do quarto parágrafo do texto 2A02, o núcleo do sujeito da forma verbal “eram” é o termo

- A** “pesquisadores”.
- B** “níveis”.
- C** “oxigênio”.
- D** “depósitos”.
- E** “incêndios”.

Questão 13

No segundo período do primeiro parágrafo do texto 2A02, o pronome “eles” retoma o termo

- A** “fósseis”.
- B** “antigos”.
- C** “pesquisadores”.
- D** “florestais”.
- E** “depósitos”.

Questão 14

No último parágrafo do texto 2A02, as vírgulas foram empregadas, respectivamente, para

- A** isolar um aposto explicativo e separar uma oração coordenada.
- B** separar uma oração coordenada e marcar o deslocamento de um adjunto adverbial.
- C** separar termos de uma enumeração e introduzir um aposto explicativo.
- D** separar uma oração coordenada e isolar um termo explicativo.
- E** isolar uma oração coordenada e separar termos de uma enumeração.

Questão 15

“que exige um trabalho em áreas diversas do conhecimento” – no sexto parágrafo

“que a pesquisa de incêndios florestais tem no mapeamento da história geológica” – no sétimo parágrafo

Com relação às orações acima, ambas reproduzidas do texto 2A02, assinale a opção correta.

- A Em ambas as orações, o termo inicial “que” tem a mesma função sintática.
- B Nas duas orações, o termo inicial “que” tem funções diferentes.
- C Ambas as orações se relacionam com as respectivas orações anteriores por meio de uma relação de coordenação.
- D As duas orações representam um complemento em relação às respectivas orações precedentes.
- E As duas orações representam uma explicação em relação às respectivas orações precedentes.

MATEMÁTICA**Texto 2A3-I**

Uma construtora estima que a probabilidade de ocorrência de um acidente de trabalho, em cada dia, em uma de suas obras em que trabalha uma equipe já treinada por um programa de prevenção de acidentes é de 5%, ao passo que, para uma equipe ainda não treinada, essa probabilidade é de 10%. Nessa construtora, 80% das equipes já foram treinadas em um programa de prevenção de acidentes.

Questão 16

Considere que acidentes de trabalho ocorridos em dias diferentes sejam eventos independentes e que ontem não tenha ocorrido acidente de trabalho em uma obra da construtora citada no texto 2A3-I na qual atua uma equipe não treinada. Com base nessas informações e no texto 2A3-I, é correto afirmar que a probabilidade de ocorrer um acidente de trabalho hoje nessa obra, com a atuação da mesma equipe, é de

- A 9%.
- B 10%.
- C 81%.
- D 90%.
- E 91%.

Questão 17

A partir das informações do texto 2A3-I, é correto afirmar que, caso um acidente de trabalho tenha ocorrido em certo dia em uma das obras da construtora em questão, a probabilidade de esse acidente ter ocorrido quando trabalhava na obra uma equipe não treinada é

- A inferior a 10%.
- B superior ou igual a 10% e inferior a 20%.
- C superior ou igual a 20% e inferior a 30%.
- D superior ou igual a 30% e inferior a 40%.
- E superior ou igual a 40%.

Questão 18

Suponha que, na situação apresentada no texto 2A3-I, a fim de minimizar o risco de ocorrência de acidente de trabalho, a direção da construtora tenha selecionado 10 trabalhadores, dos quais 5 tenham participado do treinamento e 5 não tenham participado do treinamento, para formarem duas equipes, cada qual com 5 trabalhadores. Com base nessas informações e no texto 2A3-I, assinale a opção que indica a quantidade de maneiras distintas de distribuir os 10 trabalhadores nessas duas equipes de tal forma que cada equipe tenha pelo menos um trabalhador que já participou do treinamento.

- A 20
- B 250
- C 251
- D 252
- E 504

Questão 19

Um segmento de reta de comprimento $a + b$, com $0 < a < b$, se move com seus extremos A e B sempre posicionados sobre eixos coordenados. Se P indica o ponto desse segmento que dista exatamente a do extremo A e b do extremo B, a curva descrita pelo ponto P é

- A um segmento de reta.
- B uma circunferência.
- C uma parábola.
- D uma elipse.
- E uma hipérbole.

Questão 20

Considere uma sequência numérica a_n , na qual $a_1 = 625$, o termo sucessivo é sempre igual à raiz quadrada do termo anterior e o termo geral pode ser expresso na forma $a_n = 5^{b^n}$. Com base nessas informações, é correto afirmar que a sequência b_n é uma

- A progressão geométrica de quociente menor que 1.
- B progressão geométrica de quociente maior que 1.
- C sequência alternada.
- D progressão aritmética de razão menor que 1.
- E progressão aritmética de razão maior que 1.

Questão 21

Em uma região plana da cidade sobre a qual é posicionado um sistema de coordenadas cartesianas com escala em quilômetros, uma estrada é aproximada pela reta de equação $5x + 3y = 30$. Ao projetar um viaduto sobre essa rodovia, um engenheiro estimou que sua projeção sobre o plano deveria ser perpendicular à rodovia e sua reta suporte deveria passar pela origem do sistema cartesiano.

Nesse caso, a equação da reta de suporte é corretamente expressa por

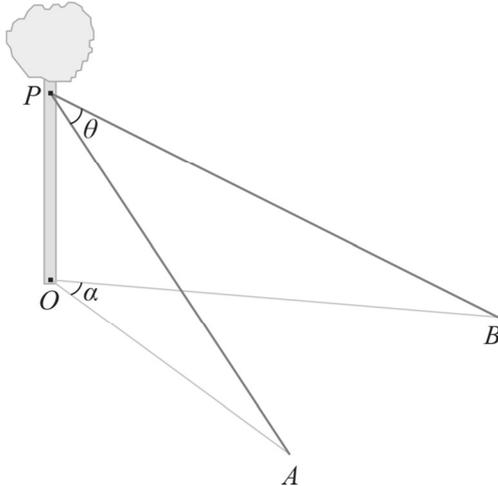
- A $5x + 3y = 0$.
- B $5x - 3y = 0$.
- C $3x - 5y = 0$.
- D $3x + 5y = 0$.
- E $3x - 5y = 30$.

Questão 22

O ângulo de 1 radiano equivale, em graus, a um ângulo

- A menor que 15° .
- B maior ou igual a 60° .
- C maior ou igual a 15° e menor que 30° .
- D maior ou igual a 30° e menor que 45° .
- E maior ou igual a 45° e menor que 60° .

