

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Aplicação: 2014



BRASÍLIA SEM FRONTEIRAS



LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais e a sua opção de língua estrangeira, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas. Confira, também, o seu nome e a sua opção de língua estrangeira 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 ou à sua opção de língua estrangeira, 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 processo seletivo.

- 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

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

Cebraspe
Centro Brasileiro de Pesquisa em
Avaliação e 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.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 Com cada vez mais usuários, a Internet está criando novos hábitos de comunicação entre as pessoas. Não só a leitura como também a escrita foram favorecidas pela explosão da comunicação na Internet observada na última década, o que proporcionou um contato maior das pessoas com atividades que envolvam a escrita. Também é inegável que sítios de relacionamento tornaram o ato de escrever mais banal e cotidiano.

O que já havia sido deflagrado nos anos 90 do século XX pela comunicação via *email*, por mensageiros eletrônicos e pela cultura escrita dos blogues, com as redes sociais foi elevado à enésima potência, visto que elas garantiram interatividade e visibilidade às pessoas em torno de interesses em comum. O próprio microblogue Twitter, intensamente debatido na mídia por sua contribuição à concisão, de certa forma cristalizou a tendência à escrita de textos enxutos. Anos antes de o microblogue cair na preferência de internautas no mundo inteiro, os blogues já ocupavam um lugar privilegiado na Internet, que pela primeira vez oferecia aos usuários a possibilidade de escrever, editar e publicar seus próprios textos.

A partir daí, navegar pela Internet deixou de ser um ato solitário, em que o usuário apenas entrava nas páginas e lia seus conteúdos. Com os recursos de interação cada vez mais expandidos, qualquer sítio é um convite a comentários, críticas e observações, o que obrigou os internautas a desenvolverem discursos de improviso e a defender seus pontos de vista.

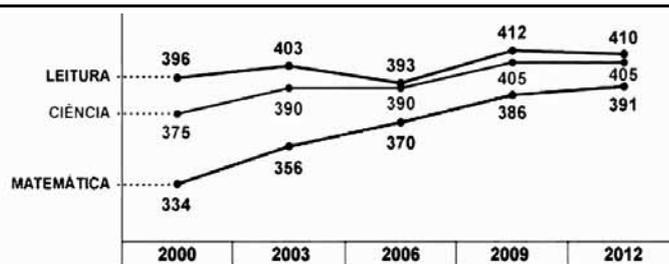
Embora não se possa afirmar categoricamente que a Internet favoreceu o desenvolvimento de uma “cultura letrada”, com ênfase em informações profundas e relevantes, ela reforçou o peso da palavra escrita no cotidiano das pessoas.

Edgard Murano. *O texto na era digital*. In: *Revista Língua Portuguesa*, ed.64, dez./2011. Internet: <www.revistalingua.uol.com.br> (com adaptações).

Acerca das ideias e dos aspectos linguísticos do texto acima, julgue os itens de 1 a 7.

- 1 Na linha 7, ao empregar o adjetivo “banal” para caracterizar “o ato de escrever”, o autor demonstra uma visão negativa desse ato.
- 2 No trecho “O que já havia sido deflagrado nos anos 90 do século XX pela comunicação via *email*, por mensageiros eletrônicos e pela cultura escrita dos blogues, com as redes sociais foi elevado à enésima potência” (ℓ.9 a 12), as vírgulas foram empregadas com a finalidade de separar termos coordenados entre si.
- 3 A Internet contribuiu para o emprego da língua escrita e reforçou a sua importância no dia a dia das pessoas.

