



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

*Secretaria da Segurança Pública
e Defesa Social*

Aplicação: 2014



LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas. Confira, também, o seu nome em cada página numerada do seu caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado da sua folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

TURNO: MANHÃ

OBSERVAÇÕES

Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital. É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

0(XX) 61 3448-0100
www.cespe.unb.br
sac@cespe.unb.br

cespeUnB
Centro de Seleção e de Promoção de Eventos

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliam **conhecimentos de informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 8

Imagine a leitora que está em 1813, na igreja do Carmo, ouvindo uma daquelas boas festas antigas, que eram todo o recreio público e toda a arte musical. Sabem o que é uma missa cantada; podem imaginar o que seria uma missa cantada daqueles anos remotos. Não lhe chamo a atenção para os padres e os sacristães, nem para o sermão, nem para os olhos das moças cariocas, que já eram bonitos nesse tempo, nem para as mantilhas das senhoras graves, os calções, as cabeleiras, as sanefas, as luzes, os incensos, nada. Não falo sequer da orquestra, que é excelente; limito-me a mostrar-lhes uma cabeça branca, a cabeça desse velho que rege a orquestra, com alma e devoção.

Chama-se Romão Pires; terá sessenta anos, não menos, nasceu no Valongo, ou por esses lados. É bom músico e bom homem; todos os músicos gostam dele. Mestre Romão é o nome familiar; e dizer familiar e público era a mesma coisa em tal matéria e naquele tempo. “Quem rege a missa é mestre Romão” — equivalia a esta outra forma de anúncio, anos depois: “Entra em cena o ator João Caetano”; — ou então: “O ator Martinho cantará uma de suas melhores árias.” Era o tempero certo, o chamariz delicado e popular. Mestre Romão rege a festa! Quem não conhecia mestre Romão, com o seu ar circunspecto, olhos no chão, riso triste, e passo demorado? Tudo isso desaparecia à frente da orquestra; então a vida derramava-se por todo o corpo e todos os gestos do mestre; o olhar acendia-se, o riso iluminava-se: era outro.

Acabou a festa; é como se acabasse um clarão intenso, e deixasse o rosto apenas alumiado da luz ordinária. Ei-lo que desce do coro, apoiado na bengala; vai à sacristia beijar a mão aos padres e aceita um lugar à mesa do jantar.

Machado de Assis. *Histórias sem data*. Internet: <www.machadodeassis.org.br> (com adaptações).

No que se refere às ideias e aos aspectos linguísticos do texto, julgue os itens que se seguem.

- A palavra “remotos” (ℓ.5) poderia ser substituída por **animados** sem prejuízo ao sentido original e à correção gramatical do texto.
- O texto acima caracteriza-se, predominantemente, como narrativo, ainda que se identifiquem nele trechos descritivos.
- Depreende-se do texto que, àquela época, a regência de uma missa era comparável a uma apresentação artística anos depois.
- No texto, a forma verbal “terá” (ℓ.13) indica uma ação a ser praticada em tempo futuro.
- O pronome “lhe” (ℓ.5) está empregado em referência a “Romão Pires” (ℓ.13).

Ainda em relação a aspectos linguísticos do texto de Machado de Assis, julgue os itens seguintes.

- No fragmento “Não lhe chamo a atenção para os padres e os sacristães, nem para o sermão” (ℓ.5-6), todos os substantivos terminados em ditongos nasais apresentam as mesmas possibilidades de formação de plural.
- O termo “sequer” (ℓ.9) poderia ser substituído por **apenas** sem prejuízo semântico ao período em que ocorre.
- No trecho “Imagine a leitora que está em 1813, na igreja do Carmo, ouvindo uma daquelas boas festas antigas, que eram todo o recreio público e toda a arte musical” (ℓ.1-3), o termo “que” desempenha a mesma função sintática em suas duas ocorrências.

Em linhas gerais, podemos dizer que a Constituição Federal de 1988 manteve os preceitos fundamentais que vigoravam nas Cartas anteriores. A nova Constituição confirmou diversos princípios da tradição democrática republicana do século XX, tais como o federalismo, o presidencialismo, o multipartidarismo, o bicameralismo e a representação proporcional. Procurou, também, realçar o Poder Legislativo reformando elementos do equilíbrio institucional por meio de uma redivisão das competências constitucionais entre os poderes, assim como procurou redesenhar a Carta política nacional, ao alçar os municípios como entes formadores da Federação brasileira.

José Theodoro Mascarenhas Merck. *Constituinte de 1987 e a constituição possível. In: Ensaios sobre impactos da Constituição Federal de 1988 na sociedade brasileira*. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2008 (com adaptações).

Com base nas ideias e nos aspectos linguísticos do texto, julgue os itens a seguir.

- Seria mantido o sentido original do texto caso se substituisse o termo “preceitos” (ℓ.2) por **princípios**.
- Depreende-se do texto que o estatuto dos municípios como entes formadores da Federação brasileira é um princípio da tradição democrática republicana do século XX.

O Brasil é uma nação plurilíngue, como a maioria dos países (94% deles). Embora, através dos tempos, tenha prevalecido o senso comum de que o país apresenta uma impressionante homogeneidade idiomática, construída em torno da língua portuguesa, contamos hoje com cerca de 210 idiomas espalhados em nosso território. De fato, as mais de 180 línguas indígenas e 30 línguas de imigração emprestam à identidade brasileira um colorido multicultural, apesar das históricas e repetidas investidas contra essas minorias sob a justificativa de busca e manutenção de um Estado homogêneo e coeso.

