



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS



PROCESSO SELETIVO ESPECIAL 2009-2
EDITAL N.º 02/2009

NOME DO(A) CANDIDATO(A)

N.º DE INSCRIÇÃO

(7 de junho de 2009)

BOLETIM DE QUESTÕES

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTES.

- 1 Este BOLETIM DE QUESTÕES contém a proposta de redação e 40 questões objetivas (10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática, 4 de História, 4 de Geografia, 4 de Física, 4 de Química e 4 de Biologia). Cada questão apresenta cinco alternativas de resposta, identificadas com as letras **(A)**, **(B)**, **(C)**, **(D)** e **(E)**. Apenas uma é correta.
- 2 Esta prova está redigida conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (1990). Para a redação, serão aceitas como corretas ambas as ortografias, isto é, a forma de grafar e acentuar as palavras vigente até 31 de dezembro de 2008 e a que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2009.
- 3 Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA destinado à marcação das respostas das questões objetivas e o FORMULÁRIO DE REDAÇÃO para elaboração do texto definitivo da redação proposta.
- 4 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se o seu nome e seu número de inscrição conferem com os dados contidos no CARTÃO-RESPOSTA e no FORMULÁRIO DE REDAÇÃO. Caso exista algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala.
- 5 A marcação do CARTÃO-RESPOSTA e a transcrição do texto definitivo da redação no FORMULÁRIO DE REDAÇÃO devem ser feitas com caneta esferográfica de **tinta preta**.
- 6 O CARTÃO-RESPOSTA e o FORMULÁRIO DE REDAÇÃO não podem ser dobrados, amassados, rasurados, manchados ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas e ao texto definitivo da redação. Não é permitida a utilização de qualquer espécie de corretivo. O cartão e o formulário só serão substituídos se contiverem falha de impressão.
- 7 O CARTÃO-RESPOSTA e o FORMULÁRIO DE REDAÇÃO são os únicos documentos considerados na avaliação. O BOLETIM DE QUESTÕES deve ser usado apenas como rascunho e não valerá, sob hipótese alguma, para efeito da correção.
- 8 A redação consiste na elaboração de texto com, **no mínimo, 20 linhas e, no máximo, 30 linhas**, com letra legível.
- 9 O FORMULÁRIO DE REDAÇÃO não deve ser assinado, rubricado, nem conter, em outro local que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que o identifique, sob pena de anulação da redação. O FORMULÁRIO DE REDAÇÃO só será substituído se contiver falha de impressão.
- 10 Ao término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material relacionado no item 3 acima e assine a LISTA DE PRESENÇA. A assinatura do seu nome deve corresponder àquela que consta no seu documento de identificação.
- 11 O tempo disponível para a prova, incluído o de elaboração da redação, é de **quatro horas**, com início às 8 horas e término às 12 horas, observado o horário de Belém-PA. Se você for portador de necessidades educativas especiais, disporá de 1 (uma) hora a mais para fazer a prova, desde que tenha comunicado previamente a sua necessidade ao CEPS.
- 12 Reserve os 20 minutos finais destinados à prova para a marcação do CARTÃO-RESPOSTA.



MARQUE A ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES DE 1 A 40.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 10.

Produção e consumo

01 Basta chegar a Pequim para desnudar a farsa de que a China é o chão de fábrica do planeta, mas
02 não tem acesso aos bens que produz. Os chineses vão às compras sim, às multidões!

03 É verdade que, neste início de Século XXI, centenas de milhões de chineses ainda são muito pobres.
04 Mas é também verdade que muitos outros enriqueceram – há 400 milhões na classe média e muitos
05 tornaram-se até bilionários.

06 A imagem da fábrica de componentes elétricos em Tianjin – também um Município Central,
07 subordinado diretamente ao governo de Pequim – é inesquecível. Lá, vemos operárias de uniforme
08 amarelinho, uma ao lado da outra, em fileiras, concentradas na montagem de transistores. Como que
09 hipnotizadas, sem nunca levantarem as cabeças cobertas por lenços. Ou a linha de produção de calçados
10 em Dongguan, província do Cantão, no delta do rio da Pérola. Os jovens trabalhadores pareciam ter 14 anos
11 de idade (os patrões garantiram que nenhum tinha menos de 16) transformando os pedaços de couro e
12 borracha em sapatos finos, sob encomenda para grandes marcas americanas e italianas. As linhas de
13 montagem de carros que visitamos não têm um robô sequer – enorme contraste com a indústria
14 automobilística brasileira.

15 Todos os dias há denúncias de maus tratos, de operários escravizados, de abuso contra os
16 trabalhadores. E todos os dias há notícias de punições sérias. Não contra os infratores, os escravagistas, os
17 abusadores, mas contra quem denuncia. É célebre o caso de uma denúncia corajosamente feita por um
18 jornal chinês, relatando que uma empresa taiwanesa a serviço de uma multinacional americana forçava os
19 trabalhadores a até 14 horas de trabalho diário sem pagamento proporcional, nem folga. Os empregados
20 geralmente vêm de longe, do campo, e comem e dormem na fábrica. Sempre que obtivemos permissão para
21 visitar dormitórios encontramos instalações bastante decentes – não fosse uma agressão o simples fato de o
22 trabalhador estar 24 horas por dia, sete dias por semana, no pátio da fábrica. Ironicamente, muitos
23 trabalhadores preferem assim, para poupar dinheiro de moradia e transporte.

