

#vestibularUPF

LIBERDADE PARA NOVOS PONTOS DE VISTA

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 08
Literatura Brasileira	09 a 16
Língua Estrangeira	17 a 24
História	25 a 32
Geografia	33 a 40
Matemática	41 a 48
Física	49 a 56
Biologia	57 a 64
Química	65 a 72
Redação	última questão da prova

ATENÇÃO

- O cartão de respostas será distribuído após transcorrida 1h30min do início da prova. Preencha-o com cuidado, pois o cartão é único e não será substituído.
- Você está respondendo à prova **TIPO B**. Marque o tipo da prova no campo indicado no cartão de respostas. O não preenchimento desse campo **INVALIDA** o cartão.
- Ao final, entregue a prova, o cartão de respostas e a folha de redação ao fiscal de sala e assine a ata de presença.

IMPORTANTE

1. **VERIFIQUE** se este caderno contém o número de questões indicado acima. Caso encontre alguma divergência, informe ao fiscal de sala.
2. **LEIA** com atenção as questões, escolha a alternativa que melhor responda a cada uma e assinale-a no cartão de respostas.
3. **UTILIZE** somente caneta esferográfica azul.
4. **ASSINALE** uma **ÚNICA** resposta para cada questão.



NOME DO(A) CANDIDATO(A)

SALA/PRÉDIO

PROVA TIPO B
PROCESSO SELETIVO 2014-2


UPF
Universidade
de Passo Fundo

LÍNGUA PORTUGUESA

Vespertina tropical

1 Então Deus, tendo acabado de criar o firmamento e os continentes, o homem e a mulher, a zebra, os elétrons, o
2 umbu e a neblina, quis dar um último toque em Sua obra: num arroubo de lirismo, lá pelas 17h54 do sexto dia, pintou
3 a aurora boreal. É, de fato, um troço estupendo: mais bonito que o pôr do sol, mais improvável que a girafa, mais
4 grandioso que o relâmpago. Era pra ser o corolário da criação, a maior atração da Terra, diante da qual casais em
5 lua de mel deixariam cair os queixos, japoneses ergueriam as câmeras e mochileiros bateriam palmas, contentes
6 por terem nascido neste planeta abençoado e multicolor, mas, infelizmente, como se sabe, a aurora boreal não
7 pegou.

8 Claro: é longe, é raro e é muito cedo, como esses espetáculos incríveis encenados domingo de manhã no Sesc
9 Belenzinho. Imagina se a aurora boreal fosse nos trópicos, seis e meia da tarde? O sujeito tá num táxi na avenida
10 Atlântica, olha pro lado, o céu todo verde e amarelo e laranja e roxo, saca o celular, faz um "selfie" [tava louco pra
11 usar essa palavra], posta "#vespertinatropical!!!" e segue pra casa, satisfeito. Mas não, é pra lá da Groenlândia, 4h30
12 AM, ninguém sabe quando: aí, não adianta reclamar que o público é ignorante e prefere a caretice hollywoodiana de
13 um arco-íris.

14 Fosse só a aurora boreal, beleza, mas a natureza tá cheia de desarranjos semelhantes. Não surpreende: ela foi
15 criada há milhões de anos, nunca passou por uma revisão e ainda é administrada pelo fundador. Se eu fosse Javé,
16 chamava uma dessas consultorias especializadas em fazer a transição de empresas familiares para organizações,
17 digamos, mais competitivas, e dava um choque de gestão. Nem precisa gastar muito, basta alocar melhor os
18 recursos.

19 Veja os cometas, por exemplo. Tudo espalhado por aí, nos visitam só a cada 70, cem anos, às vezes chegam de
20 lado, outras vezes de dia, ninguém vê, baita desperdício de energia. Por que não otimizar essas órbitas? Fazer com
21 que venham cinco, dez ao mesmo tempo na noite de Réveillon, proporcionando uma queima de fogos global à nossa
22 sofrida humanidade?