Há que se mencionar ainda as línguas afro-brasileiras (faladas nas comunidades quilombolas), os falares fronteiriços e as línguas de sinais das comunidades surdas, além das variantes dialetais da língua portuguesa.

Posta a diversidade linguística brasileira, infelizmente há uma imprecisão quanto ao número de falantes de cada língua, visto que apenas dois censos — o de 1940 e o de 1950 — se interessaram não só em perguntar qual língua os brasileiros usavam no lar, mas também em indagar se sabiam falar português.

Cláudia Gomes Paiva. **Brasil: nação monolíngue**. In: *Ensaio sobre impactos da Constituição Federal de 1988 na sociedade brasileira*. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2008 (com adaptações).

No que diz respeito às ideias e estruturas linguísticas do texto acima, julgue os itens subsecutivos.

- 11 O emprego do acento indicativo de crase em “à identidade brasileira” (ℓ.8) justifica-se pela regência da forma verbal “emprestam” (ℓ.7), que exige a preposição **a**, e pela presença de artigo definido feminino singular.
- 12 As palavras “idiomática”, “construída” e “língua” são acentuadas em razão da mesma regra ortográfica.
- 13 A expressão “essas minorias” (ℓ.9) está empregada em referência a “as mais de 180 línguas indígenas e 30 línguas de imigração” (ℓ.6-7).
- 14 De acordo com a autora do texto, o Brasil é um país em que coexistem diversas línguas, apesar da crença na existência de uma homogeneidade idiomática.
- 15 As regras gramaticais e o sentido do texto ficariam preservados se o trecho “Posta a diversidade linguística brasileira, infelizmente há uma imprecisão quanto ao número de falantes de cada língua” (ℓ.16-18) fosse reescrito da seguinte forma: Infelizmente, dada a diversidade linguística do Brasil, não se sabe precisamente o número de falantes de cada língua.

Mem. 23/CBMCE

Em 3 de junho de 2013

Ao Sr. Chefe do Departamento de Administração
Assunto: Administração. Instalação de persianas

1. Tendo em vista a recorrente reclamação dos servidores deste setor em relação à excessiva luminosidade da sala, solicito a V. S.^a verificar a possibilidade de serem instaladas persianas nas janelas deste departamento.
2. Acrescento que o ideal seria que as persianas fossem feitas com material reflexivo, para rebater quantidade significativa de luz solar.
3. Deverá ficar a cargo do Departamento de Manutenção a instalação do material.
4. Menciono, por fim, que a instalação do acessório, tornando mais agradável o ambiente de trabalho, possibilitará uma melhoria na qualidade dos serviços prestados por este departamento.

Atenciosamente,

Beltrano de Tal
Chefe do Departamento de Informática

Considerando que o memorando acima tenha sido produzido em um departamento do Corpo de Bombeiros Militar do estado do Ceará, julgue os itens subseqüentes com base nas recomendações do **Manual de Redação da Presidência da República**.

- 16 O memorando está de acordo com as normas do padrão ofício, que estabelecem, entre outros requisitos, a numeração dos parágrafos do documento.
- 17 Procedendo às devidas alterações de destinatário, assunto e conteúdo, um memorando análogo ao apresentado acima, como documento atinente a assunto oficial, poderia, para a reivindicação de recursos financeiros, ser direcionado a outro órgão do Poder Executivo.
- 18 Além de ser empregado para a exposição de solicitação, tal como o apresentado, o memorando é utilizado para a comunicação de diretrizes a serem adotadas no âmbito do departamento de origem.
- 19 Para conferir agilidade ao processo, o despacho ao memorando 23/CBMCE deverá ser feito em folha separada.
- 20 No memorando em análise, está correta a menção ao destinatário, com a indicação do cargo que ele ocupa.

Com relação ao sistema operacional Windows e ao editor de texto Microsoft Word, julgue os itens que se seguem.

- 21 Em um documento em edição no Microsoft Word 2013, é possível localizar o termo SOLDADO apenas se este aparecer, no documento, escrito em letras maiúsculas.
- 22 O ambiente Windows 8 possibilita a execução de dois aplicativos simultaneamente, ou seja, o usuário pode, por exemplo, assistir vídeos enquanto envia *emails*.
- 23 Para se utilizar o recurso de *zoom* do Microsoft Word 2013, deve-se selecionar o menu Layout da Página e escolher o botão Zoom.

No que se refere às redes de computadores e ao Google Chrome, julgue os itens a seguir.

- 24 As alterações realizadas por usuário no Google Chrome em um dispositivo serão sincronizadas com todos os outros dispositivos nos quais o usuário estiver conectado ao Google Chrome.
- 25 Em uma rede que utiliza o modelo cliente/servidor, um computador com atributos de servidor pode atender a diversos clientes em uma mesma empresa.

Julgue o item abaixo, referente ao Outlook Express.

- 26 O Outlook Express é um aplicativo para computadores pessoais, portanto não é possível a configuração de mais de uma conta de correio eletrônico em um mesmo aplicativo.

Acerca de segurança da informação e dos procedimentos de backup, julgue os próximos itens.

- 27 Backup remoto refere-se à realização da cópia de um sítio corporativo localizado, por exemplo, em determinado país e armazená-la em outro país.
- 28 A instalação de antivírus no computador de um usuário que utiliza a máquina em ambiente organizacional é suficiente para impedir o acesso, por terceiros, a informações privativas do usuário.