- 4 Na linha 15, o uso do sinal indicativo de crase em “à concisão” deve-se à regência do substantivo “contribuição” e à presença do artigo feminino determinando “concisão”.
- 5 De acordo com as ideias do texto, ainda não é possível afirmar com certeza que a Internet favoreceu o desenvolvimento de uma cultura letrada, com ênfase em informações profundas e importantes.
- 6 Os trechos “a tendência à escrita a textos enxutos” (ℓ.16), “um ato solitário” (ℓ.22 e 23) e “discursos de improviso” (ℓ.27) desempenham a mesma função sintática nas orações em que estão inseridos.
- 7 Os referentes do pronome “seus”, presente nas linhas 20 e 27, são, respectivamente, “usuários” (ℓ.19) e “os internautas” (ℓ.26).



Internet: <www.exame.abril.com.br> (com adaptações).

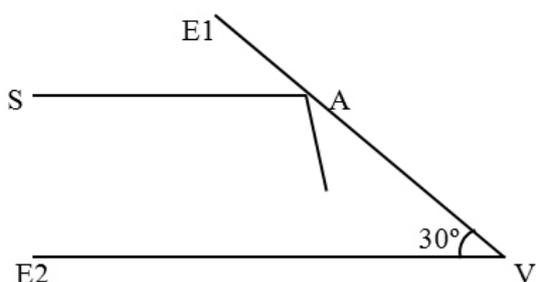
O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), uma avaliação trienal desenvolvida e coordenada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), visa verificar os níveis de proficiência dos estudantes de quinze anos em três áreas do conhecimento: leitura, ciência e matemática. O gráfico acima apresenta a pontuação referente aos níveis de proficiência dos estudantes brasileiros nessas três áreas em todas as edições do programa. Com base na interpretação dos dados apresentados no gráfico acima, julgue os itens subsequentes.

- 8 Comparando-se os resultados obtidos nas edições de 2003, 2006 e 2009, é correto afirmar que o menor crescimento da pontuação dos alunos brasileiros se deu em relação à área de ciência.
- 9 A pontuação referente à proficiência dos estudantes brasileiros na área de ciência se caracteriza por dois momentos de aumento e dois momentos de estagnação.
- 10 Em todas as edições do PISA, a proficiência em leitura dos jovens brasileiros superou a proficiência nas outras duas áreas avaliadas.

RASCUNHO

Considere a função $F(t) = 0,8 \operatorname{sen}(24\pi t)$, em que $t \geq 0$, e, a partir dela, defina $P(t) = 10 - 5 F(t + 1/48)$. Com base nessas informações, julgue os próximos itens.

- 11 Para algum $t_0 \geq 0$, tem-se que $P(t_0) \leq 5$.
- 12 Considerando-se que $t_1 \leq t_2$ sejam números positivos, consecutivos, tais que $F(t_1) = F(t_2)$, é correto afirmar que $t_2 - t_1 < 1/12$.
- 13 No intervalo $[0, 1]$, existem mais de 20 valores de t para os quais $F(t) = 0$.
- 14 Nos pontos t em que $F(t)$ é máximo, $P(t)$ é mínimo.
- 15 Para todo $t \geq 0$, tem-se que $F(t) \leq 1$.



Na figura acima, E1 e E2 representam espelhos planos retangulares com uma aresta comum, representada pelo ponto V, e o ângulo entre eles é de 30° . Proveniente de uma fonte pontual S, um raio de luz, paralelo a E2, atinge E1 no ponto A.

Considerando essas informações e a figura acima bem como que os pontos S, A e V estejam sobre um mesmo plano, julgue os itens seguintes, tendo como referência a lei da reflexão, segundo a qual o ângulo entre o raio incidente e a reta perpendicular ao espelho no ponto de incidência é igual ao ângulo entre o raio refletido e essa mesma reta perpendicular.

- 16 Se $AS = AV = 1$ m, então, quando o raio de luz atingir E1 pela segunda vez, ele terá percorrido mais de dois metros.
- 17 Existe uma única reta contida no plano suporte do espelho E2 que é paralela à reta suporte do segmento AS.
- 18 Considerando-se que o raio, após incidir no espelho E1, reflita e incida no espelho E2 em um ponto B, é correto afirmar que o triângulo ABV será isósceles.