24 A verdade é que a China nos últimos 30 anos teve um caso de promoção social como nunca antes
25 visto na história da humanidade, ao retirar 400 milhões de pessoas da pobreza, segundo o Banco Mundial. O
26 ex-secretário do tesouro americano e ex-presidente da Universidade de Havard, o economista Lawrence
27 Summers, num estudo recente, faz duas observações de causar espanto. Diz ele que nos últimos 20 anos a
28 China experimentou o mesmo grau de industrialização, urbanização e transformação social que a Europa
29 teve em dois séculos. Lawrence Summers assegura ainda que, enquanto na Europa do pós-guerra a
30 qualidade de vida da população aumentou em média 50% numa geração, a atual geração de chineses vai ter
31 sua vida melhorada em 10.000%!

32 A China, que era homogênea na miséria – nos anos 60, calcula-se que mais de 30 milhões morreram
33 de fome –, agora é um país de contrastes, com muitos problemas em comum com o Brasil. Ainda tem 800
34 milhões de pobres, uns 100 milhões de miseráveis. Mas tem também uma classe média ávida por comprar
35 conforto, que se expressa em eletrodomésticos, em apartamentos, casas, roupas e carros.

Sônia Bridi
Laowai (estrangeiro): histórias de uma repórter brasileira na China.
(Texto adaptado)

1 O texto ressalta um dos contrastes existentes na China, que se refere

- (A) à possibilidade de consumo e à capacidade de produção.
- (B) à capacidade de produção e ao estágio de promoção social.
- (C) à possibilidade de consumo e ao estágio de promoção social.
- (D) à capacidade de produção e à exploração abusiva da mão-de-obra.
- (E) à exploração abusiva da mão-de-obra e ao estágio de promoção social.

2 Segundo o texto, na China, a existência de uma classe média se deve à

- (A) atitude consumista dos chineses.
- (B) capacidade de poupar dos chineses.
- (C) capacidade de trabalho dos chineses.
- (D) qualidade de vida da população chinesa.
- (E) exploração abusiva da mão-de-obra chinesa.

3 De acordo com a leitura do texto, é correto pressupor que os trabalhadores chineses consideram a exploração no trabalho um fato

- (A) irônico.
- (B) agressivo.
- (C) desumano.
- (D) abominável.
- (E) conveniente.

4 Ao final do texto, a comparação que a autora estabelece entre a China e o Brasil diz respeito ao(à)

- (A) nível de desenvolvimento experimentado pelos dois países.
- (B) atitude consumista existente nos dois países.
- (C) desigualdade social existente nos dois países.
- (D) capacidade de produção dos dois países.
- (E) exploração abusiva da mão-de-obra nos dois países.

5 No trecho

“Basta chegar a Pequim para desnudar a farsa de que a China é o **chão de fábrica do planeta**, mas não tem acesso aos bens que produz.” (linhas 01 e 02),

a expressão metafórica em destaque indica que os chineses

- (A) produzem muito.
- (B) não são consumistas.
- (C) produzem com pouca qualidade.
- (D) não precisam daquilo que produzem.
- (E) não produzem aquilo de que precisam.

6 No trecho

“É verdade que, neste início de Século XXI, centenas de milhões de chineses **ainda** são muito pobres.” (linha 03),

a palavra em destaque faz pressupor que, no século XX,

- (A) os chineses não eram pobres.
- (B) os chineses eram bastante pobres.
- (C) havia mais chineses pobres que no século XXI.
- (D) havia menos chineses pobres que no século XXI.
- (E) os chineses eram mais pobres que no século XXI.

7 No trecho

“Todos os dias há denúncias de maus tratos, de operários escravizados, de abuso contra os trabalhadores. **E todos os dias há notícias de punições sérias.**” (linhas 15 e 16),

relacionando-se a ideia do período em destaque com a expressa no período anterior, faz-se a inferência de que

- (A) os delatores da exploração abusiva da mão-de-obra são punidos seriamente.
- (B) os culpados pela exploração abusiva da mão-de-obra são punidos seriamente.
- (C) diariamente há punição dos culpados pela exploração abusiva da mão-de-obra.
- (D) as punições severas fazem diminuir os casos de escravização dos trabalhadores chineses.
- (E) não há controle das autoridades chinesas em relação à exploração abusiva da mão-de-obra.



8 Considerando-se os fatos de língua, está correto afirmar que

- I. Em “[...] há 400 milhões na classe média e muitos tornaram-se **até** bilionários.” (linhas 04 e 05), a palavra em destaque serve ao propósito de fortalecer um argumento acerca da prosperidade na China.
- II. O diminutivo em destaque, no trecho “[...] operárias de uniforme **amarelinho**” (linhas 07 e 08), expressa a ideia de tamanho reduzido.
- III. A palavra em destaque, em “As linhas de montagem de carros que visitamos não têm um robô **sequer** – enorme contraste com a indústria automobilística brasileira.” (linhas 12 a 14), reforça a ideia de que a autora se surpreende ao descobrir que nas fábricas de automóvel chinesas não há robôs.
- IV. No trecho “O ex-secretário do tesouro americano e ex-presidente da Universidade de Havard, o economista Lawrence Summers, num estudo recente, **faz** duas observações de causar espanto.” (linhas 25 a 27), a forma verbal em destaque é empregada no tempo presente com o propósito de atestar que as observações do economista são bem recentes.