Para cortar uma árvore de 20 m de altura em determinado parque, duas cordas foram amarradas na árvore em um ponto P, situado a 16 m acima do solo, e a outros dois pontos A e B no solo, situados respectivamente a 12 m e 30 m do ponto O. Este, por sua vez, estava situado no solo exatamente abaixo do ponto P, conforme representado na figura a seguir. O terreno em questão é plano, o caule da árvore está posicionado de forma perpendicular ao terreno e a árvore será cortada rente ao solo.



Sejam α e θ , respectivamente, os ângulos nos vértices O e P dos triângulos AOB e APB. Considere $\alpha \leq \pi/2$ e $\pi = 3,14$.

Questão 23

O valor da soma da distância entre os pontos P e A com a distância entre os pontos P e B é

- A inferior a 25 m.
- B superior a 25 m e inferior a 35 m.
- C superior a 35 m e inferior a 45 m.
- D superior a 55 m.
- E superior a 45 m e inferior a 55 m.

Questão 24

A respeito dos ângulos α , θ e as áreas dos triângulos AOB e APB, é correto afirmar que

- A $\alpha = \theta$ e a área do triângulo AOB é igual à área do triângulo APB.
- B $\alpha > \theta$ e a área do triângulo AOB é menor do que a área do triângulo APB.
- C $\alpha > \theta$ e a área do triângulo AOB é maior do que a área do triângulo APB.
- D $\alpha < \theta$ e a área do triângulo AOB é menor do que a área do triângulo APB.
- E $\alpha < \theta$ e a área do triângulo AOB é maior do que a área do triângulo APB.

Questão 25

Considere que, no momento do corte da árvore, o caule não tenha se separado completamente da parte restante, já que esta havia permanecido unida às raízes. Considere, ainda, que as cordas haviam sido amarradas para que a árvore não caísse. Nessa situação, se a árvore não tivesse sido amarrada, a área total que ela poderia atingir na queda seria

- A inferior a 500 m^2 .
- B superior a 2000 m^2 .
- C superior a 500 m^2 e inferior a 1000 m^2 .
- D superior a 1000 m^2 e inferior a 1500 m^2 .
- E superior a 1500 m^2 e inferior a 2000 m^2 .

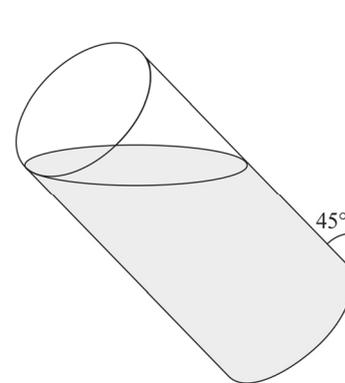
Questão 26

Considere que, para evitar um provável rompimento da corda que unia o ponto P ao ponto B, uma terceira corda tenha sido amarrada na árvore a 12 m de altura do solo e esticada até um ponto C no solo. Nessa situação, se essa nova corda tivesse ficado paralela à corda que estava unindo os pontos P e B, então, o ponto C localizar-se-ia sobre o segmento OB

- A a 4 m do ponto O.
- B a 4 m do ponto B.
- C a 18 m do ponto O.
- D a 7,5 m do ponto O.
- E a 7,5 m do ponto B.

Questão 27

Um tanque de água com a forma de um cilindro circular reto de diâmetro igual a 2 m e altura igual a 5 m, inicialmente cheio, foi lentamente inclinado até o ângulo de inclinação com a vertical corresponder a 45° .



Nessa situação, sabendo-se que cada m^3 equivale a 1000 L de água e considerando-se $\pi = 3,14$, é correto afirmar que restará no tanque um volume de água

- A superior a 15000 L.
- B superior a 12000 L e inferior a 15000 L.
- C superior a 9000 L e inferior a 12000 L.
- D inferior a 6000 L.
- E superior a 6000 L e inferior a 9000 L.

Considere que, em uma central telefônica para atendimento de urgência, tenha sido registrado, em certo dia, entre 7 h e 12 h, o tempo de ligações em segundos e a quantidade de ligações, conforme apresentado na tabela a seguir. Considere, ainda, que, por questões operacionais, todas as ligações não poderiam ultrapassar 2 min.

tempo das ligações	quantidade de ligações
inferior 30 s	10
30 a 60 s	8
60 a 90 s	4
90 a 120 s	3
total	25

Questão 28

Considerando-se essas informações, é correto afirmar que a média de duração dessas chamadas telefônicas corresponde a

- A 73 s.
- B 12 s.
- C 30 s.
- D 45 s.
- E 60 s.

Questão 35

O Brasil conheceu vários ciclos na economia que renderam vultosas produções e um expressivo quantitativo econômico. Entre os ciclos que tiveram importância significativa em território brasileiro, pode-se destacar o do pau-brasil, o da cana-de-açúcar, o do ouro, o do algodão, o do café e o da borracha.

Internet: <<https://abralic.org.br/>> (com adaptações).

A respeito do ciclo da borracha, assinale a opção correta.

- Ⓐ A propriedade da seringueira foi descoberta pelos migrantes vindos do Nordeste, no século XIX, devido à seca que castigava o sertão dessa região.
- Ⓑ O Brasil se manteve por quase dois séculos na hegemonia da exportação de borracha natural, mas hoje divide a liderança da produção com países do sudeste asiático.
- Ⓒ Os seringais foram trazidos pelo colonizador no início da ocupação, pois os europeus já conheciam as propriedades do látex no cotidiano da época.
- Ⓓ O ciclo gomífero foi simultâneo ao do café, mas não teve a mesma importância e os mesmos investimentos do governo central que este último.
- Ⓔ O megaprojeto da Fordlândia foi próspero no auge do ciclo da borracha, ao final do século XIX, mas dificuldades regionais inviabilizaram o investimento.

Questão 36

O projeto do complexo hidrelétrico do Rio Madeira resultou na construção de duas grandes usinas neste rio: a hidrelétrica Jirau, com uma potência instalada de até 3.300 MW, e a hidrelétrica Santo Antônio, de 3.150 MW, para a produção de energia elétrica para o ONS, com o objetivo de substituir uma série de termelétricas consumidoras de combustível fóssil.

Walter Gustavo da Silva Lemos. **O complexo de usinas do rio Madeira e o desenvolvimento sustentável: uma análise dos impactos das obras nas relações de trabalho.**
In: Revista de Direitos Fundamentais nas Relações de Trabalho, Sociais e Empresariais. 2021 (com adaptações).

A respeito da construção das usinas de Jirau e Santo Antônio no Baixo Madeira, assinale a opção correta.