23 A gravidade é outro assunto que merece uma calibrada: tem que ser mesmo 9,8 m/s²? Por quê? Como Deus
24 chegou a esse número? Gostaria que Ele abrisse as planilhas para entendermos se cada m/s² é realmente
25 necessário. Com metade dessa atração, nós continuaríamos colados ao chão e seria muito mais agradável se
26 locomover por aí. O mínimo que o Senhor poderia fazer era dar uma amainada de dezembro a março: imagina que
27 alívio encarar esse calorão com 25% menos esforço, durante a "Gravidade de Verão". Sem falar, óbvio, em 50%
28 para grávidas, idosos e cadeirantes.

29 Não tenho dúvida de que o Todo Poderoso resistirá a essas e outras reformas. Criar o Universo é o tipo da coisa
30 que infla um pouco o ego do sujeito, mas seria bom se Ele se animasse a colocar o mundo nos eixos - literalmente:
31 já repararam como a Terra gira toda torta, envergada como um frei Damião?

32 Se meu pacote de sugestões não puder convencê-Lo pelo bom senso, quem sabe ao menos uma parte cutuque
33 a Sua vaidade? Ora, El Shaddai, a aurora boreal é um negócio tão lindo, tão grandioso, tão divino, não é justo que
34 siga sendo exibida, ano após ano, apenas para os ursos-polares, as focas e a Björk, é ou não é?

(PRATA, Antonio. Vespertina Tropical. Folha de São Paulo. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/antonioprata/2014/02/1406077-vespertina-tropical.shtml>. Acesso em 21 mar. 2014)

Responda às questões que seguem com base no texto "Vespertina tropical".

Questão 1 - Em relação ao texto como um todo, é correto afirmar:

- a) Satiriza determinadas propostas inusitadas feitas por administradores que propõem mudar o inimaginável.
- b) Retrata a riqueza natural do planeta, ao mesmo tempo em que mostra a ignorância humana.
- c) Critica o ego inflado de alguns governantes – no texto, representados pela figura de Deus –, que não aceitam posições divergentes das suas.

- d) Denuncia a posição negativista de algumas pessoas, que, dada sua condição social, nunca estão contentes com nada.
- e) Faz uma crítica às situações tomadas como normais, apesar da sua inadequação ao bom-viver.

Questão 2 - O humor no texto é garantido por diversos recursos, **exceto**:

- pela substituição lexical do termo “Deus” (linha 1) por “Javé” (linha 15), “Todo Poderoso” (linha 29) e “El Shaddai” (linha 33), o que denota a falta de fidelidade religiosa do autor.
- pelo fato de considerar que a natureza é administrada como o são as “empresas familiares” (linha 16) – no caso, a do Pai, Filho e Espírito Santo.
- pela proposta de “otimizar as órbitas” (linha 20) dos cometas, transformando-os em fogos de artifício para a comemoração de final de ano.
- pela justaposição de elementos inusitados, como em “a mulher, a zebra, os elétrons, o umbu e a neblina” (linhas 1 e 2).
- pelo uso de gírias, como “não pegou” (linhas 6 e 7), “baita” (linha 20) e “troço” (linha 3), por exemplo, o que dá um tom de informalidade ao texto.

Questão 3 -

“O sujeito tá num táxi na avenida Atlântica, olha pro lado, o céu todo verde e amarelo e laranja e roxo, saca o celular, faz um “selfie” [tava louco pra usar essa palavra], posta “#vespertinatropical!!!” e segue pra casa, satisfeito” (linhas 9 a 11).

Considerando o trecho acima, extraído do texto, é **correto** afirmar que:

- o trecho inserido entre colchetes cumpre função de especificar o sentido do elemento anteriormente citado.
- os verbos no presente do indicativo denotam que as ações ocorrem no momento em que se narram os fatos.
- os registros da oralidade presentes no texto configuram-se em uma inadequação ao gênero textual-discursivo.
- o emprego reiterado da conjunção “e” constrói uma relação de causalidade entre os elementos textuais.
- a construção de um período composto por meio de orações coordenadas possibilita a ordenação dos fatos no tempo, os quais culminam na conclusão positiva da ação.