Estão corretas as afirmações

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

9 No trecho em destaque

“Sempre que obtivemos permissão para visitar dormitórios **encontramos instalações bastante decentes – não fosse uma agressão o simples fato de o trabalhador estar 24 horas por dia, sete dias por semana, no pátio da fábrica.**” (linhas 20 a 22)

estabelece-se entre as ideias uma relação de

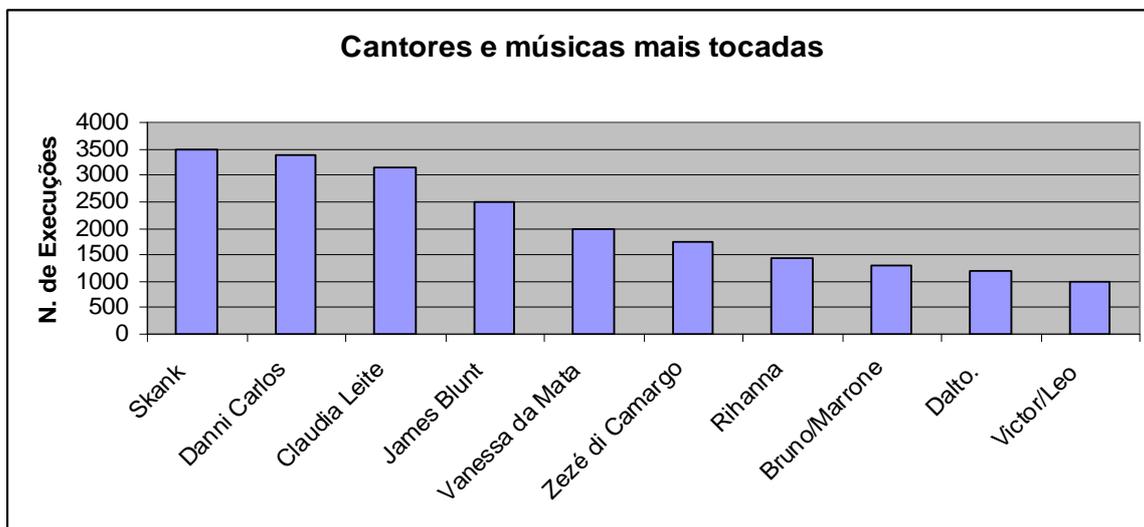
- (A) adição.
- (B) condição.
- (C) oposição.
- (D) conclusão.
- (E) concessão.

10 O trecho em que a expressão em destaque revela a adesão da autora à ideia que se apresenta no próprio enunciado é

- (A) “**É verdade** que, neste início de Século XXI, centenas de milhões de chineses ainda são muito pobres.” (linha 03)
- (B) “Lá, vemos operárias de uniforme amarelinho, **uma ao lado da outra**, em fileiras, concentradas na montagem de transistores.” (linhas 07 e 08)
- (C) “**Como que** hipnotizadas, sem nunca levantarem as cabeças cobertas por lenços.” (linhas 08 e 09)
- (D) “**Diz ele** que nos últimos 20 anos a China experimentou o mesmo grau de industrialização, urbanização e transformação social que a Europa teve em dois séculos.” (linhas 27 a 29)
- (E) “A China, que era homogênea na miséria – nos anos 60, **calcula-se** que mais de 30 milhões morreram de fome –, agora é um país de contrastes, com muitos problemas em comum com o Brasil.” (linhas 32 e 33)

MATEMÁTICA

11 As músicas mais tocadas nas rádios AM/FM de julho a outubro de 2008, na região Norte, segundo fontes não oficiais, foram, por ordem de maior execução: *Beleza Pura*, do Skank; *Coisas que eu sei*, de Danni Carlos; *Extravasa*, de Claudia Leite; *Same Mistake*, de James Blunt; *Boa sorte*, de Vanessa da Mata; *Chega*, de Zezé di Camargo; *Don't stop the music*, de Rihanna; *Se não tivesse ido*, de Bruno/Marrone; *Espelhos d'água*, de Dalto; e *Fada*, de Victor/Leo. O gráfico abaixo mostra o número de execuções de cada música no período.



Com base no gráfico, é correto afirmar que

- (A) a música da dupla Victor/Leo foi a mais executada.
- (B) o valor médio de execuções das músicas ficou em torno de 3500.
- (C) a música do Skank e a de Danni Carlos, juntas, tocaram mais do que todas as outras oito.
- (D) a música da dupla Victor/Leo precisaria aumentar em mais de 250% o número de execuções para ficar em primeiro lugar.
- (E) a cantora Vanessa da Mata ficaria em primeiro lugar se aumentasse em 25% o número de execuções de sua música nas rádios.

12 Em uma feira da região Norte, um turista foi conhecer as famosas frutas do local. Lá, se deparou com cupuaçu, bacuri e piquiá. Pelo preço de tabela os cupuaçus custariam 35% do preço total a ser pago. Os bacuris custariam 15% do total e os piquiás custariam 50% do preço total. Contudo, depois de muita conversa, o turista conseguiu um bom desconto, obtendo um abatimento de 10% no preço dos cupuaçus e 20% no preço das piquiás. O desconto assim obtido, no valor total de sua compra, foi de

- (A) 6,5 %.
- (B) 12 %.
- (C) 13,5 %.
- (D) 30 %.
- (E) 70 %.

13 Imagine um autódromo com pista em formato de circunferência, cujo raio mede 2 km. Do ponto A da largada ao ponto B os carros percorrem metade do circuito, ou seja, metade da circunferência. Um piloto, nos treinos livres, conseguiu chegar do ponto A ao ponto B em apenas um minuto e meio. Se calcularmos a velocidade média, considerando $\pi=3$, podemos afirmar que a velocidade média foi

- (A) igual a 245 km/h.
- (B) igual a 480 km/h.
- (C) inferior a 240 km/h.
- (D) inferior a 245 km/h.
- (E) superior a 245 km/h.



14 O número de palavras distintas que podemos formar permutando as letras da palavra JURUTI é igual a

- (A) 120.
- (B) 240.
- (C) 360.
- (D) 720.
- (E) 5040.

15 Quando somamos os três números reais s , t e r , obtemos o valor 4. Quando somamos os dois primeiros e subtraímos do dobro do terceiro, obtemos o valor 3. O primeiro número subtraído da soma dos dois últimos resulta em 0. Os números s , t e r mencionados são, respectivamente,

- (A) 2, $2/3$ e $1/3$.
- (B) 2, $5/3$ e $1/3$.
- (C) $5/3$, 2 e $1/3$.
- (D) $2/3$, 2 e $1/3$.
- (E) 2, 1 e 1.