As urgências hospitalares existem para o atendimento rápido das situações de risco para a saúde. Quanto mais grave a situação clínica do paciente, mais rapidamente ele deve ser atendido. O sistema de triagem de Manchester utiliza um protocolo clínico que permite classificar a gravidade da situação de cada doente que chega ao serviço de urgência, momento no qual será atendido por um enfermeiro que lhe faz algumas perguntas sobre o motivo da sua ida à emergência e que, mediante uma observação rápida e objetiva, atribui ao doente uma “cor” para posterior encaminhamento do paciente à equipe médica do setor. Existem cinco cores: vermelho, laranja, amarelo, verde e azul, cada uma representando um grau de gravidade associado ao tempo ideal em que o doente deverá ser atendido, conforme ilustrado a seguir.

cor	situação
vermelha	de emergência
laranja	muito urgente
amarela	urgente
verde	pouco urgente
azul	não urgente

Considere-se que o corpo de bombeiros de uma cidade tenha atendido sete vítimas de um acidente e que as tenha encaminhado a uma unidade hospitalar que adota o sistema de cores citado acima. Três vítimas foram, então, classificadas como casos de emergência; duas, como muito urgentes; e duas, como urgentes. A sequência de atendimento com o único enfermeiro de plantão na triagem foi aleatória; o atendimento médico, que era feito por um único clínico, ocorreu segundo a gravidade.

Com relação ao texto e à situação hipotética acima, julgue os seguintes itens.

- 29 Após a atribuição das cores associadas às gravidades das situações das vítimas, a quantidade de maneiras distintas de se organizarem os pacientes para atendimento pelo clínico é superior a 25.
- 30 A quantidade de maneiras distintas de se ordenarem os 7 pacientes para atendimento na triagem é superior a 5.000.

Em um programa de treinamento, cada soldado recebe uma arma de determinado tipo, desmontada e desmuniada. Após o treinamento, todos os soldados participantes do programa montam e municiam a arma em um mesmo espaço de tempo. Com referência a essa situação hipotética, julgue o item a seguir.

- 31 Considere-se que os soldados de uma corporação montem e municiem armas em um mesmo ritmo. Nessa situação, se 30 soldados dessa corporação montarem e municiarem 30 armas em 30 segundos, então, para montar e municiar 60 armas em um minuto, serão necessários 60 soldados da referida corporação.

RASCUNHO

Nas armas de fogo, calibre é o diâmetro do projétil ou do cano da arma. Nos sistemas americano e inglês, o calibre é expresso em polegadas — por exemplo, para uma pistola calibre .38, o diâmetro do projétil mede 0,38 polegada. Já no sistema europeu, essa medição é feita em milímetros: o calibre de uma pistola .38 — nos sistemas americano e inglês — é igual a 9,65 mm.

Superinteressante. Julho/2008 (com adaptações).

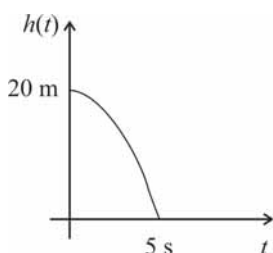
Tendo como referência o texto acima, julgue os itens seguintes.

- 32 Se o comprimento de um objeto for igual a 40% de uma polegada, então esse objeto medirá menos de 1 cm de comprimento.
- 33 O comprimento de um objeto que mede $\frac{5}{8}$ de polegada, em milímetros, é inferior a 16 mm.

Nas operações de salvamento de vítimas de afogamento, nadadores de resgate necessitam saltar de um helicóptero diretamente na água. Em uma operação de salvamento, t segundos após o salto, $h(t) = 20 - 5t^2$, em metros, descreve a altura em que se encontra o nadador de resgate acima da água no instante t ; $v(t) = -10t$, em metros por segundo, descreve a velocidade do nadador em queda livre no instante t .

No que se refere a essa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 34 O valor absoluto da velocidade com que o nadador de resgate atinge a água é superior a 19 m/s.
- 35 A distância que o nadador percorrerá em queda livre nos primeiros 1,3 s após o salto é superior a 10 m.
- 36 O gráfico abaixo descreve, corretamente, a altura do helicóptero em cada instante t e o tempo em que o nadador esteve em queda livre.



Em uma pesquisa de preço foram encontrados os modelos I e II de *kits* de segurança para um prédio. Considerando que, o preço de 15 unidades do modelo I e 12 unidades do modelo II, seja de R\$ 3.750,00, julgue os itens subsequentes.

- 37 Considere que o preço de 12 unidades do modelo I e 15 unidades do modelo II, seja de R\$ 4.080,00. Nessa situação, o preço de uma unidade do modelo I é superior à metade do preço de uma unidade do modelo II.
- 38 Se o comprador conseguir 8% de desconto na compra de cada unidade, então, o preço de 15 unidades do modelo I e 12 unidades do modelo II sairá por R\$ 3.450,00.

Julgue o item abaixo, que corresponde a um problema aritmético.

- 39 Considere que um salva-vidas tenha notado que um banhista esteja em dificuldades no mar aberto, a 87 m da margem. Considere também que, nesse instante, a maré esteja em uma vazante com velocidade de corrente de 0,5 m/s, e que o salva-vidas consiga nadar com uma velocidade constante de 2 m/s. Nessa situação, o salva-vidas conseguirá nadar até o banhista em menos de 1 minuto.