Questão 4 - Assinale a alternativa **correta**:

- A palavra “beleza” (linha 14) expressa o ponto de vista do enunciador sobre a aurora boreal, fenômeno descrito no texto.
- O conteúdo veiculado pelo advérbio “infelizmente” (linha 6) incide sobre o verbo “pegou” (linha 7), integrando seu sentido.
- A palavra “claro” (linha 8) antecipa uma explicação referente ao conteúdo do período que o antecede.
- A expressão “sem falar” (linha 27) introduz um argumento decisivo que anula o pressuposto do argumento anterior.
- A expressão “de fato” (linha 3) confirma a veracidade da informação presente no argumento anterior.

Questão 5 - Na construção argumentativa do texto, há alguns trechos em que há uma afirmação, seguida de comprovação. Isso pode ser observado em:

- “A gravidade é outro assunto que merece uma calibrada” (linha 23) / “Se meu pacote de sugestões não puder convencê-Lo pelo bom senso” (linha 32).
- “Criar o Universo é o tipo da coisa que infla um pouco o ego do sujeito” (linhas 29 e 30) / “já repararam como a Terra gira toda torta, envergada como um frei Damião?” (linha 31).
- “Então Deus (...) pintou a aurora boreal” (linhas 1 a 3) / “a aurora boreal não pegou” (linhas 6 e 7).
- “Não tenho dúvida de que o Todo Poderoso resistirá a essas e outras reformas” (linha 29) / “mas seria bom se Ele se animasse a colocar o mundo nos eixos” (linha 30).
- “a natureza tá cheia de desarranjos semelhantes” (linha 14) / “veja os cometas, por exemplo” (linha 19).

Questão 6 - Analise as seguintes afirmações.

- O segmento “mais bonito que o pôr do sol, mais improvável que a girafa, mais grandioso que o relâmpago” (linhas 3 e 4) configura-se em uma comparação que exerce, no texto, papel argumentativo, na medida em que hierarquiza os argumentos.
- O texto dialoga com o livro do Gênesis, o qual também trata da criação do mundo.
- No segmento “a aurora boreal é um negócio tão lindo, tão grandioso, tão divino” (linha 33), a repetição da palavra “tão” poderia ser evitada, conferindo maior clareza ao texto.

É **correto** apenas o que se afirma em:

- II.
- I e III.
- II e III.
- I e II.
- I.

Questão 7 - Analise as construções sintáticas a seguir.

- “mais bonito **que** o pôr do sol, mais improvável que a girafa, mais grandioso que o relâmpago” (linhas 3 e 4).
- “**Se** eu fosse Javé, chamava uma dessas consultorias especializadas” (linhas 15 e 16).
- “é longe, é raro e é muito cedo, **como** esses espetáculos incríveis encenados domingo de manhã no Sesc Belenzinho” (linhas 8 e 9).

Assinale a alternativa que apresenta a relação semântica veiculada pela conjunção destacada em cada período, respectivamente:

- causa – consequência – conformidade.
- conformidade – causa – comparação.
- consequência – adversidade – causa.
- condição – causa – tempo.
- comparação – condição – comparação.

Questão 8 - Os tempos e os modos verbais contribuem para construir, no texto, determinados efeitos de sentido. Acerca desses efeitos, afirma-se:

- I. O futuro do pretérito é usado para dar ideia de probabilidade, como ocorre em “diante da qual casais em lua de mel deixariam cair os queixos, japoneses ergueriam as câmeras e mochileiros bateriam palmas” (linhas 4 e 5).
- II. O imperativo afirmativo contribui para construir o efeito de proximidade com o leitor, como ocorre em “Veja os cometas, por exemplo” (linha 19).