Acerca das propriedades dos conjuntos numéricos, julgue os itens a seguir.

- 19 O número $\sqrt{12 + 6\sqrt{3}} + \sqrt{12 - 6\sqrt{3}}$ é um número irracional.
- 20 Existem exatamente quatro números inteiros r para os quais a fração $\frac{14}{2r+1}$ é um número inteiro.



A pintura reproduzida acima é uma das mais conhecidas obras de Eugene Delacroix, artista nascido em 1798, em Saint-Maurice, e considerado um dos principais pintores do romantismo francês. O original dessa pintura, finalizado em 1830, pode ser visto no Museu do Louvre, em Paris. Intitulada de **A liberdade guiando o povo**, tematiza a Revolução Francesa de 1793.

Acerca desse quadro e da história nos séculos XVIII e XIX, julgue os itens a seguir.

- 21 As revoluções Francesa e Industrial são consideradas marcos históricos importantes, aos quais são atribuídos o fim da Época Moderna e o início da contemporaneidade.
- 22 A França passou por mais de um processo revolucionário, sendo a Revolução Francesa de 1789 um dos mais conhecidos e importantes.

“Já o bom historiador se parece com o ogro da lenda. Onde fareja carne humana, sabe que ali está a sua caça.”

Marc Bloch. “A história, os homens e o tempo”, *Apologia da História ou o ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001, [primeira edição 1949], p. 54.

O trecho acima é parte do último livro do famoso historiador francês, conhecido como um dos mais criativos e importantes do século XX. Escrita em circunstâncias especiais, a obra pode ser lida como uma espécie de testamento acadêmico de Marc Bloch. O texto, contudo, não chegou a ser finalizado, pois Bloch, que era judeu, estava preso e fora torturado pela Gestapo — polícia secreta alemã —, sendo fuzilado perto de Lyon no dia 16 de julho de 1944.

Tendo as informações acima como referência inicial, julgue os itens subsequentes.

- 23 Adolf Hitler presidiu a Alemanha entre 1933 e 1945, tendo implantado nesse tempo o Nacional Socialismo, também conhecido como nazismo, movimento político e ideológico baseado no nacionalismo, no racismo, no totalitarismo, no anti-comunismo e no liberalismo econômico e político.
- 24 Em nome da pretensa pureza do povo alemão e da raça ariana, considerada superior pelos nazistas, foram perseguidos e assassinados milhares de judeus, deficientes físicos e mentais, homossexuais e ciganos.
- 25 Em um momento em que ideologias como o nazismo e o fascismo estavam fortemente disseminadas, a comparação que Bloch faz, no trecho citado, exprime uma teoria da história de vocação essencialmente humanista.
- 26 As divergências econômicas entre França e Alemanha foram o estopim do conflito de proporções mundiais conhecido como a Segunda Guerra Mundial.

No Brasil, as duas aspirações — a da independência e a da unidade — não nasceram juntas e, por longo tempo ainda, não caminharam de mãos dadas. As sublevações e as conjunturas nativistas são invariavelmente manifestações desconexas da antipatia que, desde o século XVI, opõe o português da Europa e o do Novo Mundo. E mesmo onde se aguça a antipatia, chegando a tomar colorido sedicioso, com a influência dos princípios franceses ou do exemplo da América inglesa, nada prova que tenda a superar os simples âmbitos regionais.

Sérgio Buarque de Holanda. *A herança colonial – sua desagregação*. In: *História Geral da Civilização Brasileira*. Tomo II, O Brasil Monárquico. 1.º volume, O processo da Emancipação. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, p. 9 (com adaptações).

Considerando o fragmento de texto acima e o processo histórico ao qual se refere, julgue os itens que se seguem.