RASCUNHO

Uma pessoa que possua sangue classificado como O^- é considerada doadora universal pelo fato de seu sangue poder, em tese, ser ministrado a qualquer pessoa de qualquer tipo sanguíneo. A pessoa que possua sangue classificado como AB^+ é considerada receptora universal pelo fato de poder receber, em tese, sangue proveniente de doador de qualquer tipo sanguíneo. Dentro de um mesmo grupo sanguíneo, os de fator Rh^- podem doar aos de fator Rh^+ . O sangue O^+ pode ser doado para qualquer pessoa que possua sangue com fator Rh^+ . A tabela abaixo apresenta a distribuição do tipo sanguíneo e do fator Rh de membros de uma corporação.

fator Rh	grupo sanguíneo				total
	A	B	AB	O	
Rh^+	12	15	18	21	66
Rh^-	16	11	6	1	34
Total	28	26	24	22	100

Tendo como referência essas informações e a tabela acima, julgue os itens que se seguem.

- 40 Suponha-se que, em determinado dia, os únicos membros dessa corporação disponíveis para doar sangue sejam todos dos grupos sanguíneos A^+ , B^- , AB^- e O^+ . Nessa situação, escolhendo-se ao acaso um desses membros disponíveis, a probabilidade de ele não atender uma pessoa do grupo sanguíneo B^+ é superior a 0,4.
- 41 Escolhendo-se aleatoriamente um membro dessa corporação, a probabilidade de ele não ser nem receptor universal nem doador universal é superior à probabilidade de um membro dessa mesma corporação ter o fator Rh^+ .

a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	a_9	a_{10}	a_{11}	a_{12}	...
1	2	3	4	4	4	9	8	5	16	16	6	...

Tabela I

sequência 1	1	4	9	16	25	36	...
sequência 2	2	4	8	16	32	64	...
sequência 3	3	4	5	6	7	8	...

Tabela II

Considerando que a sequência numérica a_n , $n = 1, 2, 3, \dots$ mostrada na tabela I seja construída intercalando-se os termos das três sequências apresentadas na tabela II, julgue os seguintes itens.

- 42 A soma dos vinte primeiros termos da sequência 3 é superior a 250.
- 43 $a_{28} < a_{291}$.
- 44 Os termos de ordem $3n - 1$, $n = 1, 2, 3, \dots$ da sequência a_n formam uma progressão geométrica de razão 2.

No que se refere ao transporte no Brasil e no estado do Ceará, julgue os itens a seguir.

- 45 Em 2013, o setor de transporte aéreo brasileiro ampliou a quantidade de passageiros transportados, o que pode ser observado pela desordem crescente nos aeroportos brasileiros.
- 46 O número de vítimas fatais no trânsito brasileiro aumenta a cada ano e, em 2013, superou o número de vítimas de homicídios, portanto tornou-se a principal causa de morte no país.
- 47 Em 2012, o Programa de Investimentos em Rodovias ofereceu a concessão de sete mil quilômetros de rodovias à iniciativa privada, contudo nenhum desses trechos pertence ao estado do Ceará.

No que refere à educação no Brasil e no estado do Ceará, julgue os próximos itens.

- 48 O estado do Ceará, em comparação aos outros estados do Nordeste, apresenta o melhor lugar no *ranking* do índice do desenvolvimento humano municipal para a educação, contudo o índice do Ceará ainda está abaixo da média nacional e distante do Distrito Federal e de São Paulo, cujos sistemas educacionais são os melhores do país.
- 49 Atualmente, o sistema educacional brasileiro consta entre os melhores do mundo, um fato que é reconhecido pelos principais órgãos internacionais.

Com relação à corrupção no Brasil e no mundo, julgue o item que se segue.

- 50 Em 2013, o Brasil caiu no *ranking* mundial da corrupção e perdeu posição no índice de percepção de corrupção da Transparência Internacional.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com base no Código Disciplinar da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros Militar do estado do Ceará (CBMCE), julgue os itens a seguir.

- 51 Em face do silêncio do Código Disciplinar da Polícia Militar e do CBMCE quanto à matéria, é permitido aos bombeiros militares da ativa o direito de promover manifestações coletivas para reivindicar melhorias nas condições de trabalho.
- 52 A disciplina, a hierarquia, o heroísmo e o patriotismo constituem valores militares inerentes ao CBMCE.
- 53 Expulsão, demissão, custódia disciplinar e repreensão são sanções disciplinares aplicáveis a membro do CBMCE.

De acordo com o disposto na Lei de Organização Básica (LOB) do CBMCE, julgue os itens subsequentes.

- 54 O comandante-geral do CBMCE, escolhido privativamente entre os coronéis combatentes ativos, possuidores dos requisitos exigidos é nomeado pelo governador do estado.
- 55 Os bombeiros da reserva e os reformados do CBMCE compõem o pessoal inativo dessa corporação.
- 56 A LOB fixa o efetivo do CBMCE em cinco mil trezentos e dezesseis militares.

À luz do Estatuto dos Militares Estaduais do Ceará, julgue os itens seguintes.