- Ⓐ A tentativa de manter a navegabilidade do rio Madeira, da fronteira com a Bolívia até Porto Velho, fez com que o alagamento da barragem fosse maior que o previsto.
- Ⓑ Os estudos sobre o aproveitamento do rio Madeira para a construção das usinas apontaram impactos devido à insuficiência de desníveis naturais e à ausência de canais de fuga para a água.
- Ⓒ O exercício do trabalho durante a construção das usinas no Baixo Madeira impactou positivamente a região, devido ao aumento do emprego e da renda dos trabalhadores, além do total respeito aos seus direitos e às garantias trabalhistas.
- Ⓓ O rio Madeira, tendo uma grande vazão e sendo o maior afluente do rio Amazonas, possibilitou a adoção de uma categoria de turbina que não exige grandes reservatórios.
- Ⓔ A construção das usinas de Jirau e Santo Antônio, apesar dos impactos ambientais causados, não afetou as populações do entorno e manteve a mesma intensidade urbana em Porto Velho.

Questão 37

As discussões havidas na Câmara dos Deputados e no Senado acerca da política a ser empreendida pelo Brasil no tocante à navegação contribuíram para a fixação das linhas mestras da ação do governo em relação à abertura do rio Amazonas a todas as bandeiras, uma vez que, ao polarizarem as duas casas quanto ao enfoque da questão, revelaram que a tendência liberalizante era crescentemente majoritária entre os congressistas, o que, certamente, não podia ser ignorado pelo gabinete.

Internet: <<http://funag.gov.br/>> (com adaptações).

No contexto do debate sobre a abertura do rio Amazonas à navegação internacional havia um receio, tanto do ministro das relações exteriores, Teixeira de Mello, quanto do imperador do Brasil, Dom Pedro II, que se relacionava

- Ⓐ à guerra seringalista contra a Bolívia.
- Ⓑ à soberania nacional.
- Ⓒ ao nacionalismo dos liberais.
- Ⓓ ao pragmatismo mercantil.
- Ⓔ ao monopólio do Barão de Mauá.

Questão 38



Trecho em construção da ferrovia Madeira-Mamoré.

Internet: https://drupal-multisite-s3-uol.s3-us-west-2.amazonaws.com/files/ferrovia_do_diabo_-_madeira-mamore_-_amazonas_-_construcao_-_obras_-_history_channel_brasil.jpg

Relacionando a hidrografia ao traçado original da ferrovia Madeira-Mamoré, assinale a opção correta.

- Ⓐ A ferrovia seguia o contorno do rio Madeira e, no rio Mamoré, na altura da cidade de Nova Mamoré, seguia também o contorno do rio Jaci-Paraná.
- Ⓑ Na altura da cidade de Abunã, a ferrovia atravessava o rio Mamoré por uma ponte que hoje foi substituída por uma ponte rodoviária de acesso a Porto Velho e ao Acre.
- Ⓒ O nome da ferrovia foi influenciado pelos municípios de início e final do traçado original. Porto Velho, às margens do rio Madeira e Nova Mamoré, nas margens do rio homônimo ao município.
- Ⓓ O nome da ferrovia é inspirado nos nomes dos rios homônimos, cujo contorno a ferrovia segue, da cidade de Guajará-Mirim até Porto Velho.
- Ⓔ Seguindo a margem do rio pela ferrovia, o trajeto de Jaci-Paraná até Porto Velho também poderia ser feito pela hidrovia do rio Madeira.

Questão 39

Durante o ano de 1902, houve tentativas de tropas bolivianas de ocupar o território acreano. Os bolivianos foram atacados por tropas, lideradas por um militar brasileiro, que defendiam os seringais dos brasileiros. Tratava-se de batalha travada entre o exército boliviano e os revolucionários acreanos, que até então não contavam com o respaldo oficial do governo brasileiro, apesar do forte apoio do governo do estado do Amazonas, do financiamento de capital particular brasileiro e do respaldo na opinião pública nacional.

Internet: <<https://cpdoc.fgv.br>> (com adaptações).

O líder a que se refere o texto chamava-se

- A José Plácido de Castro.
- B Rodrigues Alves.
- C Barão do Rio Branco.
- D Luis Gálvez de Arias.
- E Alexandre de Gusmão.

Questão 40



Na mansão do Barão do Rio Branco, se reuniram os delegados da Bolívia e do Brasil para firmar o Tratado de 17 de novembro de 1903.
Internet: <https://www.soldepando.com/wp-content/uploads/2016/11/Tratado-Petropolis-Firmantes.jpg>.

A respeito do contexto que antecedeu aos eventos que culminariam na assinatura do Tratado de Petrópolis, assinale a opção correta.

- A O Tratado de Petrópolis estabelecia que a contrapartida da Bolívia seria a criação do *Bolivian Syndicate*, uma organização de proteção aos seringalistas brasileiros.
- B Os migrantes seringalistas bolivianos já haviam ocupado densamente as terras quando os seringalistas brasileiros chegaram, causando o conflito da Revolução Acreana.
- C A última estratégia da Bolívia para estabelecer a colonização boliviana no território do Acre foi a criação da companhia *Bolivian Syndicate*.
- D A composição do Tratado de Petrópolis previa uma indenização aos seringalistas brasileiros caso a negociação não se concretizasse e o Acre ficasse com a Bolívia.
- E A negociação do tratado, o qual foi assinado na sede do *Bolivian Syndicate* pelo Barão do Rio Branco, envolveu dois milhões de libras esterlinas e a ferrovia Madeira-Mamoré.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 41

```
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
joao@CBM21:~/cbm_ro$ ls
edificacoes.pdf instituicoes.pdf Instrucao_tecnica.pdf museus.pdf
joao@CBM21:~/cbm_ro$ ls i*
```

Com base nas informações da figura precedente de um terminal do Ubuntu, uma das distribuições do sistema operacional Linux, assinale a opção que corresponde ao resultado da execução do comando `ls i*`.

- A Será mostrado o total, em *bytes*, do espaço em disco utilizado por todos os arquivos que possuem a letra “i” em seu nome.
- B Serão mostrados os arquivos `instituicoes.pdf` e `Instrucao_tecnica.pdf`, pois ambos começam com a letra “i”.
- C Será mostrado o arquivo que foi criado por último.
- D Serão mostrados todos os arquivos, exceto o arquivo `museus.pdf`, devido ao fato de este não possuir a letra “i”.
- E Será mostrado apenas o arquivo `instituicoes.pdf`.

Questão 42

Em um quartel do Corpo de Bombeiros, o soldado João, ao utilizar o seu computador de trabalho, excluiu, via rede, um arquivo no computador do soldado Pedro, que estava em outra seção do quartel. Os dois militares usavam o mesmo sistema operacional, o Windows 10.