16 Duas bolas de gude (chamadas de petecas na região Norte) F e G são lançadas de uma plataforma. Cada peteca tem sua função descrevendo a trajetória que varia com o tempo t : $F(t)=t^2+t+3$ e $G(t)=t+3$. Considerando apenas o que acontece nos primeiros dois segundos iniciais ($0 \leq t \leq 2$), é correto afirmar que

- (A) entre $t=1$ e $t=2$, a peteca F já está caindo.
- (B) as petecas foram arremessadas de uma plataforma a 3 m de altura.
- (C) as duas petecas chegam juntas na mesma altura aos dois segundos.
- (D) no primeiro segundo, a peteca G está a uma altura superior à peteca F.
- (E) a peteca G, aos dois segundos, está a uma altura maior que a peteca F.

17 Analisando a função $f(x)=x/|x|$, é correto afirmar:

- (A) $f(x)=x$ para $x \geq 0$.
- (B) $f(x)$ não é uma função.
- (C) Trata-se de uma função linear.
- (D) Considerando apenas os valores $x \geq 0$, a função $f(x)$ é igual à função $g(x)=x^2$.
- (E) Considerando apenas os valores $x \leq 0$, a função $f(x)$ é igual à função $g(x)=x^2$.

18 Na eleição para reitor de uma universidade, a disputa estava muito acirrada entre os candidatos Newton, Leibniz e Einstein. Uma pesquisa foi feita dias antes da eleição e o resultado foi o seguinte: 35% dos entrevistados votariam em Einstein, 33% votariam em Newton e 32% em Leibniz. A margem de erro da pesquisa é de 2% para mais ou para menos. Se o resultado das urnas confirmasse o que disse a pesquisa

- (A) apenas Einstein poderia vencer a eleição.
- (B) apenas Einstein e Newton poderiam ganhar a eleição.
- (C) os três candidatos apareceriam tecnicamente empatados.
- (D) Leibniz poderia vencer com uma diferença de, no máximo, 2% sobre Einstein.
- (E) Leibniz poderia vencer com uma diferença de, no máximo, 1% sobre Einstein.

19 Sobre Geometria Espacial, é correto afirmar:

- (A) A pirâmide quadrangular é um poliedro regular.
- (B) Uma esfera de raio unitário tem volume igual a $2\pi/3$.
- (C) Se uma reta é paralela a um plano, então ela é paralela a todas as retas do plano.
- (D) Uma reta que tem um ponto em comum com um plano necessariamente está contida nele.
- (E) Considerando um cilindro de volume V , dobrando o seu raio e dividindo por quatro a sua altura, obtemos um novo cilindro de volume igual a V .

20 A cidade de Belém tem 393 anos e o seu mercado do Ver-o-Peso tem quase a mesma idade. Ele é um dos símbolos da cidade de Belém e completou aniversário no dia 26/03/2009. São muitos anos de história de um comércio de frutas, peixes e ervas que remonta ao início da história da cidade e que hoje é uma das maiores feiras da América Latina. Mas, quantos anos exatamente tem o Ver-o-Peso? Considerando-se que a idade desse mercado é um número de três algarismos e que a soma dos três algarismos vale 13 e o algarismo das dezenas vale 8, é correto afirmar que o Ver-o-Peso tem

- (A) 372 anos.
- (B) 381 anos.
- (C) 382 anos.
- (D) 481 anos.
- (E) 580 anos.

HISTÓRIA

21 Observe atentamente as duas ilustrações abaixo sobre o trabalho servil.



Criador de porcos



Burguês durante a refeição

Miniaturas do Calendário do Livro de Horas – Manuscrito do século XVI.
Retirado em abril de 2009 site <http://www.gutenberg.org/files/10940/10940-h/10940-h.htm>

A alternativa que analisa corretamente estas ilustrações é:

- (A) O criador de porcos faz parte do mundo rural moderno (século XVI), enquanto o burguês representa o mundo das grandes cidades medievais (século XV).
- (B) O criador de porcos e o servo do senhor burguês representam uma forma de trabalho escravo muito comum no mundo rural europeu entre o final da Idade Média e o início da Idade Moderna.
- (C) O burguês, seu servo e o criador de porcos representam a servidão e a vassalagem dos cristãos católicos aos padres medievais, que eram seus senhores feudais durante os últimos anos da época Medieval.
- (D) As ilustrações representam diferentes atividades servis entre o final da Idade Média e o início da Moderna. Havia servos que trabalhavam no campo como criadores e servos urbanos como os que serviam aos burgueses.
- (E) O criador de porcos era um servo medieval que rendia vassalagem aos senhores feudais, mas não aos burgueses da era Moderna. Os burgueses, como os judeus, não podiam comer porcos, sendo servidos apenas por escravos de origem judaica.

22 Leia atentamente o texto abaixo sobre a industrialização e o capitalismo contemporâneos.

“À máquina o século XIX conferiu todo o poder transformador e produtor da abundância e apostou nela como possibilidade, não muito remota, de superação do reino da necessidade [...], mas também a ela foi conferido o poder transformador da estrutura social [...], o que colocava em algo exterior ao próprio homem a potência movimentadora do novo sistema social [industrial e capitalista]”.

(Maria Stella Bresciani “Máquinas, multidões, cidades e perdas”. In Adhemar Marques (org.) *História Contemporânea através de textos*. São Paulo: Contexto, 1990, p. 45.)