- 57 O círculo dos oficiais superiores do CBMCE é composto por oficiais dos postos de coronel, tenente-coronel e major. O círculo dos oficiais subalternos, por seu turno, é composto por oficiais com a graduação de primeiro tenente, segundo tenente e subtenente.
- 58 No CBMCE, as responsabilidades dos praças, especificamente as dos cabos e as dos soldados, concernem às atividades de execução, ao passo que as responsabilidades dos oficiais referem-se ao comando, à chefia e à direção das organizações militares estaduais de bombeiro.
- 59 Os bombeiros militares têm direito a afastamento de oito dias para as núpcias, oito dias para luto e trinta dias para instalação.
- 60 Considere que um indivíduo tenha sido aprovado no concurso público para o cargo de soldado da carreira de praças do CBMCE e devidamente empossado. Nessa situação, é correto afirmar que, caso esse indivíduo deseje migrar para cargo da carreira de combatentes, ele deverá ser aprovado em um novo concurso público.

João A. Antonil, um jesuíta que viveu no Brasil no século XVII, afirmou que “os escravos são as mãos e os pés do senhor de engenho, porque sem eles, no Brasil, não é possível fazer, conservar e aumentar fazenda nem ter engenho corrente”. Com relação à sociedade, cultura e economia entre os séculos XVI e XIX no Brasil, julgue os itens de 61 a 65.

- 61 O trabalho escravo no Brasil foi utilizado nas lavouras e nas minas de metais preciosos. O restante do trabalho, como as atividades urbanas e os serviços nos lares, era feito por trabalhadores livres.
- 62 Os primeiros escravos no Brasil foram os índios, chamados também de negros da terra.

- 63 O tráfico de escravos africanos para o Brasil foi menos importante para a lógica econômica mercantilista que a escravização do índio pelos colonos na América.
- 64 A abolição da escravidão no Brasil foi decretada pela princesa Isabel em 13 de maio de 1888. No entanto, o estado do Ceará já havia abolido o trabalho escravo em março de 1884.
- 65 Entre as leis que procuravam o fim da escravidão no Brasil pode se considerar a Lei do Ventre Livre formulada e defendida por Eusébio de Queiroz em 1850.

No que se refere à República brasileira entre 1889 e 1964, julgue os próximos itens.

- 66 A Revolução de 1930 foi motivada pelo rompimento da política do café com leite, tendo sido eleito um presidente paulista em vez de um presidente mineiro. Em resposta, um grupo de militares depôs o presidente Washington Luis e transferiu o poder político a Getúlio Vargas.
- 67 Em 1947, o presidente Eurico Gaspar Dutra criou o Conselho Nacional do Petróleo, lançou o *slogan* O Petróleo é Nosso e fundou a PETROBRAS, que controla toda a produção do petróleo brasileiro.
- 68 O fato de a burguesia ter se voltado contra o governo e as instituições democráticas, devido à instabilidade provocada pela radicalização e às ameaças em seus interesses econômicos, constitui uma causa do golpe militar de 1964.
- 69 A bossa nova foi criada como um movimento cultural de contestação à ditadura durante o governo de Ernesto Geisel.
- 70 Os amotinados da Revolta da Chibata, liderada por João Candido Felisberto, reivindicaram maiores salários para os militares, especialmente os marinheiros.

Acerca da redemocratização no Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 71 O Plano Real, criado durante o governo de Itamar Franco, obteve êxito no controle da inflação, graças à política cambial ancorada no dólar e à redução das emissões monetárias.
- 72 Um dos fatores que causou forte insatisfação popular contra o regime militar foi o agravamento da crise econômica, a elevada inflação, que atingiu 110%.

No que diz respeito a países do Norte desenvolvido, julgue os itens a seguir.

- 73 Na primeira década do século XXI, a população da Europa apresentava maior concentração de jovens, devido à difusão generalizada dos métodos contraceptivos.
- 74 A crise europeia do início do século XXI favoreceu altos índices de desemprego em países como Portugal e Espanha.
- 75 A Inglaterra apresenta Índice de Desenvolvimento Humano mais elevado que o dos países da América do Sul, como o Brasil e o Chile.
- 76 A globalização é um fenômeno político, econômico e cultural que impacta, de forma equivalente, os países do Norte desenvolvido e os do Sul subdesenvolvido.
- 77 A eletricidade e o petróleo representam fontes de energias alternativas adotadas pelos países desenvolvidos.

A respeito da formação e configuração atual do território brasileiro, julgue os próximos itens.

- 78 As pequenas propriedades constituíram, na geografia histórica do Brasil, a base de sua estrutura fundiária.
- 79 A primeira ocupação do território brasileiro, no período inicial da colonização portuguesa, ocorreu em sua hinterlândia.
- 80 A regência do território brasileiro, no contexto do desenvolvimento da indústria de base, foi marcada, também, pelas exigências de multinacionais.
- 81 Atualmente, o território brasileiro, do ponto de vista da integração, é mais articulado do que no século passado, dada a maior presença de redes urbanas em diferentes regiões.

Com relação aos problemas ambientais das grandes cidades, julgue os itens subsequentes.

- 82 O nível da qualidade de vida urbana, nos grandes centros, é inversamente proporcional às dificuldades de acesso ao local de trabalho, ao lazer, à moradia e à educação.
- 83 Em cidades como São Paulo e Salvador, territórios ocupados nas encostas pela população de baixa renda constituem as chamadas áreas de risco.
- 84 O trânsito, as indústrias e a concentração populacional são elementos que favorecem a poluição sonora nos grandes centros urbanos.