Considerando-se essa situação hipotética e o sistema operacional utilizado, o Windows 10, é correto afirmar que

- A o arquivo excluído poderá ser recuperado se Pedro selecioná-lo na Lixeira de seu computador; em seguida, clicar o botão direito do *mouse*; e, por fim, escolher a opção Restaurar.
- B o soldado João, por ter sido o responsável pela remoção do arquivo, será a única pessoa capaz de recuperá-lo, usando, nesse caso, as teclas de atalho `Ctrl+Z`.
- C o arquivo não se encontra na Lixeira do computador do soldado Pedro.
- D o arquivo encontra-se na Lixeira do computador do soldado João.
- E o arquivo foi enviado diretamente para as Lixeiras dos dois computadores envolvidos na conexão devido ao fato de ele ter sido excluído via rede.

Questão 43



Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Rondônia

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Rondônia é uma Corporação cuja missão primordial consiste na execução de atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndios, buscas, salvamentos e socorros públicos no âmbito do estado de Rondônia.

Com base na imagem precedente, que representa parte da tela de edição do programa LibreOffice Writer, versão 7.2, assinale a opção que corresponde ao resultado gerado após o usuário selecionar apenas o título do documento e, em seguida, clicar o



botão

- A Será removido apenas o sublinhado do título.
- B A formatação do título será removida e ele será alinhado à esquerda.
- C A formatação do título será removida, entretanto ele permanecerá no centro.
- D O título será removido do documento.
- E Será removido apenas o negrito do título.

Questão 44

No programa MS Excel 2016, a função utilizada para contar o número de células que atendam a determinado critério, como, por exemplo, contabilizar o número de vezes que um soldado específico aparece em uma lista de punidos, é a função

- A CORREL.
- B CURT.
- C CONT. VALORES.
- D CONT. SE.
- E CONT. NUM.

Questão 45

Conhecido como NIC (*Network Interface Card*), o equipamento interno instalado nos computadores que torna possível a comunicação entre uma estação de trabalho e o servidor denomina-se

- A proxy.
- B hub.
- C switch.
- D placa de rede.
- E gateway.

Questão 46

Ao abrir o programa de navegação Google Chrome, será exibida

no canto inferior direito a opção a qual permite ao usuário

- A alterar o tamanho da fonte.
- B definir um zoom padrão.
- C bloquear a página para impressão.
- D ocultar atalhos na página de inicialização.
- E definir a quantidade de abas que poderão ser abertas.

Questão 47

Um tenente, ao utilizar o Explorador de Arquivos do Windows 10, clicou o botão direito do mouse sobre o arquivo `escala_de_serviço.pdf`, armazenado em `C:\CBM_RO\sargenteação\`, e selecionou a opção Criar atalho.

Considerando-se essa situação hipotética, no que se refere à organização e ao gerenciamento de arquivos e pastas, é correto afirmar que

- A será exibida uma caixa de diálogo, na qual o tenente poderá inserir o nome do atalho e escolher o seu local de destino.
- B será criado um atalho no mesmo local onde o arquivo `escala_de_serviço.pdf` está armazenado.
- C será criado um atalho na Área de Trabalho do Windows 10 para o caminho `C:\CBM_RO\sargenteação\escala_de_serviço.pdf`.
- D será criado um atalho com o nome `atalho_escala_de_serviço(1)` no mesmo local onde o referido arquivo está armazenado.
- E será criado um atalho com o nome `escala_de_serviço_atalho(1)`, na Área de Trabalho do Windows 10, para o caminho `C:\CBM_RO\sargenteação\escala_de_serviço.pdf`.

Questão 48

Assinale a opção em que é apresentado o aplicativo do Windows 10 que permite ao usuário realizar captura de tela no Modo Retangular ou no Modo de Janela.

- A Paint
- B Ferramenta de Captura
- C Cortana
- D Fotos
- E Câmera

Questão 49

Em relação aos aplicativos utilizados para a segurança da informação, julgue os seguintes itens.

- I Os *firewalls*, quando configurados, tem a capacidade de detectar tentativas de varredura de porta.
- II A principal desvantagem de um *firewall* de *hardware* é que o equipamento não é preparado para lidar com grandes volumes de dados e está exposto a vulnerabilidades encontradas em outros tipos de *firewalls*.
- III Uma das técnicas utilizadas pelos antivírus para localizar o vírus é a verificação de integridade dos arquivos de sistema.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está correto.
- B Apenas o item II está correto.
- C Apenas os itens I e III estão corretos.
- D Apenas os itens II e III estão corretos.
- E Todos os itens estão corretos.

Questão 50

Os principais sistemas de armazenamento em nuvem utilizados pelos usuários finais incluem

- A SaaS, Google Drive, Dropbox e OneDrive.
- B Dropbox, iCloud, PaaS e Google Drive.
- C Dropbox, IaaS, Google Drive e OneDrive.
- D IaaS, SaaS, PaaS e iCloud.
- E Google Drive, Dropbox, iCloud e OneDrive.

ENGENHARIA CIVIL**Questão 51**

Considerando as várias técnicas e métodos utilizados para o planejamento de obras de construção civil, assinale a opção que apresenta a técnica ou método mais indicado para determinar a duração de uma obra, bem como visualizar seu caminho crítico.

- A linhas de balanço
- B diagramas de Pareto
- C diagramas de rede PERT/CPM
- D técnica do valor agregado
- E diagrama de barras ou gráfico de Gantt

Questão 52

Ao planejar uma obra de construção civil, um engenheiro civil elaborou peça técnica contendo, entre outros elementos, todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, sendo a proposta de concepção da obra embasada em projetos anteriores.

Nessa situação hipotética, a peça técnica elaborada pelo engenheiro é denominada

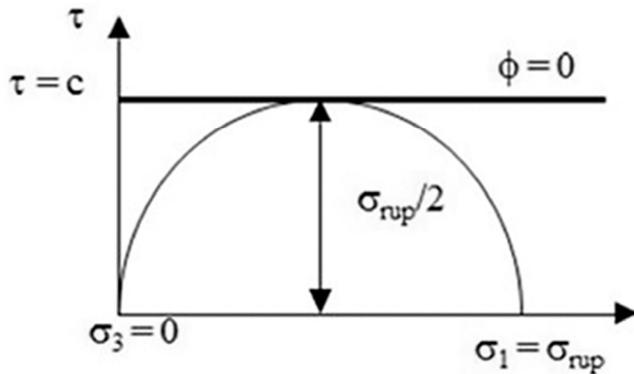
- A anteprojeto.
- B especificações técnicas.
- C projeto executivo.
- D estudo técnico preliminar.
- E termo de referência.