A alternativa que identifica corretamente o papel da maquinaria no processo de industrialização é:

- (A) A maquinaria nova e mais eficiente foi considerada pelos operários do século XIX como um concorrente ao aumento no número de empregados, pois significou demissão em massa e crise econômica mundial.
- (B) Muitos capitalistas e humanistas do século XIX percebiam as máquinas como substitutas para a força de trabalho humana, mais comum na indústria. Acreditavam assim que elas estabeleceriam uma sociedade mais justa e com mercadorias em abundância.
- (C) As novas máquinas eram mais produtivas e seu custo muito mais baixo do que o do trabalho humano. A substituição sistemática do trabalho humano pelo da máquina gerou, no século XIX, uma transformação negativa ao criar o desemprego em massa e uma grave crise social e do capitalismo.
- (D) Os capitalistas e ideólogos do século XIX acreditavam que a maquinaria substituiria o trabalho humano mais simples e repetitivo, interferindo na própria estrutura social capitalista, que, cada vez mais mecanizada, levaria a sociedade capitalista a um maior consumismo e daí para o comunismo.
- (E) As grandes invenções de máquinas no século XIX significaram inovações tecnológicas, mas esta mudança não era percebida como algo transformador das relações de exploração do trabalho, considerando-se que, apesar das máquinas, o trabalho escravo ainda era dominante em algumas regiões do mundo.

23 No Brasil de 1870 a 1888, o abolicionismo muitas vezes esteve associado ao republicanismo. A alternativa que demarca corretamente o que unia estes dois grandes ideais sociais e políticos é:

- (A) o abolicionismo e o republicanismo eram ideais amplamente populares que os escravos e os homens livres pobres partilhavam em sua luta contra o Império brasileiro, que era oligárquico, racista e com tendência escravocrata.
- (B) ambos os ideais eram de caráter socialista com tendências à transformação dos ex-escravos em cidadãos brasileiros com plenos direitos políticos e sociais, condição necessária à consolidação da República brasileira.
- (C) O abolicionismo e o republicanismo eram os ideais de muitos intelectuais e políticos brasileiros, que consideravam ser a República uma continuidade da campanha abolicionista e o fim da escravidão, bem como o começo de um longo processo para formar um povo brasileiro.
- (D) o republicanismo unia-se ao abolicionismo, pois ambos viam no Império uma ordem que contrariava seus ideais de construção de um regime democrático, com voto universal e secreto, de uma nação com liberdades amplas e da soberania nacional.
- (E) os dois ideais eram vividos tanto por intelectuais quanto pelos escravos e pelos homens livres pobres, já que a abolição e a República significavam liberdade de expressão, acesso livre ao trabalho e ampliação dos direitos humanos e voto universal.

24 Leia atentamente a letra do samba a seguir.

Cozinheira granfina

CM – Faça o favor de me dizer
se foi aqui que anunciaram precisar
de uma empregada como eu?

A – Foi! Foi aqui mesmo que se anunciou
precisar de cozinheira de forno e fogão... (...)

CM – As minhas condições agora eu vou dizer
Primeiramente aviso não quero saber
de lavar panelas e varrer cozinha
Não sou uma qualquer e guardo certa linha (...)
Sou empregada sindicalizada
e quero férias, quero os meus papéis
Não sou nada exigente, trezentos mil réis
vou querer de ordenado, pago adiantado (...)

A – Então eu lhe faço uma contraproposta.

CM – Pois seja, "sêo" moço, mas não "tou" disposta
a aceitar coisa que não satisfaça.

A – É mais negócio eu me casar consigo
que a senhora trabalha para mim de graça.

CM – Ah! é?

(CM) = Carmem Miranda e (A) = Almirante.
Samba de Sá Roris, "ODEON", Gravado em 3 de maio de 1939.

A alternativa que expressa corretamente como interpretar historicamente a relação entre a cozinheira e seu patrão no Rio de Janeiro dos anos de 1930 é:

- (A) Com a Segunda Guerra Mundial, a condição feminina melhorou. As mulheres, sobretudo as mulatas burguesas, ganharam mais autonomia, podendo escolher com quem casar, não mais se submetendo às vontades paternas ou patronais.
- (B) Nos anos de 1930, o casamento deixou de ser um negócio entre ricas famílias e se popularizou, alcançando as classes sociais menos favorecidas, como aquela das empregadas domésticas, que passaram a exigir casamento formal.
- (C) O crescimento econômico nos anos de 1930 possibilitou que as empregadas estudassem mais e, com isso, conseguissem se sindicalizar e até mesmo se casar com homens de classe média e de cor branca, seus antigos patrões.
- (D) A criação de leis trabalhistas nos anos de 1930 dificultava a legalização do trabalho doméstico, mas a propaganda e a valorização do samba e da mulata como símbolos nacionais tornavam possível relacionamentos interétnicos e entre classes.
- (E) As relações matrimoniais se alteraram muito no século XX. Em 1930, com a implantação do casamento civil, os antigos gastos com cerimônias religiosas e seus tabus caíram em desuso, o que possibilitou a ascensão social de negras e mestiças, como a empregada doméstica presente na letra da música acima.



GEOGRAFIA

25 Sobre os conflitos entre árabes e judeus, analise as proposições abaixo:

- I. A questão palestina extrapola a região do Oriente Médio e inspira movimentos terroristas internacionais, como a AL Qaeda, responsável por atentados contra os países que apoiam historicamente o Estado de Israel.
- II. O conflito entre árabes e judeus remonta à divisão da palestina pela ONU em 1946. Naquele contexto, a partilha não foi aceita pelos árabes que formaram uma coalizão, reunindo palestinos, sírios, jordanianos, iranianos e egípcios, com o objetivo de expulsar os judeus e impedir a criação do Estado de Israel.
- III. A paz definitiva na região da Palestina reside em temas de resolução complexa, como a volta dos três milhões de refugiados palestinos, o controle da cidade sagrada de Jerusalém, o remanejamento das colônias judaicas, a existência de grupos extremistas em ambos os lados e o recente muro construído na Cisjordânia.
- IV. A política expansionista de Israel, com a anexação de territórios árabes, limpeza étnica, colonização judaica e controle da cidade de Jerusalém, vem potencializando a rivalidade na região, pois os árabes-palestinos, cientes de sua inferioridade bélica, adotaram o terrorismo como uma forma de pressionar Israel a devolver os territórios necessários à criação de seu Estado.
- V. Apesar das derrotas nas primeiras guerras, os árabes não desistiram da hegemonia na região e deflagraram contra Israel a Guerra dos Seis Dias, em 1967. Esse conflito foi o mais importante porque os judeus aproveitaram a superioridade militar para expandir o seu território com a anexação das terras árabes vizinhas, tais como: a Faixa de Gaza, a Cisjordânia dos palestinos, as Colinas de Golan da Síria e o sul do Líbano.