III. O presente do subjuntivo é usado para dar ideia de possibilidade de ação, como ocorre em “Fazer com que venham cinco, dez ao mesmo tempo” (linhas 20 e 21).

Estão **corretas** as afirmações apresentadas em:

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

LITERATURA BRASILEIRA

Questão 9 - Sobre autores da literatura brasileira e suas obras, é **incorreto** afirmar que:

- a) Castro Alves apresenta o amor como sinônimo de sensualismo, fazendo poesia dedicada a uma mulher muito próxima.
- b) A obra de ficção de José de Alencar, em conjunto, constitui o panorama histórico do Brasil: do mundo selvagem à miscigenação, e daí ao aspecto social do país no campo e na cidade.
- c) Aluísio Azevedo, na obra *O cortiço*, ressalta, mais do que dramas individuais, a influência exercida pelo meio sobre o homem.
- d) A obra ficcional de Mário de Andrade revela um escritor preocupado com técnicas narrativas vanguardistas e com a incorporação de expressões brasileiras.
- e) Padre Antônio Vieira é um autor gongórico, ou seja, aquele que joga com a palavra meramente pela sedução do jogo, sem preocupação com o desenvolvimento da ideia no sentido da persuasão.

Questão 10 -

A literatura _____ representa frequentemente o indivíduo que, impelido por forte emoção e pelo senso de liberdade, entra em choque com o mundo real que o cerca.

A narrativa _____ representa de modo objetivo e minucioso personagens, comportamentos e relações sociais, com a finalidade moral de desvelar os vícios e a mediocridade que os caracterizam.

A poesia _____ busca, pelas associações imagísticas, pela sonoridade e pelo ritmo, sugerir um mundo superior, que transcenda o mundo apreendido pelos órgãos dos sentidos.

A poesia _____, por meio de um estilo exuberante, feito frequentemente de antíteses e paradoxos, exprime uma visão de mundo contraditória, dividida entre os valores espirituais cristãos, próprios da Idade Média, e os valores racionais e sensoriais, próprios do Renascimento.

As palavras que preenchem **corretamente** as lacunas nas frases são, respectivamente:

- a) realista – barroca – simbolista – romântica.
- b) realista – romântica – barroca – simbolista.
- c) romântica – realista – simbolista – barroca.
- d) romântica – simbolista – realista – barroca.
- e) barroca – realista – romântica – simbolista.

Questão 11 -

Meu canto de morte, Guerreiros, ouvi: Sou filho das selvas, Nas selvas cresci; Guerreiros, descendo Da tribo tupi.	Eu era o seu guia Na noite sombria, A só alegria Que Deus lhe deixou: Em mim se apoiava, Em mim se firmava, Em mim descansava, Que filho lhe sou.
Da tribo pujante, Que agora anda errante Por fado inconstante, Guerreiros, nasci; Sou bravo, sou forte, Sou filho do Norte; Meu canto de morte, Guerreiros, ouvi.	Ao velho coitado De penas ralado, Já cego e quebrado, Que resta? – Morrer. Enquanto descreve O giro tão breve Da vida que teve, Deixai-me viver!
[...]	

Então, forasteiro, Caí prisioneiro De um troço guerreiro Com que me encontrei: O cru dessorsego Do pai fraco e cego, Enquanto não chego Qual seja, – dizei!	Não vil, não ignavo ¹ , Mas forte, mas bravo, Serei vosso escravo: Aqui virei ter. Guerreiros, não coro Do pranto que choro: Se a vida deploro, Também sei morrer.
--	--

GONÇALVES DIAS – *I-Juca Pirama*.