- 27 Entre as heranças do período colonial mencionadas por Sérgio Buarque de Holanda, inclui-se a escravidão de africanos e de seus descendentes.
- 28 A primeira constituição brasileira foi outorgada pelo imperador D. Pedro I em 1824 e vigorou até o final do período imperial, tendo sido seu texto original aprovado integralmente pela Assembleia Constituinte de 1823.
- 29 O autor defende o argumento de que o processo de separação política do Brasil, ocorrido em 1822, não foi um movimento marcado por um sentimento nacional unificado.
- 30 Os portugueses do Novo Mundo são as pessoas nascidas em Portugal que habitavam a colônia portuguesa da América.

Julgue os próximos itens relativos a aspectos antecedentes à construção de Brasília.

- 31 As dimensões e os limites territoriais atuais do Distrito Federal são os mesmos propostos pelo relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central chefiada pelo cientista belga Luiz Cruls.
- 32 Pesquisas históricas e escavações arqueológicas comprovam que não havia ocupação humana na região do Distrito Federal e do Entorno antes da formação dos primeiros assentamentos de origem portuguesa no Brasil Colônia.
- 33 Francisco Adolfo de Varnhagen, um dos precursores da ideia de interiorização da capital do Brasil, defendeu, em 1877, que uma nova cidade fosse construída na região em que se situam as lagoas Feia, Formosa e Mestre D’Armas.

Com relação à transferência da capital brasileira e à construção de Brasília, julgue os itens subsequentes.

- 34 Apesar da grande imigração de nordestinos, os trabalhadores oriundos da região Centro-Oeste, sobretudo do estado de Goiás, predominaram na construção de Brasília.
- 35 Os objetivos da transferência da capital do Brasil para o Planalto Central incluem o estímulo ao povoamento e ao desenvolvimento das regiões interioranas do país, em face de a grande maioria da população brasileira estar concentrada nesse período nas regiões próximas ao litoral.
- 36 A construção de Brasília era a metassíntese do Plano de Metas do presidente Juscelino Kubitschek, cujo objetivo era acelerar o desenvolvimento do país em diversas áreas, como nas de energia, transportes, produção agrícola, indústria e educação.
- 37 A Companhia Urbanizadora da Nova Capital (NOVACAP) foi constituída pelo governo federal para planejar e executar a construção de Brasília em seus diversos aspectos.

A respeito do Plano Piloto de Brasília, julgue os itens a seguir.

- 38 A proposta de construção de um grande lago que contribuísse para amenizar o clima seco da região é um dos aspectos originais do projeto urbanístico de Lúcio Costa.
- 39 O tombamento do Plano Piloto como patrimônio histórico nacional e sua inscrição na lista do Patrimônio Mundial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) foram realizados com o objetivo de preservar as características essenciais que caracterizam o seu projeto urbanístico.

No que se refere à organização política e administrativa do Distrito Federal (DF), julgue o item abaixo.

- 40 O DF passou a ter representação no Congresso Nacional a partir das eleições de 1986, quando foram eleitos oito deputados e três senadores.

Com relação à geografia urbana no Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 41 O processo de industrialização foi o fator responsável pelo desenvolvimento das cidades brasileiras, cujos territórios se transformaram devido ao aumento da atividade produtiva no campo.
- 42 Os fatores que propiciam o crescimento populacional no interior do Brasil incluem a atração de indústrias para as cidades de médio porte.
- 43 O espaço urbano brasileiro é caracterizado por uma rede plenamente articulada entre as metrópoles e todo o território nacional.
- 44 A crescente utilização no campo de produtos oriundos do meio urbano, como o crédito bancário e os equipamentos agrícolas, contribui para intensificar a subordinação do campo à cidade.
- 45 A especulação imobiliária que ocorre atualmente nas porções centrais das áreas metropolitanas brasileiras estimula a população a migrar destas áreas centrais para a periferia.

No que diz respeito à população brasileira, julgue os itens seguintes.