Questão 53

A formação do preço de uma obra depende da correta estimativa de custos e despesas e da definição da margem de lucro que se espera auferir ao final do contrato. Nesse contexto, os custos referentes a logística, infraestrutura e gestão necessárias para a realização de uma obra de construção civil são denominados

- A custos contratuais.
- B custos diretos.
- C custos indiretos.
- D despesas indiretas.
- E custos gerenciais.

Texto 2A07-I



O conhecimento das propriedades e dos componentes dos solos é fundamental para a estabilidade e o desempenho de diversas obras civis. A figura precedente apresenta, graficamente, o resultado de um ensaio realizado, em laboratório, em uma amostra de solo.

Questão 54

De acordo com as informações constantes no texto 2A07-I, é possível determinar, entre outros parâmetros do solo,

- A a resistência ao cisalhamento.
- B o coeficiente de permeabilidade.
- C a umidade ótima.
- D o índice de plasticidade.
- E a pressão de pré-adensamento.

Questão 55

A partir dos valores dos parâmetros constantes da figura do texto 2A07-I, é correto inferir que se trata de uma amostra de solo

- A pedregulhoso.
- B argiloarenoso.
- C arenoso.
- D argiloso.
- E arenoargiloso.

Questão 56

Para uma obra de edificações, o traço de argamassa com as proporções em volume 1:2:8 de cimento, cal e areia, respectivamente, é mais indicado para

- A assentamento de blocos de concreto.
- B assentamento de tijolos cerâmicos.
- C chapisco.
- D contrapiso.
- E assentamento de azulejos.

Questão 57

A utilização de aditivos incorporadores de ar em concretos é uma prática comum e sua aplicação influencia diversas propriedades do concreto nos estados fresco e endurecido. Nesse contexto, tendo em vista que algumas características responsáveis pela qualidade final do concreto devem ser verificadas antes de seu processo de endurecimento, a determinação do teor de ar no concreto fresco pode ser realizada por meio do

- A slump test.
- B aparelho Vebe.
- C ensaio de compressão simples.
- D método pressométrico.
- E squeeze flow.

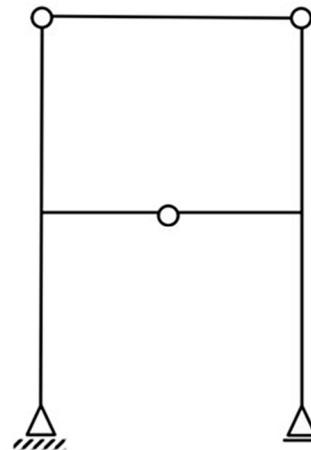
Questão 58

Quando o lançamento do concreto for interrompido, formando uma junta de concretagem não prevista em projeto, devem ser tomadas as devidas precauções para garantir a ligação do concreto já endurecido com o novo. A aderência entre essas camadas pode ser obtida mediante a utilização de

- A resina do tipo epóxi.
- B cal hidratada.
- C graute.
- D calda de cimento.
- E manta asfáltica.

Texto 2A07-II

A figura abaixo mostra o esquema da estrutura de um pórtico.



Questão 59

Quanto ao equilíbrio estático, a estrutura mostrada na figura do texto 2A07-II é classificada como

- A isostática.
- B hiperestática.
- C instável.
- D hipostática.
- E estável.

Questão 60

O grau de indeterminação estática do pórtico objeto do texto 2A07-II é igual a

- A -2.
- B -1.
- C 0.
- D +4.
- E +9.

Questão 61

Ao avaliar as condições de operação de um trecho de uma via arterial, um engenheiro civil verificou que a operação, nesse trecho, encontrava-se no limite da capacidade.

Nessa situação hipotética, o trecho de via arterial observado pelo engenheiro apresentou o nível de serviço

- A E.
- B A.
- C B.
- D C.
- E D.

Questão 62

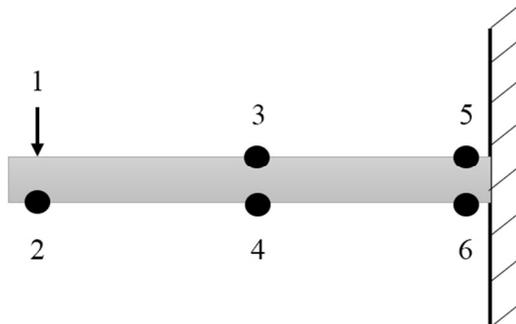
A estrutura do pavimento flexível de uma rodovia pode ser composta por diversas camadas, a depender da concepção do projeto. Nesse contexto, o terreno de fundação desse tipo de pavimento é denominado

- A base.
- B greide do leito.
- C sub-base.
- D leito.
- E subleito.

Questão 63

Para que haja drenagem eficiente do corpo estradal, os dispositivos de drenagem devem funcionar de forma integrada. Nesse contexto, os dispositivos geralmente localizados no fundo dos talwegues são denominados

- A sarjetas.
- B valetas.
- C colchões drenantes.
- D bueiros de greide.
- E bueiros de grotá.

Questão 64

A figura precedente representa a seção transversal de uma marquise em concreto armado, em balanço com engaste na parede, recebendo no ponto 1 uma sobrecarga além do previsto em projeto.

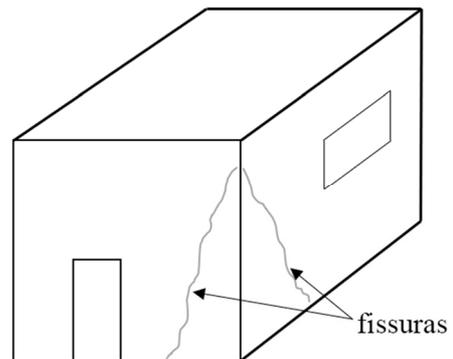
Nesse caso, a patologia que surgirá antes da marquise entrar em colapso é o surgimento de trincas na região do ponto

- A 2.
- B 5.
- C 6.
- D 3.
- E 4.

Questão 65

De acordo com as normas vigentes em relação aos sistemas prediais de combate a incêndio, assinale a opção correta, acerca de exigências relativas ao reservatório de água.

- A Durante a limpeza do reservatório, o sistema de suprimento de água deve ser interrompido.
- B A confecção do reservatório pode ser feita por meio de materiais diferentes de concreto armado ou metálico, desde que resistentes a fogo, esforço mecânico ou intempéries.
- C A capacidade efetiva do reservatório deve ser proporcional ao consumo médio de uso geral.
- D O topo do reservatório deve ser considerado como a variável altura para dimensionamento das tubulações de incêndio, nos casos em que o abastecimento for feito por ação da gravidade.
- E Os sistemas de drenagem e ladrão devem ser dimensionados de forma dependente.