Figura I

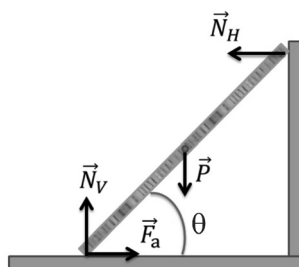


Figura II

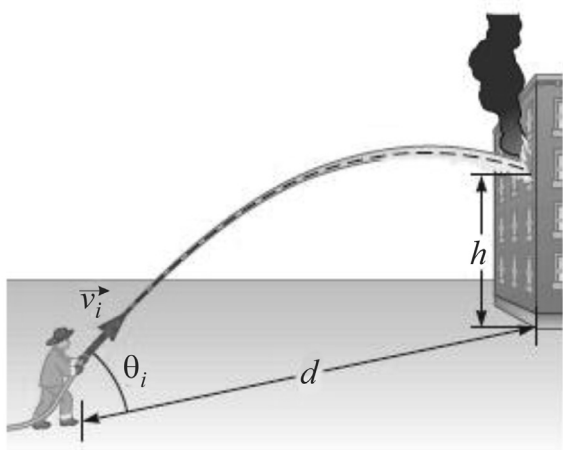
Na figura I acima, é apresentada uma cena de resgate em que uma pessoa é socorrida por equipe de bombeiros que faz uso de escada. Na figura II, são representadas as forças que atuam na escada, que está apoiada na sacada. Nesta figura, \vec{N}_H (força na direção horizontal) e \vec{N}_V (força na direção vertical) são, respectivamente, as reações à compressão exercida pela escada sobre a parede vertical e sobre o solo; \vec{P} — de intensidade (módulo) P e aplicada no meio da escada — é a resultante da força peso, incluindo a massa das pessoas e da escada; e \vec{F}_a — de intensidade (módulo) F_a — é a força de atrito entre a escada e o solo.

Com base nessas informações, julgue os itens 85 e 86, desconsiderando a força de atrito entre a escada e a parede vertical.

- 85 O equilíbrio estático desse sistema será mantido se as seguintes relações vetoriais forem satisfeitas: $\vec{F}_a = -\vec{N}_H$ e $\vec{N}_V = -\vec{P}$.
- 86 Para que não ocorra deslizamento da escada em relação ao solo, é suficiente que o ângulo θ , da escada com o plano horizontal, seja igual a $\arctan \frac{P}{2F_a}$.

RASCUNHO

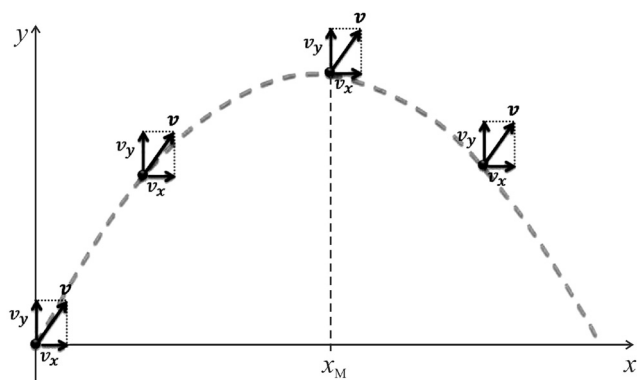
RASCUNHO



Na figura acima, é mostrada a cena de um bombeiro, que, no plano horizontal, usa um jato de água para apagar o incêndio em um apartamento localizado a h m de altura, em relação ao mesmo plano horizontal. Nessa figura, \vec{v}_i é o vetor velocidade do jato de água ao sair da mangueira; θ_i é o ângulo de inclinação do bico da mangueira em relação ao plano horizontal; e d é a distância entre o bombeiro e o edifício.

Com base nessas informações, considerando que sejam nulas as forças de atrito sobre qualquer elemento do sistema e que o jato de água seja uniforme, julgue os próximos itens.

- 87 O jato de água atinge o alcance máximo na horizontal quando $\theta_i = 45^\circ$.
- 88 A forma parabólica do jato de água deve-se exclusivamente à força gravitacional.
- 89 A projeção no eixo horizontal do movimento das partículas de água, após saírem da mangueira, descreve um movimento uniformemente acelerado.
- 90 A orientação do vetor velocidade do jato de água e de suas componentes nos eixos vertical e horizontal do plano cartesiano que contém a trajetória do jato de água e que apresenta um dos eixos contido no plano horizontal em que se encontra o bombeiro pode ser corretamente representada pela seguinte figura, em que x_M é o ponto no qual o jato de água atinge sua altura máxima.