- 46 O Brasil não se caracteriza como um país subdesenvolvido industrializado, devido à importância do setor primário de sua economia e às profundas desigualdades sociais que mantém parte da população brasileira no campo.
- 47 No Brasil, a indústria concentra-se na região Sudeste, o que favorece a integração do espaço geográfico na região e facilita as migrações para o sudeste.
- 48 O perfil migratório da população brasileira sofreu alterações ao longo do tempo, o que ocorreu, entre outras razões, devido ao processo de qualificação dos migrantes, que vão à busca de melhores oportunidades de trabalho.
- 49 A população brasileira continua crescendo, contudo em ritmo menor que no século XX, tendo aumentado o contingente populacional de idosos.
- 50 Na década de 80 do século passado, em consequência das frequentes crises econômicas, diversos brasileiros migraram para outros países, em especial para os Estados Unidos da América (EUA), o Paraguai e o Japão. Atualmente, esse processo migratório ocorre mais em direção à Europa que aos EUA.

A transformação é complexa, mas obrigatória. Nas próximas décadas, ao que tudo indica, todos os centros urbanos do planeta serão obrigados a conviver com as consequências inevitáveis das mudanças climáticas. Se eventos antes excepcionais se tornarem de fato corriqueiros, as cidades despreparadas correrão o risco de entrar em colapso. Como a maior parte da atual infraestrutura urbana não foi originalmente pensada para suportar esse impacto, a palavra do momento é adaptação.

O Globo. Caderno Amanhã, 25/2/2014, p. 12 (com adaptações).

Considerando o fragmento de texto acima e os múltiplos aspectos por ele suscitados, julgue os próximos itens no que se refere aos processos de urbanização e de mudança climática.

- 51 Entre as consequências atribuídas às mudanças climáticas incluem-se temperaturas extremas, chuvas torrenciais e grandes inundações.
- 52 Conforme atestam recentes estudos científicos, o aumento do nível do mar é um fenômeno de ocorrência improvável, ainda que tenha sido constatado aumento da temperatura média do planeta.
- 53 Maior número de construções verdes, modernização de prédios, investimento em contenção de encostas e reforma dos sistemas de esgotos e de drenagem são algumas das mudanças necessárias para a adaptação das cidades às novas condições ambientais.
- 54 A moderna industrialização, fruto da Revolução Industrial, impulsionou o processo de urbanização, fenômeno marcante do mundo contemporâneo.
- 55 Ao contrário da tendência mundial contemporânea marcada por expressiva urbanização, a população brasileira ainda é majoritariamente rural.

Apesar da ampliação do acesso à escola e da crescente geração de emprego, uma população de 9,6 milhões de jovens, formada principalmente por mulheres, muitas delas com filhos, não estuda nem trabalha e é motivo de preocupação nos estudos sobre condições de vida da população brasileira, aponta a síntese de indicadores sociais de 2013 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com dados de 2012. Um em cada cinco brasileiros (19,6%) de 15 a 29 anos de idade faz parte da “geração nem nem”, jovens que nem estudam nem trabalham.

O Estado de S.Paulo, 30/11/2013, p. A34.

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando aspectos marcantes da realidade social brasileira contemporânea, julgue os itens subsequentes.

- 56 O índice de desemprego feminino deverá cair nos próximos anos, haja vista que atualmente existem no Brasil creches em número suficiente para atender à demanda nacional.
- 57 Deixar cedo a casa dos pais é a crescente tendência verificada entre jovens adultos, consistindo em fenômeno comum em famílias de alta renda.
- 58 No texto, confirma-se a existência de uma relação direta entre o grau de escolaridade e a obtenção de empregos bem remunerados.
- 59 Cuidar dos filhos é importante fator para que jovens mulheres componham a ‘geração nem nem’.
- 60 A atual estagnação da economia brasileira, responsável pelo fechamento de postos de trabalho, explica o elevado número de jovens que não estudam nem trabalham.