Questão 66

Considerando a figura precedente, que representa uma edificação de alvenaria, com uma estrutura em concreto armado, é correto afirmar que a patologia apresentada em forma de fissuras nas paredes externas é ocasionada por

- A dilatação térmica das paredes.
- B dilatação térmica da laje de cobertura.
- C falta de armadura de estribo do pilar.
- D recalque diferencial da fundação.
- E retração do concreto por perda de hidratação.

Questão 67

Em relação aos andaimes suspensos em um canteiro de obras, as normas de segurança preveem que se deve

- A utilizar trechos em balanço.
- B evitar pontos de sustentação independentes.
- C dispor de ponto de ancoragem do SPIQ dependente do ponto de ancoragem do andaime.
- D interligar suas estruturas.
- E possuir contraventamentos no sistema de contrapeso.

Questão 68

Na execução de atividades de engenharia, a anotação de responsabilidade técnica (ART) que indica que uma atividade caracterizada como executiva, objeto de contrato único, é desenvolvida em conjunto por mais de um profissional de mesma competência é denominada ART

- A de corresponsabilidade.
- B individual.
- C de substituição.
- D de coautoria.
- E de equipe.

Questão 69

Conforme normas de segurança vigentes, a cor que é utilizada para caracterizar segurança, sendo empregada, por exemplo, para identificar a localização de caixas de equipamentos de primeiros socorros, é a

- A verde.
- B branca.
- C amarela.
- D alaranjada.
- E azul.

Questão 70

A respeito da denominação das águas de acordo com a presença de certas impurezas, a água dura ou salobra é aquela

- A que possui elevado teor de cloreto de sódio, como a água do mar.
- B que possui teor acentuado de certos sais que a tornam desagradável para a bebida e inconveniente para limpeza corporal.
- C que possui teor acentuado de gás carbônico ou ácidos minerais, com pH superior a 7.
- D com características alteradas, devido à presença indesejável de substâncias estranhas e(ou) pequenos organismos que a tornam imprópria para consumo.
- E poluída por germes patogênicos.

Questão 71

Na instalação hidráulica de um prédio, o barrilete tem a função de ligar

- A as colunas de alimentação aos diversos sub-ramais.
- B a alimentação do hidrômetro ao reservatório superior.
- C o reservatório superior às diversas colunas de alimentação.
- D os ramais aos diversos aparelhos sanitários.
- E o nível superior do reservatório à área externa.

Questão 72

Em uma instalação hidráulica predial, ao passar por um joelho ou curva, a perda de energia no deslocamento da água é chamada de

- A perda de carga distribuída.
- B cavitação.
- C fecho hídrico.
- D golpe de aríete.
- E perda de carga localizada.

Questão 73

Em uma rede de esgotos, o condutor final de um sistema de esgoto sanitário que recebe esgoto exclusivamente em sua extremidade de montante e que se destina ao afastamento dos efluentes da rede para o ponto de descarga ou de tratamento é denominado

- A coletor tronco.
- B emissário.
- C interceptor.
- D coletor de esgoto.
- E coletor predial.

Questão 74

No combate a incêndios, a água em forma de jato ou esguicho pode ser empregada apenas em fogos da(s) classe(s)

- A A.
- B B e C.
- C A e B.
- D A e D.
- E D.

Questão 75

Considerando-se que, devido às irregularidades da superfície terrestre, utilizam-se modelos para a sua representação, aquele definido teoricamente como sendo o nível médio dos mares em repouso, prolongado através dos continentes, e que mais se aproxima da forma da Terra é modelo

- A plano.
- B geoidal.
- C elipsoidal.
- D cartesiano.
- E esférico.

INSTRUÇÕES TÉCNICAS DO CBM/RO**Questão 76**

Com base na Lei n.º 3.924/2016, que dispõe sobre normas de segurança contra incêndio e evacuação de pessoas e bens no estado de Rondônia, quando um imóvel apresentar grave e iminente risco para a incolumidade das pessoas e(ou) do patrimônio, o CBM/RO, no exercício do seu poder de polícia administrativa, poderá, preliminarmente,

- A aplicar multa ao proprietário do imóvel.
- B realizar a análise de projetos de segurança do imóvel.
- C efetuar a interdição do imóvel.
- D requisitar documentos pertinentes ao imóvel.
- E promover ações de vistoria do imóvel.

Questão 77

O auto de vistoria contra incêndio e pânico (AVCIP) é o documento emitido pelo corpo de bombeiros

- A uma única vez para a edificação, tendo sua validade determinada de acordo com o sistema preventivo previsto no projeto a ser implementado, respeitado o prazo máximo de até 180 dias para a regularização das medidas de segurança e proteção contra incêndio e pânico.
- B que contém procedimentos administrativos com os elementos formais das medidas de segurança contra incêndio e pânico de uma edificação ou área de risco.
- C que, no ato da vistoria: confirma que a edificação possui as condições de segurança contra incêndio e pânico previstas pela legislação e constantes no processo; estabelece um período de revalidação.
- D para fins de liberação de ocupação ou funcionamento das edificações e áreas de risco que, por suas características, sejam certificadas pelo procedimento simplificado.
- E como a primeira vistoria a ser realizada na edificação ou área de risco após a conclusão da obra. Nesse caso, o AVCIP será o documento que permitirá o funcionamento da edificação.

Questão 78

A proteção contra incêndio envolve um conjunto de medidas ativas e passivas para a detecção e o controle do crescimento do fogo e a sua consequente contenção ou extinção. Nesse contexto, as medidas ativas incluem

- A o alarme.
- B a proteção da estrutura do edifício.
- C o controle dos materiais.
- D os meios de escape.
- E a compartimentação.

Questão 79

Com base na Instrução Técnica n.º 3 (IT 03), que trata da terminologia de segurança contra incêndio, a combustão ativa

- A é aquela em que ocorre em ambiente pobre em oxigênio e cuja queima produz calor e pouca ou nenhuma chama.
- B ocorre em ambiente rico em oxigênio, com a produção de fogo, bem como a geração de calor e chama.
- C ocorre com uma deflagração de explosão que se propaga em velocidade subsônica.
- D é o processo em que o combustível absorve o comburente e gera calor que ultrapassa o ponto de ignição, e o corpo se inflama sem a necessidade de ocorrência de chama ou faísca.
- E ocorre em ambiente pobre de oxigênio, onde há uma reação fraca e a geração de calor é gradual e sem chama.

Questão 80

Conforme a IT 07, que trata de separação entre edificações, edificação em exposição é a construção

- Ⓐ na qual um incêndio está ocorrendo.
- Ⓑ responsável pela radiação de calor.
- Ⓒ que recebe a convecção de gases quentes.
- Ⓓ que exige a maior distância de afastamento, considerando-se duas edificações em um mesmo lote.
- Ⓔ que dá origem à transmissão direta de chamas.