Estão corretas as proposições

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

26 Sobre os conflitos na Europa, leia as afirmativas:

- I. Em alguns países como a Espanha, a diversidade étnica não ameaça com tanta intensidade a unidade político-territorial porque o poder central vem concedendo autonomia às minorias, como acontece nas regiões da Galícia, Catalunha e Basca.
- II. No leste europeu, o esgotamento do socialismo real provocou o renascimento de antigas rivalidades étnicas na forma de conflitos violentos, como o que aconteceu na Península Balcânica, onde Sérvios invadiram repúblicas vizinhas, como a Bósnia-Herzegovina, matando milhares de pessoas e provocando a fragmentação territorial.
- III. Na região da Comunidade dos Estados Independentes existem conflitos étnicos que são heranças da política expansionista da ex-URSS. Na região do Cáucaso, os tchetchenos, grupo de origem islâmica, lutam pela criação de um Estado independente. Já na região da Ossétia do Norte, a população luta para desmembrar o seu território da Geórgia e tem o apoio da Rússia.
- IV. Os conflitos na União Européia geraram reconfigurações territoriais, pois, apesar da melhoria das condições socioeconômicas das regiões que fazem parte dessa União, não houve a redução do apoio da população aos movimentos separatistas, o que tem contribuído decisivamente para a intensificação desses conflitos, como o que ocorreu na República do Eire, entre católicos e protestantes.

Estão corretas as afirmativas

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



27 Sobre globalização e migrações, leia o texto abaixo e avalie as afirmativas propostas:

"[...] Com os deslocamentos populacionais, extensas regiões da Terra foram sendo ocupadas e colonizadas. O continente americano é um bom exemplo desse processo. Atualmente, as migrações internacionais tornaram-se um fenômeno nunca antes registrado em qualquer outra etapa da evolução humana. Milhares de pessoas cruzam as fronteiras entre os países todos os anos em busca de emprego, melhores salários, oportunidades de estudo, ou fugindo da violência de guerras e perseguições políticas e religiosas" (LUCCI; BRANCO; MENDONÇA, 2006, p. 351).

- I. A França recebe todos os anos uma legião de norte-africanos oriundos, principalmente, da Líbia e do Egito, fugitivos das secas da África Subsaariana, e trabalhadores de outros países, como paquistaneses, indianos e jamaicanos.
- II. As migrações internacionais, na atualidade, ocorrem, sobretudo, partindo dos países do Sul subdesenvolvidos para os do Norte desenvolvidos ou de países do Terceiro Mundo mais pobres para outros vizinhos com economia mais dinâmica.
- III. O fluxo migratório para a União Europeia (UE) e os Estados Unidos deverá diminuir nas próximas décadas, em razão do aumento das taxas de natalidade e do rejuvenescimento das populações dos países industrializados.
- IV. Os imigrantes muitas vezes enfrentam a rejeição da população e a repressão das autoridades, tal como ocorre na Europa e nos Estados Unidos. O Brasil, entretanto, na contramão dessa tendência, tem sido condescendente com os trabalhadores bolivianos e paraguaios.
- V. O crescimento das migrações Sul/Sul deve-se principalmente à criação, pela economia globalizada, de ilhas de prosperidade em regiões subdesenvolvidas, como, por exemplo, o Golfo Pérsico, no qual há uma política migratória bem sucedida das monarquias petrolíferas.
- VI. O período que antecedeu a Segunda Guerra Mundial registrou grandes fluxos migratórios, preferencialmente das áreas então consideradas superpovoadas — Europa e Ásia — para as regiões consideradas como vazias demográficas — Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil e outros.

Estão corretas as afirmativas

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (A) I, II e III. | (D) II, III, V e VI. |
| (B) II, III e V. | (E) II, IV, V e VI. |
| (C) I, II, III e IV. | |

28 A ação do Estado Militar na Amazônia, durante a década de 1970, impõe ao território uma nova racionalidade, visivelmente vinculada às estradas. A esse respeito, afirma Becker que "é através da conexão dos fluxos e estoques que o Estado atua hoje, levando à extensão do espaço, produzindo o *espaço global*, que é uma condição da reprodução generalizada" (1994:39).