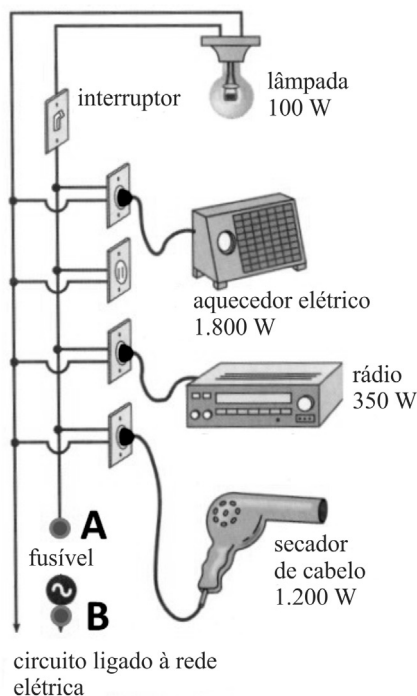


Figura I

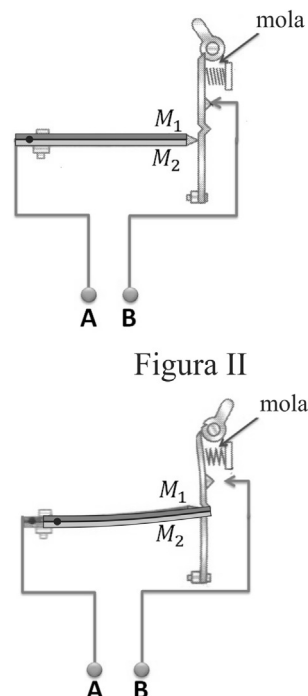


Figura III

Frequentemente é noticiado nos meios de comunicação que incêndios em residências são causados pelo mau uso da rede elétrica, em particular pela sobrecarga do sistema. As redes elétricas são dimensionadas geralmente por meio de fusíveis, dispositivos de proteção contra altas correntes em circuitos. O fusível é constituído de um filamento ou de lâminas de ligas metálicas, termicamente sensíveis, que se intercalam em pontos da instalação elétrica, para que se fundam ou deformem, por efeito Joule, quando a intensidade de corrente elétrica superar determinado valor, devido a curto-circuito ou a sobrecarga, o que poderia danificar os condutores e causar incêndio ou destruir outros elementos do circuito.

Na figura I acima, é representado um circuito elétrico que se constitui de fontes, resistores e fusível de proteção. Nas figuras II e III, são representados, respectivamente, o modo ligado e o desligado de um fusível, que faz uso de deformação de sólidos por variação de temperatura. O referido equipamento é formado por duas barras metálicas, M_1 e M_2 , ligadas uma à outra, cujos coeficientes lineares de dilatação térmica são, respectivamente, a_1 e a_2 , com a_1 diferente de a_2 . Quando o circuito atinge a corrente máxima estabelecida, a temperatura das barras aumenta, fazendo que elas se dilatem. Em seguida, a mola expande-se, desligando o circuito.

Considerando as figuras e as informações acima, julgue os itens de 91 a 93.

- 91 Nesse modelo, se $a_2 > a_1$ e a corrente elétrica atingir o seu limite máximo de segurança, o fusível funcionará de forma eficiente, desligando o circuito.
- 92 A medição da intensidade da corrente elétrica que passa pelo fusível pode ser feita mediante um amperímetro ligado em paralelo ao circuito do fusível.
- 93 Entre os equipamentos ligados à rede elétrica acima, o que consome mais energia elétrica por unidade de tempo é o secador de cabelo.

RASCUNHO

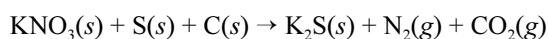
No período de seca ocorrem, frequentemente, incêndios em florestas, provocados por latas de refrigerante feitas de alumínio polido ou por garrafas. O fundo côncavo desses objetos funciona como espelhos esféricos que concentram os raios solares, em um ponto do espaço, aumentando a temperatura dos objetos aí localizados. Com base nessas informações e considerando que, em todas as situações, os raios de luz solar incidentes no fundo das latas e garrafas sejam paralelos, julgue os itens subsequentes.

- 94 Os raios solares que incidem paralelamente ao eixo principal da superfície côncava, quando refletidos, passam necessariamente pelo ponto focal.
- 95 Caso se deseje produzir fogo, o ponto ideal para localizar objetos inflamáveis é o centro de curvatura da superfície refletora do fundo da lata de alumínio.

No que se refere à teoria corpuscular da luz e ao efeito fotoelétrico, julgue o item abaixo, em que $h = 6,63 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$ é a constante de Planck e $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$ é a velocidade da luz.

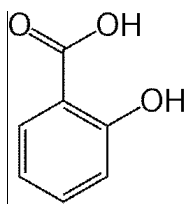
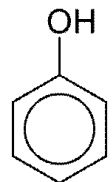
- 96 Considerando-se que uma lâmpada monocromática de 5 W de potência emita fótons no comprimento $\lambda = 5.500 \text{ \AA}$, é correto afirmar que ela emite mais que 10^{10} fótons por segundo.

Os fogos de artifício podem causar acidentes como incêndios, lesões corporais e até mesmo a morte de quem os usa ou observa. O principal componente desses artefatos é a pólvora negra, composta por enxofre, salitre e carvão em cuja combustão ocorre uma reação química que libera muita energia e que, por gerar grande quantidade de gases, é também expansiva e explosiva. A equação química não balanceada apresentada abaixo é uma representação simplificada dessa combustão.



Com base nas informações acima e na tabela periódica, incluída no final deste caderno de provas, julgue os itens a seguir.