Questão 81

De acordo com a IT 09, que dispõe sobre as compartimentações horizontal e vertical de edificações, caso uma edificação possua telhado combustível distanciado de 1,2 m da parede de compartimentação, essa parede deverá estender-se acima da linha da cobertura em, no mínimo,

- Ⓐ 0,5 m.
- Ⓑ 2,5 m.
- Ⓒ 2,0 m.
- Ⓓ 1,5 m.
- Ⓔ 1,0 m.

Questão 82

Para atendimento à IT 06, a via de acesso de viaturas deve

- Ⓐ possuir largura mínima de 5,0 m.
- Ⓑ ficar desobstruída em pelo menos a metade da sua largura.
- Ⓒ possuir altura livre mínima de 3,50 m.
- Ⓓ suportar viaturas com peso de 25.000 kgf.
- Ⓔ possuir faixas de estacionamento com comprimento mínimo de 10,0 m.

Questão 83

À luz da IT 12, que dispõe sobre centros esportivos e de exibição, julgue os seguintes itens.

- I Para recintos com previsão de público igual ou superior a 2.500 pessoas, deverá ser elaborado plano de abandono no qual constem as plantas que estabeleçam as saídas e a evacuação de cada um dos setores.
- II Os patamares das escadas e rampas devem ser sempre em nível.
- III As escadas com até 3,0 m de largura não devem ser subdivididas com corrimãos centrais para formar canais de circulação.
- IV Considerando a área de um gramado para o público em pé, a densidade máxima de cinco pessoas por m² de área útil destinada aos espectadores deve ser utilizada no dimensionamento para a lotação máxima do recinto.

Estão certos apenas os itens

- Ⓐ I e II.
- Ⓑ I e III.
- Ⓒ I e IV.
- Ⓓ II e III.
- Ⓔ III e IV.

Questão 84

É considerado pressurizado o espaço que receba um suprimento de ar que possibilite manter um diferencial de pressão entre esse espaço e os adjacentes. Para esse suprimento de ar, o sistema de pressurização pode ser de um ou dois estágios. De acordo com a IT 13, que dispõe sobre a pressurização de escadas de segurança, o sistema de pressurização em dois estágios

- Ⓐ opera somente nas emergências.
- Ⓑ não possibilita a renovação de ar no volume da escada.
- Ⓒ evita que o fluxo de ar seja conduzido para o exterior da edificação.
- Ⓓ proporciona baixo nível de pressurização no modo de funcionamento contínuo, mas eleva esse nível em situação de emergência.
- Ⓔ é, comparativamente, inferior ao sistema de um estágio.

Questão 85

De acordo com a IT 14, carga de incêndio é

- Ⓐ o valor da totalidade da carga combustível da edificação dividida pela área de piso do espaço considerado.
- Ⓑ tabelada pelo CBM/RO, não se admitindo similaridade de edificações, por segurança.
- Ⓒ determinada, para depósitos de explosivos, em módulos de, no máximo, 500 m² de área de piso do espaço considerado, desde que haja materiais combustíveis com potenciais caloríficos semelhantes e uniformemente distribuídos.
- Ⓓ calculada com base no método probabilístico que envolve o prévio conhecimento da quantidade e qualidade de materiais existentes na edificação em estudo.
- Ⓔ a soma das energias caloríficas que podem ser liberadas pela combustão completa de todos os materiais combustíveis em um espaço, neles incluídos os revestimentos das paredes, as divisórias, os pisos e os tetos.

Questão 86

Os circuitos de alimentação das instalações de segurança devem ter suas canalizações elétricas, embutidas ou aparentes, protegidas por elementos que assegurem, em caso de incêndio, a sua integridade durante o tempo mínimo de

- Ⓐ 2,5 h.
- Ⓑ 0,5 h.
- Ⓒ 1,0 h.
- Ⓓ 1,5 h.
- Ⓔ 2,0 h.

Questão 87

Julgue os itens a seguir com base nas partes 1 e 2 da IT 15, que dispõe sobre o controle de fumaça.

- I As edificações devem ser dotadas de meios de controle de fumaça que promovam a extração (mecânica ou natural) dos gases e da fumaça do local de origem do incêndio.
- II A lógica de funcionamento do controle de fumaça deve ser concebida de forma que a área sinistrada seja colocada em pressão positiva em relação às áreas adjacentes.
- III O efeito chaminé é caracterizado pelo fluxo de ar vertical dentro das edificações, causado pela diferença entre as temperaturas interna e externa.
- IV As edificações sem janelas devem ser dotadas de exaustão mecânica com capacidade mínima de cinco trocas do seu volume de ar por hora, acionada manualmente depois do sinal do alarme do sistema de detecção de fumaça.

Estão certos apenas os itens

- Ⓐ I e II.
- Ⓑ I e III.
- Ⓒ I e IV.
- Ⓓ II e III.
- Ⓔ II e IV.

Questão 88

A respeito do uniforme do brigadista efetivo, assinale a opção correta.

- Ⓐ É permitido o seu uso fora do local de serviço, durante o deslocamento em vias públicas.
- Ⓑ Cabe ao brigadista efetivo comprar o seu próprio uniforme.
- Ⓒ Poderá ter padronização semelhante à do uniforme usado por corpos de bombeiros de outros estados, contanto que não seja semelhante à do CBMRO.
- Ⓓ É autorizado o uso de brevês de cursos realizados.
- Ⓔ Deverá ser aprovado e registrado no CBMRO antes de sua utilização.

Questão 89

Em edificação ou área de risco que tenha de ser dotada de sistema de detecção e alarme de incêndio,

- Ⓐ os acionadores manuais devem estar localizados próximos às escadas de emergência.
- Ⓑ todo o sistema tem de possuir duas fontes de alimentação, uma principal e outra auxiliar.
- Ⓒ a central de detecção e alarme deve ficar em local protegido e longe do contato com as pessoas.
- Ⓓ o alarme geral deve ser substituído por um sinal sonoro (pré-alarme), emitido apenas na sala de segurança em prédio residencial.
- Ⓔ a fiação do sistema deve ter elementos de proteção contra o calor com resistência mínima de 2 h.

Questão 90

O projeto de um sistema de sinalização de emergência deverá prever

- Ⓐ a instalação de sinalização de proibição para proibir e coibir ações capazes de conduzir a um abandono inseguro da edificação.
- Ⓑ a implantação de sinalização de piso quando os extintores de incêndio estiverem localizados no corredor dos apartamentos em prédios residenciais.
- Ⓒ a colocação de sinalização complementar de indicação continuada das rotas de saída em hospitais.
- Ⓓ prever o uso de mensagem escrita para informar a lotação admitida no caso de locais de reunião de público.
- Ⓔ a utilização de símbolos e cores que se adequem visualmente ao projeto arquitetônico.