¹*Ignavo* – fraco, covarde

Nas estrofes transcritas, o guerreiro tupi:

- aceita resignadamente a morte ritual que os timbiras lhe destinam e o abandono a que ficará votado o seu velho pai.
- acovarda-se perante a morte iminente, com a justificativa de ser a única pessoa que resta para cuidar do seu pai, velho, cego e enfraquecido.
- pretende conciliar o princípio de honra do guerreiro, que jamais teme a morte, com o princípio do amor filial, que lhe exige cuidar do seu pai, cego e enfraquecido pela velhice.
- rejeita orgulhosamente a morte ritual pelos timbiras, a fim de cuidar do seu velho pai e restaurar o poder de sua tribo.
- aceita heroicamente a prisão e a morte ritual sem se preocupar com a velhice, a solidão e a fragilidade do seu pai.

Questão 12 - Leia as seguintes afirmações sobre a obra *Quincas Borba* de Machado de Assis.

- O autor realiza uma profunda análise social, revelando ceticismo em relação à sociedade de seu tempo e em relação à espécie humana.
- Sofia é uma personagem ambígua, astuciosa e cerebral, que se distancia da fragilidade das heroínas românticas.
- A afeição de Sofia por Rubião, principalmente no final da narrativa, deixa transparecer a preocupação universal diante da dor humana.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

- II e III.
- I e II.
- I.
- II.
- I e III.

Questão 13 - Leia as seguintes afirmações sobre Carlos Drummond de Andrade.

- Em seus poemas, há lugar para o lirismo e o sentimentalismo, mas não para o humor e a ironia.
- Na obra *Alguma poesia*, há poemas em que as descrições são espelhos da vida cotidiana que, por vezes, assumem a condição de símbolo.
- Desde sua estreia, com *Alguma poesia*, o escritor se afirmou como poeta moderno por valorizar o prosaico e o irônico.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

- II.
- I e III.
- I e II.
- II e III.
- I.

Questão 14 -

Conheci que Madalena era boa em demasia, mas não conheci tudo de uma vez. Ela se revelou pouco a pouco, e nunca se revelou inteiramente. A culpa foi minha, ou antes, a culpa foi desta vida agreste, que me deu uma alma agreste.

E, falando assim, compreendo que perco o tempo. Com efeito, se me escapa o retrato moral de minha mulher, para que serve esta narrativa? Para nada, mas sou forçado a escrever.

Quando os grilos cantam, sento-me aqui à mesa da sala de jantar, bebo café, acendo o cachimbo. Às vezes as ideias não vêm, ou vêm muito numerosas – e a folha permanece meio escrita, como estava na véspera. Releio algumas linhas, que me desagradam. Não vale a pena tentar corrigi-las. Afasto o papel.

Emoções indefiníveis me agitam – inquietação terrível, desejo doido de voltar, tagarelar novamente com Madalena, como fazíamos todos os dias, a esta hora. Saudade? Não, não é isto: é desespero, raiva, um peso enorme no coração.

Procuo recordar o que dizíamos. Impossível. As minhas palavras eram apenas palavras, e as dela tinham alguma coisa que não consigo exprimir. Para senti-las melhor, eu apagava as luzes, deixava que a sombra nos envolvesse até ficarmos dois vultos indistintos na escuridão.

Lá fora os sapos arengavam, o vento gemia, as árvores do pomar tornavam-se massas negras.

GRACILIANO RAMOS – *São Bernardo*

A única afirmação que **não** corresponde ao texto acima é que Paulo Honório, personagem-narrador:

- confia na capacidade da sua memória para narrar a sua vida com Madalena e compreender a personalidade dela.
- considera que há uma diferença capital entre a sua personalidade e a de sua mulher, quanto a sensibilidade e linguagem.
- escreve a sua narrativa para tentar compreender a personalidade de Madalena, mas teme não conseguir tal objetivo.
- experimenta grandes dificuldades para compor a sua narrativa, mas sente que não pode desistir desse trabalho.
- atribui a sua dificuldade em conhecer e compreender Madalena às condições desfavoráveis em que formou a sua própria personalidade.

Questão 15 -

Só se espiaram realmente quando as malas foram dispostas no trem, depois de trocados os beijos: a cabeça da mãe apareceu na janela.