Sobre esse processo de reestruturação da circulação e da produção do espaço amazônico, avalie as afirmativas abaixo:

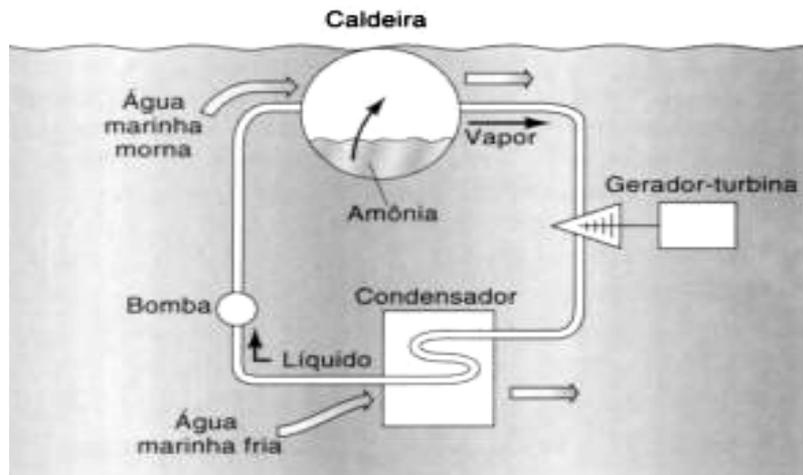
- I. As cidades tradicionais ribeirinhas da Amazônia são revitalizadas e se tornam importantes nexos de articulação entre a produção do interior da região e os grandes centros consumidores urbanos.
- II. O Estado militar brasileiro opera uma profunda reorientação nos grandes fluxos da produção regional redirecionando a circulação para os novos eixos rodoviários que recortam a região de norte a sul e de leste a oeste.
- III. A intensificação da nova produção mineral e agrícola se realiza acompanhando o percurso dos rios da região, o que acaba por estimular a criação, por parte do Estado Militar brasileiro, de uma infraestrutura de hidrovias, transbordos, eclusas e portos que dão suporte à economia regional.
- IV. As rodovias passam a ser a ponta-de-lança da ocupação regional e a assumir o papel de vetores da penetração populacional e de capitais de investimento direto na região, produzindo com o urbano a rede de conexões que dá base ao novo formato da produção e da ocupação do espaço amazônico.
- V. A produção agrícola familiar passa a articular-se com as principais estradas da região, para permitir o abastecimento das grandes cidades, tendo em vista a criação, por parte do Estado, de grandes reservas ambientais e socioculturais, como as Reservas Extrativistas, as Reservas Biológicas e as Reservas Indígenas.

Estão corretas as afirmativas

- | |
|----------------------|
| (A) I e II. |
| (B) II e IV. |
| (C) I, II e III. |
| (D) I, II, III e IV. |
| (E) I, III, IV e V. |

FÍSICA

29 Uma OTEC (Conversão de Energia Térmica do Oceano), esquematizada abaixo, é uma usina capaz de gerar energia elétrica, de forma não poluente, aproveitando a diferença de temperatura entre as águas superficiais mornas (da ordem de 27°C) e as águas profundas mais frias (da ordem de 4°C) dos oceanos. A OTEC é uma máquina térmica que utiliza vapor de amônia, produzido na caldeira, para movimentar uma turbina acoplada a um gerador, sendo o vapor depois condensado e bombeado para que o ciclo se repita.



Se essa usina pudesse operar no ciclo de Carnot, seu rendimento seria da ordem de

- (A) 85 %.
- (B) 65 %.
- (C) 25 %.
- (D) 15 %.
- (E) 8 %.

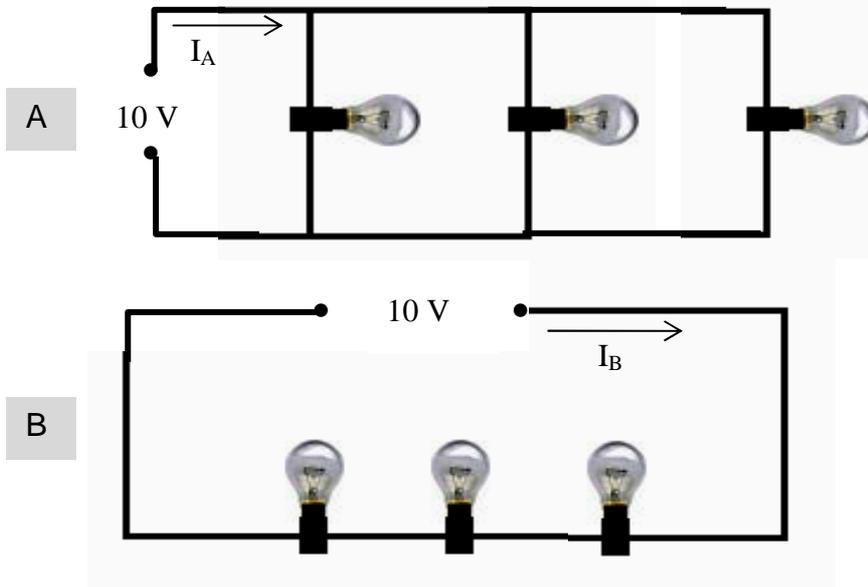
30 Na cidade de Belém, as **marés altas**, quando ocorrem junto com fortes chuvas, em algumas épocas do ano, costumam causar transtornos para alguns habitantes da cidade, principalmente aos comerciantes da área do mercado do Ver-o-Peso, por produzirem alagamento. Sobre essas **marés altas**, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Acontecem sempre com a frequência de duas vezes ao dia.
- II. Costumam ser mais intensas nas luas minguantes e nas luas crescentes.
- III. São devidas principalmente à força gravitacional que o Sol exerce sobre a Terra.
- IV. As forças que as produzem são da mesma natureza da força que faz uma manga madura cair de uma mangueira.

Estão corretas apenas

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

31 Em cada circuito da figura abaixo a tensão de alimentação é 10V e todas as lâmpadas são iguais.



A análise desses circuitos nos permite concluir que

- (A) se uma das lâmpadas em A queimar, a corrente I_A não será alterada.
- (B) se uma das lâmpadas em B queimar, a corrente I_B não será alterada.
- (C) a intensidade de corrente I_A é menor que a intensidade de corrente I_B .
- (D) o brilho das lâmpadas em B é maior do que o brilho das lâmpadas em A.
- (E) sobre qualquer lâmpada de A a d.d.p é maior do que sobre qualquer lâmpada de B.