Questão 91

Com relação ao sistema de hidrante e de mangotinho para o combate a incêndio, assinale a opção correta.

- Ⓐ Caso o sistema tenha vazão superior a 250 L/min, serão necessárias duas entradas para o recalque.
- Ⓑ O sistema deve ser de fácil uso, para que possa ser manuseado por qualquer pessoa da edificação.
- Ⓒ Para maior segurança, o referido sistema deve ser posicionado dentro das escadas ou antecâmaras de fumaça.
- Ⓓ A utilização de um sistema de mangotinho dependerá da área construída e da ocupação dessa área.
- Ⓔ No caso do sistema tipo 4, ele deverão estar disponíveis pelo menos dois esguichos.

Questão 92

Na ampliação ou modificação de um sistema de chuveiro automático, pode-se

- Ⓐ diminuir a vazão padrão pela metade caso ele seja instalado em varandas fechadas e o material de acabamento e revestimento seja incombustível.
- Ⓑ definir a vazão como sendo a média para os diferentes riscos de edificação com ocupação mista.
- Ⓒ realizar o dimensionamento por tabelas.
- Ⓓ utilizar placas de orifício para balanceamento do sistema de chuveiros automáticos.
- Ⓔ suprimir o seu uso em casa de máquinas caso esse ambiente seja menor que 350 m².

Questão 93

O sistema de proteção contra incêndio envolvendo líquidos combustíveis e inflamáveis deverá

- Ⓐ possuir apenas uma bomba para combate a incêndio por espuma e(ou) resfriamento, caso ela esteja ligada a um sistema de *nobreak*.
- Ⓑ ter o seu dimensionamento definido pelo cenário de maior risco.
- Ⓒ contar apenas com sistemas geradores de espuma fixos e semifixos.
- Ⓓ ter sua rede de tubulação enterrada, de modo a mantê-la protegida do calor.
- Ⓔ manter, para locais onde haja parques de tanques, extintores próximos a cada um dos tanques.

Questão 94

De acordo com a IT 26 do CBM/RO, que dispõe sobre o sistema fixo de gases, é necessário o uso desse sistema para

- Ⓐ a prevenção e supressão de explosão em espaços confinados.
- Ⓑ o combate a incêndio em líquidos inflamáveis.
- Ⓒ a preservação da vida em local confinado.
- Ⓓ se manter o controle da pirólise.
- Ⓔ se evitar o rescaldo em incêndios em combustíveis sólidos.

Questão 95

Com relação à segurança contra incêndio na manipulação e utilização de uma central de GLP, assinale a opção correta.

- Ⓐ Recipiente estacionário com volume igual ou superior a 0,10 m³ deve conter dispositivo de bloqueio de válvula automática.
- Ⓑ Para aumentar a segurança, os recipientes estacionários devem ser confinados em ambiente constituídos por três paredes resistentes ao fogo.
- Ⓒ A quantidade máxima de grupos de recipientes estacionários deve ser limitada.
- Ⓓ A central deve ter um registro de fechamento por meio de controle com acionamento local para os casos de vazamento em recipientes estacionários destinados a envasamento.
- Ⓔ No caso de prédios residenciais, é possível a instalação da central de GLP na laje da cobertura da edificação.

Questão 96

De acordo com a IT 30, que dispõe sobre fogos de artifício,

- Ⓐ a edificação para a venda desse tipo de material no varejo pode ter até dois pavimentos, podendo um deles ser um subsolo.
- Ⓑ o ponto de venda desse tipo de material deverá estar a uma distância mínima de 1 km de hospitais e casas de saúde.
- Ⓒ será proibida a venda de qualquer classe de fogos de artifício para menores de dezoito anos.
- Ⓓ não se pode estocar mais do que 1 m³ de pólvora com fogos de artifício.
- Ⓔ A área de venda desse tipo de material deverá manter sinalização de advertência alertando sobre a proibição de fumar e do uso de fogo no local.

Questão 97

As instalações que armazenam e manipulam produtos perigosos deverão

- A** prever, para o caso de receberem caminhão-tanque em pátio interno, que pelo menos três das vagas sejam reservadas para estacionamento de veículo com vazamento.
- B** possuir guaritas ou central de monitoramento.
- C** garantir que haja ventilação natural para todos os lugares que armazenem gases infectantes, tóxicos ou corrosivos.
- D** restringir o acesso a todos os locais da instalação, neles incluídas as áreas que não sejam de risco.
- E** dispor de, pelo menos, um conjunto de proteção individual para o atendimento de emergências.

Questão 98

Com referência à instalação de hidrantes urbanos, assinale a opção correta.

- A** No caso de um condomínio, deve haver, no mínimo, um hidrante urbano.
- B** Em todos os tipos de loteamentos, o raio de ação máximo de um hidrante urbano terá de ser de 300 m, devendo atender toda a área do loteamento.
- C** A vazão mínima de hidrante para loteamento industrial deve ser de 1.000 L.
- D** O Corpo de Bombeiros deve sinalizar a proibição de estacionar na frente de hidrantes urbanos.
- E** Hidrantes urbanos devem ser instalados preferencialmente de forma subterrânea, de modo a manter a segurança.

Questão 99

Conforme a IT 38, que dispõe sobre segurança contra incêndio em cozinha industrial, assinale a opção que apresenta associação correta entre o equipamento de cozinha e o seu grau de risco para incêndio.

- A** churrasqueira a carvão/risco severo
- B** forno a lenha/risco severo
- C** chapa quente/risco severo
- D** bifeiteira/risco moderado
- E** sanduicheira/risco moderado

Questão 100

Os sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDAs) são de grande importância para a proteção contra incêndio, razão por que são inspecionados pelo corpo de bombeiros. De acordo com a IT 40, para fins de emissão do certificado de conformidade de SPDA,

- A** os captadores do sistema podem ficar abaixo das antenas de TV, desde que elas estejam aterradas.
- B** serão permitidas, no máximo, duas emendas no condutor de descida sistema.
- C** O CBMRO irá exigir anotação de responsabilidade técnica (ART) no CREA, de execução, instalação ou manutenção do SPDA caso o local avaliado tenha mais de 1.000 m².
- D** os condutores de descida não naturais deverão ser instalados rentes a portas, janelas e outras aberturas.
- E** os cabos de descida devem ser protegidos por eletroduto rígido de PVC.

Espaço livre