Catarina viu então que sua mãe estava envelhecida e tinha os olhos brilhantes.

O trem não partia e ambas esperavam sem ter o que dizer. A mãe tirou o espelho da bolsa e examinou-se no seu chapéu novo, comprado no mesmo chapeleiro da filha. Olhava-se compondo um ar excessivamente severo onde não faltava alguma admiração por si mesma. A filha observava divertida. Ninguém mais pode te amar senão eu, pensou a mulher rindo pelos olhos; e o peso da responsabilidade deu-lhe à boca um gosto de sangue. Como se “mãe e filha” fosse vida e repugnância. Não, não se podia dizer que amava sua mãe. Sua mãe lhe dóia, era isso. A velha guardara o espelho na bolsa, e fitava-a sorrindo. O rosto usado e ainda bem esperto parecia esforçar-se por dar aos outros alguma impressão da qual o chapéu faria parte. A campainha da Estação tocou de súbito, houve um movimento geral de ansiedade, várias pessoas correram pensando que o trem já partia: mamãe! disse a mulher. Catarina! disse a velha. Ambas se olhavam espantadas, a mala na cabeça de um carregador interrompeu-lhes a visão e um rapaz correndo segurou de passagem o braço de Catarina, deslocando-lhe a gola do vestido. Quando puderam ver-se de novo, Catarina estava sob a iminência de lhe perguntar se não esquecera de nada...

– ...Não esqueci de nada? perguntou a mãe.

CLARICE LISPECTOR – *Laços de família*

No texto acima, a autora:

- escolhe um vocabulário nobre e raro e uma sintaxe complexa e difícil para desvelar a mentira constituinte de uma relação familiar feita de frases e gestos cerimoniosos.
- escolhe um vocabulário nobre e raro e uma sintaxe complexa e difícil para ocultar a mentira constituinte de uma relação familiar feita de frases e gestos convencionais.
- representa a corrente caótica da consciência de uma das personagens, abstendo-se de descrever os comportamentos banais, exteriormente observáveis.
- representa, de modo cinematográfico, os comportamentos convencionais das personagens, abstendo-se de revelar o mal-estar interior que alguma delas possa viver.
- emprega palavras comuns, por vezes combinadas de modo inesperado, para desvelar a mentira constituinte de uma relação familiar feita de frases e gestos convencionais.

Questão 16 - Leia as seguintes afirmações sobre a obra *Incidente em Antares* de Érico Veríssimo e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**:

() Em uma pequena comunidade do interior do Rio Grande do Sul, verifica-se a presença de preconceitos e arbitrariedades decorrentes de uma ordem social injusta e conservadora.

() Visando condenar as posições conservadoras ou as atitudes hipócritas, a voz escolhida é a dos rebeldes e dos liberais.

() A opção do autor pela denúncia das contradições da sociedade está mais presente no relato do narrador onisciente do que na expressão das personagens.

() Na obra, a personagem Coronel Tibério Vacariano demonstra desprezo pela atividade letrada.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- F – V – F – V.
- V – V – F – V.
- V – F – V – F.
- F – F – V – V.
- V – V – V – F.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Text 1

Studying Abroad: the benefits



1 James Donald asks experts around the world to identify the
2 top benefits of studying abroad, and key factors to consider
3 when choosing a location.

4 "Graduate study is beneficial in providing the opportunity for
5 students to study in a different country", says Elizabeth
6 Dalferes, Assistant Director of Admission and Graduate
7 Program Administration at Tulane Law School. "With a wealth
8 of universities offering graduate programs around the world,
9 students will often pursue a master's degree at a foreign
10 institution to gain a unique cultural experience while acquiring
11 new skills".

12 To sum up, Dee Roach says that some of the benefits of
13 studying abroad include:

14 **Independence:** You obviously have to cope on your own
15 when you are studying abroad. You have to be able to look
16 after yourself and sort out your own affairs.