32 Em setembro de 2008, começou a operar na Suíça o maior acelerador de partículas já construído pelo homem. O LHC, como é chamado, pretende acelerar e fazer colidir feixes de prótons a uma velocidade de 99,99% da velocidade da luz no vácuo, em um túnel de 27km de comprimento. No período de testes do acelerador, alguns prótons atingiram 80% da velocidade da luz no vácuo. Nesse caso, a massa desses prótons

- (A) aumenta 33%.
- (B) aumenta 40%.
- (C) aumenta 67%.
- (D) aumenta 80%.
- (E) é igual à de repouso.

QUÍMICA

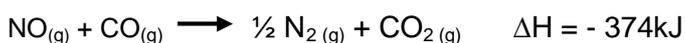
33 Um dos problemas associados à utilização de combustíveis derivados do petróleo é a formação de SO_2 durante a combustão. A partir do SO_2 pode-se ter a seguinte sequência de reações:



A esse respeito, é correto afirmar que

- (A) o SO_2 pode provocar a destruição da camada de ozônio da atmosfera.
- (B) a reação II indica que o SO_2 é um óxido básico capaz de neutralizar a água.
- (C) a presença de CaCO_3 na atmosfera ajuda a minimizar os efeitos da chuva ácida provocada pela emissão de SO_2 .
- (D) a emissão de SO_2 na atmosfera pode provocar a destruição de estátuas de mármore, já que o mármore é composto basicamente de calcário.
- (E) as reações I e II mostram que o SO_2 é um dos responsáveis pelo efeito estufa, pois contribui para a retirada de oxigênio e água da atmosfera.

34 Considerando que a reação



ocorre em um reator fechado, as ações que favorecem uma maior produção de $\text{N}_2_{(\text{g})}$, no equilíbrio, são:

- (A) aumento da temperatura e aumento do volume do reator.
- (B) aumento da temperatura e aumento da pressão do reator.
- (C) diminuição da temperatura e aumento da pressão do reator.
- (D) aumento da temperatura e diminuição da pressão do reator.
- (E) diminuição da temperatura e diminuição da pressão do reator.

35 O suco gástrico do estômago humano contém ácido clorídrico. É comum o uso de medicamentos, conhecidos como *antiácidos*, que contêm NaHCO_3 , para combater o mal provocado pela alta acidez estomacal. Quantos gramas de NaHCO_3 deve conter uma dose desse tipo de *antiácido*, na forma de pó, para neutralizar 20 mL de suco gástrico, com uma concentração 1 mol/L de ácido clorídrico?

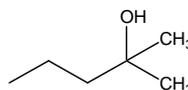
- (A) 0,73.
- (B) 0,84.
- (C) 1,16.
- (D) 1,46.
- (E) 1,68.

Dados:

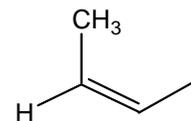
Massas molares (g/mol): Na = 23; H = 1; C = 12; O = 16;
Cl = 35,5

36 Os alcoóis, em contato com H_2SO_4 , sob aquecimento, podem sofrer desidratação. O produto correto da desidratação de um álcool terciário está representado na alternativa

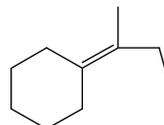
(A)



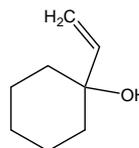
(B)



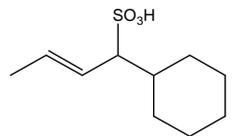
(C)



(D)



(E)





BIOLOGIA

37 O fenômeno da dupla fecundação nas angiospermas é responsável pela formação

- (A) do endosperma e da nucela.
- (B) do embrião e dos cotilédones.
- (C) do gametófito e do esporófito.
- (D) do embrião e do endosperma.
- (E) dos cotilédones e do endosperma.

38 A malária é uma grave parasitose que mata milhares de pessoas todos os anos no mundo. Sobre a malária, é correto afirmar que

- (A) é causada por um protozoário do gênero *Trypanosoma*, que ataca as células do sangue e do coração.
- (B) é causada por um protozoário do gênero *Plasmodium*, que ataca as células do sangue e de órgãos como o baço e o fígado.
- (C) apresenta como agente etiológico uma bactéria do gênero *Plasmodium*, que é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*.
- (D) apresenta como agente etiológico um protozoário do gênero *Plasmodium*, que é transmitido pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*.
- (E) é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Anopheles* (mosquito-prego), que inocula na circulação humana o agente etiológico – o protozoário *Trypanosoma cruzi*.

39 Com base na genética do sistema ABO, será descartada a paternidade caso

- (A) o pai tenha sangue tipo O e o filho tipo A.
- (B) o pai tenha sangue tipo A e o filho tipo O.
- (C) o pai tenha sangue tipo B e o filho tipo AB.
- (D) o pai tenha sangue tipo AB e o filho tipo B.
- (E) o pai tenha sangue tipo O e o filho tipo AB.

40 É um tipo de campo que tem vegetação bastante homogênea e predominantemente herbácea, apresenta uma distribuição regular de chuvas e estações bem definidas e pode ser usado como pastagem. Essas características referem-se ao bioma

- (A) Pampas.
- (B) Caatinga.
- (C) Manguezal.
- (D) Mata Atlântica.
- (E) Campo Cerrado.

PROVA OBJETIVA			
QUESTÃO	ALTERNATIVA	QUESTÃO	ALTERNATIVA
01	E	21	D
02	C	22	B
03	E	23	C
04	C	24	D
05	A	25	D
06	B	26	C
07	B	27	E
08	A	28	B
09	B	29	E
10	A	30	C
11	D	31	E
12	C	32	C
13	D	33	D
14	C	34	C
15	B	35	E
16	B	36	C
17	D	37	D
18	E	38	B
19	E	39	E
20	C	40	A