



SISTEMA  
**ACAFE**

# Vestibular de VERÃO 2017

Edital N. 02/2016/ACAFE  
20/11/2016

## Instruções

1. Confira se o nome impresso no Cartão Resposta corresponde ao seu, e se as demais informações estão corretas. Caso haja qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal. Assine no local indicado.
2. Verifique se o número de inscrição constante da Folha de Redação Personalizada está correto. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.
3. A prova é composta por 01 (uma) redação e 63 (sessenta e três) questões objetivas, de múltipla escolha, com 04 (quatro) alternativas de resposta - A, B, C, D - das quais, somente 01 (uma) deverá ser assinalada como correta. Confira a impressão e o número das páginas do Caderno de Questões. Caso necessário solicite um novo caderno.
4. As questões deverão ser resolvidas no caderno de prova e transcritas para o Cartão Resposta utilizando caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
5. Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante a sua realização. O candidato poderá se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo Edital.
6. O texto produzido deverá ser transcrito na íntegra para a Folha de Redação Personalizada com caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
7. O Cartão Resposta e a Folha de Redação Personalizada não serão substituídos em caso de marcação errada ou rasura.
8. Não será permitido ao candidato manter em seu poder qualquer tipo de equipamento eletrônico ou de comunicação (telefones celulares, gravador, *smartphones*, *scanner*, *tablets*, *ipod*, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bipe, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *pen-drive*, walkman, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme (nenhum tipo), relógio de qualquer espécie, braceletes, etc.), mesmo que desligado devendo ser colocados **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
9. Todo material deve ser acomodado em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova.
10. Também não será permitida qualquer tipo de consulta (livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, anotações, régua de cálculo, etc.), ou uso de óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro, lenço ou similares), ou o porte de qualquer arma. O não cumprimento dessas exigências implicará na eliminação do candidato.
11. Somente será permitida a sua retirada da sala após quatro horas do início da prova que terá, no máximo, cinco horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos conclua a prova e possam sair juntos.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo de transcrição para o Cartão Resposta e para Folha de Redação Personalizada é de 5 horas.
13. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova.
14. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões, o Cartão Resposta e Folha de Redação Personalizada.

Diante de qualquer dúvida você deve comunicar-se com o fiscal.

**DURAÇÃO DA PROVA: 5 horas**

Inscrição: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

**MEDICINA**

## REDAÇÃO

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REDAÇÃO

**01.** Elabore uma redação de **10 a 30** linhas (sem considerar o título), usando o espaço próprio na Folha de Redação. Textos com menos de 10 linhas e o que exceder a 30 linhas não serão corrigidos.

**02.** Use o espaço para rascunho, caso deseje. Faça uma revisão do texto antes de passá-lo à folha definitiva.

**03.** Na sua redação, você deve:

- atribuir um título na linha destinada a esse fim;
- ocupar as linhas de uma até a outra margem, observando o espaçamento adequado entre as palavras, com letras e espaços de tamanho regular, respeitando os parágrafos;
- utilizar linguagem clara, seguindo as normas do português culto (padrão formal), redigindo com letra legível e usando somente caneta de tinta azul ou preta.

**04.** Fragmentos de texto escritos em locais indevidos, segmentos emendados, ou rasurados, ou repetidos, ou linhas em branco constituem espaços que serão descontados do cômputo total de linhas.

**05.** Para efeito de correção na contagem do número mínimo de linhas serão desconsideradas as que constituírem cópia parcial ou total dos textos motivadores ou de questões objetivas do caderno de prova, ou qualquer fragmento de texto que ultrapassar a quantidade máxima de linhas estabelecidas na folha de redação personalizada. O desrespeito às margens e o fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado também serão apenados, bem como espaçamento inadequado entre as palavras.

**06.** Não será aceita redação em versos.

**07.** A redação será avaliada considerando os seguintes critérios e notas:

- Adequação à proposta (tema/gênero tipologia dissertativo-argumentativo) – **Nota 0,0 a 2,5**
- Domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa – **Nota 0,0 a 2,5**
- Coerência e coesão – **Nota 0,0 a 2,5**
- Nível de informação e de argumentação, estilo/expressividade. – **Nota 0,0 a 2,5**

**08.** Qualquer redação, por mais bem feita que esteja, terá nota zero se fugir, completamente, da orientação proposta e das especificações do edital.

## TEMAS PARA A REDAÇÃO

### Proposta 1 - Textos

a) “O avanço da Operação Lava Jato não será suficiente para transformar o Brasil. A opinião é do coordenador da força-tarefa da operação, o procurador da República Deltan Dallagnol.”

Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/lava-jato-nao-vai-mudar-o-brasil-sozinha-diz-procurador/>>. Acesso em: 31-10-2-16. Fragmento adaptado.

b) “O que muda o País são instituições fortes. É preciso promover mudanças políticas, legislativas, culturais. A sociedade tem condições de pleitear isso, muito mais do que os agentes públicos”, disse o juiz Sérgio Moro, ressaltando a necessidade de muitas outras mudanças para que o Brasil elimine seus problemas com corrupção. “Se o caso da Lava Jato contribuir de algum modo para esse processo, ficarei feliz.”

Disponível em:

<http://ultimosegundo.ig.com.br/politica/2015-08-28/operacao-lava-jato-nao-vai-mudar-o-brasil-afirma-juiz-sergio-moro.html>>. Acesso em: 31/10/2016.

Fragmento adaptado.

*Considerando os textos da proposta 1, escreva uma redação que responda a pergunta:*

***A Operação Lava Jato mudará o Brasil?***

### Proposta 2 – Textos

a) “Não existe escola sem ideologia. Seria muito bom que um professor não impusesse apenas uma ideologia e que abrisse caminho sempre para o debate. Mas é uma crença, em primeiro lugar, fantasiosa de uma direita delirante e absurdamente estúpida de que a escola forme a cabeça das pessoas e que esses jovens saiam líderes sindicais. Os jovens têm sua própria opinião, ouvem o professor, vão dizer que o professor é de tal partido.”

KARNAL, Leonardo. Disponível em:

<http://veja.abril.com.br/blog/felipe-moura-brasil/cultura/exclusivo-criador-do-escola-sem-partido-rebate-ataque-de-leandro-karnal-ao-projeto/>>. Acesso em 02/11/2016. Fragmento adaptado.

b) “Em uma sala de aula, a palavra é do professor, e os estudantes estão condenados ao silêncio. Impõem as circunstâncias que os alunos sejam obrigados a seguir os cursos de um professor, tendo em vista a futura carreira; e que ninguém dos presentes em uma sala de aula possa criticar o mestre. É imperdoável a um professor valer-se dessa situação para buscar incutir em seus discípulos as suas próprias

concepções políticas, em vez de lhes ser útil, como é de seu dever, através da transmissão de conhecimento e de experiência científica.”

WEBER, Max. Disponível em: <

<http://www.programaescolasempartido.org/>>.

Acesso em 02/11/2016. Fragmento adaptado.

Considerando os textos da proposta 2, escreva uma redação que responda a seguinte pergunta:

**No Brasil, há necessidade de aprovar uma lei para criar e regulamentar o “Programa Escola sem Partido”?**

## QUESTÕES OBJETIVAS

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### Texto 1: De currais e caricaturas

[...]

Nada mais coerente, portanto, do que criarmos um movimento em busca de indenização, certo? Errado. O exemplo anterior [sobre a perseguição aos alemães no Brasil no período da Segunda Guerra] serve apenas para mostrar que as coisas não são tão simples quanto parecem. Nos anos 1940, os japoneses que viviam no Brasil sofreram ainda mais que os alemães.

O mesmo pode ser dito de judeus, árabes, poloneses e italianos. Não foram apenas os índios e os negros que padeceram nas garras de um Estado imaturo e elitizado como o nosso, ainda que tenham padecido numa escala maior e mais documentada. Se procurarmos nos livros certos, descobriremos que todos os grupos étnicos, religiosos e sexuais teriam direito a alguma forma de reparação.

Pois é aí que reside o problema.

Se você acredita que desencavar rancores contribui para o amadurecimento do país, está guiando por uma contramão arriscada, da qual é sempre difícil retornar. Em vez de resolverem as demandas das quais se originaram, as iniciativas de reparação histórica e as admoestações politicamente corretas que as acompanham têm o poder de complicar ainda mais a situação. Normalmente transformam-se em bandeiras de políticos irresponsáveis que querem ver o circo pegar fogo para se dar bem nas urnas. As consequências são evidentes: mais do que polarizada, a sociedade brasileira está “guetificada”, e não apenas por razões étnicas ou político-partidárias.

Das igrejas que lutam contra a descriminalização do aborto aos coletivos feministas sediados em universidades, das ações dos grupos LGBT às bancadas conservadoras que cunharam a expressão “heterofobia”, parece que todo mundo quer vestir a capa do Supercidadão e sair voando para salvar o planeta. De repente começamos a nos ver como membros de clãs que sentem a obrigação de erigir totens para impor nossa verdade à vizinhança. Quem discorda é “ignorante” e por isso merece a fogueira. Nunca é demais lembrar que a ascensão dos movimentos de autoafirmação minoritária foi uma das maiores vitórias do nosso tempo, mas – muita calma nessa hora – a radicalização de palavras de ordem e o resgate forçado de ressentimentos transformaram essa conquista numa faca de dois gumes.

Vivemos num período tão complexo que talvez seja impossível encontrar alguém que possa se definir sem ressalvas. Diante da confusão, apelar para o estereótipo tornou-se a saída mais cômoda. De todas as caricaturas que passaram a simbolizar as mazelas da humanidade, o Homem Branco Ocidental parece ser a mais recorrente, como se todos os homens brancos, sem exceção, fossem racistas, machistas e homofóbicos. Se você pertence a esse grupo, já deve ter sido silenciado em algum debate por aí. Não importa sua opinião, se é a favor ou contra, pois já foi tachado como o machista do grupo e ponto-final. Em compensação, a caricatura que se costuma desenhar como resposta também não deixa de ser injusta: a feminista furibunda que pensa pouco e grita muito é outro dos estereótipos que criamos para empobrecer o debate.

Ninguém gosta de receber lições de moral por aquilo que é. Por isso, antes de leis arbitrárias elaboradas por “iluminados” e impostas a uma população que ainda não teve tempo de digerir preconceitos ancestrais, precisamos é de educação igualitária e multicultural para todos. Conhecer a cultura daqueles que consideramos diferentes é a melhor maneira de nos aceitarmos coletivamente, e não apenas de nos “tolerarmos”. A “guetificação” não é boa para ninguém. Se insistirmos nisso, acabaremos voltando aos currais de arame farpado.

TENFEN, Maicon. Revista **Veja**. Edição 2499, de 12 de outubro de 2016. p. 62-63. Fragmento adaptado.

=====  
**01)** Sobre o texto 1, é correto afirmar:

**A** ⇒ O resgate dos ressentimentos históricos é um totem dos crimes étnico-religiosos

do passado, entre os quais o machismo, o racismo e a homofobia.

**B** ⇒ As leis que visam ao combate da descriminalização dos preconceitos não garantem uma educação totalitária para todas as minorias.

**C** ⇒ Com fins eleitoreiros, políticos irresponsáveis apropriam-se das iniciativas de reparação histórica e das admoestações politicamente corretas que as acompanham.

**Alternativa correta** - “Em vez de resolverem as demandas das quais se originaram, as iniciativas de reparação histórica e as admoestações politicamente corretas que as acompanham têm o poder de complicar ainda mais a situação. Normalmente transformam-se em bandeiras de políticos irresponsáveis que querem ver o circo pegar fogo para se dar bem nas urnas.”

**D** ⇒ As caricaturas servem para representar os estereótipos da sociedade complexa em que vivemos, apesar da intolerância religiosa.

=====  
**02)** Assinale a pergunta que pode ser **corretamente** respondida com base no texto 1.

**A** ⇒ Por que “as iniciativas de reparação histórica e as admoestações politicamente corretas que as acompanham têm o poder de complicar ainda mais a situação”?

**Alternativa correta** - Por que o apelo a estereótipos como, por exemplo, todos os homens brancos ocidentais são, sem exceção, racistas, machistas e homofóbicos, ou ser feminista furibunda, não é capaz de definir alguém sem ressalvas. A “guetificação” não é boa para ninguém.

**B** ⇒ Quais são as iniciativas político-partidárias que impedem a polarização da sociedade brasileira?

**C** ⇒ É possível identificar, no período em que vivemos, os totens que merecem ser queimados na fogueira da discórdia?

**D** ⇒ Em que região do Brasil, as ações de resgate dos ressentimentos étnico-raciais e sexuais estão mais salientes?

=====

**03)** Assinale a alternativa em que a expressão destacada pode ser substituída pela expressão sugerida entre parênteses, sem que o sentido do texto 1 seja alterado.

**A** ⇒ “Se você acredita que desencavar rancores contribui para o amadurecimento do país, está guiando por uma contramão arriscada, da qual é sempre difícil retornar.” (segundo a qual)

**B** ⇒ “Não importa sua opinião, se é a favor ou contra, pois já foi tachado como o machista do grupo e ponto-final.” (acusado)

**Alternativa correta** – A palavra “tachar”, com ch significa nomear, acusar, rotular, por defeito.

**C** ⇒ “De repente começamos a nos ver como membros de clãs que sentem a obrigação de erigir totens para impor nossa verdade à vizinhança.” (como defensores de uma seita religiosa)

**D** ⇒ “Por isso, antes de leis arbitrárias elaboradas por “iluminados” e impostas a uma população que ainda não teve tempo de digerir preconceitos ancestrais, precisamos é de educação igualitária e multicultural para todos.” (obsoletas)

=====  
**04)** Com base no texto 1, podemos inferir:

**A** ⇒ As minorias não conseguem alcançar seus objetivos porque se opõem às igrejas e aos partidos políticos.

**B** ⇒ O autor considera incorretas as iniciativas que visem à reparação histórica e às admoestações politicamente corretas.

**Alternativa correta** – “Se você acredita que desencavar rancores contribui para o amadurecimento do país, está guiando por uma contramão arriscada, da qual é sempre difícil retornar.” [...] “A “guetificação” não é boa para ninguém. Se insistirmos nisso, acabaremos voltando aos currais de arame farpado.”

**C** ⇒ Os grupos LGBT criaram a expressão “heterofobia”, que visa a criminalizar os machistas.

**D** ⇒ Ser a favor ou contra o machismo, o racismo e a homofobia empobrece o debate,

pois obscurece a verdade sobre os preconceitos ancestrais.

=====

**05)** Assinale a alternativa que melhor resume o texto 1.

**A** ⇒ As demandas de reparação histórica estão na raiz de todos os males das sociedades modernas, por duas razões: de um lado colocam-se as igrejas e os políticos, que elaboram leis arbitrárias; de outro, as minorias, que querem impor, na base do grito e do patrulhamento ideológico, o resgate de seus ressentimentos. Ainda, ambos erram porque não consideram a possibilidade da educação igualitária e multicultural.

**B** ⇒ De uma forma ou de outra, todos pertencemos a um clã político, religioso, étnico-racial ou sexual. A partir desse lugar, construímos estereótipos que sustentam nossos pontos-de-vista, para o bem ou para o mal. Quem discorda merece a morte. O melhor exemplo dessa guetização é o movimento feminista, que luta contra o aborto.

**C** ⇒ O crescimento dos movimentos de autoafirmação das minorias é responsável pela concepção político-partidária de que todos os grupos étnicos, religiosos e sexuais têm direito a alguma forma de reparação. Nesse contexto, ser um Homem Branco Ocidental representa um pecado original, que precisa ser combatido, pois não existem outros meios de eliminar os preconceitos.

**D** ⇒ Os movimentos de reparação histórica e as exigências do politicamente correto estão nos levando a um processo inteiramente novo – a guetificação. Quem discorda sofre patrulhamento, é silenciado. Embora a ascensão e a autoafirmação das minorias seja uma grande conquista atual, a radicalização em favor da reparação histórica não é o melhor caminho. O que precisamos é de educação igualitária e multicultural.

**Alternativa correta** - O resumo da alternativa A contempla as ideias e argumentos do autor: a atual 'guetificação' (pertencimento a um clã) da sociedade, em que as pessoas são definidas sem ressalvas. Os clãs desejam impor suas verdades e exigem a reparação, atuando de forma radical. Isso,

ainda, não é bom para ninguém, pois poderemos voltar aos velhos tempos em que pessoas eram segregadas em currais ou silenciadas.

=====

**06)** Complete as frases, empregando os verbos entre parênteses no tempo certo e adequado ao contexto, e assinale a alternativa **correta**.

- I** Se ele \_\_\_\_\_ sim ao convite, a diretoria poderia reprogramar o evento. (dizer)
- II** Quando nós \_\_\_\_\_ a próxima festa de confraternização, contrataremos seus serviços. (fazer)
- III** Se amanhã os perfumes não \_\_\_\_\_ nessa caixa, teremos que levar alguns na mala. (cabem)
- IV** Tenho a esperança de que vocês \_\_\_\_\_ resolver esse problema melhor do que eu. (saber)

**A** ⇒ disse-se - faremos - caberem - saibam

**B** ⇒ disser - fizéssemos - coubessem - saibam

**C** ⇒ **dissesse - fizermos - couberem - saibam**

**Alternativa correta** - O contexto da primeira frase exige o verbo na terceira pessoa do singular do pretérito imperfeito do subjuntivo (dissesse); o contexto da segunda frase exige o verbo na primeira pessoa do plural do futuro do subjuntivo (fizermos); o contexto da terceira frase exige o verbo na terceira pessoa do plural do futuro do subjuntivo (couberem); o contexto da quarta frase exige o verbo na terceira pessoa do plural do presente do subjuntivo (saibam).

**D** ⇒ dizer - fazermos - cabessem - saibam

=====

**07)** Assinale a alternativa em que os vocábulos equivalem, respectivamente, às expressões: governo dos nobres - inflamação da boca - chefe de facções populares - medo de animais.

**A** ⇒ **aristocracia - estomatite - demagogo - zoofobia**

**Alternativa correta** – aristos (nobre) + cracia (governo); estomatós (boca) + ite (inflamação); demos (povo) + ago (conduzir); zoo (animais) + fobia (medo)

**B** ⇒ democracia - ortodontia - antropófago - nosofobia

**C** ⇒ plutocracia - cefalgia - demográfico - cinofobia

**D** ⇒ oligarquia - endofagia – democrático - hidrofobia

=====

**08)** Assinale o texto que mais se ajusta à norma padrão escrita.

**A** ⇒ Se eu fosse o prefeito de Floripa, iria criar um espaço novo de lazer e entretenimento tipo os que se tem no Parque das Nações, em Lisboa, Portugal, do lado continental da Ilha, onde estão a Capitania dos Portos, o estaleiro Shaefer, uma fábrica de gelo e uma favela.

**Alternativa incorreta** - falta acento em “tem” para concordar com o sujeito no plural (os que = os espaços que existem), escreveu-se “entretimento” por “entretenimento”, e a frase é ambígua.

**B** ⇒ Seria cômico não fosse Lula o que incitaria quando havia ostracismo ou crise no governo jogando nordestino contra sulistas, culpando a elites pela crise, mas isentando seus comparsas e agora que roubaram e repassaram para seu filho e nora 2 milhões, todos como inocentes.

**Alternativa incorreta** - a frase tem problemas de coesão.

**C** ⇒ Estão pensando em elaborar outra Lei para que comportamento como este do Conselheiro sejam considerados nobres e ao invés de apontar punições, apontem para reconhecimento e valorização, inclusive com afastamento remunerado em dobro até que esteja apto para aposentadoria.

**Alternativa incorreta** - ocorre falta de concordância nominal e verbal (comportamento x sejam considerados), falta de vírgula após “considerado nobres e” e falta de referência para a expressão “apto para a aposentadoria”.

**D** ⇒ Em uma entrevista concedida por Dilma para 4 ou 5 jornalistas da RBS, em resposta a uma pergunta sobre o lazer da Presidente, ela respondeu que gostava de transitar, altas horas da noite, incógnita, pelas ruas quase desertas de Brasília, pilotando uma motocicleta.

**Alternativa correta.**

=====

**09)** Todas as frases contêm expressões coloquiais, isto é, que ocorrem na fala, mas recomenda-se que sejam evitadas na língua escrita formal, **exceto**:

**A** ⇒ Lembro muito bem sim, mano, mas não tá querendo insinuar que o Corinthians é o culpado disso, certo?

**B** ⇒ Ora pois, e não sabes que o pombal do outro lado da Ponta do Coral também está a entupir o sistema viário com muito carro?

**C** ⇒ Cara, no Brasil os militares foram obrigados a tomar o poder e consequentemente a ditadura porque senão esses comunas teriam tomado conta do Brasil financiados pela URSS e hoje com certeza seríamos uma Cuba da vida!

**D** ⇒ Em clínicas acolhedoras, vi os viciados aprendendo a se reconectar com seus sentimentos, depois de anos de trauma e de um silêncio forçado causado pelas drogas.

**Alternativa correta** - não contêm expressões coloquiais Todas as demais contêm expressões coloquiais, ou próprias da língua falada.

=====

**10)** Assinale a frase em que o(s) verbo(s) concorda(m) com o sujeito em pessoa e número.

**A** ⇒ Assim que se concluiu a apuração dos votos, verificou-se que 2/3 do eleitorado votaram em branco ou anularam o voto.

**Alternativa correta** - O verbo “concluiu” tem como sujeito a expressão “a apuração dos votos” (3ª pessoa do singular); o verbo “verificou-se” está na voz passiva sintética e tem como sujeito “que 2/3 do eleitorado

votaram em branco ou anularam o voto”, ou seja, “verificou-se isso” [isso = que 2/3 do eleitorado votaram em branco ou anularam o voto] foi verificado” (voz passiva analítica, com sujeito na 3ª pessoa do singular); os verbos “votaram” e “anularam” estão 3ª pessoa do plural porque concordam com o numerador da fração, ou seja, com o numeral 2.

**B** ⇒ Com toda certeza, algumas coisas erradas haviam, sobretudo diante de algumas indagações que se fazia diante dos resultados inesperados.

**Alternativa incorreta** - o verbo “havam” deve ser empregado na terceira pessoa do singular porque é impessoal e o verbo “fazia” deve ir para a terceira pessoa do plural para concordar com o sujeito “algumas indagações”.

**C** ⇒ Para diversas obras importantes em Santa Catarina destinou-se recursos no próximo orçamento, mas penso que os recursos não deve chegar a tempo de serem concluídas no até 2018.

**Alternativa incorreta** - os verbos “destinou-(se)” e “deve chegar” devem ir para a terceira pessoa do plural para concordar, respectivamente com os sujeitos “recursos” e “recursos”.

**D** ⇒ Não se faz mais brincadeiras como no meu tempo de guri; hoje em dia, o que mais se vê é crianças trancadas em casa brincando de videogame, acessando smartphone ou vendo TV.

**Alternativa incorreta** - o verbo “faz” deve ir para o plural para concordar com o sujeito “brincadeiras” e o verbo “é” vai para o plural para concordar com “crianças”.

## LITERATURA BRASILEIRA

**11)** “Diferentemente do Realismo e do Naturalismo, que se voltavam para o exame e para a crítica da realidade, o Parnasianismo representou na poesia um retorno ao clássico, com todos os seus ingredientes: o princípio do belo na arte, a busca do equilíbrio e da perfeição formal. Os parnasianos acreditavam que o sentido maior da arte

reside nela mesma, em sua perfeição, e não na sua relação com o mundo exterior.”

(CEREJA; MAGALHÃES, 1999, p. 334).

Sobre o Parnasianismo, assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ Os maiores expoentes do Parnasianismo, na poesia e na prosa, ocuparam-se da literatura indianista, na qual exaltavam a dignidade do nativo e a beleza superior da paisagem tropical.

**B** ⇒ Um exemplo de poesia parnasiana é a obra *Suspiros poéticos e saudade*, de Gonçalves de Magalhães, na qual o poeta anuncia a revolução literária, libertando-se dos modelos românticos, considerados ultrapassados.

**C** ⇒ Os parnasianos consideravam que certos princípios românticos, como a simplicidade da linguagem, valorização da paisagem nacional, emprego de sintaxe e vocabulário mais brasileiros, sentimentalismo, tudo isso ocultava as verdadeiras qualidades da poesia.

**Alternativa correta** - uma vez que o Parnasianismo no Brasil, surgido na década de 80 do século XIX, depois da revolução romântica, impôs novos parâmetros e valores artísticos, e os poetas desejam restaurar a poesia clássica, desprezada pelos românticos.

**D** ⇒ Tomás Antônio Gonzaga e Cláudio Manoel da Costa exemplificam a tendência de uma poesia pura, indiferente às contingências históricas, com sátira à mestiçagem e elogio à nobreza local.

=====  
**12)** Em relação à obra *Esau e Jacó*, de Machado de Assis, marque com **V** as citações verdadeiras e com **F** as falsas.

- ( ) *Tinha-me lembrado a definição que José Dias dera deles, “olhos de cigana oblíqua e dissimulada”.*
- ( ) *‘Confeitaria do Custódio’. Muita gente certamente lhe não conhecia a casa por outra designação. Um nome, o próprio nome do dono, não tinha significação política ou figuração histórica, ódio nem amor, nada que chamasse a atenção dos dois regimes, e conseqüentemente que*

pusesse em perigo os seus pastéis de Santa Clara, menos ainda a vida do proprietário e dos empregados. Por que é que não adotava esse alvitre? Gastava alguma coisa com a troca de uma palavra por outra, Custódio em vez de Império, mas as revoluções trazem sempre despesas.

- ( ) Aires quis aquietar-lhe o coração. Nada se mudaria; o regime, sim, era possível, mas também se muda de roupa sem trocar de pele. Comércio é preciso. Os bancos são indispensáveis. No sábado, ou quando muito na segunda-feira, tudo voltaria ao que era na véspera, menos a constituição.
- ( ) Entre a morte de Quincas Borba e a minha, mediaram os sucessos narrados na primeira parte do livro. O principal deles foi a invenção do emplasto Brás Cubas, que morreu comigo, por causa da moléstia que apanhei.

A sequência **correta** é:

**A** ⇒ V - F - V - F

**B** ⇒ F - V - V - F

**Alternativa correta** - O texto que menciona "olhos de cigana oblíqua e dissimulada" foi extraído da obra *Dom Casmurro*. O texto que menciona a "invenção do emplasto Brás Cubas" foi extraído da obra *Memórias póstumas de Brás Cubas*. Os dois são, portanto, falsos. Ao contrário, o texto que menciona a "Confeitaria do Custódio" foi extraído da obra *Esau e Jacó*, sendo então verdadeiro. O texto que menciona o personagem Aires também é verdadeiro, e diz respeito à quebra do regime no Brasil, com a queda do império e a proclamação da república.

**C** ⇒ F - V - F - V

**D** ⇒ V - F - F - V

=====

**13)** Assinale a alternativa em que o texto faz referência à obra de Maria Valéria Rezende.

**A** ⇒ Um estudante e aspirante a escritor de 28 anos está prestes a ser pai. E o personagem que nos é apresentado é um jovem imaturo que pressupõe estar preparado para

a tarefa e acha que a paternidade vai dar um novo sentido à sua vida, fazendo com que ele escreva de forma mais compenetrada e seja mais respeitado. Ou seja, ele queria um filho para tapar os buracos da sua existência.

**B** ⇒ Uma reviravolta familiar deixa a protagonista abandonada à própria sorte, numa cidade que lhe é estranha, e impossibilitada de voltar ao antigo lar. Ao saber que Cícero Araújo, filho de uma conhecida da Paraíba, desapareceu em algum lugar dali, ela se lança numa busca frenética, que a levará às raias da insanidade.

**Alternativa correta** - O texto refere-se a Alice, a narradora de *Quarenta dias*, romance de Maria Valéria Rezende, ao anotar num caderno escolar pautado, com a imagem da boneca Barbie na capa, seu mergulho gradual em dias de desespero, perdida numa periferia empobrecida da cidade de Porto Alegre, que ela não conhece, à procura de um rapaz que ela não sabe ao certo se existe.

**C** ⇒ A contragosto, Dora acaba acolhendo o menino e envolvendo-se com ele, não sem antes colocar-se com o menino em situações de risco iminente. Sente-se, então, na obrigação de levar o garoto ao encontro do pai. A viagem mostra um Brasil agreste, endurecido e cheio de perigos. A cumplicidade entre os dois cresce à medida que o tempo passa.

**D** ⇒ Ajudada por um ex-historiador que se converteu em "terapeuta de vidas passadas", uma mulher descobre que, no século X a. C., foi uma das setecentas esposas do rei Salomão - a mais feia de todas, mas a única capaz de ler e escrever. Encantado com essa habilidade inusitada, o soberano a encarrega de escrever a história da humanidade - e, em particular, a do povo judeu -, tarefa a que uma junta de escribas se dedica há anos sem sucesso.

=====

**14)** Correlacione as colunas a seguir.

- (1) Ariano Suassuna  
(2) Machado de Assis  
(3) Carlos Henrique Schoereder

- ( 4 ) Conceição Evaristo  
( 5 ) Maria Valéria Rezende

- ( ) Renê, um recepcionista noturno de hotel, tenta reconstruir sua vida e encontra na amizade de Copi, um travesti obcecado por fotografias, uma alternativa para sua vida destruída. Renê lerá o que Copi escreve e será o único que terá acesso a suas fotos de surpreendente beleza.
- ( ) [...] Vou me acalmando desse jeito. Foi bom botar pra fora essa coisa toda, dizer claramente pra mim mesma o que tinha vergonha de dizer a qualquer pessoa, vergonha de dizer o que minha filha fez comigo?, ou da minha raiva, do meu próprio egoísmo?, é egoísmo querer ter minha própria vida? Diga-me, Barbie, você que nasceu pra ser vestida e despidada, manipulada, sentada, levantada, embalada, deitada e abandonada à vontade pelos outros, você é feliz assim?, você não tem vergonha?, eu tenho vergonha de ter cedido, estou lhe dizendo, vergonha
- ( ) As personagens principais de seus contos são quase sempre femininas. Velhas, moças, crianças. Negras, quase todas e quase todos. Ex-prostitutas, domésticas, pedreiros, traficantes. E outros e outras. Pobres todas e todos.
- ( ) O enredo da peça é um trabalho de montagem e moldagem baseado em uma tradição antiquíssima, que remonta aos autos medievais de Gil Vicente e mais diretamente a inúmeros autores populares que se dedicaram ao gênero do cordel.
- ( ) Os meninos foram crescendo, fisicamente eram idênticos, porém suas opiniões e modo de pensar divergiam muito. Isso afligia Natividade, que era toda dada aos filhos, esses por muitas vezes brigavam por nada, afligindo a mãe ainda mais. Um dos motivos de tanta discórdia eram as opiniões políticas que tinham.

A ⇒ 2 - 1 - 3 - 5 - 4

B ⇒ 1 - 4 - 5 - 2 - 3

C ⇒ 4 - 2 - 1 - 3 - 5

D ⇒ 3 - 5 - 4 - 1 - 2

**Alternativa correta – Renê é personagem do livro *Olhos D'Água* e o texto é uma sinopse do livro escrito por Carlos**

Henrique Schoederer. O texto em que a protagonista dialoga com Barbie é uma citação da obra *Quarenta dias*, de Maria Valéria Rezende. As personagens quase sempre femininas remetem ao livro *Olhos d'Água*, de Conceição Evaristo. A peça baseada numa tradição antiga é *Auto da compadecida*, de Ariano Suassuna. Os meninos fisicamente idênticos são os personagens Pedro e Paulo, da obra *Esaú e Jacó*, escrita por Machado de Assis.

## ESPAÑHOL

### MUJICA: INTEGRIDAD POLÍTICA

La Jornada, 22.02.15.

Editorial

*La inminente salida de José Mujica de la Presidencia de Uruguay hace pertinente y necesario ponderar la labor política y ética de un personaje que resulta, en muchos sentidos, emblemático en el entorno de la política latinoamericana y mundial.*

*Con un pasado de militancia en organizaciones guerrilleras, Mujica es representante de una generación que, como él mismo ha señalado, intentó cambiar el mundo y fue avasallada por los gobiernos dictatoriales con los que se enfrentaba. Sin embargo, a diferencia de otros ex guerrilleros, la conquista del poder no trastocó los pilares de un ideario político que se basa, fundamentalmente, en la búsqueda de la justicia social, la verdad histórica y la democracia.*

*El caso de Mujica resulta paradigmático, pues ha demostrado que en el ejercicio del poder, la ética y la política no sólo son posibles sino necesarias. La vida modesta y recatada del mandatario, su renuncia a enriquecerse a costa del cargo que detenta y la revalorización que hace desde el discurso político respecto de valores éticos fundamentales, como la honestidad y la transparencia, han sido proyectados en forma inequívoca en cada una de las acciones de su gobierno.*

*Gracias a ese entreveramiento entre ética y política, Uruguay se ha mantenido a salvo de escándalos de corrupción y enriquecimiento inexplicable de funcionarios, problemas que han afectado a naciones como Argentina, Brasil y México. Hay que reconocer, además, el mérito de una gestión que ha abatido la pobreza y el desempleo, ha consolidado en forma notable a su sector agrícola y ha colocado a Uruguay como*

una de las naciones más comprometidas con el desarrollo de las fuentes energéticas renovables. No deja de ser aleccionador que en un momento histórico en el que los regímenes políticos de todo el mundo adolecen de una crisis de representatividad por la brecha abierta entre las élites gobernantes, por un lado, y las sociedades por el otro, en el caso del Uruguay la figura de Mujica es reconocida por simpatizantes y opositores como el correlato lógico de los avances económicos y sociales que ha experimentado el Uruguay en el último lustro, y ello ha dotado a las instituciones de ese país de un reconocimiento y una legitimidad que al día de hoy son impensables en otros países de la región y del mundo. (Texto reducido).

=====

**15) Todas** las alternativas son **correctas**, es decir, encuentran confirmación en el texto, excepto una. ¿Cuál es esa alternativa?

**A** ⇒ Todos los ex revolucionarios latinoamericanos, sin excepción, cuando llegaron al poder, cometieron los desmanes que antes condenaban.

**Alternativa correcta** - Esta é a única alternativa incorreta. Mujica foi a exceção: quando chegou ao poder não deixou de lado o seu ideal de verdade, justiça social, como consta das outras três alternativas.

**B** ⇒ La labor política del Presidente Mujica en Uruguay ha demostrado al mundo entero que es posible asociar ética y política en el manejo de la cosa pública.

**C** ⇒ Gracias a una administración honesta y eficiente Mujica logró combatir la pobreza y el desempleo, y favorecer al sector agrícola.

**D** ⇒ La honestidad y la transparencia durante el gobierno de Mujica evitó que se produjeran en Uruguay los escándalos financieros ocurridos en otras naciones.

=====

**16)** En esta pregunta todas las alternativas son incorrectas, **excepto** una. Indícala.

**A** ⇒ José Mujica no fue un presidente popular sino más bien populista; su actuación estaba orientada a conseguir nada más la popularidad y el aplauso.

**B** ⇒ Durante su actuación como guerrillero, Mujica tomó como modelo al Che Guevara. Después de las derrotas, de la prisión y las torturas sufridas, pasó a hacer una campaña tipo Ghandi.

**C** ⇒ Los gobernantes latinoamericanos, elegidos por el pueblo, son gente del pueblo y legislan de acuerdo con las necesidades del pueblo; es decir, hay perfecta sintonía entre el gobierno y la sociedad.

**D** ⇒ **Generalmente los líderes políticos dicen una cosa y hacen otra. En el gobierno de José Mujica eso no ocurrió; hubo adecuación entre discurso y actuación política.**

**Alternativa correcta** - É isso que se afirma principalmente no fim do terceiro parágrafo onde se diz que as ações foram coerentes com o discurso político do presidente Mujica.

=====

**17)** Observa la descripción de los vocablos de la izquierda, tomados del texto.

- (1) *inminente* – es sinónimo de *eminente*.
- (2) *emblemático* – lo mismo que *simbólico*, *representativo*.
- (3) *enriquecimiento inexplicable* – es un eufemismo.
- (4) *regímenes* – es el plural de *regime*.
- (5) *aleccionador* – *edificante*.

Indica ahora la alternativa con todas las **correctas** en orden descendente.

**A** ⇒ 4 - 5

**B** ⇒ 2 - 3

**C** ⇒ 1 - 2 - 3

**D** ⇒ **2 - 3 - 5**

**Alternativa correcta** - (2) assim confirma o dicionário, quer espanhol quer português, sendo palavra de origem greco-latina. (3) é correta; é um eufemismo usado em lugar de "ilícito" ou "deshonesto". (5) *aleccionador* é "edificante" no sentido que serve de lição, assim sendo edifica ou constrói no sentido moral.

18) Observa cuáles de las siguientes proposiciones son **V (correctas)** y cuáles **F (incorrectas)**. Atención a las palabras en cursiva (itálico).

- ( ) Brasil es la nación *más grande* de América del Sur.
- ( ) En Brasil no se habla el español *si no* el portugués.
- ( ) Cuando un amigo mío fue a Uruguay le pedí para me *mandar* una postal.
- ( ) Algunos no saben *por qué* Brasil, aunque su lengua no sea el español, es nación latinoamericana.

La secuencia **correcta** es:

**A** ⇒ V - F - F - V

**Alternativa correcta** - É a alternativa correta porque tem as duas V: primeira: esse é comparativo usado em espanhol, em vez de *maior*. V: a quarta é a forma da pergunta indireta em espanhol, diferente da direta que é: *porqué*.

**B** ⇒ V - V - F - V

**C** ⇒ F - V - F - V

**D** ⇒ F - F - V - F

=====

### LA CONFESIÓN

*En la primavera de 1232, cerca de Avignon, el caballero Contran D'Orville mató por la espalda al odiado conde Geoffroy, señor del lugar. Inmediatamente confesó que había vengado una ofensa; pues su mujer lo engañaba con el conde. Lo sentenciaron a morir decapitado, y diez minutos antes de la ejecución le permitieron recibir a su mujer en la celda.*

*¿Por qué mentiste? – preguntó Giselle D'Orville. ¿Por qué me llenaste de vergüenza?*

*Porque soy débil – repuso. De este modo me cortarán la cabeza, simplemente. Si hubiera confesado que lo maté porque era un tirano, primero me torturarían.*

Manuel Peyrou, In: J. L. Borges y A. Bioy Casares, *Cuentos breves y extraordinarios*. Argentina, 1997, pág. 92.

=====

19) Opciones que reflejan el significado del texto. Después de leer las opciones, indica las **correctas**.

- (1) El relato narra la ejecución de un mal gobernante por el Contran D'Orville, con la colaboración de su esposa.
- (2) En el texto se cuenta el asesinato de un tirano y el recurso a la mentira por parte del asesino para atenuar la pena.
- (3) Para librar al pueblo del tirano, Contran acaba sacrificando no sólo su vida, sino también la honra de su esposa.
- (4) Contran se mostró valiente ejecutando a un mal gobernante, pero pusilánime al invoclar a su mujer para disminuir la pena.

**A** ⇒ 3 - 4

**B** ⇒ 2 - 3

**C** ⇒ 2 - 3 - 4

**Alternativa correcta** - Esta alternativa tem as três opções corretas:

2) no curto diálogo do réu com a esposa, ele não nega ter mentido; explica, porém, por que o fez.

3) o motivo porque Contran cometeu o assassinato está claro; o pretexto de vingar a honra, foi uma consequência.

4) O próprio Contran confessa a sua fraqueza no breve diálogo com a esposa, antes de ser decapitado.

**D** ⇒ 1 - 2 - 3

=====

20) ¿Cuál fue el móvil del asesinato cometido por Contran D'Orville?

**A** ⇒ El asesinato fue un crimen pasional; el conde había seducido a la esposa de Contran.

**B** ⇒ Liberar al pueblo de "un tirano", es decir, de un mal gobernante.

**Alternativa correcta** - É isso que se deduz claramente do texto: em primeiro lugar fala do "odiado conde", depois Contran revela o motivo não declarado no julgamento: "... lo maté porque era um tirano".

**C** ⇒ Hubo más de un móvil; además de sospechar de relaciones ilícitas del conde con su esposa, quería eliminarlo también por ser un mal gobernante.

**D** ⇒ El asesinato fue por rencillas personales y abusos de autoridad cometidos

por el conde y que perjudicaron a Contran y a los suyos.

=====

**21) Señala las correctas (V) e incorrectas (F) y márcalo a continuación.**

Opción cuyos vocablos, todos, pertenecen al mismo campo semántico, o sea, tienen un significado análogo.

- ( ) *Juez – juicio – jurado.*
- ( ) *Absolver – absuelto – absoluto.*
- ( ) *Traer – traído – traicionar.*
- ( ) *Mentiroso – mendaz – mentir.*
- ( ) *Tortura – tortuoso – torturar.*

La secuencia **correcta** es:

**A** ⇒ V - F - V - F - V

**B** ⇒ V - F - F - V - F

**Alternativa correcta - Aqui estão todas as V (corretas):**

**Primeira: os três itens lexicais têm a ver com o julgamento.**

**Quarta: os dois adjetivos e o verbo são afins.**

**C** ⇒ F - V - V - F - V

**D** ⇒ F - F - V - F - V

## INGLÊS

Answer the questions based on the text below.

The Brazilian government has ratified its participation in the Paris agreement on climate change, a significant step by Latin America's largest emitter of greenhouse gases that could spur other countries to follow suit.

With a landmass larger than the continental US, Brazil emits about 2.5% of the world's carbon dioxide and other polluting gases, according to United Nations data.

"Our government is concerned about the future," said President Michel Temer during a signing ceremony in Brasilia. "Everything we do today is not aimed at tomorrow, but rather at a future that preserves the living conditions of Brazilians."

Temer said Brazil's ratification would be presented formally to the UN later this month.

The Paris agreement will enter into force once 55 countries representing at least 55% of global

emissions have formally joined it. Climate experts say that could happen later this year.

Countries set their own targets for reducing emissions. The targets are not legally binding, but nations must update them every five years. Using 2005 levels as the baseline, Brazil committed to cutting emissions 37% by 2025 and an "intended reduction" of 43% by 2030.

In the last decade, Brazil has achieved significant emissions cuts thanks to efforts to reduce deforestation in the Amazon and increase in the use of energy from hydropower and other renewable sources including wind, solar and biomass.

The Paris accord got a boost earlier this month when the US president, Barack Obama, and China's President, Xi Jinping, sealed their nations' participation.

"Brazil is now the next major country to move forward. It will add even greater momentum," said David Waskow, director of the International Climate Initiative at the Washington, DC-based think tank the World Resources Institute.

(Source: <https://www.theguardian.com/environment/2016/sep/13/brazil-ratifies-paris-agreement-with-pledge-to-sharply-reduce-emissions>)

=====

**15) Which title best expresses the main idea of the text?**

**A** ⇒ The Brazilian efforts to reduce deforestation in the Amazon

**B** ⇒ Brazil: Latin America's largest emitter of greenhouse gases.

**C** ⇒ **Brazil ratifies Paris agreement with pledge to sharply reduce emissions.**

**Alternativa correta - O texto constantemente reforça a vontade do governo brasileiro em reduzir significativamente (37% até 2025 e 43% até 2030) a emissão de gases poluentes. Esta ideia se faz presente em quase todos os parágrafos do texto.**

**D** ⇒ Brazil ratifies Paris agreement with a pledge not to reduce emissions.

=====

**16) Think tanks are organizations spread all around the world, and World Resources Institute (WRI), mentioned in the text (last paragraph), is one of them. Based on the context, mark the alternative which makes part of the definition of think tank?**

- I Organizations that research in the area of environment and human well-being.
- II Organizations that analyse problems and plan future developments in social policy and culture.
- III Organizations that research and turn ideas into action by creating economic sustainable opportunities.
- IV Organizations that research, analyse and plan actions exclusively at the climate changes area.

A ⇒ I - II

B ⇒ I - II - III

**Alternativa correta** - Think tanks são instituições ou grupos organizados que atuam sobre assuntos estratégicos visando influenciar transformações sociais, políticas, econômicas, tecnológicas, científicas, ambientais e culturais, predominantemente.

C ⇒ II - III - IV

D ⇒ only IV is correct.

=====

17) What does the sentence "It will add even greater momentum,(...)" mean in the last paragraph?

A ⇒ That the Brazilian participation in the agreement will represent an important moment.

B ⇒ That the Brazilian participation in the agreement will bring strength to it.

**Alternativa correta** - o vocábulo "momentum" significa "força", "energia", "impulso" o que, neste contexto, traz a ideia de que a adesão do Brasil acrescentará força ao acordo.

C ⇒ That the Brazilian participation in the agreement will represent a great burden to it.

D ⇒ That small countries in South America will join the agreement because of the Brazilian participation.

=====

18) Which of the idioms below is a possible synonym for "follow suit" in the first paragraph of the text?

A ⇒ Cross the bridge when you come to it.

**Alternativa incorreta** - Esta expressão idiomática significa "tratar/lidar com um problema quando/se necessário, nunca antes".

B ⇒ Keep something at bay.

**Alternativa incorreta** - Esta expressão idiomática significa "manter alguma coisa ou alguém à distância".

C ⇒ Jump on the bandwagon

**Alternativa correta** - A expressão idiomática "follow suit" significa "seguir ou imitar alguém ou alguma ideia" e a expressão "jump on the bandwagon" significa "apoiar ou seguir alguma ideia popular". As duas expressões apresentam significados bastante próximos.

D ⇒ Sit on the fence

**Alternativa incorreta** - Esta expressão idiomática é usada quando alguém não quer fazer uma escolha ou tomar uma decisão.

=====

19) The Paris agreement will enter into force **once** 55 countries representing at least 55% of global emissions have formally joined it. What does the conjunction in bold mean?

A ⇒ From the moment when....

**Alternativa correta** - O acordo de Paris entrará em vigor a partir do momento em que os 55 países em questão tiverem formalmente aderido a ele.

B ⇒ at once

**Alternativa incorreta** - Esta conjunção significa "simultaneamente", "exatamente na mesma hora"..

C ⇒ once and for all

**Alternativa incorreta** - Esta conjunção significa "completamente e de forma que solucionará o problema".

D ⇒ one single time

**Alternativa incorreta** - Esta conjunção significa "uma única vez".

=====

20) Why has the author used the modal "must" in the sentence: " The targets are

not legally binding, but nations **must** update them every five years"?

**A** ⇒ Because the author meant to say that the update of nation's set targets every five years is a recommendation.

**Alternativa incorreta** - O verbo modal mais apropriado neste caso seria "should".

**B** ⇒ Because the author meant to convey the idea of a future possibility of nations update their set targets every five years.

**Alternativa incorreta** - Os modais mais apropriados neste caso seriam "could", "may" ou "might".

**C** ⇒ Because the author meant to convey the idea of what is right or correct to do.

**Alternativa incorreta** - Os verbos modais mais apropriados neste caso seriam "ought to" e "should".

**D** ⇒ Because the author meant to convey the idea of an obligation of nations update their set targets every five years.

**Alternativa correta** - O modal "must" passa a ideia de obrigação/necessidade ou proibição. Nesta sentença, a ideia é de obrigação/necessidade.

=====

**21)** From the words in bold below, which is not an adjective in the text:

**A** ⇒ **Renewable** sources (7th paragraph)

**B** ⇒ **Polluting** gases (2nd paragraph)

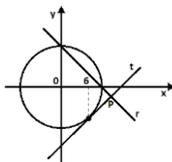
**C** ⇒ **Significant** emissions (7th paragraph)

**D** ⇒ **Legally binding** (6th paragraph)

**Alternativa correta** - "Legally" , neste contexto, é um advérbio.

**MATEMÁTICA**

**22)** Na figura abaixo, a reta (*r*) dada pela equação  $x + y - 10 = 0$  se intercepta com a reta (*t*) no ponto *P* (*x*, *y*). Então, a soma das coordenadas do ponto *P* é igual a:



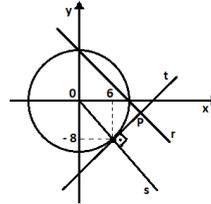
**A** ⇒ 11.

**B** ⇒ 12.

**C** ⇒ 9.

**D** ⇒ 10.

**Alternativa correta.**



Os pontos A e B pertencem à reta e à circunferência A (*x*, 0) e B (0, *y*).

Logo, temos: A(10,0) e (0,10).

Portanto, a circunferência tem centro *O*(0,0) e raio igual a 10.

Equação da circunferência:

$$x^2 + y^2 = 100$$

O ponto (6, *k*) pertence à circunferência:

$$36 + k^2 = 100$$

$$k = \pm 8$$

Como o ponto pertence à circunferência, então  $k = -8 \rightarrow (6, -8)$

Cálculo da reta *s* que passa por (0,0) e (6, -8)

$$m = -\frac{4}{3} \rightarrow y = -\frac{4}{3}x \rightarrow (s)$$

A reta *t* que passa por (6, -8), ponto de tangência, é perpendicular à reta *s*.

Logo,  $m_t = \frac{3}{4}$ .

Cálculo da reta *t*, que também passa por (6, -8) →

$$y + 8 = \frac{3}{4}(x - 6)$$

$$3x - 4y - 50 = 0$$

Cálculo do ponto *P*:

$$\begin{cases} 3x - 4y - 50 = 0 \\ x + y - 10 = 0 \end{cases}$$

$$x = \frac{90}{7} \text{ e } y = -\frac{20}{7}$$

A soma das coordenadas:  $\frac{90}{7} + \left(-\frac{20}{7}\right) = 10$ .

23) Se  $2 + 2\text{sen}\theta + 2(\text{sen}\theta)^2 + 2(\text{sen}\theta)^3 + 2(\text{sen}\theta)^4 + \dots = 10$ , com  $0 < \theta < \pi/2$ , então,  $|\cos(2\theta)|$  é igual a:

A  $\Rightarrow 17/25$ .

B  $\Rightarrow 3/5$ .

C  $\Rightarrow 9/5$ .

D  $\Rightarrow 7/25$ .

**Alternativa correta.**

$$2 + 2\text{sen}\theta + 2(\text{sen}\theta)^2 + 2(\text{sen}\theta)^3 + 2(\text{sen}\theta)^4 + \dots = 10$$

É uma PG infinita de razão igual a :  $\text{sen}\theta$

$$S = \frac{a_1}{1-q} \rightarrow 10 = \frac{2}{1-\text{sen}\theta}$$

$$10 - 10 \text{sen}\theta = 2$$

$$10 \text{sen}\theta = 8$$

$$\text{sen}\theta = 4/5$$

$$(\text{sen}\theta)^2 + (\text{cos}\theta)^2 = 1$$

$$(4/5)^2 + (\text{cos}\theta)^2 = 1$$

$$(\text{cos}\theta)^2 = 1 - 16/25$$

$$\text{cos}\theta = 3/5$$

$$\text{cos}2\theta = (\text{cos}\theta)^2 - (\text{sen}\theta)^2$$

$$\text{cos}2\theta = (\text{cos}\theta)^2 - (1 - \text{cos}\theta^2)$$

$$\text{cos}2\theta = 2\text{cos}\theta^2 - 1$$

$$\text{cos}2\theta = 2 \cdot \frac{9}{25} - 1$$

$$\text{cos}2\theta = \frac{18}{25} - 1$$

$$\left| -\frac{7}{25} \right| = \frac{7}{25}$$

=====

24) Quando um paciente ingere um medicamento, a droga entra na corrente sanguínea e, ao passar pelo fígado e pelos rins, é metabolizada e eliminada. A quantidade de medicamentos, em miligramas, presente no organismo de um paciente é calculada pela

função  $Q(t) = 30 \cdot 2^{1-\frac{t}{10}}$ , onde  $t$  é o tempo dado em horas.

O tempo necessário para que a quantidade de medicamento em um paciente se reduza a 40% da quantidade inicial, é:

Dado:  $\log 2 = 0,3$

A  $\Rightarrow$  13 horas e 33 minutos.

B  $\Rightarrow$  6 horas e 06 minutos.

C  $\Rightarrow$  13 horas e 20 minutos.

**Alternativa correta.**

$$Q(t) = 30 \cdot 2^{1-\frac{t}{10}}$$

$$Q(0) = 30 \cdot 2^{1-\frac{0}{10}}$$

$$Q(0) = 60 \rightarrow 0,4 \cdot 60 = 24$$

$$24 = 30 \cdot 2^{1-\frac{t}{10}}$$

$$\frac{24}{30} = 2^{1-\frac{t}{10}}$$

$$0,8 = 2^{1-\frac{t}{10}}$$

$$\log_2 0,8 = 1 - \frac{t}{10}$$

Cálculo de  $\log_2 0,8 \rightarrow$  Escrevendo na base 10.

$$\frac{\log 0,8}{\log 2} = \frac{\log \frac{8}{10}}{\log 2} = \frac{\log 8 - \log 10}{\log 2} =$$

$$\frac{\log 2^3 - \log 10}{\log 2} = \frac{3 \cdot \log 2 - \log 10}{\log 2} = \frac{0,9 - 1}{0,3} = \frac{-0,1}{0,3} = -\frac{1}{3}$$

$$-\frac{1}{3} = 1 - \frac{t}{10}$$

$$-10 = 30 - 3t$$

$$3t = 40 \rightarrow t = \frac{40}{3} \text{ horas}$$

$$\frac{40}{3} \cdot 60 = 800 \text{ min} \rightarrow 13 \text{ horas e } 20 \text{ min.}$$

D  $\Rightarrow$  6 horas e 40 minutos.

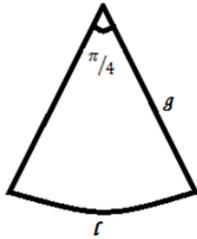
=====

25) Com uma chapa de um certo material na forma de um setor circular de ângulo central igual a  $\pi/4$  radianos e raio igual a 5 dm, constrói-se um cone circular de volume V. Diminuindo-se em 20% o valor do raio e mantendo-se o mesmo ângulo central, a capacidade do novo cone diminui:

A  $\Rightarrow$  entre 49% e 50%.

B  $\Rightarrow$  entre 48% e 49%.

**Alternativa correta.**



$l = \alpha \cdot R \rightarrow R$  é a geratriz do cone

$$l = \frac{\pi}{4} \cdot 5 = \frac{5\pi}{4}$$

$$2\pi \cdot r = \frac{5\pi}{4} \rightarrow r = \frac{5}{8}$$

Cálculo da altura do cone:

$$g^2 = r^2 + h^2$$

$$5^2 = \left(\frac{5}{8}\right)^2 + h^2$$

$$h = \frac{15\sqrt{7}}{8}$$

Reduzindo a geratriz em 20%  $\rightarrow R = 4 \text{ dm}$

$$l = \frac{\pi}{4} \cdot 4 = \pi$$

$$2\pi \cdot r = \pi \rightarrow r = \frac{1}{2}$$

$$g^2 = r^2 + h^2$$

$$4^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + h^2$$

$$h = \frac{3\sqrt{7}}{2}$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \left(\frac{5}{8}\right)^2 \cdot \frac{15\sqrt{7}}{8} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \frac{25}{64} \cdot \frac{15\sqrt{7}}{8}$$

$$V_2 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{3\sqrt{7}}{2}$$

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{64}{125} \rightarrow \frac{V_2}{V_1} = 0,512 = 51,2\%$$

$$V_2 = 51,2\% \cdot V_1$$

Diminui, portanto: 48,8%.

**C**  $\Rightarrow$  entre 50% e 51%.

**D**  $\Rightarrow$  entre 51% e 52%.

=====

**26)** Um candidato em um concurso realiza uma prova de múltipla escolha, em que cada questão apresenta 4 alternativas, sendo uma e apenas uma correta. Esse candidato sabe 68% das questões da prova; as demais questões, ele marca aleatoriamente uma das alternativas. Então, a probabilidade de

ele acertar uma questão qualquer da prova (isto é, de uma questão escolhida ao acaso) é igual a:

**A**  $\Rightarrow$  92%.

**B**  $\Rightarrow$  76%.

**Alternativa correta.**

Considere que a prova tenha 100 questões. Ele acertou 68 questões, restaram 32 questões onde a probabilidade dele acertar cada questão é  $\frac{1}{4}$  e a probabilidade de não acertar é  $\frac{3}{4}$ .

Acertos nas 32 questões:  $32 \cdot \frac{1}{4} = 8$  questões.

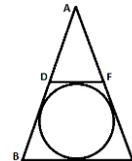
Como já acertou 68 questões mais 8 questões, ele terá acertado ao todo 76 questões ou seja 76%.

**C**  $\Rightarrow$  93%.

**D**  $\Rightarrow$  85%.

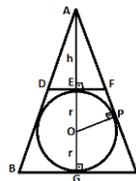
=====

**27)** A figura a seguir representa um triângulo isósceles  $ABC$ , cuja base é  $\overline{BC} = 8 \text{ cm}$  e o segmento  $\overline{DF} = 2 \text{ cm}$  é paralelo à  $\overline{BC}$ . Sabendo que a circunferência está inscrita no quadrilátero  $BCDF$ , então a medida, em unidades de área, da região circular, é igual a:



**A**  $\Rightarrow$   $4\pi$ .

**Alternativa correta.**



Na figura acima temos que:

$$\Delta AEF \sim \Delta AGC$$

$$\frac{h}{h+2r} = \frac{1}{4} \rightarrow h = \frac{2r}{3} \rightarrow (1)$$

Na figura acima temos que:

$$\Delta APO \sim \Delta AGC$$

$$\frac{x}{h+2r} = \frac{r}{4} \rightarrow (II)$$

Calcular  $x$ , no  $\Delta APO$ : fazer o triângulo retângulo

$$(h+r)^2 = x^2 + r^2$$

$$h^2 + 2hr + r^2 = x^2 + r^2$$

$$x^2 = h^2 + 2hr \rightarrow (III)$$

Substituindo (I) em (III):

$$x^2 = \left(\frac{2r}{3}\right)^2 + 2 \cdot \frac{2r}{3} \cdot r$$

$$x^2 = \frac{4r^2}{9} + \frac{4r^2}{3}$$

$$x^2 = \frac{16r^2}{9} \rightarrow x = \frac{4r}{3} \rightarrow (IV)$$

Substituindo (I) e (IV) em (II):

$$\frac{4r}{8r} = \frac{r}{4} \rightarrow r = 2$$

$$A_c = \pi r^2 \rightarrow A_c = 4\pi \text{ cm}^2$$

**B**  $\Rightarrow 2\pi$ .

**C**  $\Rightarrow \pi$ .

**D**  $\Rightarrow \pi/4$ .

=====

**28)** Num restaurante, uma torta de legumes pesa 250 gramas, o que equivale a 500 calorias, e a porção de carne tem 240 gramas e contém 600 calorias. Uma pessoa com restrição alimentar compra uma torta e uma porção de carne, mas ela sabe que pode ingerir no máximo 824 calorias. Considerando que  $x$  e  $y$  representam, respectivamente, em gramas, a quantidade de torta e de carne que ela pode ingerir, então, se essa pessoa consumir entre 180 gramas e 220 gramas de carne, ela só poderá comer uma quantidade de torta entre:

**A**  $\Rightarrow 127 \text{ g e } 197 \text{ g}$ .

**B**  $\Rightarrow 138 \text{ g e } 188 \text{ g}$ .

**C**  $\Rightarrow 137 \text{ g e } 187 \text{ g}$ .

**Alternativa correta.**

Torta:  $x$

Carne:  $y$

Quantidade de calorias por grama:

Torta :  $\frac{500}{250} = 2 \text{ cal/g}$

Carne :  $\frac{600}{240} = 2,5 \text{ cal/g}$

Equação:  $2x + 2,5y = 824$

$$x = \frac{824 - 2,5y}{2}$$

Então, se ela consumir entre 180g de 220g de carne, a quantidade de torta será:

$$x = \frac{824 - 2,5 \cdot 180}{2} = 187 \text{ g}$$

$$x = \frac{824 - 2,5 \cdot 220}{2} = 137 \text{ g}$$

A quantidade de torta será entre 137g e 187g.

**D**  $\Rightarrow 147 \text{ g e } 177 \text{ g}$ .

## FISICA

**29)** Seja um recipiente de altura  $h$ , cheio de um líquido, que em sua base possui um orifício circular de diâmetro  $d$ . O tempo para esvaziar completamente o líquido por esse

orifício é dado por  $t = k \cdot \frac{h}{\sqrt{d}}$ , onde  $k$  é uma

constante. Um segundo recipiente nas mesmas condições do anterior tem 16 orifícios circulares, mas com a condição de que a soma das áreas dos mesmos seja igual a área do único orifício do primeiro recipiente.

O tempo necessário para esvaziar completamente o segundo recipiente por um único de seus 16 orifícios é:

**A**  $\Rightarrow 4t$ .

**B**  $\Rightarrow 2t$ .

**Alternativa correta**

A área para 1 orifício:

$$A = \pi \cdot (d/2)^2 = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

A mesma área para 16 orifícios:

$$A = 16 \cdot \pi \cdot (d'/2)^2 = \frac{\pi \cdot d'^2}{4}$$

Teremos:  $d^2 = 16 \cdot d'^2 \Rightarrow d' = \frac{d}{4}$

O novo tempo será:

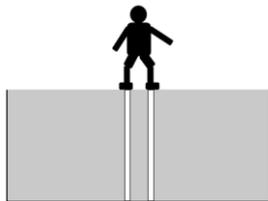
$$t' = k \cdot \frac{h}{\sqrt{d/4}} = 2 \cdot k \cdot \frac{h}{\sqrt{d}} \Rightarrow t' = 2 \cdot t$$

**C**  $\Rightarrow 16t$ .

**D**  $\Rightarrow t/16$

30) Um homem de 80 kg entrou em um tanque com água utilizando pernas de alumínio fundido. As pernas de alumínio são cilíndricas, de comprimento 40 cm e massa de 10kg cada uma e estão totalmente submersas, conforme a figura.

Considere a densidade do alumínio de  $2,5\text{g/cm}^3$ , a densidade da água de  $1\text{g/cm}^3$  e a gravidade de  $10\text{m/s}^2$ .



A pressão, em  $\text{N/m}^2$ , que uma das pernas de alumínio aplica na base do tanque é:

**A**  $\Rightarrow 9,2 \cdot 10^4$

**B**  $\Rightarrow 4,6 \cdot 10^4$

**Alternativa correta**

Para determinar a pressão de uma perna na base do tanque usamos a expressão:

$$P = \frac{F}{A}$$

Porém, temos sobra a área de cada perna:

$$F = \frac{\text{peso}}{2} + \text{peso da perna} - \text{Empuxo sobre a perna}$$

Logo:

$$\frac{\text{peso}}{2} = \frac{800}{2} = 400\text{N}$$

$$\text{peso da perna} = 100\text{N}$$

$$V_d = \frac{m}{\rho_{\text{Al}}} = \frac{10}{2,5 \cdot 10^3} = 4,0 \cdot 10^{-3} \text{m}^3$$

$$E = \rho_{\text{água}} \cdot g \cdot V_d = 1,0 \cdot 10^3 \cdot 10 \cdot 4,0 \cdot 10^{-3}$$

$$E = 40\text{N}$$

$$\rho_{\text{Al}} = \frac{m}{V} \Rightarrow \rho_{\text{Al}} = \frac{m}{A \cdot h} \Rightarrow A = \frac{m}{\rho_{\text{Al}} \cdot h}$$

$$A = \frac{10}{2,5 \cdot 10^3 \cdot 0,4} = 10^{-2} \text{m}^2$$

Assim:

$$p = \frac{F}{A} = \frac{400 + 100 - 40}{10^{-2}} = \frac{4,6 \cdot 10^2}{10^{-2}}$$

$$p = 4,6 \cdot 10^4 \text{N/m}^2$$

**C**  $\Rightarrow 5,0 \cdot 10^4$

**D**  $\Rightarrow 1,0 \cdot 10^4$

31) Um rapaz colocou no congelador um saco plástico com 1 litro de água. Após certo tempo, retirou o saco com a água congelada e colocou sobre a mesa. Considere o fluxo médio de calor entre a água e o ambiente de  $500 \text{cal/s}$  na pressão de  $1 \text{atm}$  e que após  $225 \text{s}$  a água chegou ao equilíbrio térmico com o ambiente, que tinha uma temperatura de  $30^\circ\text{C}$ .

Dados:  $c_{\text{gelo}} = 0,5\text{cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$ ,  $c_{\text{liq.}} = 1\text{cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$  e  $L_{\text{fusão}} = 80\text{cal/g}$ .

Com base no exposto, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) A água congelada demora 160 s para fundir.
- ( ) A água congelada estava, inicialmente quando colocada na mesa, com temperatura de  $0^\circ\text{C}$ .
- ( ) O calor total recebido pela água em 225 segundos foi de  $112,5 \cdot 10^3 \text{cal}$ .
- ( ) O calor recebido pela água líquida para aquecer até  $30^\circ\text{C}$  é  $30000 \text{cal}$ .

A sequência **correta** é:

**A**  $\Rightarrow \text{V - F - V - V}$

**Alternativa correta**

**2ª afirmação incorreta (F)**

Vamos determinar quanto tempo a água demora para sair de  $0^\circ\text{C}$  até chegar a  $30^\circ\text{C}$ .

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T \Rightarrow Q = 1000 \cdot 1 \cdot 30$$

$$Q = 30000\text{cal}$$

$$\varphi = \frac{Q}{\Delta t} \Rightarrow 500 = \frac{30000}{\Delta t}$$

$$\Delta t = \frac{30000}{500} \Rightarrow \Delta t = 60s$$

Vamos determinar quanto tempo a água congelada demora fundir.

$$Q = m \cdot L \Rightarrow Q = 1000 \cdot 80$$

$$Q = 80000cal$$

$$\varphi = \frac{Q}{\Delta t} \Rightarrow 500 = \frac{80000}{\Delta t}$$

$$\Delta t = \frac{80000}{500} \Rightarrow \Delta t = 160s$$

O tempo gasto até agora é:

$$\Delta t = 160 + 60 = 220s$$

Então, sabemos que a água congelada não estava a 0° C, pois ainda sobrarão 5 s no tempo. Logo:

$$\varphi = \frac{Q}{\Delta t} \Rightarrow 500 = \frac{Q}{5}$$

$$Q = 500 \cdot 5 \Rightarrow Q = 2500cal$$

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T \Rightarrow 2500 = 1000 \cdot 0,5 \cdot \Delta T$$

$$\Delta T = \frac{2500}{500} \Rightarrow (T - T_0) = 5$$

$$(0 - T_0) = 5 \Rightarrow T_0 = -5 \text{ } ^\circ\text{C}$$

**B** ⇒ V - F - V - F

**C** ⇒ F - F - V - F

**D** ⇒ F - V - V - V

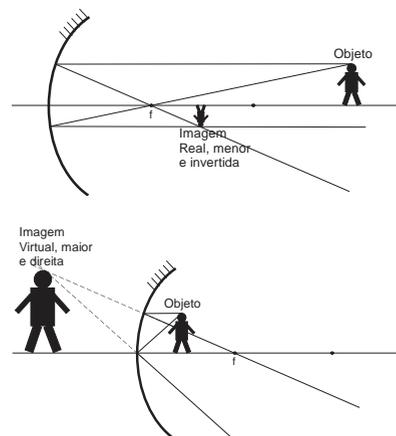
**32)** Um objeto foi colocado em duas posições a frente de um espelho côncavo de 10 cm de foco. A imagem do objeto, conjugada pelo espelho, quando colocado na primeira posição foi invertida, com ampliação de 0,2 e, quando colocado na segunda posição, foi direita com ampliação de 5.

Considerando o exposto, e utilizando o referencial e equações de Gauss, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

A imagem conjugada do objeto na primeira posição é \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ que o objeto. A imagem conjugada do objeto na segunda posição é \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ que o objeto.

**A** ⇒ real - menor - virtual - maior

**Alternativa correta.**



**B** ⇒ real - menor - real - maior

**C** ⇒ virtual - maior - real - menor

**D** ⇒ virtual - maior - virtual - menor

**33)** Os Cilindros medicinais são destinados a armazenar gases sob alta pressão. Os cilindros são específicos para cada tipo de gás e são identificados segundo normas da ABNT, por cores diferentes e válvulas específicas para cada tipo de gás a ser envasado, como: Oxigênio Medicinal, Ar Comprimido Medicinal, Nitrogênio, Dióxido de Carbono e Óxido Nitroso.

Um residente recebe um cilindro fechado com um determinado gás (considerar ideal e monoatômico) superaquecido a temperatura inicial de 327°C e baixa sua temperatura para uso a 27 °C.

Com diminuição da temperatura como fica a energia cinética média das moléculas?

**A** ⇒ duplicada.

**B** ⇒ reduzida em ¼.

**C** ⇒ reduzida à metade.

**Alternativa correta.**

$$t_c = T_k - 273$$

$$T_{k1} = t_{c1} + 273 = 600K$$

$$T_{k2} = t_{c2} + 273 = 300K$$

$$E_{c1} = \frac{3}{2}k \cdot T_{k1} \quad e \quad E_{c2} = \frac{3}{2}k \cdot T_{k2}$$

$$\frac{E_{c1}}{E_{c2}} = \frac{T_{k1}}{T_{k2}} = \frac{600}{300} = 2$$

$$E_{c2} = \frac{E_{c1}}{2}$$

**D**  $\Rightarrow$  inalterada.

=====

**34)** O aparelho auditivo humano distingue nas ondas sonoras 3 qualidades: altura, intensidade e timbre.

Com base no exposto, marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) O timbre muda quando adiciona-se a uma onda sonora um de seus harmônicos
- ( ) A intensidade da onda sonora diminui ao se reduzir o comprimento de onda.
- ( ) A altura da onda sonora aumenta quando a frequência aumenta.
- ( ) Percebe-se a onda sonora duas vezes mais intensa quando se dobra a potência acústica.

A sequência **correta** é:

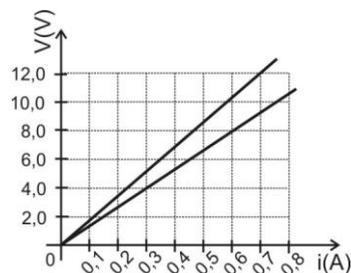
- A**  $\Rightarrow$  F - V - V - V
- B**  $\Rightarrow$  V - F - V - F
- C**  $\Rightarrow$  F - F - V - F
- D**  $\Rightarrow$  **V - F - V - V**

**2ª afirmação incorreta (F)**

A **intensidade** é uma característica do som que está relacionada à energia de vibração da fonte que emite as ondas.

=====

**35)** Sejam dois resistores ôhmicos  $R_x$  e  $R_y$  associados em paralelo e ligados a uma bateria ideal de 12V. A figura abaixo mostra as curvas que caracterizam esses resistores.



A intensidade de corrente elétrica em **am-péres**, fornecida pelo gerador ao circuito, é:

- A**  $\Rightarrow$  16
- B**  $\Rightarrow$  0,8
- C**  $\Rightarrow$  8
- D**  $\Rightarrow$  **1,6**

**Alternativa correta.**

Como os resistores são ôhmicos temos:

$$V = Ri$$

$$R_x = \frac{V_x}{i_x} = \frac{12}{0,7} \quad e \quad R_y = \frac{V_y}{i_y} = \frac{8}{0,6} = \frac{4}{0,3}$$

O equivalente em paralelo:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_x} + \frac{1}{R_y} = \frac{1}{12/0,7} + \frac{1}{4/0,3} \Rightarrow R = \frac{12}{1,6} \text{ ohm}$$

A corrente será:

$$i = \frac{V}{R} = \frac{12}{12/1,6} \Rightarrow i = 1,6A$$

## QUÍMICA

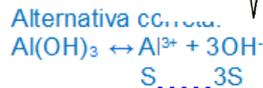
**36)** O hidróxido de alumínio pode ser usado em medicamentos para o combate de acidez estomacal, pois este reage com o ácido clorídrico presente no estômago em uma reação de neutralização.

A alternativa que contém a  $[OH^-]$  em mol/L de uma solução aquosa saturada de hidróxido de alumínio, sob temperatura de 25°C é:

Dados: constante do produto de solubilidade do hidróxido de alumínio a 25°C:  $1,0 \cdot 10^{-33}$

A ⇒

$$3 \cdot 10^{-9} \cdot \sqrt[4]{\frac{1000}{27}} \text{ mol/L}$$



$$K_s = [\text{Al}^{3+}][\text{OH}^-]^3$$

$$K_s = S \cdot (3S)^3$$

$$K_s = 27S^4$$

$$10^{-33} = 27S^4$$

$$S = 10^{-9} \cdot \sqrt[4]{\frac{1000}{27}} \text{ mol/L}$$

$$[\text{OH}^-] = 3S \rightarrow 3 \cdot 10^{-9} \cdot \sqrt[4]{\frac{1000}{27}} \text{ mol/L}$$

B ⇒

$$10^{-9} \cdot \sqrt[4]{\frac{1000}{27}} \text{ mol/L}$$

C ⇒

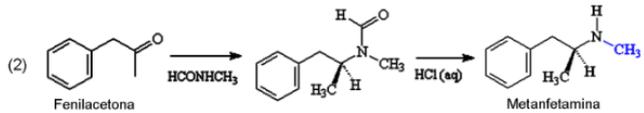
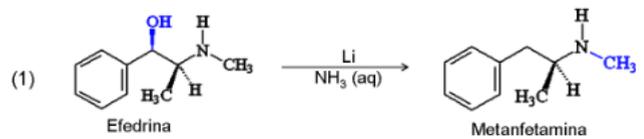
$$10^{-9} \cdot \sqrt[4]{\frac{1000}{3}} \text{ mol/L}$$

D ⇒

$$3 \cdot 10^{-9} \cdot \sqrt[4]{\frac{1000}{3}} \text{ mol/L}$$

37) Considere o texto retirado do website da Sociedade Brasileira de Química (SBQ).

“ [...] A metanfetamina é o derivado da molécula de anfetamina, que possui dois isômeros ópticos: a L-metanfetamina e a D-metanfetamina. Elas possuem propriedades físico-químicas idênticas, como solubilidade e ponto de fusão, mas possuem diferente disposição espacial, logo, se encaixam de maneira diferente nos receptores resultando em efeitos biológicos completamente distintos. A L-metanfetamina é um simples descongestionante nasal e não possui atividade estimulante. Ela pode ser encontrada na versão norte-americana do descongestionante nasal Vapolnhaler, da marca Vicks. Já a D-metanfetamina é uma droga estimulante do sistema nervoso central (SNC) muito potente e altamente viciante. Ela produz uma estimulação psicomotora, euforia e diminuição do apetite. Várias são as metodologias de síntese da metanfetamina, principalmente em laboratórios clandestinos por todo o mundo. Abaixo são descritas duas rotas sintéticas. A primeira, utiliza a redução da efedrina, já a segunda, utiliza a redução aminativa da fenilacetona seguida da hidrólise com ácido clorídrico aquoso. [...]”.



<http://qnint.sbq.org.br/novo/index.php?hash=molecula.405> (data do acesso: 12/10/2016).

Assim, analise as afirmações a seguir.

- I Na efedrina existem dois carbonos assimétricos, já na metanfetamina um carbono assimétrico.
- II Na segunda rota sintética existe um composto intermediário que contém uma amina terciária que, pela hidrólise com ácido clorídrico, produz a metanfetamina, um composto que contém uma amina secundária.
- III Utilizando-se de técnicas apropriadas, ao analisar o princípio ativo do descongestionante nasal Vapolnhaler, no polarímetro ocorre o desvio do plano da luz polarizada para a esquerda.

Todas as afirmações corretas estão em:

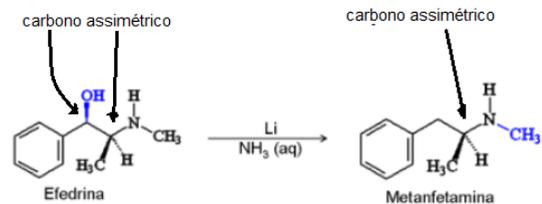
A ⇒ I - II

B ⇒ II - III

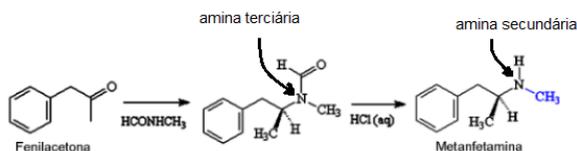
C ⇒ I - II - III

Alternativa correta.

I – Correto



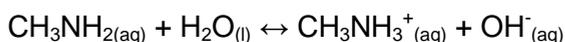
II – Correto



**III - Correto:** O princípio ativo do descongestionante nasal Vapolnhaler é a L-metanfetamina que no polarímetro desvia o plano da luz polarizada para a esquerda.

D ⇒ II - III

**38)** O seriado televisivo “*Breaking Bad*” conta a história de um professor de química que, ao ser diagnosticado com uma grave doença, resolve entrar no mundo do crime sintetizando droga (metanfetamina) com a intenção inicial de deixar recursos financeiros para sua família após sua morte. No seriado ele utilizava uma metodologia na qual usava metilamina como um dos reagentes para síntese da metanfetamina.



Dados: constante de basicidade ( $K_b$ ) da metilamina a 25°C:  $3,6 \cdot 10^{-4}$ ;  $\log 6 = 0,78$ .

O valor do pH de uma solução aquosa de metilamina na concentração inicial de 0,1 mol/L sob temperatura de 25°C é:

A ⇒ 2,22

B ⇒ 11,78

**Alternativa correta.**

$$K_b = \frac{[\text{CH}_3\text{NH}_3^+][\text{OH}^-]}{[\text{CH}_3\text{NH}_2]}$$

$$3,6 \cdot 10^{-4} = \frac{[x] \cdot [x]}{[0,1 - x]}$$

aproximando  $\rightarrow 0,1 - x \simeq 0,1$

$$3,6 \cdot 10^{-4} = \frac{[x]^2}{0,1}$$

$$x^2 = 36 \cdot 10^{-6}$$

$$[x] = [\text{OH}^-] = 6 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$$

$$\text{pOH} = -\log [6 \cdot 10^{-3}]$$

$$\text{pOH} = - (0,78 - 3)$$

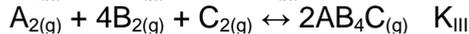
$$\text{pOH} = 2,22$$

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14 \rightarrow \text{logo} \rightarrow \text{pH} = 11,78$$

C ⇒ 7,8

D ⇒ 8,6

**39)** Considere os seguintes equilíbrios químicos hipotéticos e suas respectivas constantes de equilíbrio ( $K$ ) sob temperatura de 400K.

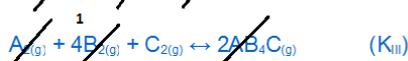
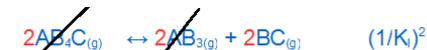


Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos, assinale a alternativa que melhor representa o valor de  $K_{\text{IV}}$ :

A ⇒  $K_{\text{IV}} = \frac{K_{\text{III}}}{2K_{\text{I}} \cdot K_{\text{II}}}$

B ⇒  $K_{\text{IV}} = \frac{K_{\text{III}}}{(K_{\text{I}})^2 \cdot K_{\text{II}}}$

**Afirmação correta:**



C ⇒  $K_{\text{IV}} = \frac{K_{\text{III}}}{2K_{\text{I}} + K_{\text{II}}}$

D ⇒  $K_{\text{IV}} = \frac{K_{\text{III}}}{(K_{\text{I}})^2 + K_{\text{II}}}$

**40)** Baseado nos conceitos sobre os gases, analise as afirmações a seguir.

- I A densidade de um gás diminui à medida que ele é aquecido sob pressão constante.
- II A densidade de um gás não varia à medida que este é aquecido sob volume constante.
- III Quando uma amostra de gás é aquecida sob pressão constante é verificado o aumento do seu volume e a energia cinética média de suas moléculas mantém-se constante.

Todas as afirmações corretas estão em:

A ⇒ I - II - III

B ⇒ II - III

C ⇒ apenas I.

D ⇒ I - II

**Alternativa correta.**

A densidade de um gás pode ser representada pela seguinte equação:

$$d = \frac{P.M}{R.T}$$

onde: d = densidade; P = pressão; M = massa molar; R: constante universal dos gases e T = temperatura (K) logo:

**Afirmção I correta** – Aumentando a temperatura de um gás sob pressão constante ocorre a diminuição de sua densidade.

**Afirmção II correta** - A densidade de um gás não varia aumentando-se sua temperatura a volume constante.

**Afirmção III incorreta** - Aumentando-se a temperatura aumenta-se a energia cinética média das moléculas do gás.

=====  
41) Considere soluções aquosas diluídas e de mesma concentração das seguintes soluções:

- 1:  $Mg_3(PO_4)_2$
- 2:  $K_2Cr_2O_7$
- 3:  $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$
- 4:  $Al(NO_3)_3$

A ordem crescente do ponto de ebulição dessas soluções é:

A ⇒  $2 \approx 3 > 4 > 1$

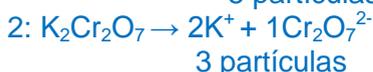
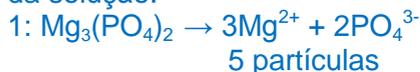
B ⇒  $2 < 4 < 1 < 3$

C ⇒  $2 > 4 > 1 > 3$

D ⇒  $2 \approx 3 < 4 < 1$

**Alternativa correta.**

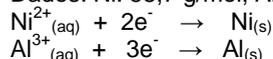
Quanto maior o número de partículas de soluto maior será a temperatura de ebulição da solução.



logo em ordem crescente:  $2 \approx 3 < 4 < 1$

42) Uma cuba eletrolítica com eletrodos de alumínio contendo solução aquosa de nitrato de alumínio (1,0 mol/L) foi ligada em série com outra provida de eletrodos de níquel contendo solução aquosa de nitrato de níquel II (1,0 mol/L). Esse conjunto de cubas em série foi ligado em uma fonte durante um certo intervalo de tempo. Nesse intervalo, um dos eletrodos de níquel teve um aumento de massa de 4,4g. Ao mesmo tempo, houve um aumento da massa em um dos eletrodos da outra célula.

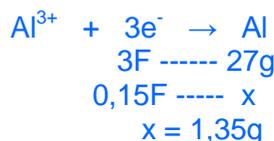
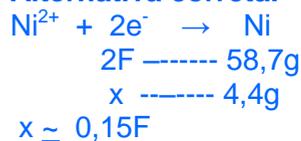
Dados: Ni: 58,7 g/mol; Al: 27 g/mol.



Assinale a alternativa que contém o valor desse aumento de massa.

A ⇒ 1,35g

**Alternativa correta.**



B ⇒ 2,02g

C ⇒ 4,4g

D ⇒ 6,6g

**BIOLOGIA**

43) Rio vive surto de micose transmitida por gato

Uma micose transmitida por gatos aos humanos deixou em alerta as autoridades de saúde no Estado do Rio de Janeiro e já preocupa outras regiões do Brasil, como São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Distrito Federal. A contaminação por esporotricose soma 226 casos só no Rio de Janeiro neste ano.

Para especialistas, essa alta está associada a grande quantidade de gatos abandonados ou que não recebem tratamento adequado de seus donos. Não há vacina contra a doença, então "o jeito é cuidar dos gatos", diz o pesquisador

Dayvison Freitas, do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

Fonte: Notícias Uol, 10/10/2016

Disponível em: <http://noticias.uol.com.br>

Acerca das informações contidas no texto e dos conhecimentos relacionados ao tema, é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ O abandono de cães e gatos gera preocupação por parte da sociedade em relação ao desrespeito aos direitos desses animais e por ser um problema de saúde pública, visto que esses animais podem ser vetores de inúmeras doenças, como as micoses, a raiva e a toxoplasmose.

**B** ⇒ Os fungos apresentam grande variedade de modos de vida, como saprofitismo, parasitismo, predatismo e simbiose. Os fungos saprófagos obtêm energia degradando material orgânico, participando ativamente nos ciclos de carbono, nitrogênio e fósforo, além de outros nutrientes.

**C** ⇒ As leveduras são fungos que possuem importância econômica, visto que realizam a fermentação alcoólica. Nesse processo biológico, açúcares, como a glicose, são convertidos em energia celular, com produção de etanol, dióxido de carbono e ATP. Como esse processo não utiliza oxigênio, é considerado um processo anaeróbico.

**D** ⇒ Os fungos são organismos eucariotos, unicelulares ou multicelulares e aclorofilados, portanto, não realizam fotossíntese. Suas células agrupam-se em filamentos denominados hifas. Ao conjunto de hifas, dá-se o nome de micélio. O micélio que se desenvolve no interior do substrato, funcionando também como elemento de sustentação e de absorção de nutrientes, constitui, assim, um tecido verdadeiro.

**Alternativa incorreta - Os micélios fúngicos nunca constituem tecidos verdadeiros.**

=====  
**44)** Os cordados são animais que apresentam, entre outras características, presença de notocorda em alguma etapa da vida e cordão nervoso em posição dorsal. Constituem um grande filo do reino animal que abrange diversas classes.

Em relação aos grupos de animais pertencentes ao filo Chordata, correlacione as colunas a seguir.

- ( 1 ) *Amphibios.*
- ( 2 ) *Reptilia.*
- ( 3 ) *Aves.*
- ( 4 ) *Mammalia.*
- ( 5 ) *Osteichthyes*

- ( ) São endotérmicos, circulação fechada, dupla e completa, coração com 4 cavidades (2 átrios e 2 ventrículos), respiração pulmonar e pele, na maioria, com presença de glândulas uropiônicas.
- ( ) São pecilotérmicos, rins mesonéfricos, pele úmida e muito vascularizada e circulação fechada, dupla e incompleta.
- ( ) São endotérmicos, circulação fechada, dupla e completa, coração com 4 cavidades (2 átrios e 2 ventrículos), respiração pulmonar e a maioria vivípara.
- ( ) São pecilotérmicos, circulação fechada, simples e completa, rins mesonéfricos e respiração branquial com algumas espécies dipnoicas.
- ( ) Pele seca, sem glândulas mucosas, revestida por escamas de origem epidérmica ou por placas ósseas de origem dérmica, pecilotérmicos e pulmonados.

A sequência **correta** é:

**A** ⇒ 2 - 4 - 1 - 5 - 3

**B** ⇒ 5 - 3 - 1 - 2 - 4

**C** ⇒ 4 - 2 - 3 - 1 - 5

**D** ⇒ 3 - 1 - 4 - 5 - 2

**Alternativa correta.**

Fonte: AMABIS, José Mariano. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 2009.

=====  
**45) Ministério da Saúde anuncia vacinação contra HPV para meninos**

O Ministério da Saúde anunciou que a vacinação contra HPV será estendida para os meninos. A vacina contra o papiloma vírus humano (HPV), que protege, principalmente, contra o câncer de colo do útero, já faz parte do Programa Nacional de Imunizações desde 2014, sendo indicada para meninas de 9 a 13 anos.

A partir de janeiro 2017, meninos de 12 a 13 anos também poderão receber a vacina. A faixa etária será ampliada, gradualmente, até 2020,

quando a vacina estará disponível para meninos de 9 a 13 anos. O esquema vacinal consiste em duas doses, com intervalo de seis meses.

Fonte: g1.globo, 11/10/2016

Disponível em: <http://g1.globo.com.br>

Analise as afirmações a seguir

- I** O condiloma acuminado, também conhecido como verruga genital ou crista de galo, é uma doença sexualmente transmissível (DST) causada pelo Papiloma vírus Humano (HPV). A infecção por esse vírus normalmente causa verrugas de tamanhos variáveis. Nas mulheres, as lesões comumente surgem na vagina, na vulva, na região do ânus e no colo do útero.
- II** A principal forma de transmissão do HPV é pela via sexual. Para ocorrer o contágio, a pessoa infectada não precisa apresentar sintomas e não há riscos de transmissão materno-fetal.
- III** As vacinas são recursos indispensáveis para a saúde individual e pública. A produção da vacina é processo complexo, combinando métodos de fabrico biológicos e farmacêuticos, sendo, por isso, produtos biofarmacêuticos.
- IV** Outras doenças, além da infecção por HPV, podem ser evitadas com a vacinação, entre elas: cólera, difteria, doença pneumocócica, doença meningocócica, tétano, hepatite A, hepatite B e rubéola.

Todas as afirmações estão **corretas** em:

**A** ⇒ I - III - IV

**Alternativa correta.**

**Afirmção II incorreta** - há riscos de transmissão materno-fetal, podendo ocasionar no feto a papilomatose laríngea juvenil (PLJ).

**Afirmção V incorreta** - o soro possui anticorpos específicos para determinada doença.

**B** ⇒ II - III

**C** ⇒ II - IV

**D** ⇒ III - IV

=====  
**46) Acerca das informações a seguir, assinale a alternativa **correta**.**

Por volta de 1900, o médico austríaco Karl Landsteiner verificou que, quando amostras de sangue de determinadas pessoas eram mistu-

radas, em alguns casos, as hemácias se aglutinavam. Essa aglutinação ocorre devido à reação de antígenos (aglutinogênio) presentes na membrana das hemácias e anticorpos (aglutininas) presentes no plasma sanguíneo. No sistema sanguíneo ABO, a presença do antígeno é condicionada por alelos múltiplos:  $I^A$ ,  $I^B$  e  $i$ .

Em certa população, a frequência desses genes está assim distribuída:  $I^A = 35%$ ,  $I^B = 5%$  e  $i = 60%$ .

**A** ⇒ Espera-se que menos de 1% da população (0,17%) seja do grupo sanguíneo AB.

**B** ⇒ Analisando-se a frequência do alelo  $i$ , pode-se dizer que o tipo sanguíneo mais frequente nessa população é o grupo sanguíneo O (ii).

**C** ⇒ Nessa população, a maioria das pessoas (54,25%) são do grupo sanguíneo A.

**Alternativa correta** – indivíduos do grupo sanguíneo A podem apresentar os genótipos  $I^A I^A$  ou  $I^A i$  e de acordo com o princípio Hardy-Weinberg:

$$F(A) = f(I^A)^2 + 2 \cdot f(I^A) \cdot f(i)$$

$$F(A) = (0,35)^2 + 2 \cdot 0,35 \cdot 0,6$$

$$F(A) = 0,5425 \text{ ou } 54,25\%$$

**D** ⇒ A frequência esperada de indivíduos do grupo sanguíneo B é de aproximadamente 0,25%.

=====  
**47) Células-tronco criadas em laboratório regeneram corações de macacos**

Em um passo à frente, rumo à regeneração de órgãos, células-tronco desenvolvidas a partir de células da pele de macacos revitalizaram corações doentes de cinco animais.

“O experimento representa um avanço na direção da meta de se estabelecer uma fonte ampla e indiscutível de células revitalizadas para serem transplantadas em vítimas de ataques cardíacos”, escreveram pesquisadores em um estudo publicado na revista científica Nature.

Fonte: g1.globo, 10/10/2016

Disponível em: <http://g1.globo.com.br>

Nesse sentido, marque **V** para as afirmações **verdadeiras** e **F** para as **falsas**.

- ( ) Na divisão celular, o sistema actinomio-sina auxilia na contração do citoplasma, levando à separação das células filhas.
- ( ) As células-tronco têm a capacidade de se transformar, num processo também conhe-

cido por diferenciação celular, em outros tipos celulares. Devido a essa característica, as células-tronco são importantes, principalmente, na aplicação terapêutica, sendo potencialmente úteis em terapias de combate a algumas doenças, tais como: cardiovasculares, neurodegenerativas, diabetes mellitus tipo 1, acidentes vasculares cerebrais e doenças hematológicas.

- ( ) Um batimento cardíaco completo é chamado ciclo cardíaco. Esse ciclo vai do final de uma contração cardíaca até o final da contração seguinte. Quando o coração relaxa, falamos que ocorreu a diástole e quando ele se contrai, falamos que houve a sístole. Graças a esses movimentos que ele faz, o sangue pode correr pelo nosso corpo, através dos vasos sanguíneos.
- ( ) A pesquisa com células-tronco tem-se tornado de grande importância para recuperação de órgãos lesionados que não têm capacidade de regeneração de suas células. A diferenciação celular ocorre devido à inibição ou à ativação de determinados grupos de genes responsáveis por definir a função da célula.

A sequência **correta** é:

**A** ⇒ F - V - F - V

**B** ⇒ V - V - F - V

**Alternativa correta.**

**3ª afirmação incorreta (F)** – Quando o coração relaxa, ocorre a diástole, e quando ele se contrai, ocorre a sístole.

**C** ⇒ F - V - V - F

**D** ⇒ V - F - F - V

=====

#### 48) Uma das aves mais raras do mundo foi "redescoberta" no Cerrado de Minas Gerais

Pesquisadores brasileiros encontraram, em Minas Gerais, a rolinha-do-planalto (*Columbina cyanopsis*), espécie com ocorrência registrada, pela última vez, em 1941 e considerada extinta por especialistas; segundo autores, o achado demonstra a importância do licenciamento ambiental.

Espécie exclusiva do Brasil, a rolinha-do-planalto apresenta olhos azuis claros e manchas azuis escuras nas asas, que se destacam da plumagem, predominantemente, castanho-avermelha-

da. Descoberta em 1823, a ave só foi vista novamente em 1904 e, depois, em 1941. Desde então sua presença nunca mais foi registrada.

Fonte: O Estadão, 21/05/2016

Disponível em: <http://ciencia.estadao.com.br>

Assim, é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Muitos são os fatores antrópicos que levam à extinção das espécies, como por exemplo, o tráfico de animais, o desmatamento, as queimadas, a caça predatória, as atividades agrícolas, o avanço da pecuária e a poluição, dentre outros.

**B** ⇒ O processo de extinção está relacionado exclusivamente à antropização, o que leva ao desaparecimento de espécies ou grupos de espécies em um determinado ambiente ou ecossistema.

**Alternativa incorreta** - a extinção pode ocorrer por eventos naturais, tais como: catástrofes naturais e surgimento de competidores mais eficientes, por exemplo.

**C** ⇒ O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, considerado como um dos hotspots mundiais de biodiversidade. Na flora, encontramos presença de árvores de galhos tortuosos e de pequeno porte. Sua fauna é composta por anta, cervo, onça-pintada, suçuarana, tatu-canastra, lobo-guará, lontra, tamanduá-bandeira, gambá e capivara, entre outros.

**D** ⇒ Os sistemas agropastoris e o extrativismo predatório e pouco sustentável podem levar à fragmentação de um ecossistema. Essa fragmentação poderá provocar a diminuição do número de indivíduos e a população remanescente passar a ter um tamanho menor que o mínimo adequado. Isso poderá acarretar o aumento da homoziguidade e diminuição da heteroziguidade populacional, favorecendo a perda de variação genética e a extinção da espécie.

=====

#### 49) Recém-nascidos devem fazer Teste do Pezinho até o 5º dia de vida

O Ministério da Saúde lança uma campanha de conscientização para que todos os recém-nascidos façam o teste do pezinho entre o terceiro e quinto dia de vida.

De acordo com o ministério, a realização do teste, nesse período, é importante por identificar seis doenças genéticas ou congênitas passíveis de tratamento, mas que não apresentam evidências clínicas ao nascimento: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, doença falciforme, fibrose cística, hiperplasia adrenal congênita e deficiência de biotinidase.

Quanto mais cedo as doenças forem identificadas e tratadas, maior a possibilidade de evitar sequelas nas crianças, como deficiência mental, microcefalia, convulsões, comportamento autista, fibrosamento do pulmão, crises epiléticas, entre outras complicações e até a morte.

Fonte: Portal Brasil, 12/10/2016.

Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude>.

Analise as afirmações a seguir.

- I A Fenilcetonúria é um dos erros inatos do metabolismo de herança genética recessiva. A probabilidade de nascer uma menina fenilcetonúrica de um casal em que a mulher é normal, mas possui um irmão fenilcetonúrico, e o marido normal, mas possui a irmã fenilcetonúrica, é de 1/8.
- II Hipotireoidismo congênito é uma doença caracterizada pela incapacidade da glândula tireoide do recém-nascido produzir quantidades adequadas de hormônios T3 e T4, que resulta numa redução generalizada dos processos metabólicos.
- III A Doença Falciforme (DF) é causada por um defeito na estrutura da Hemoglobina, que leva as hemácias a assumirem forma de lua minguante. Indivíduos heterozigotos possuem hemoglobina normal (HbA) e hemoglobina alterada (HbS), isso significa que a pessoa herdou de um dos pais o gene para hemoglobina A e do outro, o gene para hemoglobina S.
- IV As glândulas adrenais ou suprarenais são constituídas por dois tecidos secretores bastante distintos. Um deles forma a parte externa da glândula, a medula, enquanto o outro, forma a sua porção mais interna, o córtex. O córtex das adrenais produz dois hormônios principais: a adrenalina (ou epinefrina) e a noradrenalina (ou norepinefrina).

Todas as afirmações estão corretas em:

- A ⇒ II - IV
- B ⇒ III - IV

C ⇒ II - III

**Alternativa correta.**

**Afirmção I incorreta** - a probabilidade de nascer uma menina fenilcetonúrica de um casal em que a mulher é normal, mas possui um irmão fenilcetonúrico, e o marido normal, mas possui a irmã fenilcetonúrica, é de 1/18.

**Afirmção IV incorreta** - a parte externa da glândula é denominada córtex e a porção mais interna, medula. A medula das adrenais é que produz os hormônios: a adrenalina (ou epinefrina) e a noradrenalina (ou norepinefrina).

D ⇒ I - II - III

## HISTÓRIA

50) No ano de 2017 lembra-se os 500 anos da Reforma Protestante. A publicação das 95 teses de Martinho Lutero iniciou um confronto entre Roma e o monge agostiniano.

Considere a Reforma Protestante e seus desdobramentos, ocorrida na Europa, e analise as afirmações a seguir.

- I A ética Calvinista glorificava o trabalho e o lucro e classificava a riqueza como uma graça divina.
- II Para reforçar o catolicismo na Inglaterra e, com o apoio do Papa Clemente, Henrique VII fundou a Ordem Anglicana.
- III Em sua doutrina, Lutero manteve o celibato e a liturgia em latim.
- IV Excomungado pela Igreja Católica, Lutero recebeu a proteção da nobreza alemã.

Todas as afirmações corretas estão em:

- A ⇒ I - II - III
- B ⇒ II - III - IV
- C ⇒ I - IV

**Alternativa correta** - O trabalho, a riqueza e o lucro faziam parte da Ética calvinista. Os príncipes e a nobreza alemã, buscando sair da área de atuação e influência da Igreja Católica, apoiaram Lutero quando ocorreu sua excomunhão pelo papa. Foi um dos objetivos da venda de indulgências (perdão

dos pecados), arrecadar dinheiro para as obras da Basílica de São Pedro, em Roma.

**D** ⇒ II - III

=====

**51)** Mesmo após a queda da monarquia em 1889, o Brasil estava longe de ter um governo democrático e com eleições gerais. Ao longo da história política da República, ocorreram permanências e mudanças no sistema eleitoral. Nesse contexto é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Durante a República Velha (1889-1930), o voto censitário evidenciava o controle do coronelismo em muitos municípios do nordeste brasileiro.

**Alternativa incorreta** - Não existiu voto censitário durante o período republicano; este tipo de voto é típico do período monárquico e foi contemplado na Constituição Imperial de 1824.

**B** ⇒ Na constituição de 1934 foi efetivado o voto feminino e a votação passou a ser secreta.

**C** ⇒ Durante a vigência do Estado Novo (1937-1945) as eleições para os governos estaduais e para a presidência do Brasil ficaram suspensas.

**D** ⇒ No governo de João Figueiredo, durante o governo militar, ocorreram eleições diretas para governadores dos estados e para prefeitos.

=====

**52)** A formação dos Estados Modernos, o Absolutismo Monárquico e o Mercantilismo caracterizaram a centralização política em várias partes da Europa, em oposição ao poder político descentralizado do sistema feudal. Nesse sentido é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ O mercantilismo foi caracterizado pelo controle estatal da economia e priorizava o domínio de colônias para fornecer matérias primas e criar mercados consumidores para a metrópole.

**B** ⇒ O casamento de Fernando, herdeiro do trono de Aragão, com Isabel, do trono de Castela, consolidou a formação do território que corresponde à Espanha.

**C** ⇒ O processo de fortalecimento do poder real atingiu seu ápice com o absolutismo. O monarca passou a exercer o controle total sobre o comércio, as manufaturas e sobre a máquina administrativa.

**D** ⇒ As Guerras da Reconquista, ao expulsarem os muçulmanos da Europa, contribuíram decisivamente para a formação da Monarquia francesa numa aliança com setores da nobreza.

**Alternativa incorreta** - As guerras da Reconquista aconteceram na Península Ibérica (Portugal e Espanha), não tendo nenhuma relação com a formação da Monarquia francesa.

=====

**53)** Sobre os princípios estabelecidos pela Constituição do Brasil em 1988 é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ A tortura e o racismo passaram a ser crimes inafiançáveis e imprescritíveis.

**B** ⇒ Foi estendido o voto aos analfabetos e aos adolescentes entre 16 e 18 anos.

**C** ⇒ Estabeleceu-se a jornada de trabalho de 44 horas semanais e o direito de greve.

**D** ⇒ A Constituição permitia a reeleição para presidente da república e criava a Sudec (Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste).

**Alternativa incorreta** - A reeleição para presidente não foi estabelecida em 1988, somente no Governo de Fernando Henrique Cardoso. Além disso, a SUDENE foi criada no governo de Juscelino Kubitschek.

=====

**54)** As tensões internacionais têm aumentado consideravelmente e, para muitos analistas, o atual momento é de graves problemas políticos, econômicos e institucionais.

Acerca da História e da formação desse contexto é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ A questão dos refugiados tem se agravado sobremaneira em decorrência dos conflitos no Oriente Médio. Vários países da região e até a Alemanha estão com grande número de refugiados, o que tem acirrado a animosidade contra imigrantes, em especial de origem muçulmana.

**B** ⇒ Nova Guerra Fria é uma das percepções gerais. Rússia e China de um lado, EUA e União Europeia de outro. A origem do problema é o apoio dos dois primeiros aos países islâmicos, inclusive o Estado Islâmico, e dos dois últimos a Israel, Turquia e Índia. Um cenário de conflito entre as potências no Oriente Médio levaria a um grande risco de guerra.

**Alternativa incorreta** - Rússia e China não apoiam o Estado Islâmico, nem há presença militar chinesa no Oriente Médio. A União Europeia como um todo não apoia posições conflitivas no Oriente Médio, apesar da presença francesa no cenário.

**C** ⇒ O crescimento de partidos e propostas de extrema direita tem gerado preocupações pelo teor xenófobo e intolerante das mesmas. Parte desse cenário diz respeito à crise econômica que tem perpassado o mundo desde 2008.

**D** ⇒ As eleições nos EUA foram um excelente exemplo do atual teor político das propostas. Donald Trump manifestou em vários momentos de sua campanha posturas que foram classificadas como machistas, intolerantes e inflexíveis.

=====

**55)** Acerca das principais artes e manifestações culturais dos séculos XIX e XX, analise as afirmações a seguir.

**I** *A literatura do século XIX produziu obras primas como as de Leon Tolstói, Émile Zola e Honoré de Balzac. A influência dessas obras permanece até hoje e ajudou a retratar diversos momentos da História.*

**II** *O cinema tornou-se uma arte de grande prestígio no século XX. A principal escola cinematográfica é a estadunidense, sediada principalmente em Hollywood. Seu conteúdo político contestador e de esquerda à levou a perseguição pelos grupos mais conserva-*

*dores da política dos EUA.*

**III** *A escultura teve em Auguste Rodin um de seus mais criativos e brilhantes artistas. Sua vida cheia de percalços e dificuldades contrasta com o alto valor atual de muitas de suas obras.*

**IV** *A radicalização política do início do século criou a chamada literatura totalitária. Friedrich Nietzsche e August Comte contribuíram com obras que elogiavam a violência, a força e regimes políticos autoritários.*

**Todas** as afirmações **corretas** estão em:

**A** ⇒ I - III

**Alternativa correta** –

**Afirmção I correta** - As obras dos três autores são sim basilares e permanecem até a atualidade.

**Afirmção II incorreta** - O cinema hollywoodiano, de maneira geral, não teve essa conformação ideológica e contestadora, mas justamente o contrário. A maioria de suas obras teve ampla ligação com os valores centrais incentivados pelo governo de seu país.

**Afirmção III correta** - O escultor francês foi de fato marcado por essa condição de vida.

**Afirmção IV incorreta** - Não há escola totalitária da literatura, nem Nietzsche ou Comte podem ser assim classificados.

**B** ⇒ II - III

**C** ⇒ I - III - IV

**D** ⇒ II - III - IV

=====

**56)** A História dos países latino-americanos está repleta de contradições e lutas sociais durante o século XX.

Acerca desse contexto é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ A Argentina passou por períodos de grande prosperidade no século XX mas, ao mesmo tempo, viveu uma das ditaduras mais violentas da região que ainda causa debates no país.

**B** ⇒ Os atuais países da América Central formavam uma única República, a Centro-

Americana. Em função dos projetos de construção do Canal do Panamá houve uma fragmentação desses países, que foi incentivada pelos EUA para melhor controlar a construção do canal.

**Alternativa incorreta** - Esses países já existiam no contexto da construção do canal e a atuação estadunidense não precisou fragmentar a região, mas se beneficiou da criação do Panamá, que antes, pertencia à Colômbia.

**C** ⇒ O México teve em sua Revolução um dos marcos da política no início do século XX. Na atualidade, o país tem uma ampla aproximação com os EUA, que é elogiada pelos setores mais identificados com as ideias liberais, e criticada por analistas que julgam que essa relação causa muita dependência em relação a seu vizinho do norte.

**D** ⇒ Colômbia e Bolívia são talvez os dois países da América Latina que mais foram marcados pela questão da produção e tráfico de drogas. O primeiro é um dos aliados mais fiéis dos EUA, o segundo possui um governo de forte inspiração indígena e rejeita o perfil e percepção das políticas antidrogas da potência do norte.

## GEOGRAFIA

**57)** Sobre a orientação e as coordenadas geográficas, é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ A rosa dos ventos indica os pontos cardeais e colaterais e aparece no mostrador da bússola, que tem uma agulha sempre apontando para o norte magnético.

**B** ⇒ O Equador corresponde ao círculo máximo da Terra e determina a divisão do globo terrestre em dois hemisférios: o Norte e o Sul, nos quais, a partir do Equador, temos os círculos paralelos denominados longitude, que por si só é suficiente para localizar um ponto no espaço terrestre.

**Alternativa incorreta** - apresenta dois erros: 1. As linhas paralelas ao Equador correspondem às latitudes e não longitudes; 2. Nem a latitude isolada e nem a longitude sozinha são suficientes para determinar com

exatidão um lugar na superfície terrestre. As duas juntas serão necessárias.

**C** ⇒ A orientação em cidades e estradas, graças ao avanço tecnológico, é possível de ser feita através do Sistema de Posicionamento Global.

**D** ⇒ As linhas imaginárias constantes nos mapas e globos determinam dois tipos de coordenadas geográficas: a latitude e a longitude, que funcionam como “endereços” de qualquer lugar do planeta.

=====

**58)** As estruturas geológicas e as formas de relevo influenciam as atividades humanas, sejam nas áreas rurais como nas urbanas.

Sobre esse tema, analise as afirmações a seguir.

**I** *O conhecimento das características do relevo é fundamental para o planejamento das atividades humanas, com destaque para os locais adequados à construção de moradias, formas de uso e ocupação do solo, traçado de rodovias, dentre outras.*

**II** *O relevo é resultante da ação conjunta de agentes internos ou endógenos, impulsionados por forças tectônicas e agentes externos ou exógenos, também chamados de modeladores do relevo.*

**III** *O intemperismo é uma fase dos agentes externos que provoca a desagregação (intemperismo químico) e a decomposição (intemperismo físico), sendo que na segunda o fator principal é a variação da temperatura.*

**IV** *Em relação à estrutura geológica o Brasil não dispõe dos dobramentos modernos, mas apresenta as bacias sedimentares que cobrem a maior parte da superfície do país e os escudos ou maciços antigos.*

**Todas** as alternativas **corretas** estão em:

**A** ⇒ I - II - IV

**Alternativa correta.**

**Afirmção III incorreta** - O intemperismo físico corresponde à desagregação e o intemperismo químico à decomposição. No químico a água é o fator importante.

**B** ⇒ I - II - III

**C** ⇒ II - IV

**D** ⇒ III - IV

=====

**59)** Sobre a atualidade, todas as alternativas estão corretas, **exceto**:

**A** ⇒ Vivenciamos o maior número de refugiados desde o fim da II Guerra Mundial, e o entendimento desse fenômeno exige a compreensão da geopolítica do Oriente Médio e do surgimento do Estado Islâmico.

**B** ⇒ **A Guerra do Contestado, conflito armado que completou 100 anos em 2016, colocou do mesmo lado forças do governo e camponeses que viviam na região disputada pelos Estados de Santa Catarina e Paraná contra a empresa norte-americana Brazil Railway Company, interessada em construir a estrada de ferro de São Paulo até o Rio Grande do Sul.**

**Alternativa incorreta** - As forças do governo e os camponeses estiveram em lados contrários. Eram forças opostas.

**C** ⇒ O plebiscito realizado em junho deste ano pelos eleitores do Reino Unido decidiu que o país não fará mais parte da União Europeia. O Brexit foi debatido exaustivamente pela mídia e os desdobramentos terão consequências no funcionamento do mais importante bloco econômico do planeta.

**D** ⇒ Ventos fortes, destelhamentos, quedas de árvores em Tubarão e ondas do mar invadindo a praia em Araranguá, episódios ocorridos no mês de outubro deste ano; enchentes frequentes, tornados, secas, o furacão Catarina (único pelo Estado) e neve como a de 2013 que chegou a atingir até a Grande Florianópolis fazem de Santa Catarina um estado de extremos, com uma grande variedade de eventos climáticos, muitos dos quais resultam em desastres naturais.

=====

**60)** Neoliberalismo é um termo usado para definir uma corrente da economia. O uso dessa corrente vem desde meados da década de 1980.

Sobre o neoliberalismo é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Os países que seguissem a proposta do Consenso de Washington deveriam promover uma reforma fiscal como também implementar mudanças na previdência social, nas leis trabalhistas e no sistema de aposentadorias, entre outros ajustes.

**B** ⇒ Os economistas da Escola de Chicago recomendaram que o capital privado passasse a investir em setores controlados pelo Estado.

**C** ⇒ Os conceitos neoliberais preconizados pelo Consenso de Washington passaram a ser instrumentos para a expansão do capitalismo.

**D** ⇒ **O neoliberalismo apregoa o protecionismo comercial, o aumento de leis e normas para entrada e saída de capitais, além do fortalecimento de empresas estatais.**

**Alternativa incorreta** - O neoliberalismo propõe abertura comercial, eliminação de restrições para a entrada e saída de capitais e a privatização de empresas estatais.

=====

**61)** Sobre problemas atmosféricos, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

**A** ⇒ As áreas centrais das grandes manchas urbanas apresentam temperaturas mais elevadas em relação à periferia, fruto da ausência de verde, excesso de prédios, asfalto, além da poluição que retém calor.

**B** ⇒ A queima de combustíveis fósseis advindos do carvão mineral e dos derivados do petróleo produz enormes quantidades de dióxido de carbono, fator de poluição atmosférica, sendo a China e os Estados Unidos os principais responsáveis.

**C** ⇒ O aquecimento da atmosfera da Terra deve-se às emissões de chaminés, queimadas e escapamentos de veículos, cujas consequências podem ser desastrosas para todo o planeta e quem nele vive.

**D** ⇒ **A carta do chefe Seattle mostra uma relação de vivência equilibrada e harmoniosa com o ambiente que vai ao encontro da proposta e do interesse do capital.**

**Alternativa incorreta** - A carta mostra uma relação que vai de encontro, isto é, são contrárias às ideias que o capital expressa.

=====

**62)** Sobre o estado catarinense, todas as alternativas estão corretas, **exceto**:

**A** ⇒ As correntes migratórias que moldaram a ocupação do território catarinense com uma rica diversidade de costumes ocorreram somente a partir do século XIX, pois até essa data a região era povoada por indígenas, quando chegaram inicialmente os alemães, os italianos, os poloneses, dentre outros, os quais se instalaram pelo litoral. Vieram depois os açorianos portugueses, os negros africanos, os árabes (sírios e libaneses) e os orientais (japoneses).

**Alternativa incorreta** - Na sequência: os Vicentistas, os açorianos, os europeus. Não foi a partir do século XIX, e sim do século XVII quando os primeiros fundam São Francisco, Desterro e Laguna.

**B** ⇒ A região turística conhecida como Costa Verde e Mar apresenta o movimentado Balneário Camboriú com ótima infraestrutura hoteleira, de comércio e de serviços, além de Itajaí e Navegantes com seus portos e outras cidades como Penha e Bombinhas com suas águas cor verde-esmeralda.

**C** ⇒ Santa Catarina é um estado grande produtor de cebola, pinhão, erva-mate e maçã, sendo que o oeste destaca-se na criação de suínos e aves que impulsiona a agroindústria, além da cerâmica, da indústria têxtil e da metal mecânica localizadas na região entre o Litoral e a Encosta das serras do Mar e Geral.

**D** ⇒ Os sistemas atmosféricos que agem no estado são controlados pela ação de massas de ar quentes (tropicais) e frias (polares) e as condições do tempo dependem da atuação das massas de ar provenientes dessas duas regiões: a massa Tropical Atlântica e a massa Polar Atlântica, responsáveis pelas chuvas frontais.

=====

**63)** Observe atentamente o mapa do Brasil.



Considerando os conhecimentos sobre o mapa é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Os números 1 e 2 correspondem, respectivamente, aos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, cujas capitais, na hierarquia urbana, são metrópoles nacionais influenciadoras do território brasileiro.

**B** ⇒ O estado escurecido no Sul do Brasil correspondente a Santa Catarina e está localizado entre os estados do Paraná, ao norte, e Rio Grande do Sul, ao Sul, apresentando destaque nos aspectos naturais, culturais e socioeconômicos.

**C** ⇒ O estado de Santa Catarina ressaltado no mapa indica o fato de ser a única unidade federativa do Brasil a apresentar um Índice de Desenvolvimento Humano elevado (0,800 a 1), podendo se colocar entre os 20 países com maior índice.

**Alternativa incorreta** - Há outras unidades da Federação com IDH elevado que vai de 0,800 a 1 como é o caso do Distrito Federal, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e outras.

**D** ⇒ As letras A e B indicam, respectivamente, os estados do Amazonas e do Pará, que são cortados por rios da bacia do rio Amazonas, região de clima quente e úmido, com pequena amplitude térmica anual e possuidora de uma floresta heterogênea, com rica biodiversidade.



**Uso ACAPE**  
Não amasse, não dobre e não suje esta folha.



**Uso ACAPE**

<b>Para uso do fiscal</b>
<input type="radio"/> FALTANTE
<input type="radio"/> Deixou em BRANCO
<input type="radio"/> ELIMINADO

**CRITÉRIOS PARA CORREÇÃO DA REDAÇÃO**

- Adequação à proposta (tema/gênero tipologia dissertativo-argumentativo) – Nota 0,0 a 2,5
- Domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa – Nota 0,0 a 2,5
- Coerência e coesão – Nota 0,0 a 2,5
- Nível de informação e de argumentação, estilo/expressividade. – Nota 0,0 a 2,5

**Título:** \_\_\_\_\_

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

## FORMULÁRIO DE FÍSICA

$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$	$v^2 = v_0^2 + 2 a \Delta x$	$f_{at} = \mu N$	$E_p = mgh$
$T = \Delta E_C = \Delta E_p$	$\vec{q} = m \cdot \vec{v}$	$\rho = \frac{m}{V}$	$S = S_0 + vt$
$E = \rho Vg$	$V = R i$	$F = q \cdot v \cdot B \cdot \text{sen}\theta$	$\varepsilon = \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$
$v = v_0 + at$	$\vec{F} = m \cdot \vec{a} \Rightarrow \vec{P} = m \cdot \vec{g}$	$M = F d \text{sen}\theta$	$E_C = \frac{1}{2} m \cdot v^2$
$A = \pi \cdot r^2$	$\vec{I} = \vec{F} \cdot \Delta t = \Delta q$	$\rho = \frac{F}{A}$	$\Delta Q = m \cdot c \cdot \Delta t$
$i = \frac{\Delta q}{\Delta t}$	$P = V i$	$F = i \cdot l \cdot B \cdot \text{sen}\theta$	$V_1 \cdot N_2 = V_2 \cdot N_1$
$F = k_0 \frac{q_1 \times q_2}{d^2}$	$f = \frac{v}{\lambda}$	$g = 10 \text{m/s}^2$	$v = \frac{\Delta S}{\Delta t}$

TABELA PERIÓDICA

1A																2A																3A										4A										5A										6A										7A										0																																																																																																																																																																																																																																																																														
1																2																3										4										5										6										7										8																																																																																																																																																																																																																																																																														
H																He																B										C										N										O										F										Ne										4,003																																																																																																																																																																																																																																																																				
1,008																9,012																10,811										12,011										14,007										15,999										18,998										20,180																																																																																																																																																																																																																																																																														
3																4																5										6										7										8										9										10																																																																																																																																																																																																																																																																														
Li																Be																Al										Si										P										S										Cl										Ar																																																																																																																																																																																																																																																																														
6,941																9,012																26,982										28,086										30,974										32,066										35,453										39,948																																																																																																																																																																																																																																																																														
11																12																13										14										15										16										17										18																																																																																																																																																																																																																																																																														
Na																Mg																Al										Si										P										S										Cl										Ar																																																																																																																																																																																																																																																																														
22,990																24,305																26,982										28,086										30,974										32,066										35,453										39,948																																																																																																																																																																																																																																																																														
19																20																21																22																23																24																25																26																27																28																29																30																31																32																33																34																35																36																																																																																
K																Ca																Sc																Ti																V																Cr																Mn																Fe																Co																Ni																Cu																Zn																Ga																Ge																As																Se																Br																Kr																																																																																
39,098																40,078																44,956																47,867																50,942																51,996																54,938																55,847																58,933																58,693																63,546																65,39																69,723																72,59																74,922																78,96																79,904																83,80																																																																																
37																38																39																40																41																42																43																44																45																46																47																48																49																50																51																52																53																54																																																																																
Rb																Sr																Y																Zr																Nb																Mo																Tc																Ru																Rh																Pd																Ag																Cd																In																Sn																Sb																Te																I																Xe																																																																																
85,468																87,62																88,906																91,224																92,906																95,94																(98)																101,07																102,91																106,42																107,87																112,41																114,82																118,71																121,76																127,60																126,90																131,29																																																																																
55																56																57-71																72																73																74																75																76																77																78																79																80																81																82																83																84																85																86																																																																																
Cs																Ba																La-Lu																Hf																Ta																W																Re																Os																Ir																Pt																Au																Hg																Tl																Pb																Bi																Po																At																Rn																																																																																
132,91																137,33																178,49																180,95																183,85																186,21																190,23																192,22																195,08																196,97																200,59																204,38																207,2																208,98																(209)																(210)																(222)																																																																																																
87																88																89-103																104																105																106																107																108																109																110																111																112																113																114																115																116																117																118																119																120																121																122																
Fr																Ra																Ac-Lr																Rf																Db																Sg																Bh																Hs																Mt																(112)																(113)																(114)																(115)																(116)																(117)																(118)																(119)																(120)																(121)																(122)																																																
(223)																226,03																(261)																(261)																(262)																(263)																(262)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																(265)																																																																
57																58																59																60																61																62																63																64																65																66																67																68																69																70																71																																																																																																																																
La																Ce																Pr																Nd																Pm																Sn																Eu																Gd																Tb																Dy																Ho																Er																Tm																Yb																Lu																																																																																																																																
138,91																140,12																140,91																144,24																(145)																150,36																151,96																157,25																158,93																162,50																164,93																167,26																168,93																173,04																174,97																																																																																																																																
89																90																91																92																93																94																95																96																97																98																99																100																101																102																103																																																																																																																																
Ac																Th																Pa																U																Np																Pu																Am																Cm																Bk																Cf																Es																Fm																Md																No																Lr																																																																																																																																
227,03																232,04																231,04																238,03																237,05																(244)																(243)																(247)																(247)																(251)																(252)																(257)																(258)																(259)																(262)																																																																																																																																

Rf, rutherfordíó, do nome E. R. Rutherford, físico e químico da Nova Zelândia. Db, dúbnió, do nome Dubna, local do Instituto Nuclear em Dubna, Rússia onde foi sintetizado este elemento. Sg, seabórgio, do nome Glenn T. Seaborg, químico nuclear americano. Bh, bório, do nome Niels Bohr, físico dinamarquês. Hs, hássio, do nome em latim Hassias, que significa Hess (um estado da Alemanha). Mt, meitnério, do nome Lise Meitner, física austríaca.