17 **Culture:** The best way of finding out about another culture is
18 by immersing yourself in it, and you can only do that by living
19 in a country. Once you are working, your holiday or
20 experiences overseas might be limited to only two to four
21 weeks per year, so, studying abroad is a great opportunity to
22 remain in a country and learn all about it over a longer period
23 of time.

24 **Career:** Anyone who is able to put on their CV that they
25 studied abroad is at a great advantage in terms of impressing
26 future employers. At a very basic level, it will give you
27 something to talk about in an interview. But much more
28 importantly, it will prove to your potential employer that you
29 have the ability to stand on your own two feet, that you can fit
30 in when placed in different environments, and that you are
31 resourceful and have initiative.

(Retrieved and adapted from <http://www.topuniversities.com/student-info/studying-abroad/studying-abroad-benefits>.
Access on March 18th, 2014)

Answer questions 17 to 20 according to Text 1.

Questão 17 - The text can be characterized as:

- a) an informative article.
- b) a biography.
- c) a scientific paper.
- d) a fictional work.
- e) an advertisement.

Questão 18 - The text was specially written for:

- a) university students.
- b) university directors.
- c) employers.
- d) the elderly.
- e) children and teenager students.

Questão 19 - Read the statements below:

- I. Language skills obtained while studying abroad are mentioned as the best benefit of an international experience.
- II. Besides career improvements, studying abroad also helps students grow as people.
- III. Short-term experiences in a different country are enough to expose students to a complete cultural immersion.

According to the content of the text:

- a) statements II and III are true.
- b) statements I and III are true.
- c) only statement I is true.
- d) only statement II is true.
- e) statements I and II are true.

Questão 20 - The verb "To sum up" (line 12) introduces:

- a) extra explanation on the subject.
- b) a summary of the main ideas.
- c) a detailed description of the content.
- d) an unfavorable judgment, if compared to the first part of the text.
- e) new information about the topic.

Text 2



Youth Theatre
Arts Scotland
Professional Development

Interchange 2014 Bursary Application Form

- 1 When you have filled in this form, please email it with your
2 Interchange Booking Form to abiil@ytas.org.uk
3 Please Note: Bursary applications can only be accepted from
4 Youth Theatre Arts Scotland members. If you would like to apply
5 for a bursary but are not yet a member of YTAS, you can join from
6 just £15 a year. Full details of how to join YTAS are available here.

Contact Details:

Name:	
Organisation Name: (if applicable)	

- 7 Bursary Application:
8 We are delighted to be able to offer 3 full weekend bursaries
9 (including 2 nights' room-only accommodation and travel) for
10 Interchange 2014 to YTAS members who:
11 a) can demonstrate a genuine need for financial
12 assistance;
13 b) can demonstrate a genuine need for a training
14 opportunity at this point in their career; and
15 c) can explain what impact they expect attending
16 Interchange to have on their work with young
17 people.
- 18 Bursary application deadline - Friday 28 February 2014
- 19 Bursaries will be awarded by the YTAS Board of Directors and all
20 successful applicants will be required to provide post-event
21 feedback detailing how the bursary helped their professional
22 development.
- 23 James Donald asks experts around the world to identify the top
24 benefits of studying abroad, and key factors to consider when
25 choosing a location.
- 26 "Graduate study is beneficial in providing the opportunity for
27 students to study in a different country", says Elizabeth Dalferes,
28 Assistant Director of Admission and Graduate Program
29 Administration at Tulane Law School. "With a wealth of
30 universities offering graduate programs around the world,
32 students will often pursue a master's degree at a foreign institution
32 to gain a unique cultural experience while acquiring new skills".