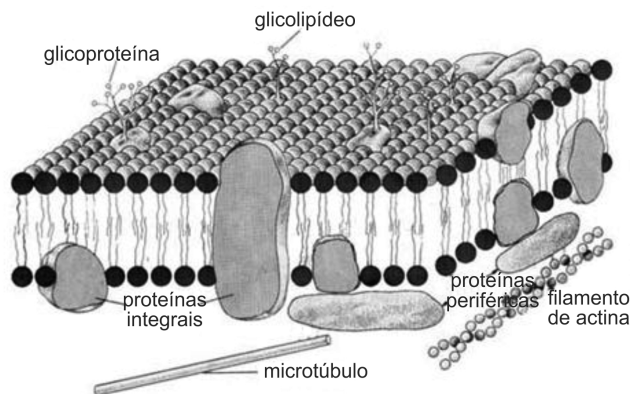
- 97 Para gerar 1 mol de K_2S é necessário pelo menos 1 mol de S, 3 mols de CO_2 e 2 mols de KNO_3 , considerando-se um rendimento de 100% para a reação.
- 98 No composto K_2S , a distribuição eletrônica para o ânion é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$.
- 99 Considerando-se a lei periódica, é possível prever que o nitrogênio e o oxigênio apresentam propriedades químicas e físicas similares, já que fazem parte de um mesmo período.
- 100 O KNO_3 é um sal que tem as características de um composto iônico, apesar de apresentar ligações covalentes na sua estrutura.
- 101 O número de oxidação do nitrogênio no nitrato de potássio é maior que o do nitrogênio na molécula de N_2 .
- 102 A concentração molar de uma solução de KNO_3 10,0 g/L é superior a 0,15 mol/L.
- 103 A dissolução do CO_2 em água pura gera uma solução ácida.

I	II	III
		CH_3OH
ácido salicílico	fenol	

Considerando a tabela acima, em que são apresentados alguns compostos orgânicos encontrados em águas residuais de indústrias, julgue os itens seguintes.

- 104 De acordo com a IUPAC (*International Union of Pure and Applied Chemistry*), a nomenclatura do composto II é hidroxitolueno.
- 105 A temperatura de ebulição do composto II é maior que a do composto III, porém o composto III é mais solúvel em água que o composto II.
- 106 Os produtos da oxidação dos compostos II e III são cetonas.
- 107 A fórmula molecular do ácido salicílico é $\text{C}_7\text{H}_2\text{O}_3$.
- 108 No fenol, um composto de cadeia carbônica cíclica, os átomos de carbono são todos secundários.

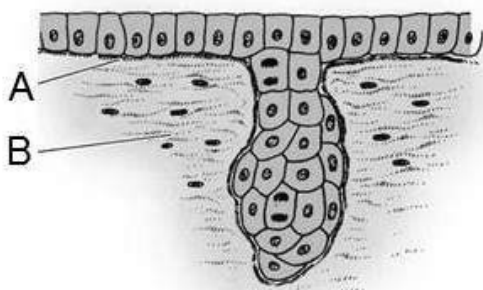
RASCUNHO



L.C. Junqueira e J. Carneiro. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000, p. 79.

Considerando a figura acima, que representa o modelo tridimensional do mosaico fluido da membrana celular, julgue os itens a seguir.

- 109 Em células animais, as proteínas representadas nessa figura são sintetizadas nos cloroplastos.
- 110 Em células procariotas, o ácido desoxirribonucleico localiza-se em uma estrutura envolvida por uma membrana como a ilustrada na figura acima.
- 111 O envoltório externo de uma partícula viral pode ser corretamente ilustrado pelo modelo acima apresentado.



L.C. Junqueira e J. Carneiro. **Histologia básica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004, p. 81.

Considerando a figura acima, que ilustra um corte histológico de parte da parede do intestino humano, julgue os itens que se seguem.

- 112 O tecido B, cujas funções são sustentar e ligar um tecido a outro, caracteriza-se por apresentar células emersas em uma grande quantidade de matriz extracelular.
- 113 Os tecidos biológicos, representados por A e B, originam-se de folhetos embriológicos diferentes. O tecido A constitui uma reserva de material energético.

Com relação à fisiologia humana, julgue os itens de 114 a 117.

- 114 Além de proteger o organismo contra patógenos, a saliva lubrifica o alimento para facilitar a mastigação e a deglutição.
- 115 A remoção cirúrgica da glândula hipófise causa sintomas de hipotireoidismo.

- 116 As veias pulmonares transportam o sangue rico em oxigênio ao coração que, por sua vez, bombeia o sangue para as artérias e os capilares sistêmicos. As artérias pulmonares transportam o sangue pobre em oxigênio aos pulmões.

- 117 Os ossos longos, cuja largura e espessura excedem o comprimento, são formados de duas diáfises separadas por cartilagem, a qual é responsável pelo crescimento ósseo e pela produção do hormônio de crescimento.

Nas próximas décadas, o clima brasileiro provavelmente será mais quente, com aumento gradativo e variável da temperatura média em todas as regiões do país (entre 1 °C e 6 °C até 2100), em comparação à média registrada no final do século XX. No mesmo período, está prevista a diminuição significativa da ocorrência de chuvas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste do país. No entanto, haverá um aumento do número de precipitações nas regiões Sul e Sudeste. Entre essas conclusões, apresentadas no primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC), constam, ainda, o aumento progressivo da temperatura da caatinga (entre 3,5 °C e 4,5 °C) e a diminuição da ocorrência de chuvas nesse bioma (entre 40% e 50%).

Internet: <www.pbmc.coppe.ufrj.br> (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os próximos itens.

- 118 A alternância entre uma paisagem de aspecto árido e uma vegetação verde e florida é típica do bioma citado no texto.
- 119 O fenômeno descrito no texto poderá afetar a biodiversidade e aumentar na região Sul os casos de doenças, como a dengue.
- 120 O bioma citado no texto apresenta fauna e flora diversificadas com alto grau de endemismo.

RASCUNHO

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1																	18
1	1 H 1,0	2																2 He 4,0
2	3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,3											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 127,0	54 Xe 131,3
6	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 La-Lu *	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Ac-Lr **	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)			

* série dos
lantanídeos

57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

** série dos
actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Observação: Massas atômicas com valores arredondados



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos