

# INSTRUÇÕES

**CURSO:** Engenharia Civil

## CADERNO DE PROVAS

Este caderno de provas contém questões objetivas, com 5 (cinco) alternativas cada uma, indicadas por A, B, C, D e E, e uma questão subjetiva, de Redação, de acordo com o quadro abaixo:

Língua Portuguesa / Literatura	10 questões objetivas
História	05 questões objetivas
Geografia	05 questões objetivas
Física	10 questões objetivas
Química	10 questões objetivas
Biologia	05 questões objetivas
Matemática	15 questões objetivas
Inglês	05 questões objetivas
Espanhol	05 questões objetivas
Redação	01 questão subjetiva

**ATENÇÃO:** Responda **apenas uma** das provas de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), de acordo com a sua opção.

## FOLHA DE RESPOSTAS

Leia cuidadosamente cada questão e marque a resposta correta na Folha de Respostas.

Existe **apenas uma** resposta correta para cada questão objetiva.

Use caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**, ao assinalar sua resposta na Folha de Respostas, e preencha completamente o espaço a ela destinado, sem ultrapassar os seus limites.

Confira os dados constantes na Folha de Respostas e Assine.

É da **sua inteira responsabilidade** a marcação correta na Folha de Respostas.

Marcação correta



## FOLHA DE REDAÇÃO

Utilize o espaço reservado ao rascunho para elaborar a sua redação.

Use somente caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**, ao transcrever o seu texto na Folha de Redação, e observe as instruções constantes neste Caderno.

Confira os dados contidos no cabeçalho da Folha de Redação e Assine.

### ATENÇÃO!

Você terá 5 (cinco) horas para responder a estas Provas. Ao concluí-las, devolva este caderno de provas ao Fiscal junto com a Folha de Resposta e a Folha de Redação.

**CONFIRA A SEQUÊNCIA DAS QUESTÕES DE SEU CADERNO DE PROVAS.  
SE FOR IDENTIFICADO ALGUM PROBLEMA, INFORME-O AO FISCAL.**

# LÍNGUA PORTUGUESA/ LITERATURA BRASILEIRA

## QUESTÕES DE 1 a 10

### INSTRUÇÕES:

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

#### TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 1 A 2

5	<p>Os atentados terroristas no início deste ano em Paris e em Copenhague a propósito de caricaturas tidas como insultantes a Maomé, atentados perpetrados por extremistas islâmicos, trouxeram à baila reflexões sobre liberdade de expressão. Na França há uma verdadeira obsessão, quase histeria, na afirmação ilimitada da liberdade de expressão, legado sagrado, como dizem, do iluminismo e da natureza laica do Estado. É algo absoluto.</p>
10	<p>Diferentemente, e com razão, afirmou o bispo profético Dom Pedro Casaldáliga: “nada há de absoluto no mundo a não ser Deus e a fome; tudo o mais é relativo e limitado”. Entendendo o teorema de Gödel para além da matemática, pode-se afirmar a insuperável incompletude e limitação de tudo que existe. Por que deverá ser diferente com a liberdade de expressão? Ela não escapa dos limites que devem ser reconhecidos, caso contrário damos livre curso ao vale tudo e às “vendettas”. A ideia francesa da liberdade de expressão supõe uma ilimitada tolerância: há que se tolerar tudo. Contrariamente afirmamos: toda tolerância possui sempre um limite ético que impede o “vale tudo” e o desrespeito aos outros que corrói as relações pessoais e sociais.</p>
15	<p>Todo exercício da liberdade que implica ofender o outro, ameaçar a vida das pessoas e até de todo um ecossistema e violar o que é tido por sagrado, não deve ter lugar numa sociedade que se quer minimamente humana.</p> <p>A liberdade sem limite é absurda e não há como defendê-la filosoficamente. Para contrabalançar os exageros da liberdade, costuma-se ouvir a frase, tida quase como um princípio: “a minha liberdade acaba onde começa a tua”.</p> <p>BOFF, Leonardo. Disponível em: &lt; <a href="http://cartamaior.com.br/colunaImprimir.cfm?cm_conteudo_idioma_id=32940">http://cartamaior.com.br/colunaImprimir.cfm?cm_conteudo_idioma_id=32940</a> &gt;. Acesso em 08 de junho de 2016. Adaptado.</p>

#### Questão 1

Para o articulista do texto, a liberdade de expressão

- deve garantir a paz e a convivência pacífica entre as nações, tendo como principal objetivo construir a cultura do respeito à liberdade do outro.
- precisa estar vinculada a questões éticas que possam controlar o exagero e desrespeito em relação à liberdade do outro.
- deve ser combatida por todos os países que só levam em consideração a sua própria cultura e sua história.
- precisa ser absoluta em qualquer circunstância, garantindo a todo cidadão o direito de expressar suas ideias e ideologias independentemente da privacidade do outro.
- é fruto do excesso de tolerância e falta de limites, gerando atitudes e comportamentos que comprometem a integridade de toda a sociedade.

#### Questão 2

A estratégia argumentativa utilizada pelo articulista está devidamente analisada em

- A referência aos atentados terroristas na França e em Copenhague tem como objetivo defender a tese de que somente na Europa a liberdade de expressão assume limites escusos ofensivos.
- A citação da frase de Dom Pedro Casaldáliga foi utilizada para desconstruir a sua ideologia e ratificar o conceito iluminista de liberdade de expressão, defendido pelos franceses.
- A pergunta retórica, em “Por que deverá ser diferente com a liberdade de expressão?” (l. 9), serve para induzir o interlocutor do texto a uma tese com a qual ele não concorda.
- A referência ao teorema de Gödel tem por finalidade equiparar uma proposição matemática à maneira como os franceses concebem a liberdade de expressão.

e) Cita-se o discurso ideológico dos franceses sobre a liberdade de expressão para rejeitá-lo, ressignificando a ideia de que é algo absoluto.

Disponível em: < [http://www.luizberto.com/wp-content/auto\\_solda150.jpg](http://www.luizberto.com/wp-content/auto_solda150.jpg) > . Acesso em 03 de junho de 2016.

### Questão 3



A relação entre os elementos verbais e não verbais que compõem a charge denuncia uma contradição e evidencia uma pista linguística que, no contexto, é uma **ironia**, figura de linguagem que consiste em uma ideia oposta do que a palavra manifesta. Essa pista linguística corresponde à palavra ou à expressão

- a) "O que".
- b) "amigo".
- c) "jornalista".
- d) "controle".
- e) "mídia".

### QUESTÕES 4 a 5

5	<p>A liberdade de opinião, assim como a de imprensa, deve ser um princípio defendido por qualquer democrata. Mas nem o indivíduo, muito menos a imprensa, devem se colocar como "arautos das liberdades de opinião e de expressão", através de uma visão simplesmente universalista, achando-a que ela, por si só, garante a democracia. Até porque democracia é um conceito histórico, e ela só terá realmente caráter universal quando também for social e econômica, isto é, no "homem socializado". Portanto, a "democracia" não se resume apenas à liberdade de opinião e de expressão!</p>
10	<p>Quando o monopólio da imprensa, assim como o poder econômico, pauta a política, o que temos é um enfraquecimento da democracia, pois a imprensa tem a função de repercutir a política e não exercê-la por mim ou por você. Pautando-a, ela passa a exercer o papel dos parlamentos, dos partidos políticos e dos outros sujeitos da política, também organizados na sociedade civil. Aqui, o princípio é o da liberdade de expressão, mas não sejamos ingênuos. No caso da imprensa, sua opinião é dada especialmente pela linha editorial dos seus órgãos, com evidente "tomada de partido". Assim, quando esta opinião vem ao público, ela é apenas mais uma opinião pública e não a opinião pública. Quando monopolizada, em nome da liberdade de opinião, ou de imprensa, na prática, ela se torna a única porta-voz da opinião pública.</p>
15	

KONRAD, Diorge Alceno. Cultura do medo e democracia. Disponível em: < <http://diariodesantamaria.clicrbs.com.br/rs/cultura-e-lazer/noticia/2015/01/qual-e-o-limite-da-liberdade-de-expressao-4682433.html> > . Acesso em 08 de junho de 2016

### Questão 4

Segundo o articulista do texto, a democracia

- a) é um regime político que abarca valores que vão muito além da liberdade de expressão.
- b) é garantida pela liberdade de opinião e expressão, defendida pela imprensa e pelas instituições econômicas.

c) arrefece o seu funcionamento por causa da liberdade de expressão consolidada em seu próprio regime político.

d) pode ser representada por instituições que validam a autonomia das ideias, como a imprensa e o mercado econômico.

e) permite que o povo apresente seus desejos e ideologias, através das mídias populares.

### Questão 5

Considerando-se o contexto em que estão inseridos, há uma equivalência semântica entre os vocábulos

a) “democrata” (l. 2) e “indivíduo” (l. 2).

b) “arautos” (l. 3) e “ingênuos” (l. 12).

c) “universalista” (l. 4) e “social” (l. 5).

d) “função” (l. 9) e “papel” (l. 10).

e) “editorial” (l. 13) e “partido” (l. 14).

### QUESTÕES 6 e 7



VOCÊ JULGA UMA MULHER PELO TAMANHO DA SAIA QUE ELA USA... Disponível em: <<http://i2.wp.com/jornaldamodabrazil.com/wp-content/uploads/2015/07/superinteressante-cultura-do-estupro-2.jpg?fit=1200%2C1200>>. Acesso em 03 de junho de 2016.

### Questão 6

O principal objetivo do texto em destaque é

a) convidar o locutário a refletir sobre seus valores, a fim de mudar comportamentos sociais, que explicitam preconceito e opressão.

b) criticar figuras femininas que não sabem adequar sua vestimenta às exigências de contextos sociais específicos.

c) convencer mulheres que sofrem violência sexual de que são vítimas e não culpadas e que devem denunciar seus agressores.

d) orientar os locutários desse texto como proceder diante de qualquer cena de ofensa ou agressão à mulher.

e) satirizar pessoas que não se sentem responsáveis pela cultura do estupro, diante de atitudes preconceituosas e machistas.

### Questão 7

Considerando-se os aspectos verbais e não verbais do texto, analise as proposições que seguem:

I. O texto apresenta uma linguagem essencialmente culta, sem qualquer transgressão gramatical, a fim de

que o interlocutor compreenda a seriedade do tema abordado.

II. A qualificação da mulher de acordo com o tamanho da saia reproduz o discurso comum de uma sociedade patriarcal.

III. O uso da pergunta retórica no texto explicita a dúvida do próprio enunciador em relação à postura intolerante de alguns indivíduos.

IV. A presença do pronome de tratamento “você” impõe de forma direta o comprometimento ético do locutário com o problema apresentado.

V. O pronome demonstrativo “isso” retoma, de forma anafórica, toda a pergunta retórica apresentada anteriormente.

Estão corretas as proposições:

- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.
- c) II, III e V.
- d) II, IV e V.
- e) III, IV e V.

### QUESTÕES 8 E 9

*O texto que segue é um fragmento do conto de Machado de Assis, intitulado “Teoria do Medalhão”. Narra os conselhos dados por um pai a seu filho, quando completa 21 anos, de como se comportar socialmente.*

- Tu, meu filho, se me não engano, pareces dotado da perfeita inófia mental, conveniente ao uso deste nobre ofício. Não me refiro tanto à fidelidade com que repetes numa sala as opiniões ouvidas numa esquina, e vice-versa, porque esse fato, posto indique certa carência de ideias, ainda assim pode não passar de uma traição da memória. Não; refiro-me ao gesto correto e perfilado com que usas expender francamente as tuas simpatias ou antipatias acerca do corte de um colete, das dimensões de um chapéu, do ranger ou calar das botas novas. Eis aí um sintoma eloquente, eis aí uma esperança, No entanto, podendo acontecer que, com a idade, venhas a ser afligido de algumas ideias próprias, urge aparelhar fortemente o espírito. As ideias são de sua natureza espontâneas e súbitas; por mais que as sofremos, elas irrompem e precipitam-se. Daí a certeza com que o vulgo, cujo faro é extremamente delicado, distingue o medalhão completo do medalhão incompleto.

ASSIS, Machado de. Teoria do Medalhão. Obra Completa. Rio de Janeiro : Nova Aguilar 1994. v. II.

### Questão 8

A leitura do fragmento do conto “Teoria do Medalhão” permite afirmar:

- a) O pai valoriza a inteligência do filho como aspecto fundamental para o desenvolvimento da sua teoria do medalhão.
- b) O pai admite que o filho tem bom gosto em suas opiniões, mas observa que precisa assumir uma atitude mais eloquente e original diante de contextos que exijam um posicionamento mais pessoal.
- c) Para o pai, o filho precisa desenvolver melhor suas ideias espontâneas, de forma que se qualifique como um medalhão íntegro e verdadeiro.
- d) Segundo o pai, está na condição do medalhão perfeito não dar espaço às ideias originais e espontâneas.
- e) O filho, ao longo do diálogo com seu pai, aceita os seus conselhos, embora questione e negue a atitude de rejeitar a liberdade e autonomia da expressão.

### Questão 9

De acordo com a descrição feita pelo pai, a “inófia mental” do filho

- a) resulta da fidelidade com que repete a opinião alheia, garantindo a simpatia de todos.
- b) será bastante útil para o ofício de medalhão, na medida em que se ocupa em futilidades.
- c) compromete a imagem do verdadeiro medalhão, já que expõe ideias sem argumentos.
- d) ajuda a engendrar ideias próprias e espontâneas, valorizando o intelecto do indivíduo.
- e) garante a eloquência de um discurso grandioso e pautado em leituras e observações atentas.

### Questão 10

Em minha calça está grudado um nome que não é meu de batismo ou de cartório, um nome... estranho.

Meu blusão traz lembrete de bebida que jamais pus na boca, nesta vida.

É duro andar na moda, ainda que a moda seja negar minha identidade, trocá-la por mil, açambarcando todas as marcas registradas, todos os logotipos do mercado.

Onde terei jogado fora meu gosto e capacidade de escolher, minhas idiossincrasias tão pessoais, tão minhas que no rosto se espelhavam e cada gesto, cada olhar

cada vinco da roupa sou gravado de forma universal, saio da estamperia, não de casa, da vitrine me tiram, recolocam, objeto pulsante mas objeto que se oferece como signo de outros objetos estáticos, tarifados. Por me ostentar assim, tão orgulhoso

de ser não eu, mas artigo industrial,  
peço que meu nome retifique.  
Já não me convém o título de homem.  
Meu nome novo é coisa.  
Eu sou a coisa, coisamente.

ANDRADE, Carlos Drummond de. Eu, etiqueta. Obra poética, Volumes 4-6. Lisboa: Publicações Europa-América, 1989. Disponível em: < <http://pensador.uol.com.br/frase/MjAyODMO/> > . Acesso em 08 de junho de 2016. Adaptado.

O eu poético denuncia

- sua perda de identidade, diante da imposição de um mercado que transforma o ser humano em objeto, veículo de ideologias que nem lhe pertencem.
- A postura de pessoas que aderem a uma política mercadológica da sociedade contemporânea, apagando as histórias individuais e culturais de cada ser humano.
- grupos sociais que consomem, de forma indiscriminada, produtos inúteis e caros, sem se preocupar com a desigualdade social.
- a imposição de uma moda generalizada, que valoriza a cultura norte-americana em detrimento de sua própria cultura.
- o silenciamento de jovens diante de um consumismo voltado para valores que não condizem com a educação que recebem.

## HISTÓRIA

### QUESTÕES DE 11 a 15

#### INSTRUÇÕES:

**Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.**

#### Questão 11

Afirma-se que, enquanto a arquitetura medieval defende a humildade cristã, a arquitetura renascentista dos séculos XVI e XVII defende a dignidade humana. A respeito desse claro antagonismo entre Cristianismo e Renascentismo podemos dizer que:

- Aparece no conjunto das artes figurativas, no entanto, não encontramos esse contraste nas demais atividades culturais e religiosas do período.
- Esteve representada nas obras arquitetônicas produzidas somente por artistas ingleses.
- Exprime as mudanças culturais promovidas pela filosofia escolástica defendida por Tomás de Aquino que influenciou o Renascimento.
- Relaciona-se, em termos de concepção de mundo, ao que se conhece como teocentrismo e antropocentrismo.

e) Esse aparente antagonismo não quebrou a continuidade estética entre a arquitetura medieval e a arquitetura moderna que se seguiu.

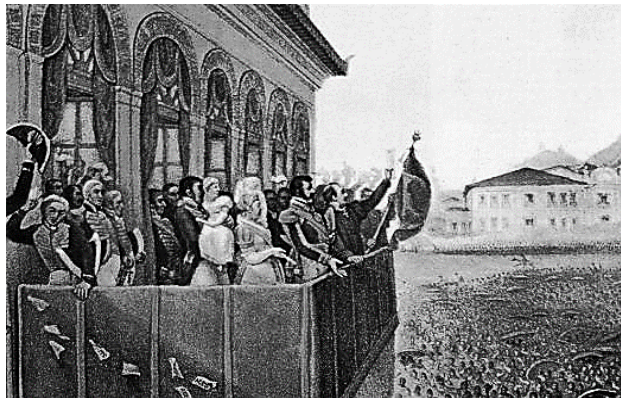
#### Questão 12

Sobre a Revolução Francesa, iniciada em 1789, é correto afirmar que:

- Foi um movimento tradicionalista liderado pela aristocracia francesa ligado a imprensa de Paris.
- Conduziu a um crescente aumento do poder real na época, baseado no Despotismo Esclarecido.
- Foi um movimento revolucionário que popularizou o lema “Liberdade – Igualdade – Fraternidade”.
- Baseou-se nos ideais socialistas defendidos pela obra de Karl Marx.
- Incentivou os rebeldes norte-americanos a promoverem a Independência dos Estados Unidos da América da dominação inglesa.

#### Questão 13

Observe a figura abaixo e leia as afirmativas a seguir:



Fonte: <http://www.oficinadegerencia.com/2009/01/09-de-janeiro-dado-fico-d-pedro-i.html>

- Em 09 de janeiro de 1822, D. Pedro decidiu permanecer no Brasil contrariando a decisão das Cortes Portuguesas que exigiam o seu retorno imediato para Portugal.
- A decisão de D. Pedro era uma represália as Cortes Portuguesas que queriam recolonizar o Brasil e manter a região sob forte domínio colonial.
- A maior parte da elite brasileira na época, formada principalmente por grandes proprietários de terras, apoiava a recolonização do Brasil e era contra a permanência de D. Pedro.
- As Cortes Portuguesas demonstravam a intenção de tornar o Brasil independente com medidas como o aumento da liberdade administrativa e o livre comércio ultramarino.

São corretas as afirmativas:

- I e III
- II e IV

- c) II e III
- d) I e II
- e) Apenas a II

### ————— Questão 14

Entre os acontecimentos que marcaram a Guerra Civil Americana (1861-1865) podemos destacar como um dos motivos principais para o conflito:

- a) O projeto econômico a ser adotado pelos Estados Unidos, que queria estimular sua crescente indústria localizada no norte do país e defendia o aumento de tarifas de importação. Isso desagradou aos grandes produtores rurais dos estados do sul do Estados Unidos.
- b) O sul dos Estados Unidos também era a favor do aumento de tarifas de importação e do fim da escravidão, pois queria impedir o crescimento de outros países da América em potências econômicas.
- c) Os estados do Sul eram favoráveis ao fim da escravidão, pois a liberdade dos negros faria com que houvesse mais soldados no exército contra os estados do Norte.
- d) A dispersão das novas terras no oeste americano acabava por motivar o conflito entre os estados do Norte e do sul dos Estados Unidos que não queriam o crescimento do país.
- e) Os grandes proprietários de terras do Sul queriam que o presidente Abraham Lincoln impedisse a extensão da escravidão para as novas terras do Oeste e isso desagradou aos industriais dos estados do Norte que iniciaram a guerra civil.

### ————— Questão 15

Entre 1937 e 1945, o Estado Novo constitui-se num período ditatorial da história recente do Brasil. A respeito desse assunto é correto afirmar que:

- a) Esta época foi marcada por uma constituição autoritária em que o Legislativo e o Judiciário eram controlados pelo Poder Executivo exercido pelo Presidente Getúlio Vargas.
- b) O Estado Vargas teve como uma das suas principais preocupações neste período a garantia das liberdades de imprensa e de opinião.
- c) A Revolução Constitucionalista em São Paulo conseguiu barrar o avanço do autoritarismo do Governo Vargas durante o Estado Novo.
- d) Getúlio Vargas autorizou, desde 1937, o funcionamento de todos os partidos políticos, inclusive do Partido Comunista Brasileiro.
- e) Todas as alternativas acima a respeito do Estado Novo estão corretas.

## GEOGRAFIA

### QUESTÕES DE 16 a 20

#### INSTRUÇÕES:

**Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.**

### ————— Questão 16

Os ambientalistas, as ONGs ecológicas e ou o meio acadêmico, consistem em um heterogêneo feixe de correntes de pensamentos, conflitos e movimentos sociais, que têm na defesa: o meio ambiente. Reivindicam-se medidas de proteção ambiental e, sobretudo uma ampla mudança nos hábitos e valores da sociedade de modo a estabelecer um paradigma de vida sustentável. Sobre a questão ambiental em Pernambuco, analise as proposições abaixo:

- I. O aquecimento econômico da última década trouxe benefícios a diversos municípios e polos industriais, como o aumento da oferta de empregos. No entanto, é importante que esse fenômeno de expansão econômica considere os recursos ambientais e seus limites de sustentabilidade.
- II. Poluição hídrica, saneamento básico ineficiente, deposição inadequada de resíduos sólidos, dentre outros, são exemplos de casos de degradação ambiental que merecem atenção do Poder Público, da iniciativa privada e da sociedade civil no sentido de garantir, de forma articulada, o conhecimento das causas e efeitos a fim de mitigá-los.
- III. O conhecimento dos principais problemas ambientais das cidades, por parte dos seus cidadãos, pode ser uma das ferramentas eficaz para combatê-los, exigindo o cumprimento da legislação vigente e praticando ações concretas em seu cotidiano.
- IV. Desenvolver atividades econômicas e técnicas ecológicas, considerando as questões ambientais, parece ser uma alternativa para modelos produtivos com menos agressões aos recursos naturais.
- V. O Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Guedes, mais conhecido como Porto de Suape, sem dúvida alguma, trouxe grande desenvolvimento econômico para o estado e poucos impactos foram gerados ao ambiente natural.

#### Assinale a alternativa correta:

- a) I, e V apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II, III e V apenas.
- d) I, II, III e IV apenas.
- e) II e V, apenas

## Questão 17

Observe a imagem e leia o texto.



(Fonte: Google imagem, 2016.)

Na Ucrânia, as pessoas têm ido às ruas, protestar contra a crise econômica, a desigualdade social, a corrupção, o sucateamento dos serviços sociais, a pobreza e o desemprego, além, da forte repressão policial que se verificou contra os manifestantes. Para relembrar o 30º aniversário do acidente nuclear de Chernobyl, foi preparado vários atos com muitas vigílias, realizadas na madrugada do dia 26 de abril, para prestar homenagem às vítimas e "liquidadores" (pessoas que ajudaram a atenuar os efeitos da emissão em massa de radiação).

(Fonte: <http://www.bbc.com> - acesso em junho, 2016)

Como qualquer outra fonte de energia, a nuclear apresenta vantagens e desvantagens, dentre as vantagens da energia nuclear, pode-se dizer que:

- O fato de ser renovável não causa grandes impactos ambientais, como as hidrelétricas, e não é fonte de conflitos entre países, também não é uma fonte finita.
- A presença forte de investimento de capitais privados e estatais, as usinas nucleares são investimentos de baixo custo e de retorno rápido.
- O combustível (urânio) é relativamente barato e, apenas uma pequena quantidade dele é necessária para fazer funcionar um reator.
- Há abundância do combustível (urânio) em todo o mundo, portanto, o baixo custo de implantação de usinas nucleares e a tecnologia avançada são acessíveis aos países subdesenvolvidos.
- A operação de uma usina nuclear produz lixo altamente radioativo. O principal componente desse lixo é o material radioativo e ainda não existe um local adequado para a deposição.

## Questão 18

Leia os trechos da Música de Gilberto Gil,

### Não Chores Mais (No Woman no Cry)

No, woman, no cry, no woman, no cry (Bis)  
Bem que eu me lembro, a gente sentado ali  
Na grama do aterro sob o sol  
Ob... Observando hipócritas,  
Disfarçados, rondando ao redor

Amigos presos, amigos sumindo assim, pra nunca  
mais  
Nas recordações retratos de um mal em si  
Melhor é deixar pra trás  
Não, não chores mais... Não, não chores mais (Bis)

Bem que eu me lembro, a gente sentado ali  
Na grama do aterro sob o céu

Ob... Observando estrelas,  
junto à fogueirinha de papel

esquentar o frio, requentar o pão, e comer com você  
Os pés de manhã, pisar o chão  
Eu sei, a barra de viver, mas se Deus quiser

Tudo, tudo, tudo vai dar pé!  
Tudo, tudo, tudo vai dar pé. . .

### Assinale a (s) alternativa (s) correta (s):

- "Fogueirinha de papel" os planos escritos tinham que ser decorados e depois queimados.
- A música remete a um regime onde não se podia falar, abertamente, sobre política e administração do governo, esta foi à escapatória encontrada para falar sobre os temas.
- Muitos artistas, de diferentes ramos, como cantores, atores, pintores, entre outros, eram contra a ditadura e de alguma forma contribuíram em prol da instauração de um regime democrático.
- A música relembra um tempo em que o Brasil passou por ditadura militar (1964 a 1985)
- Os trechos relatam uma época ditatorial. Além do Brasil, Cuba (América Central) e Arábia Saudita (Oriente Médio), dentre outros, ainda são países comandados por ditadores.

### Estão corretas:

- I e V apenas.
- Todas estão corretas.
- II, III, e V apenas.
- I, II, III e IV apenas.
- II e IV apenas.



## Questão 19

Leia o texto:

A "democracia" da mídia capitalista é pura ilusão e no "mundo livre" essas represálias se concretizam na falta de emprego nos meios convencionais, no estrangulamento econômico, na inclusão em listas "vermelhas", nas ameaças e até em assassinato. Chico Mendes foi perseguido e ameaçado, constantemente, por suas denúncias sobre desmandos, corrupção e violências praticadas pelos poderosos da Amazônia. O assassinato do líder seringueiro, em 1988, apenas por algum tempo, deu expressão internacional à pequena cidade de Xapuri. O que poucos sabem é que esse foi apenas mais um capítulo da saga da borracha. Durante a Segunda Guerra Mundial, em 1945, um exército de retirantes foi aliciado com forte propaganda e

promessas delirantes para deslocar-se rumo a Amazônia e cumprir uma agenda de trabalho intenso no Estado Novo. Ao fim da guerra, os migrantes que sobreviveram às durezas da selva foram esquecidos no Eldorado.

(Adaptado - <http://www.iela.ufsc.br/noticia/liberdade-de-expressao-um-falso-problema-2016>)

A extração de recursos naturais da Floresta Amazônica, como o látex, ainda hoje é inserido em um contexto de problemas sociais, relacionados principalmente ao seguinte fator:

- Escassez de mão de obra qualificada.
- Precariedade das condições de trabalho.
- Insuficiência dos sistemas de transporte.
- Insalubridade da infraestrutura habitacional.
- A morte de Chico Mendes, no Maranhão.

## Questão 20

Observe a charge e leia o texto:



"A globalização é, de certa forma, o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista. [...] No fim do século XX e graças aos avanços da ciência, produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação (nem sempre livre), que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária". A relação entre **globalização e meio ambiente** expressa-se na perspectiva dos impactos gerados pelas transformações técnicas, sobretudo aquelas referentes à Revolução Técnico-Científico-Informacional.

(Adaptado, 2016 – SANTOS M. Por uma globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.)

Sobre os impactos da Globalização, é correto afirmar que:

- I. Após a Revolução Industrial, o grau de poluição aumentou muito e a sua escala deixou de ser local para se tornar planetária.
- II. A industrialização, acelerada, teve como consequência, o uso excessivo dos recursos naturais, onde a natureza passou a ser vista como uma fonte de recursos econômicos a ser explorada por meio de instrumentos cada vez mais sofisticados, criados pela ciência e pela tecnologia.
- III. Nas últimas décadas do século XX, com a expansão dos problemas ambientais a sociedade acadêmica se mobilizou para informar os efeitos nocivos das atividades econômicas, predatórias e poluentes.
- IV. No âmbito internacional, a preservação do meio ambiente, passou a constituir elemento importante de um país, para pleitear a comercialização de seus produtos e a liberação de empréstimos.
- V. Os impactos da Globalização na economia e sobre o meio ambiente decorrem principalmente de seus efeitos sobre os sistemas produtivos e sobre os hábitos de consumo das populações. Alguns desses efeitos têm sido negativos e outros, positivos.

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Apenas IV.  
b) Todas as alternativas.  
c) Apenas II e IV.  
d) Apenas I e II.  
e) Apenas I e III e V.

## FÍSICA

### QUESTÕES DE 21 a 30

#### INSTRUÇÕES:

**Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.**

#### ————— Questão 21

Um trem, com 250 m de comprimento, atravessa completamente uma ponte de 50 m em apenas 10 s. Sabendo que o movimento se dá em linha reta e com velocidade constante, determine o módulo da velocidade do trem.

- a) 30 km/h  
b) 108 km/h  
c) 25 m/s  
d) 25 km/h  
e) 72 km/h

#### ————— Questão 22

Um garoto brinca em um escorregador de um parque, partindo do repouso do alto do mesmo e escorregando até o final no solo. A altura do escorregador é de 5m em relação ao solo. Durante a descida ele nota que há um aquecimento de seu *short* e que isto estaria reduzindo sua velocidade final. Assim ele pensou que ela poderia ser maior se:

- a) a altura de descida até o solo fosse menor.  
b) ele fosse um pouco mais pesado, isto é, se ele tivesse uma massa maior.  
c) a rampa do escorregador fosse lubrificada.  
d) ele trocasse a roupa por uma emborrachada.  
e) alguém o empurrasse no sentido contrário ao de seu movimento.

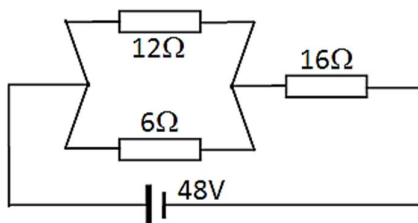
### Questão 23

Um objeto foi disposto, perpendicularmente ao eixo principal de uma lente esférica delgada, a 4 m do centro óptico da mesma. Sabendo que a distância focal da lente é 3m, a natureza da imagem e sua localização seriam respectivamente:

- a) menor, real, invertida e 6 m.
- b) maior, virtual, invertida e 12 m.
- c) menor, real, direita e 6 m.
- d) maior, real, invertida e 12 m.
- e) igual, real, invertida e 4 m.

### Questão 24

Uma associação de resistores (ver figura) foi submetida a uma diferença de potencial de 48V. Determine a potência dissipada no resistor de  $12\Omega$ .



- a) 7,68W
- b) 9,60W
- c) 6,94W
- d) 8,32W
- e) 5,64W

### Questão 25

Um corpo maciço de volume  $V$  flutua em equilíbrio num líquido de densidade igual a 80% da densidade da água, com 25% de seu volume submerso. Admitindo  $g=10\text{m/s}^2$ , determine a massa específica do corpo.

DADO:  $\rho_{\text{água}}=1\text{g/cm}^3$ .

- a) 0,80 kg/L
- b) 0,75 kg/L
- c) 0,25 kg/L
- d) 0,05 kg/L
- e) 0,20 kg/L

### Questão 26

Dois capacitores descarregados de capacitâncias  $C_1=3\mu\text{F}$  e  $C_2=6\mu\text{F}$  foram associados em série, e esta associação foi submetida a uma tensão de 12V. As cargas que os capacitores 1 e 2 adquirem, são respectivamente:

- a)  $Q_1= 8\mu\text{C}$  e  $Q_2=4\mu\text{C}$
- b)  $Q_1= 3\mu\text{C}$  e  $Q_2=6\mu\text{C}$

- c)  $Q_1= 6\mu\text{C}$  e  $Q_2=12\mu\text{C}$
- d)  $Q_1= 24\mu\text{C}$  e  $Q_2=24\mu\text{C}$
- e)  $Q_1= 2\mu\text{C}$  e  $Q_2=2\mu\text{C}$

### Questão 27

Uma bola de tênis choca-se direta e elasticamente contra uma parede vertical. A intensidade da velocidade da bola imediatamente após a colisão foi de 25 m/s. Sabendo que a colisão durou um milissegundo, a intensidade da força média trocada pela parede e a bola foi de:

*DADO: massa da bola de tênis 50g.*

- a) 1,250kN
- b) 2,500kN
- c) 1,500kN
- d) 0,500kN
- e) Zero

### Questão 28

Um raio de luz monocromático incide na face de um prisma equilátero formando um ângulo de  $50^\circ$  com a reta normal a esta face. O desvio sofrido pelo raio de luz foi o mínimo possível. O raio emergente da sua segunda face formará um ângulo com a superfície do prisma igual a:

- a)  $50^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $15^\circ$
- d)  $60^\circ$
- e)  $40^\circ$

### Questão 29

Um objeto realiza uma órbita circular em torno da Terra a uma altitude igual ao raio da mesma. No ponto onde se encontra o objeto a aceleração da gravidade valerá:

*DADO: despreze a rotação da Terra e adote a gravidade em sua superfície igual a 10,000N/kg.*

- a) 10,000N/kg
- b) 5,000N/kg
- c) 2,500N/kg
- d) 1,250N/kg
- e) 0,625N/kg

### Questão 30

Sabe-se que todo corpo emite ondas eletromagnéticas devido à agitação de suas moléculas. E que a potência emissiva do corpo aumenta quando a sua temperatura é aumentada. Considerando a lei de Stefan-Boltzmann e um corpo negro a  $100^\circ\text{C}$  emitindo com potência  $P_0$ , a nova potência emissiva deste corpo quando a sua temperatura dobrar será:

- a)  $2P_0$
- b)  $4P_0$
- c)  $8P_0$
- d)  $16P_0$
- e)  $32P_0$

## QUIMICA

### QUESTÕES DE 31 a 40

#### INSTRUÇÕES:

Para responder a essas questões, identifique **APENAS UMA ÚNICA** alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

#### TEXTO

Os sais de iodo participam da constituição dos hormônios da glândula tireóide (T3 e T4). Aceleram o metabolismo celular e possuem papel importante no crescimento e desenvolvimento do organismo. A falta do iodo nos alimentos e na água faz com que a tireoide inche e desenvolva o **bócio endêmico**. Esta deficiência prolongada desenvolve uma diminuição na produção dos hormônios da glândula tireóide. O sal iodado permitiu o acesso de todos os indivíduos ao iodo.



Google imagens

#### Questão 31

Consideremos as seguintes substâncias: **hipoiódito de sódio, iodeto de sódio, iodato de amônio e iodo elementar**. A soma algébrica dos números de oxidação do iodo nas respectivas substâncias será:

- a) +4
- b) - 6
- c) +7
- d) - 3
- e) +5

#### TEXTO

O termo isômero é derivado dos radicais gregos: *iso* = igual e *meros* = partes. Isomeria é o fenômeno caracterizado por duas ou mais substâncias de diferentes propriedades físicas e químicas, mas que possuem a mesma fórmula molecular. Os Isômeros são como gêmeos: “parece, mas não é”.



Google imagens

#### Questão 32

Buteno 2 e o ciclo butano são isômeros de:

- a) compensação
- b) geométricos
- c) ópticos
- d) cadeia
- e) posição

#### TEXTO

#### A União Internacional de Química Pura e Aplicada

(em inglês: *International Union of Pure and Applied Chemistry, IUPAC*) é uma organização não governamental (ONG) internacional dedicada ao avanço da química. Foi criada em Genebra no ano de 1919. Tem como membros as sociedades nacionais de química. É a autoridade reconhecida no desenvolvimento de padrões para a denominação dos compostos químicos, mediante o seu Comitê Interdivisional de Nomenclatura e Símbolos (em inglês: *Interdivisional Committee on Nomenclature and Symbols*). É um membro do Conselho Internacional de Ciência (CIC).



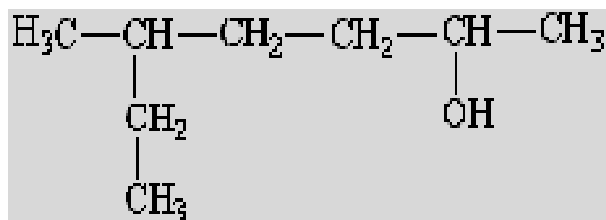
I U P A C

INTERNATIONAL UNION OF  
PURE AND APPLIED CHEMISTRY

Google imagens

### Questão 33

O nome do composto da fórmula a seguir de acordo com a IUPAC é:



- a) 5 – etil – 2 – hexanol
- b) 5 – metil – 2 – heptanol
- c) 3 – metil – 6 – heptanol
- d) 2 – etil – 2 – hexano
- e) 2 – cloro – 3 – metil hexano

### TEXTO

O Brasil desenvolveu uma pesquisa através do Exército Brasileiro em parceria com a Petrobras com a fibra de carbono mais barata e tão resistente quanto às comercializadas no mercado internacional, que diminui o peso dos materiais sem perder a resistência, muito usada na indústria da aeronáutica e automobilística. Mas a grande novidade da pesquisa brasileira é a matéria-prima usada para obter as fibras de carbono - o piche de petróleo.



Google imagens

### Questão 34

Agora, considere o seguinte texto: "Chama-se de orbital ligante, de maneira simplificada, ao orbital que possui um único elétron e que entrará em uma ligação covalente." Pergunta-se: O carbono de número atômico igual a 6, no estado de mínima energia, apresenta um número de orbitais ligantes igual a:

- a) 1
- b) 3
- c) 2
- d) 4
- e) 5

### Questão 35

A fração molar obtida do soluto ao se dissolver 40 g de hidróxido de sódio em 162 g de água, a quente, será: (Dados da Massa molar em g/mol: Na = 23; O = 16; H = 1)

- a) 0,1
- b) 0,2
- c) 0,02
- d) 0,01
- e) 0,05

## TEXTO

**Eletronegatividade** é a tendência de um átomo em atrair elétrons compartilhados numa ligação química;

### Questão 36

A afirmativa falsa, referente à eletronegatividade, é:

- A diferença entre as eletronegatividades de dois elementos determina a predominância do caráter iônico ou de covalência das ligações entre seus átomos.
- O flúor é o elemento mais eletronegativo dos halogênios.
- Os elementos de menor eletronegatividade são os metais alcalinos.
- A eletronegatividade dos elementos de um mesmo grupo de classificação periódica varia diretamente em seus raios atômicos.
- A eletronegatividade dos elementos de um mesmo período da classificação periódica varia diretamente com carga nuclear.

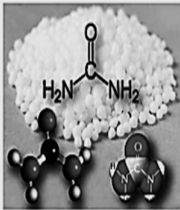
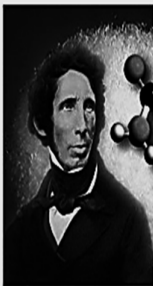
## TEXTO

Os compostos orgânicos podem ser classificados conforme os átomos constituintes, radicais ligantes ou natureza das ligações que formam grupos de moléculas. Portanto essas características agrupam os compostos que formam cadeias de carbono com propriedades químicas semelhantes, formando assim, as funções orgânicas. As moléculas orgânicas podem ser sintetizadas por organismos vivos (sendo assim, naturais) ou em laboratório (artificiais). Entretanto, a definição inicial da química orgânica baseava-se na condição de que apenas seres vivos podiam produzi-las: sendo essa teoria derrubada pelo químico Friedrich Wöhler através da síntese artificial de uréia (orgânica) a partir de cianato de amônio (inorgânico).

**Wöhler - 1828 - Síntese da uréia**

$\text{NH}_4\text{CNO} \xrightarrow{\Delta} \text{O}=\text{C}(\text{NH}_2)_2$

Cianato de amônio (inorgânico)      Uréia (orgânico)



**Substância orgânica**  
**Substâncias que contém átomos do elemento químico carbono.**

Google imagens

### Questão 37

As funções: ArOH; RCOCl; RH; ROR; RNH<sub>2</sub> são, respectivamente:

- álcool, cloreto de alquila, hidrocarboneto, éster e amida;
- fenol, cloreto de alquila, ácido, éster e amida;
- fenol, cloreto de ácido, hidrocarboneto, éter, amina;
- álcool, cloreto de ácido, ácido, éster e amina;
- fenol, cloreto de alquila; hidrocarboneto, éter e amina.

### Questão 38

No esquema abaixo encontramos duas distribuições eletrônicas de um mesmo átomo neutro A e B.

$$A = 1s^2 2s^2 \text{ e } B = 1s^2 2s^1 2p^1$$

- A é a configuração ativada.
- A passagem de A para B absorve energia.
- B é a configuração normal.
- A passagem de A para B liberta energia na forma de ondas eletromagnéticas.
- Nada se pode dizer

## TEXTO

A amônia é considerada um produto químico perigoso, corrosivo para a pele, olhos, vias aéreas superiores e pulmões. A amônia tem um cheiro característico e, é irritante quando inalada, e o nariz é geralmente o primeiro a sentir os sintomas da exposição. Caso seja inalada, pode causar tosse, chiado no peito, falta de ar, asfíxia e queimar as vias aéreas superiores.



### Questão 39

Quando um dos hidrogênios da amônia é substituído por um radical arila, o composto resultante é:

- sal de amônio
- imida
- nitrila
- amida
- amina

## TEXTO

O pH (Potencial hidrogênionico) é uma escala logarítmica que mede o grau de acidez, neutralidade ou alcalinidade de uma determinada solução. Ele varia de acordo com a temperatura e a composição de cada substância, ou seja, as concentrações de ácidos, metais, sais, etc. O pOH (Potencial hidroxiliônico) é o oposto do pH, refere-se aos íons  $\text{OH}^-$ , utilizando a mesma ideia, entretanto com a concentração de  $\text{OH}^-$ . A relação entre pH e pOH indicam que em qualquer solução coexistem  $\text{H}^+$  e  $\text{OH}^-$ . Por mais ácida que seja a solução, sempre existirão íons  $\text{OH}^-$ . Nas soluções básicas também estarão presentes os íons  $\text{H}^+$ . As concentrações desses íons jamais se anulam.



### Questão 40

Tem-se o pOH de uma solução igual a 8. Se reduzirmos o valor do pH da mesma solução para 2, a concentração de íons hidrogênio será:

- a) 10.000 vezes maior do que a inicial;
- b) 1.000 vezes maior do que a inicial;
- c) 1.000 vezes menor do que a inicial;
- d) 4 vezes menor do que a inicial;
- e) 3 vezes maior do que a inicial.

## BIOLOGIA

### QUESTÕES DE 41 a 45

#### INSTRUÇÕES:

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

Analise as informações do texto a seguir para responder às questões 41, 42, 43 e 44.

#### BIOÉTICA E BIODIREITO COMO LIMITES À LIBERDADE DE EXPRESSÃO CIENTÍFICA

A liberdade de expressão científica é prevista no artigo 5º, inciso IX, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que reza:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do **direito à vida**, à liberdade, à igualdade, à **segurança** e à propriedade, nos termos seguintes:

IX - é livre a **expressão da atividade** intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença; (grifos não originais)

Dessa forma, verifica-se que a liberdade de expressão está no mesmo patamar de hierarquia de outros direitos assegurados, entre eles, direito à vida e à segurança, como destacado no texto legal supra transcrito. A liberdade de expressão caracteriza-se, segundo Pires (2014), por ser "inalienável, irrenunciável, intransmissível e irrevogável, essencial para que se concretize o princípio da dignidade humana".

Especificamente sobre a liberdade de expressão científica, pertinente recordar que uma das características da modernidade foi o avanço da ciência e sua aplicação na técnica. O desenvolvimento da tecnologia está profundamente imbricado com as modificações sociais, políticas, econômicas e culturais ocorridas a partir da modernidade, cujo marco histórico remete à Revolução Francesa. (CHRISTMANN, 2014b, p.16; 2014c, p.1). As descobertas da ciência alteraram, assim, o modo de vida em sociedade, estando, de certa forma, relacionadas com o aumento do consumo e da produção industrial, com a sobrevivência dos seres humanos, com a diminuição da mortalidade infantil, etc. No entanto, se inicialmente vigorava o postulado de neutralidade da ciência, este não mais sobrevive. Tal tese, ao isolar a ciência da esfera valorativa, colocava-a fora do alcance de questionamentos em termos de valores sociais e permitia que fosse posta como um valor universal (OLIVEIRA, 2008, p. 98). Contudo, a ciência passou a ser questionada inclusive quanto às fontes de financiamento e a intenção do investimento,



público ou privado, em determinados objetos e linhas de pesquisa (CEOLIN, 2011, p. 9).

Como expressa Oliveira (2008, p. 112), a ciência deixou de perseguir o conhecimento como um fim em si mesmo para buscar um conhecimento capaz de gerar tecnologias ou aplicações úteis e rentáveis. Passou a ser regida por uma lógica mercantil, onde o critério fundamental na avaliação de projetos é a rentabilidade. Na mesma esteira de pensamento, determinados produtos do conhecimento científico passaram a afetar o meio ambiente e a colocar em risco tanto a vida como a segurança. A manipulação de vírus em laboratórios exemplifica a questão, como a mistura de genes da "gripe das aves" H5N1 e o da "gripe suína" H1N1, efetuada por cientistas chineses, considerando a possibilidade de falha no sistema de retenção onde estão armazenados (VÍRUS..., 2013). Ou ainda a produção de biocombustíveis, diante da disputa de espaço físico com plantações que atenderiam à produção de alimento à população (CHRISTMANN, 2014c, p. 22), o que coloca em risco a segurança alimentar. Dessa maneira, "o direito à pesquisa e o avanço da tecnociência, simultaneamente, promovem e agridem direitos fundamentais" (CEOLIN, 2011, p. 10). Diante deste contexto de preocupação com o meio ambiente e saúde/segurança humana, bem assim garantia dos demais direitos fundamentais, inclusive quanto à utilidade que podem ser extraídas de algumas dessas técnicas (CHRISTMANN, 2014a, p. 1), começam a destacar-se a bioética e o biodireito.

Tais ramos de conhecimento são extremamente relevantes para que o exercício da liberdade de expressão científica se desenvolva nos limites dos preceitos externados pela Constituição Federal. Vão impor reflexões quanto às limitações do que pode ou não pode ser feito pela ciência, ou seja, "impor limites de segurança e limites éticos, em contraposição aos benefícios que o conhecimento científico poderia proporcionar" (CHRISTMANN, 2014a, p. 4).

A bioética orienta "o saber e o fazer" das ciências biológicas e biomédicas em geral, por critérios e valores éticos, que assegure o respeito à dignidade e à vida de seres humanos, ao bem estar animal e a todos os modos de vida (CHRISTMANN, 2014a, p. 26). Seu nascimento como área do conhecimento remonta à segunda metade do século XX (LOUREIRO, apud CHRISTMANN, 2014a, p. 26).

Já o biodireito, segundo Christmann (2014a, p. 28), deve regulamentar as atividades científicas, considerando os parâmetros constitucionais para estabelecer as medidas que deverão ser tomadas para garantir a biossegurança de todos os seres vivos. Irá orientar o legislador na produção de novas normas e aos juristas, na sua aplicação, diante de previsíveis conflitos entre liberdade de expressão científica e demais direitos fundamentais,

bem como a contraposição entre meio ambiente equilibrado e outros direitos sociais.

Juntos, bioética e biodireito, devem orientar aos tomadores de decisões, para que adotem postura de proteção à dignidade do homem e da vida em geral, limitando tanto a atividade científica como aos demais direitos, para garantia de um mínimo socioambiental como bem intergeracional, que não pode ser esvaziado, quer em nome da liberdade do pensamento científico, quer para a satisfação desproporcional ou não sustentável de direitos fundamentais, que gerem o esgotamento de recursos naturais.

Fonte: <https://jus.com.br/artigos/30962/bioetica-e-biodireito-como-limites-a-liberdade-de-expressao-cientifica>

### Questão 41

Assinale a alternativa que explica porque é biologicamente possível o fenômeno em destaque descrito no trecho: "A manipulação de vírus em laboratórios exemplifica a questão, como a **mistura de genes** da "gripe das aves" H5N1 e o da "gripe suína" H1N1".

- A mistura de genes é possível devido à proximidade filogenética entre as cepas virais envolvidas, pois como possuem um ancestral comum recente, as características bioquímicas específicas relacionadas à expressão gênica de ambas é um caráter compartilhado.
- A mistura de genes é possível visto que a organela responsável pela tradução do código genético é a mesma em organismos de um mesmo gênero.
- A engenharia genética é possível devido à universalidade da molécula de DNA e do código genético. Ou seja, todo DNA é formado pelas mesmas subunidades (nucleotídeos) e a correspondência entre os códons, anticódons e aminoácidos é a mesma para qualquer sistema de expressão, em qualquer organismo.
- Ainda que seja possível misturar genes de espécies diferentes devido à universalidade do DNA, o produto da expressão gênica só será o mesmo se os organismos envolvidos compartilharem as mesmas características ribossomais. Não é possível, portanto, essa mistura entre eucariotos e procariotos.
- A mistura de genes entre os vírus só é possível quando suas células-alvo são as mesmas. Como os vírus são partículas infectantes acelulares, utilizam-se da maquinaria metabólica da célula hospedeira para expressão e duplicação do seu genoma.

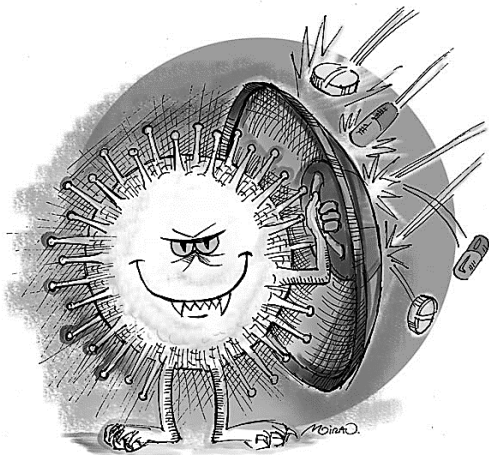
### Questão 42

No terceiro parágrafo a autora se refere a descobertas científicas que mudaram a qualidade e sobrevida da população. Os antibióticos são grandes personagens

desta história. Sobre o “eterno combate” a esses microorganismos e a explicação biológica do fenômeno exposto nos textos a seguir, podemos afirmar que:

*"A resistência antibiótica é um fenômeno, em si mesmo, não surpreendente. Nem é novo. Porém, está preocupando porque recentemente está se acumulando em grande velocidade, enquanto as ferramentas do mundo para o seu controle diminuem em poder e número."*

Joshua Lederberg, vencedor do Prêmio Nobel



Fonte:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Resistencia\\_a\\_los\\_antibioticos.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Resistencia_a_los_antibioticos.jpg)

a) Apesar da indicação clínica de antibióticos ser altamente criteriosa, realizada após teste de susceptibilidade *in vitro* (antibiograma), a baixa disponibilidade de antibióticos no mercado acompanhada de publicidade abusiva, uso irracional, inespecífico e em tempo arbitrário, contribuem para o aumento do fenômeno da resistência aos antimicrobianos.

b) As eubactérias possuem apenas um mecanismo universal de resistência aos antibióticos: por meio de bombas de efluxo na membrana plasmática, o medicamento é enviado para o espaço extracelular. Mesmo os antibióticos de nova geração não resultam na ação esperada do medicamento nas chamadas superbactérias, visto que o medicamento não consegue permanecer o tempo suficiente no citoplasma bacteriano para que se liguem ao receptor celular no núcleo e cause impedimentos à replicação dos cromossomos.

c) Com a exposição massiva das populações bacterianas aos diferentes mecanismos de ação dos antibióticos, há uma indução ao aumento da taxa de mutação das células expostas. Essas mutações induzidas criam mecanismos de impedimento à entrada desses antibióticos via bomba de efluxo na membrana nuclear. A característica mutante somente poderá ser verticalmente transmitida para a geração seguinte, pois

a reprodução assexuada é o único mecanismo biológico que permite a herança de características adquiridas pelo indivíduo.

d) A evolução biológica consiste na mudança das características hereditárias de grupos de organismos ao longo das gerações. A teoria da seleção natural explica como as frequências alélicas mudam na população ao longo das gerações, quando a mesma é submetida a alguma pressão seletiva. No fenômeno da resistência bacteriana, a pressão seletiva é o próprio antibiótico, pois seleciona as bactérias que já possuíam genes de resistência. Assim, bactérias mais resistentes sobrevivem, se reproduzem, e estabelecem uma nova população, agora totalmente composta por microorganismos resistentes.

e) Existem duas formas pelas quais as bactérias podem adquirir resistência aos antibióticos: os genes de resistência podem surgir numa população de células, como resultado de mutação induzida devido à exposição ao antibiótico ou outro agente químico mutagênico, ou esses genes podem ser adquiridos a partir de um outro microorganismo através de um processo denominado Transferência Horizontal do Gene.

### Questão 43

Escolha a alternativa que descreve com coerência aspectos relacionado à abrangência, desafios e importância social da bioética e biossegurança na ciência.

a) O ser humano enfrenta seu estado de necessidade e precariedade de várias maneiras, inclusive com o saber-fazer racional e operacional da tecnociência. A competência biotecnocientífica, que visa transformar e reprogramar o ambiente natural, os outros seres vivos e a si mesmo em função de seus projetos e desejos, encontra na sociedade, consensos e conflitos, em particular do tipo moral, que precisam ser amplamente discutidos e analisados.

b) A biossegurança, enquanto nova disciplina científica, e a bioética, enquanto nova disciplina filosófica, preocupam-se apenas com as questões biotecnológicas modernas relacionadas à engenharia genética, tentando ponderar os prós e os contras e, se for o caso, propor leis, normas e diretrizes com o intento de minimizar riscos, abusos, conflitos e controvérsias, sempre priorizando os avanços biotecnocientíficos.

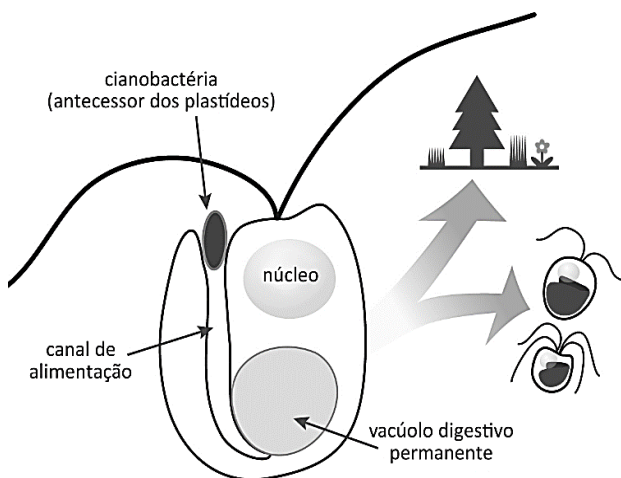
c) Os enfoques de biossegurança e bioética são os mesmos, visto que ambas as disciplinas se preocupam com os argumentos morais a favor ou contra, estabelecendo os padrões aceitáveis de segurança no manejo de técnicas e produtos biológicos. O objetivo comum é o de minimizar ou eliminar os riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços.

d) Qualquer tipo de pesquisa em torno da manipulação genética precisa respeitar a autonomia das pessoas envolvidas na pesquisa ou que possam de alguma maneira ser afetadas pela pesquisa, quer pela introdução de um produto geneticamente modificado no mercado, quer no meio ambiente. Por conta do abismo sociocultural dos países em desenvolvimento, a avaliação de riscos e benefícios das novas biotecnologias deve se restringir ao meio jurídico e acadêmico.

e) Quando se discute os limites éticos que precisamos impor a biotecnologia moderna, certo abandono aos avanços da biotecnologia moderna é cogitado, o que põe em questão a importância real da contribuição das tecnologias associadas à manipulação do DNA para o aumento da qualidade de vida dos seres vivos. Defendendo a limitação da ciência pela ética, defende-se, portanto, uma pesquisa científica mais responsável socialmente.

#### Questão 44

O biocombustível de microalgas tem uma vantagem importante: diferente de outras matérias-primas de fontes renováveis: como cana-de-açúcar, soja e milho não precisa de grandes áreas para a produção. Mesmo sem uma previsão de quando será possível produzir o biocombustível de microalgas em larga escala, os estudos têm sido intensificados. As microalgas são as principais responsáveis pela produtividade primária nos oceanos. Analise o gráfico a seguir e identifique o fenômeno que ocorreu durante a evolução biológica que proporcionou o estabelecimento da autotrofia nesses grupos que não possuem origem ancestral comum recente.



Fonte: [www.astropt.org](http://www.astropt.org)

- a) Protocooperação
- b) Endossimbiose
- c) Inquilinismo
- d) Competição e seleção natural
- e) Evolução convergente

#### Questão 45

É nítido que, a ciência, a política e o mercado dialogam e, portanto, é preciso haver preceitos éticos que norteiem as ações, que são produto dessa interação, para que seja garantido, sempre, o bem estar socioambiental. Aprecie a leitura dos textos a seguir e correlacione com os conhecimentos científicos atualmente aceitos sobre as causas e as consequências do fenômeno global em questão, para julgar cada parágrafo como verdadeiro ou falso.

#### LIBERDADE DE EXPRESSÃO E BOA CIÊNCIA

ED. 191 | JANEIRO 2012

A Noaa, agência federal norte-americana para meteorologia, oceanos, atmosfera e clima, divulgou em dezembro sua política de integridade científica, que chamou a atenção por garantir aos cientistas do órgão o direito de falar livremente com a imprensa. Em 2006, a agência foi impedida pelo Departamento do Comércio, ao qual é vinculada, de divulgar um relatório sobre o aquecimento global e seu impacto na frequência e na força dos furacões. A justificativa era que o relatório ficara “técnico demais”.

Na verdade, a questão dos efeitos negativos do aquecimento global era politicamente sensível, dada a resistência do governo de George W. Bush de tomar medidas para reduzir as emissões de gases causadores do efeito estufa. No mesmo ano, outra agência norte-americana, a Nasa, envolveu-se num caso semelhante de censura. Um funcionário do setor de relações públicas foi acusado de tentar restringir o acesso de jornalistas a James Hansen, o principal especialista em mudança climática da agência espacial norte-americana. Hansen afirmou à época que a campanha de censura começou após ter feito um discurso pedindo a rápida redução dos gases responsáveis pelo aquecimento global. Segundo o blog Careers, da revista Science, a política de integridade da Noaa afirma que os cientistas da agência “podem falar livremente à mídia e ao público sobre as descobertas científicas e técnicas com base em seu trabalho oficial”. E acrescenta que eles são “livres para apresentar pontos de vista, por exemplo, sobre assuntos políticos e gerenciais, que se estendam para além de suas descobertas científicas, incorporando opiniões pessoais ou especializadas”. Isso, desde que deixem claro não estão falando em nome da agência. “Em nenhuma circunstância uma autoridade da Noaa pode pedir que cientistas suprimam ou alterem suas descobertas científicas.”

O documento da Noaa determina que as decisões do órgão sejam tomadas com base na “melhor ciência possível”. Estabelece regras para a declaração de conflito de interesses e cria instrumentos de proteção tanto para quem faz denúncias sobre má conduta

científica de boa-fé como para pesquisadores inocentados no processo de investigação.

Fonte:

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/01/20/liberdade-de-expressao-e-boa-ciencia/>

AQUECIMENTO GLOBAL >

## 2015 foi o ano mais quente desde o início das medições em 1880

Dezembro foi o mês com a temperatura média mais alta dos últimos 136 anos

MANUEL PLANELLES

Madri - 20 JAN 2016 - 18:11 BRST

MUDANÇA CLIMÁTICA >

## O nível do mar subiu mais rápido no século XX do que nos 3000 anos anteriores

As águas vão subir até um metro neste século se as emissões não forem reduzidas

MIGUEL ÁNGEL CRIADO

23 FEV 2016 - 15:57 CET

AQUECIMENTO GLOBAL >

## Os últimos verões da Europa foram os mais quentes desde os romanos

Não houve em dois milênios outro período com verões tão quentes como os de entre 1986 e 2015

JAVIER SALAS

29 JAN 2016 - 12:11 BRST

MEIO AMBIENTE >

## As maiores árvores do planeta estão desaparecendo

Desmatamento e mudança climática estão acabando com os exemplares mais antigos de sequoias, eucaliptos gigantes e baobás

MIGUEL ÁNGEL CRIADO

23 ABR 2016 - 16:47 BRT



Acesso: <https://pucsustentabilidade.wordpress.com/2014/10/02/charges-e-cartuns-sobre-aquecimento-global/>

I. Uma das características da atmosfera terrestre é o aprisionamento de calor proveniente do sol através do processo de radiação, mecanismo conhecido por efeito estufa terrestre, e que tem sua origem na própria dinâmica natural do planeta. O fenômeno que hoje tanto desperta preocupação da sociedade é a intensificação do aquecimento da troposfera, a camada sobre a qual voltam-se os estudos da climatologia. Mesmo tendo origem natural, o aquecimento observado na contemporaneidade, tratado no âmbito das discussões das mudanças globais, parece estar diretamente vinculado às atividades humanas; esta é a constatação resultante da maioria dos estudos relativos à evolução da temperatura da atmosfera terrestre.

II. Os debates mais recentes sobre a questão do aquecimento global dos dois últimos séculos são concordantes, de maneira geral, na tese de que a intensificação do efeito estufa planetário estaria diretamente relacionada ao padrão de produção e consumo da sociedade moderna. A elevação do volume de gases de aquecimento na alta troposfera – derivados em sua quase totalidade das atividades humanas (indústria e agricultura, principalmente) –, associada à destruição da camada de ozônio estratosférico, estaria provocando uma considerável transformação da composição atmosférica e do mecanismo dos gases da mesma.

III. Como consequência do aquecimento troposférico, mudanças na química da água do mar devido altas concentrações de CO<sub>2</sub>: acarretará mudanças de pH e do estado de saturação dos carbonatos nos oceanos. A diminuição da acidez das águas superficiais, devido à menor concentração do ácido carbônico, poderá aumentar as taxas de deposição de carbonato de cálcio pelos corais, afetando o crescimento. Por outro lado, deverá diminuir o crescimento e aumento populacional de muitas algas, fator unicamente responsável pelo fenômeno do branqueamento de corais.

- Apenas o parágrafo I é verdadeiro.
- Os parágrafos II e III são verdadeiros.
- Todos os parágrafos são verdadeiros.
- Os parágrafos I e II são verdadeiros.
- Apenas o parágrafo III é verdadeiro.

## MATEMÁTICA

### QUESTÕES DE 46 a 60

#### INSTRUÇÕES:

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

#### Questão 46

Numa pesquisa num grupo de ativistas para saber a preferência por três temas numa roda de conversa: A, B e C, constatou-se que:

- 2 pessoas gostam somente do tema A;
- 14 pessoas gostam do tema C;
- 7 pessoas gostam dos temas A e B;
- 9 pessoas gostam dos temas A e C;
- 7 pessoas gostam dos temas B e C;
- 4 pessoas gostam dos 3 temas;
- 3 pessoas não gostam de nenhum dos 3 temas;
- 23 pessoas gostam dos temas A ou B.

O número de pessoas que gostam dos temas A ou C, mas não B, é:

- a) 9
- b) 10
- c) 15
- d) 16
- e) 21

#### Questão 47

Uma pessoa do grupo acima é selecionada ao acaso, então a probabilidade dessa pessoa gostar somente do tema B, é:

- a)  $\frac{3}{14}$
- b)  $\frac{5}{14}$
- c)  $\frac{6}{15}$
- d)  $\frac{3}{4}$
- e)  $\frac{1}{14}$

#### Questão 48

Um grupo de 4 amigos se reuniu para lançar uma campanha contra a corrupção na sua cidade e decidiram realizar a divulgação por meio das redes sociais na internet. Se cada um tiver a capacidade de encaminhar o folder da campanha para 3 pessoas por minutos e essas novas pessoas mantiverem a mesma média então em cinco minutos após o início da divulgação o número de pessoas que receberam o informativo, é:

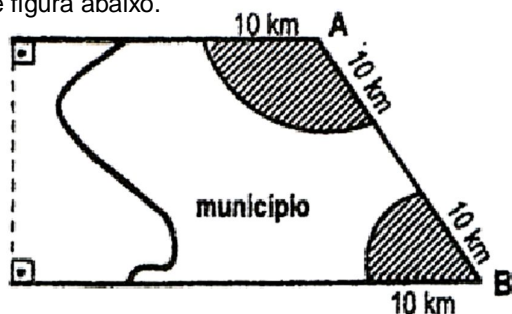
- a) 324
- b) 876

- c) 972
- d) 1026
- e) 1234

**PARA RESPONDER AS QUESTÕES 49; 50; 51 E 52 UTILIZE AS INFORMAÇÕES QUE SEGUER.**

Seja a função  $P(t) = 2^{ax} + b$ , em que  $P(t)$  representa o número de pessoas que ficam sabendo de uma manifestação que irá ocorrer numa determinada cidade a favor da liberdade de expressão, em que  $P(t)$  está em milhares de pessoas e  $t$  está em horas. Do total de gente que é convidado, sabe-se que, 20% não comparecem.

Os manifestantes ocuparam duas regiões da cidade conforme figura abaixo.



Sabendo que a Polícia Militar local estima a quantidade de pessoas que participam de uma manifestação ( $Q$ ) de acordo com a área ocupada multiplicado pelo coeficiente de ocupação estatística que é de 5 pessoas por  $m^2$ .

#### Questão 49

Se inicialmente duas mil pessoas ficaram sabendo da manifestação e meia hora depois esse número havia dobrado então 1 hora após o início da divulgação, o total de pessoas que já estava sabendo da manifestação é:

- a) 2500
- b) 3000
- c) 4500
- d) 5000
- e) 6000

#### Questão 50

A área ocupada pelos manifestantes é aproximadamente, em  $km^2$ , igual à: (considere  $\pi = 3,14$ )

- a) 128
- b) 157
- c) 169
- d) 210
- e) 255

#### Questão 51

De acordo com a área ocupada e o coeficiente de estatística fornecido pela Polícia Militar então estima-se que compareceram a essa manifestação:

- a) 126.000 pessoas

- b) 386.000 pessoas
- c) 676.000 pessoas
- d) 785.000 pessoas
- e) 962.000 pessoas

#### Questão 52

Para alcançar essa quantidade de participante da manifestação foi necessário convidar:

- a) 1.123.650 pessoas
- b) 981.250 pessoas
- c) 786.450 pessoas
- d) 655.345 pessoas
- e) 520.000 pessoas

### Questão 53

De um grupo de 10 pessoas, em que 3 são da região Nordeste do Brasil, 5 são da região Sul e 2 são da região Sudeste, deseja-se formar uma comissão com 5 pessoas, sendo 2 pessoas do Nordeste, 1 do Sul e 2 do Sudeste então o número de comissões que podem ser formadas, é:

- a) 32
- b) 28
- c) 15
- d) 6
- e) 5

### Questão 54

Considere que todas as comissões possíveis de 5 pessoas do total de 10 pessoas conforme descrição acima sejam escritas num papel de mesmo tamanho e colocados numa urna. A probabilidade da comissão exigida na questão anterior tenha seu papel selecionado de forma aleatória, é de:

- a)  $\frac{1}{6}$
- b)  $\frac{5}{36}$
- c)  $\frac{6}{15}$
- d)  $\frac{5}{84}$
- e)  $\frac{6}{23}$

### Questão 55

A palavra "liberdade" é originada da palavra "LIBER" do latim que significa livre. Determine quantos anagramas podemos formar da palavra LIBER, em que as vogais não apareçam juntas:

- a) 36
- b) 45
- c) 52
- d) 72
- e) 84

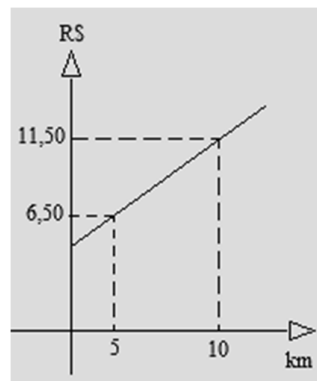
### Questão 56

Sejam  $\alpha$  e  $\beta$  dois planos distintos, paralelos entre si, e  $r$  uma reta de  $\alpha$ . É verdade que

- a) se  $m$  é uma reta perpendicular a  $\beta$ , então  $m$  é paralela a  $\alpha$ .
- b) se o plano  $\gamma$  é perpendicular a  $\beta$ , então  $\gamma$  intercepta  $\alpha$ .
- c) Existe uma reta  $s$  de  $\beta$  que é perpendicular a  $r$ .
- d)  $r$  é paralela a toda reta de  $\beta$ .
- e)  $r$  intercepta  $\beta$ .

### Questão 57

O gráfico abaixo representa a cobrança de um taxista para efetuar uma "corrida".

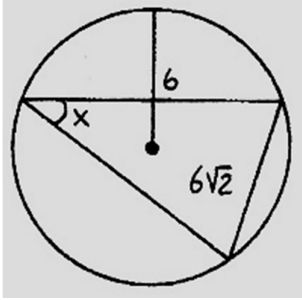


Uma pessoa mora a 7km do seu trabalho e deseja ir e voltar de táxi. Se ele utilizar o serviço desse taxista, qual será seu custo total?

- a) R\$ 15,50
- b) R\$ 16,00
- c) R\$ 16,50
- d) R\$ 17,00
- e) R\$ 17,50

Questão 58

Determine o ângulo agudo  $x$ :



- a)  $30^\circ$
- b)  $36^\circ$
- c)  $40^\circ$
- d)  $45^\circ$
- e)  $60^\circ$

Questão 59

Numa progressão aritmética a soma do  $3^\circ$  termo com o  $5^\circ$  termo é igual a 40 e a soma do  $4^\circ$  termo com o  $7^\circ$  é igual a 58. Determine o  $10^\circ$  termo dessa progressão.

- a) 24
- b) 48
- c) 56
- d) 72
- e) 96

Questão 60

Sejam  $f$  e  $g$  funções de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , definidas por  $f(x) = 2 - x$  e  $g(x) = 5x^2 + 3$ . É correto afirmar que a função  $(f \circ g)(x)$  é:

- a) sobrejetora e não injetora.
- b) Bijetora.
- c) Injetora e não sobrejetora.
- d) Par.
- e) Impar.



## LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

### QUESTÕES DE 61 a 65

#### INSTRUÇÕES:

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

#### TEXT:

#### Us And Them



Us and them  
And after all we're only ordinary men  
Me, and you  
God only knows it's not what we would choose to do  
Forward he cried from the rear  
and the front rank died  
And the general sat and the lines on the map  
moved from side to side

Black and blue  
And who knows which is which and who is who  
Up and down  
And in the end it's only round and round... round  
Haven't you heard it's a battle of words  
The poster bearer cried  
Listen son, said the man with the gun  
There's room for you inside

#### Questão 61

A banda britânica Pink Floyd que por si só, carrega toda uma área de misticismo, psicodelia e lisergia, neste fragmento da canção *Us and them* evidencia ...

- que qualquer que seja a ideologia, todo o caminho do ser humano, será sempre algo decadente.
- a influência que o mundo exerce na mente das pessoas.
- que devido ao poder que cada um possui, há divergências quanto à importância de cada um na sociedade.
- que não se tem muitas opções, a não ser aquelas que são impostas a você.
- o poder da influência que derruba a condição moral e mental do ser humano.

#### Questão 62

Sobre a linguagem do texto, é correto dizer que: "*And after all we're only ordinary men*" (l.2) tem o mesmo sentido que ...

- And after something we're only ordinary men.
- And after a few things we're only ordinary men.
- And after nothing we're only ordinary men.
- And after everything we're only ordinary men.
- And after most things we're only ordinary men.

#### Questão 63

In reference to language usage, it is correct to say that...

- "we're" (l. 02) – contraction of "we were"
- "knows" (l.4)- expresses temporary action.
- "cried" (l.5)– action that occurred before another past action.
- "Listen"(l.15)- expresses an action that will happen.
- "Haven't" (l.13) –main verb of a perfect tense.

#### Questão 64

The word ordinary in the sentence, "And after all we're only ordinary men" (l.2) , means...

- amazing
- normal
- diligent
- worthless
- update

#### Questão 65

#### TEXT:

#### Kasey and Company by Kasperski



Disponível em : [www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)

After reading this text, one can infer that the man very upset \_\_\_\_\_ his decision.

- apologizes
- complains
- regrets
- refuses
- states

QUESTÕES DE 61 a 65

**INSTRUÇÕES:**

Para responder a essas questões, identifique **APENAS UMA ÚNICA** alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

Questão 61

Leia o texto a seguir.

**SHAZAM, LA APLICACIÓN QUE ALERTARÁ SOBRE CANCIONES QUE HABLEN DE VIOLÊNCIA**

(Por Víctor Montes Rentería)

Shazam. La aplicación para identificar canciones estrenó en Brasil y es una nueva modalidad, que analiza la letra de una canción y si ,en ella , se encuentran frases donde se habla de la violencia contra las mujeres, posteriormente se despliega una alerta que avisa al usuario de este contenido inapropiado

Esta modalidad en Shazam se dio gracias al periódico brasileño Estadão y la agencia de publicidad FCB quienes lanzaron la campaña *Músicas de Violência* con la que pretenden sensibilizar a las mujeres sobre la violencia machista. La aplicación de reconocimiento de canciones analizará las piezas musicales y cuando encuentre frases que hagan apología de la violencia contra las mujeres, aparecerá una alerta. Además el usuario escuchará antes de la canción el testimonio de una mujer que haya sufrido este tipo de violencia.

Con esta campaña Brasil quiere invitar a sus ciudadanos a reflexionar sobre el tema a través de la música que escuchan y la buena noticia es que millones de usuarios se sumaron a la iniciativa al denunciar canciones de contenido donde se agrede a las mujeres.

Fonte: <http://www.notisistema.com/noticias/shazam-la-aplicacion-que-alertara-sobre-canciones-que-hablen-de-violencia/>

O texto afirma que

- a) as canções que denigrem as mulheres tiveram origem no Brasil
- b) o Brasil é o país com maior índice de violência contra a mulher
- c) a intenção do Shazam é convidar os usuários a refletirem acerca da violência contra as mulheres por meio de canções que as agridem
- d) as músicas que fazem apologia ao machismo devem sofrer censura
- e) as letras das músicas se baseiam em testemunhos de mulheres que já sofreram algum tipo de violência

**TEXTO PARA AS QUESTÕES 62 E 63**

**La libertad de expresión, un derecho fundamental pero con límites**

Los cinco caricaturistas asesinados en el ataque contra Charlie Hebdo, Charb, Cabu, Wolinski, Tignous y Honoré, defendían a capa y espada su derecho a **dibujar** y burlarse de quien sea. Ese es el pilar del espíritu francamente provocador y polémico del semanario satírico. Una línea editorial que Charlie Hebdo no ha abandonado a pesar del atentado y de los juicios que ha tenido que enfrentar. Al contrario, la portada del número aniversario publicado el miércoles -una caricatura de un Dios asesino- es una cucharada más de la misma poción.

Aunque la sociedad francesa apoyó mayoritariamente el derecho a la libertad de expresión, muchos consideran que Charlie Hebdo ha sobrepasado muchas veces los límites, e insultado la fe católica, judía o musulmana con sus dibujos.

“Todo derecho puede ser limitado por ley. La libertad de expresión, que es un derecho fundamental, tiene muchas limitaciones. Usted no puede difamar a alguien, o llamar a la provocación al odio. **Pero** en el caso específico de Charlie Hebdo, la justicia siempre ha considerado que el semanario no caía en el delito de racismo contra los musulmanes, por ejemplo”, explicó a RFI el profesor de derecho público Carlos Herrera, de la Universidad de Cergy-Pontoise.

Ahora bien, los dibujantes de Charlie Hebdo habían recibido numerosas amenazas incluso de muerte, por lo que debían ser protegidos por guardaespaldas. **Es decir**, que el ejercicio de la libertad de expresión supuso una limitación de otras libertades.

La última portada de Charlie Hebdo provocó incluso una viva reacción del Vaticano. Pero en Francia, la publicación no suscitó demasiada polémica. La blasfemia no es um delito en Francia.

A pesar de este grado de tolerancia, los riesgos que corre el periódico manteniendo su línea editorial son muy altos. Un año después del atentado contra Charlie Hebdo, el semanario sigue circulando **aunque** la dirección física del semanario se mantiene secreta y bajo fuertes medidas de seguridad.

Fonte: <http://es.rfi.fr/cultura/20160107-la-libertad-de-expresion-un-derecho-fundamental-pero-con-limites>(adaptado). Acesso em 15 de jun. de 2016

### Questão 62

Segundo o texto,

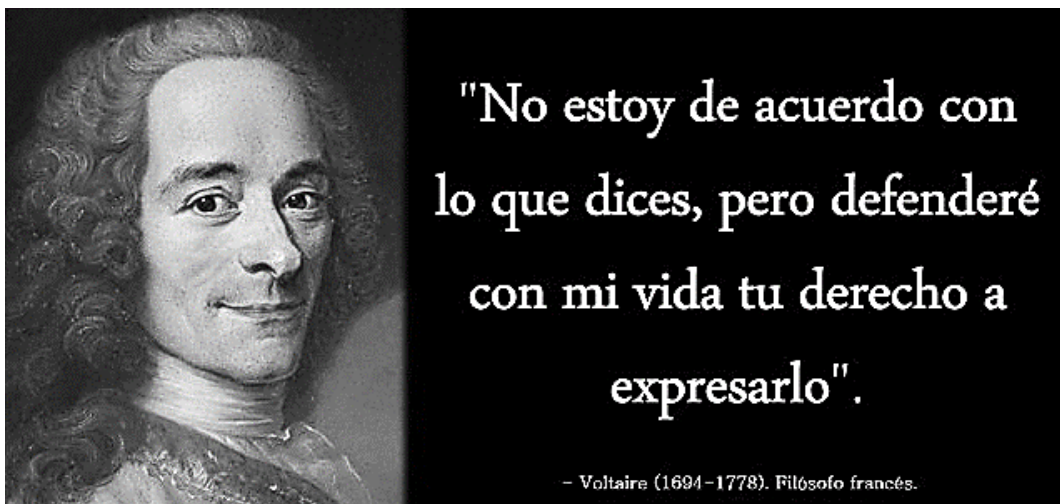
- a) após o assassinato dos jornalistas do Charlie Hebdo, o periódico abrandou suas sátiras devido às retaliações que continua sofrendo
- b) a publicação do Charlie Hebdo de uma imagem de Deus assassino incomodou a sociedade francesa por manter princípios religiosos
- c) a França vem sofrendo ataques desde a tragédia no Charlie Hebdo pelo Estado Islâmico
- d) o professor Carlos Herrera considera que há limites para a liberdade de expressão
- e) a censura é benéfica porque evita tragédias como a do Charlie Hebdo

### Questão 63

Assinale a alternativa correta.

- a) “e” (2º parágrafo)- poderia ser substituído por “y” sem alterar o sentido e o som na frase
- b) “Pero” (3º parágrafo) em “Pero en el caso específico de Charlie Hebdo, la justicia siempre ha considerado que el semanario no caía en el delito de racismo”- expressa concessão
- c) “Es decir” (4º parágrafo) em “Pero en el caso específico de Charlie Hebdo, la justicia siempre ha considerado que el semanario no caía en el delito de racismo”- expressa afirmação
- d) “dibujar” (1º parágrafo)- significa denegrir
- e) “aunque” (6º parágrafo) em “el semanario sigue circulando aunque la dirección física del semanario se mantiene secreta y bajo fuertes medidas de seguridad.- expressa concessão

### TEXTOS PARA AS QUESTÕES 64 E 65.



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=libertad+de+expresion+C3%B3n&biw=1366&bih=667&source=inms&tbn=isch&sa=X&ved> Acesso em 15 de jun. de 2016

### Questão 64

Sobre o pensamento de Voltaire é correto asseverar que

- a) o pensador acredita que a vida é mais valiosa que a liberdade de expressão
- b) o direito de expressar ideias e opiniões deve ser respeitado e defendido
- c) as opiniões contrárias motivam a violência entre os povos de culturas diferentes
- d) o direito de expressar-se tem limite

- e) se deve lutar pelo direito à liberdade de expressão, independente dos meios

### Questão 65

Sobre os aspectos linguísticos, é correto afirmar

- a) “pero” é o mesmo que “todavía”
- b) “lo” em “lo que dices” é um “artículo neutro”
- c) “defenderé” expressa uma “acción condicional”
- d) “mi” é um “pronombre posesivo”
- e) “lo” em “expresarlo” é um “pronombre complemento directo”

---

## REDAÇÃO

### INSTRUÇÕES:

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 e 25 linhas, mas não ultrapasse os limites da **Folha de Redação**
- Escreva a sua Redação no espaço reservado ao rascunho, se assim o desejar.
- Transcreva seu texto na **Folha de Redação**, usando caneta de tinta **azul** ou **preta**.
- Coloque um título para a sua Redação, se assim o desejar.
- Se utilizar letra de imprensa ou forma, diferencie as maiúsculas das minúsculas.

### SERÁ ANULADA A REDAÇÃO

- Redigida fora do tema proposto;
- A apresentação de um texto não dissertativo e a fuga **total** ao tema proposto;
- Assinada fora do **espaço** apropriado;
- Escrita a lápis, de forma ilegível, ou não articulada verbalmente;
- Redigida em folha que não seja a de Redação ou só na Folha de Rascunho;
- Pré-fabricada, ou seja, que utilize texto padronizado, comum a vários candidatos.

---

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

### I.

O direito à privacidade e o direito à liberdade de expressão do pensamento não raras vezes “parecem” entrar em conflito. Quando isso ocorre, frequentemente, levantam-se vozes eloquentes em defesa do segundo, expondo um dos valores mais importantes dos indivíduos, que é a privacidade, a enormes riscos, injustificáveis.

A análise do direito à privacidade quando confrontado com a prevalência do direito à liberdade de expressão, normalmente, descansa em pressupostos falhos que ignoram os efeitos positivos da preservação da integridade psíquica e moral das pessoas e o caráter de direito fundamental que recebem no sistema jurídico brasileiro. Daí por que, a busca de equilíbrio e da não sobreposição de um direito sobre o outro é a mais correta no que diz respeito à proteção e ao exercício de ambos os direitos, cujos méritos são inquestionáveis.

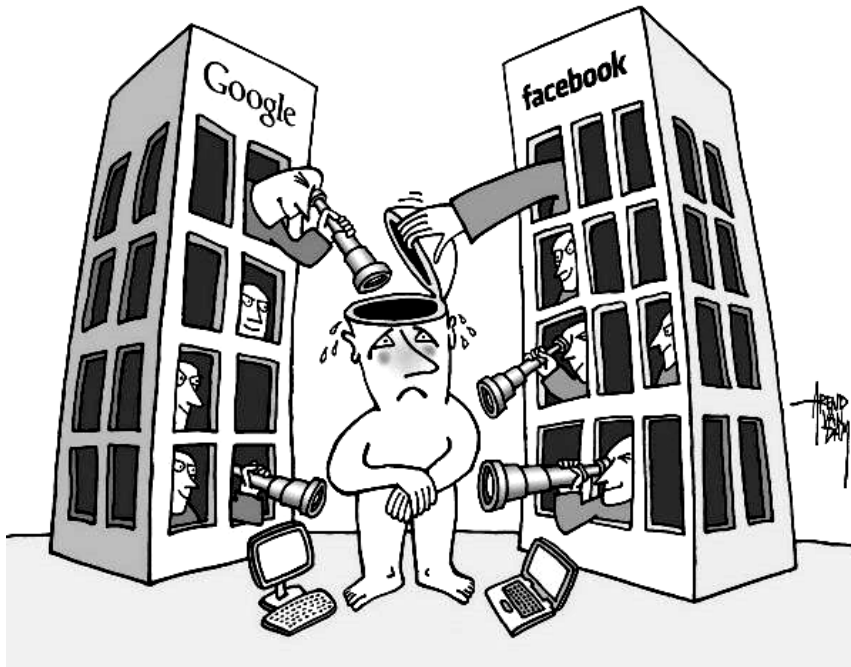
O direito civil brasileiro determina, sem rodeios ou entrelinhas, que o nome da pessoa não pode ser empregado por outrem em publicações ou representações que a exponham ao desprezo público, mesmo quando não haja intenção difamatória. Estabelece, ainda, que salvo se autorizadas, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem poderão ser proibidas pela pessoa de cujo nome e imagem se tratam. Por fim, mas não menos importante, o Código Civil estabelece que a vida privada das pessoas é inviolável.

Por outro lado, também o direito à liberdade de pensamento e expressão é um direito humano reconhecido nas convenções aqui citadas e, certamente, convive com seu irmão o direito à privacidade. Razão pela qual, não devem ser contrapostos e, sim, harmonizados. Ao limitar o direito à privacidade pelo escrutínio que este pode sofrer do direito à liberdade de expressão é violar um direito em defesa de outro. É injusto sobrepor o direito à privacidade (aquele de existir moral e psicologicamente com autodeterminação) àquele de liberdade de outrem de se manifestar e expressar justamente sobre o bem maior de alguém que é o seu “eu”, e como esta pessoa (este “eu”) quer se apresentar em seu meio social, familiar e individual. O duelo e a sobreposição de um sobre o outro são equívocos que podem ser devastadores para a pessoa de cuja imagem e privacidade se tratam.

Não existe explicação fundamentada que sustente a hostilidade do direito à liberdade de expressão sobre o direito à privacidade. A prevalência do primeiro sobre o segundo apenas enfraquece a proteção dos direitos humanos no Brasil e implica clara violação à Constituição Federal. É demasiadamente superficial alegar que nesse ou naquele país estrangeiro os tribunais decidiram a favor da primazia do direito à liberdade de expressão sobre aquele à privacidade. Há que se examinar os casos em concreto e verificar quais os fundamentos empregados em cada caso.

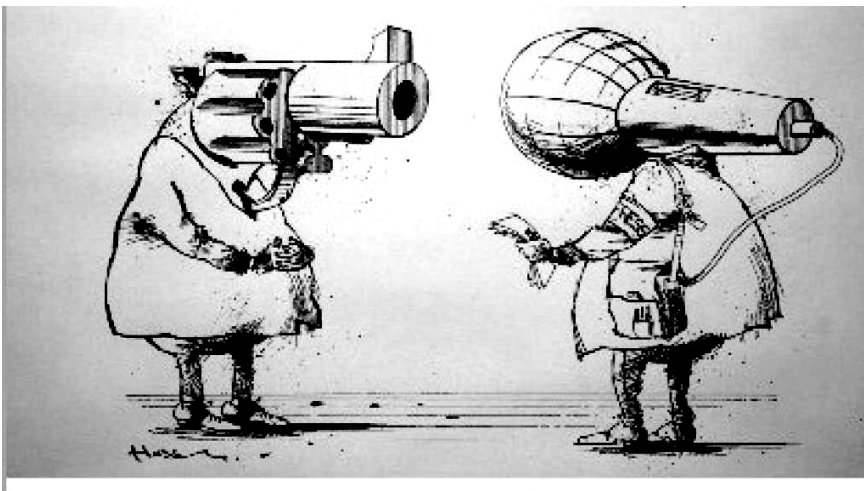
Maristela Basso. Disponível em: < [http://observatoriodaimprensa.com.br/caderno-da-cidadania/\\_ed776\\_liberdade\\_de\\_expressao\\_e\\_privacidade/](http://observatoriodaimprensa.com.br/caderno-da-cidadania/_ed776_liberdade_de_expressao_e_privacidade/) >  
. Acesso em 09 de junho de 2016.

II.



Disponível em: < <http://2.bp.blogspot.com/-jvkuaeSghnE/T4RwgrxwqII/AAAAAAAAGcs/jhj6qrWOyeg/s1600/PrivacidadeInternet.jpg> > . Acesso em 12 de junho de 2016.

III.



Disponível em: < [http://scd.br.rfi.fr/sites/brasil.filesrfi/imagecache/rfi\\_16x9\\_1024\\_578/sites/images.rfi.fr/files/aef\\_image/presse\\_24.jpg](http://scd.br.rfi.fr/sites/brasil.filesrfi/imagecache/rfi_16x9_1024_578/sites/images.rfi.fr/files/aef_image/presse_24.jpg) > . Acesso em 12 de junho de 2016.

Após a leitura e análise dos textos motivadores e baseando-se em conhecimentos construídos ao longo de sua formação, produza uma dissertação-argumentativa, em norma-padrão da língua portuguesa, **posicionando-se a respeito dos limites éticos entre a liberdade de expressão e o direito à privacidade** e apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Na elaboração de seu texto, selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos.

FOLHA DE RASCUNHO


## PROCEDIMENTOS DE MATRÍCULA

### Da Matrícula dos Vestibulandos

O Candidato aprovado no Processo Seletivo Vestibular **2016.2**, deverá retirar o boleto referente à matrícula 2016.2 no setor de Cobrança, no prédio da AESGA.

O Candidato aprovado no Processo Seletivo Vestibular **2016.2**, realizará a pré-matrícula nos dias **14, 15, 18 e 19 de julho de 2016**, no prédio da AESGA, no horário das **09:00h às 17:00h**.

No ato da pré-matrícula, o requerente deverá apresentar:

- I – Prova de conclusão do Ensino Médio ou equivalente (documento original e cópia);
- II – Documento de Registro Civil (documento original e cópia);
- III – Título de Eleitor (documento original e cópia);
- IV – Comprovante de quitação com a Justiça Eleitoral (documento original e cópia);
- V – Certificado de Reservista – requerentes do sexo masculino (documento original e cópia);
- VI – Documento de Identificação Oficial - RG (documento original e cópia);
- VII – Cadastro de Pessoa Física – CPF (documento original e cópia);
- VIII – Duas fotos 3x4 (três por quatro) recentes;
- IX – Comprovante de Residência atualizado (original e cópia);
- X – Contrato de Prestação de Serviços Educacional devidamente preenchido e assinado em todas as páginas pelo contratante, fiador e cônjuge, acompanhado de cópia de comprovante de renda atualizado do fiador, cópia do comprovante de residência atualizado do fiador; cópia de documento de identidade (RG) do fiador e cópia do CPF do fiador;
- XI – Comprovante de pagamento da taxa de matrícula **2016.2**

Dos candidatos classificados de origem estrangeira exigem-se:

- a) Passaporte (dentro do prazo de validade) em substituição aos documentos: Certidão de Nascimento ou de Casamento, Identidade, Título de Eleitor e Prova de Serviço Militar (original e fotocópia ou fotocópia autenticada);
- b) Certificado de Conclusão de Ensino Médio ou equivalente e Histórico Escolar, com tradução por tradutor juramentado, com equivalência de estudos certificados por escola brasileira que ministre ensino médio ou por Conselho Estadual de Educação. As fotocópias e os documentos exigidos deverão estar bem legíveis, sem rasuras e devidamente autenticados por Cartório, podendo ser autenticados pelo funcionário que as receber no ato da matrícula. Elas ficarão sob a guarda da AESGA.

O Vestibulando aprovado que não comparecer na data, local e horário estabelecidos, e/ou não apresentar todos os documentos requeridos, perderá a vaga para a qual foi convocado e eximindo a AESGA de qualquer responsabilidade pela não realização da matrícula.

Após a realização da pré-matrícula dos alunos aprovados no Vestibular **2016.2**, uma vez constatada existência de vaga remanescente, a AESGA poderá convocar candidato classificado através de Lista de Remanejamento, que será divulgada no site do CESP.A.

Existindo Lista de Remanejamento, o **candidato remanejado** realizará a pré-matrícula de acordo com data fixada no edital de matrícula, no prédio da AESGA, no horário das **09:00h às 14:00h**, retirando o boleto de matrícula no departamento de cobrança da AESGA, devendo apresentar todos os documentos relacionados no Edital de matrícula, sob pena de perda da vaga e eximindo a AESGA de qualquer responsabilidade pela não realização da matrícula.

As matrículas dos vestibulandos somente serão efetivadas após a verificação completa dos documentos entregues à Secretaria Geral Acadêmica. O aluno pré-matriculado que **não** estiver com sua documentação completa, descrita no Edital de Matrícula, até a data, **perderá** sua vaga e eximindo a AESGA de qualquer responsabilidade pela não realização da matrícula.

Após a efetivação das matrículas dos alunos aprovados no Vestibular 2016.2, uma vez constatada existência de vaga remanescente, a AESGA poderá convocar candidato classificado através de uma 2ª lista de remanejamento, que será divulgada no site do CESP.A.

Existindo uma 2ª lista de remanejamento, o **candidato remanejado** realizará a matrícula na data fixada em edital, no prédio da AESGA, no horário das **09:00h às 17:00h**, retirando o boleto de mensalidade de matrícula no departamento de cobrança da AESGA, devendo apresentar todos os documentos relacionados no Edital de Matrícula, sob pena de perda da vaga e eximindo a AESGA de qualquer responsabilidade pela não realização da matrícula.

## Tabela Periódica Moderna dos Elementos Químicos

IA																	VIIIA	
1 <u>H</u> 1.01	IIA											III A	IV A	V A	VIA	VII A	2 <u>He</u> 4.00	
3 <u>Li</u> 6.94	4 <u>Be</u> 9.01												5 <u>B</u> 10.81	6 <u>C</u> 12.01	7 <u>N</u> 14.01	8 <u>O</u> 16.00	9 <u>F</u> 19.00	10 <u>Ne</u> 20.18
11 <u>Na</u> 22.99	12 <u>Mg</u> 24.31	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII B			IB	IIB	13 <u>Al</u> 26.98	14 <u>Si</u> 28.09	15 <u>P</u> 30.97	16 <u>S</u> 32.06	17 <u>Cl</u> 35.45	18 <u>Ar</u> 39.95	
19 <u>K</u> 39.10	20 <u>Ca</u> 40.08	21 <u>Sc</u> 44.96	22 <u>Ti</u> 47.90	23 <u>V</u> 50.94	24 <u>Cr</u> 52.00	25 <u>Mn</u> 54.94	26 <u>Fe</u> 55.85	27 <u>Co</u> 58.93	28 <u>Ni</u> 58.71	29 <u>Cu</u> 63.55	30 <u>Zn</u> 65.38	31 <u>Ga</u> 69.72	32 <u>Ge</u> 72.59	33 <u>As</u> 74.92	34 <u>Se</u> 78.96	35 <u>Br</u> 79.90	36 <u>Kr</u> 83.80	
37 <u>Rb</u> 85.47	38 <u>Sr</u> 87.62	39 <u>Y</u> 88.91	40 <u>Zr</u> 91.22	41 <u>Nb</u> 92.91	42 <u>Mo</u> 95.94	43 <u>Tc</u> (98)	44 <u>Ru</u> 101.07	45 <u>Rh</u> 102.91	46 <u>Pd</u> 106.4	47 <u>Ag</u> 107.87	48 <u>Cd</u> 112.40	49 <u>In</u> 114.82	50 <u>Sn</u> 118.69	51 <u>Sb</u> 121.75	52 <u>Te</u> 127.60	53 <u>I</u> 126.90	54 <u>Xe</u> 131.30	
55 <u>Cs</u> 132.91	56 <u>Ba</u> 137.34	57-71*	72 <u>Hf</u> 178.49	73 <u>Ta</u> 180.95	74 <u>W</u> 183.85	75 <u>Re</u> 186.21	76 <u>Os</u> 190.2	77 <u>Ir</u> 192.22	78 <u>Pt</u> 195.09	79 <u>Au</u> 196.97	80 <u>Hg</u> 200.59	81 <u>Tl</u> 204.37	82 <u>Pb</u> 207.2	83 <u>Bi</u> 208.98	84 <u>Po</u> (209)	85 <u>At</u> (210)	86 <u>Rn</u> (222)	
87 <u>Fr</u> (223)	88 <u>Ra</u> 226.03	89-103*	104 <u>Rf</u> (261)	105 <u>Db</u> (262)	106 <u>Sg</u> (263)	107 <u>Bh</u> (262)	108 <u>Hs</u> (265)	109 <u>Mt</u> (268)	110 <u>Uun</u> (269)	111 <u>Uuu</u> (272)	112 <u>Uub</u> (277)	113 <u>Uut</u> (282)						
*Lanthanide series:			57 <u>La</u> 138.91	58 <u>Ce</u> 140.11	59 <u>Pr</u> 140.91	60 <u>Nd</u> 144.24	61 <u>Pm</u> (145)	62 <u>Sm</u> 150.36	63 <u>Eu</u> 151.96	64 <u>Gd</u> 157.25	65 <u>Tb</u> 158.92	66 <u>Dy</u> 162.50	67 <u>Ho</u> 164.93	68 <u>Er</u> 167.26	69 <u>Tm</u> 168.93	70 <u>Yb</u> 173.04	71 <u>Lu</u> 174.97	
*Actinide series:			89 <u>Ac</u> 227	90 <u>Th</u> 232.04	91 <u>Pa</u> 231.04	92 <u>U</u> 238.03	93 <u>Np</u> 237.05	94 <u>Pu</u> (244)	95 <u>Am</u> (243)	96 <u>Cm</u> (247)	97 <u>Bk</u> (247)	98 <u>Cf</u> (251)	99 <u>Es</u> (252)	100 <u>Fm</u> (257)	101 <u>Md</u> (258)	102 <u>No</u> (259)	103 <u>Lr</u> (260)	

# Número de Avogadro =  $6,02 \times 10^{23}$