(Retrieved and adapted from: http://www.ytas.org.uk/wp-content/uploads/2010/11/INTERCHANGE-2014_BURSARY-APPLICATION-FORM.pdf. Access on March 26th, 2014)

Answer questions 21 to 24 according to Text 2

Questão 21 - The main purpose of the text is:

- to foster Youth Theater Arts Scotland internationally.
- to get more members to YTAS.
- to motivate people to attend professional development at YTAS.
- to provide information about the Interchange Application Form.
- to provide information about how to get a financial aid to professional development interchange.

Questão 22 - The bursaries will be granted to the applicants who:

- are not in need for financial support, however, are able to demonstrate professional interest.
- meet the criterion of the need for financial support only.
- are able to explain the impacts of the interchange in their professional development exclusively.
- fulfill all the criteria informed in the form.
- are members of YTAS and have no need for financial support.

Questão 23 - All the words below can replace "delighted" (line 8), without a change in the meaning, but:

- Delightful.
- Sorrowful.
- Glad.
- Happy.
- Pleased.

Questão 24 - In their return, as a result of the bursaries awarded, successful applicants are expected to offer:

- suggestions to avoid difficulties in managing the bursary.
- details of their professional life up to the moment.
- detailed information of the bursary benefits for their professional growth.
- feedback suggestions about how applicants can be successful in the application.
- data explaining where the bursary was invested.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

Para la FIFA, los brasileños “no son serios”

El organismo prepara un extraño manual con ridículos consejos para el más de medio millón de hinchas que llegarán a Brasil

- 1 La FIFA no se ha tomado en serio a los brasileños y ha preparado un extraño manual de consejos para el más de medio millón de
2 hinchas que llegarán a Brasil desde todo el mundo para asistir al Mundial de fútbol.
- 3 Las diez advertencias a los espectadores son como mínimo fútiles y hasta de mal gusto. ¿Y qué decir de otro manual en el que,
4 para evitar la propagación del sida durante la Copa, propone como remedio a los extranjeros y brasileños “abstinencia y fidelidad”,
5 es decir, castidad, en vez de preservativos? ¿Quiénes creen que son los brasileños, estos señores que se consideran los árbitros
6 mundiales del balón? ¿Se han olvidado de que este país es la séptima potencia económica del Planeta, con islas de modernidad
7 que envidian muchos de los países desarrollados? ¿Hubiesen redactado una cartilla semejante si la Copa se celebrase en
8 Alemania, por ejemplo?
- 9 La FIFA ya ha ganado con la Copa que se celebrará en este país a partir del 12 de junio la friolera de 1.368 millones de dólares. Y
10 eso que había amenazado con llevarse el Mundial a otro país. Y ahora ha querido bromear con la idiosincrasia de los brasileños.
11 Al final, la FIFA se ha echado atrás y ha retirado el manual de su revista semanal, pero no el de las recomendaciones a la castidad
12 contra el sida, de puro sabor eclesiástico.
- 13 Si la FIFA quería dar consejos prácticos a los aficionados del fútbol, podría, por ejemplo, haberles prevenido que a pesar del
14 imponente aparato policial y hasta del Ejército que será desplegado en las ciudades de la Copa, los turistas podrán ser víctimas de
15 robos, asaltos y hasta secuestros relámpago, sobre todo porque los expertos del crimen saben que ellos llegan con monedas
16 fuertes, con equipos electrónicos caros y confiados en que las ciudades estarán vigiladas hasta por el Ejército.
- 17 De ese peligro real, la FIFA se había olvidado de hablar en su cartilla de consejos así como se le olvidó decir a esos aficionados
18 que Brasil es uno de los países más acogedores del mundo; de gentes abiertas y simpáticas, amantes no solo del fútbol, sino
19 también de la vida, y con una capacidad casi infinita para entablar conversación. Mejor que lo hubiese criticado seriamente, si es
20 lo que deseaba, pero no tomarlo a chacota como lo ha hecho.
- 21 La FIFA se olvidó de estos consejos importantes para los turistas y, al revés, se divirtió con otros diez, como mínimo ridículos: “Los
22 brasileños ‘no saben decir que no’. Si te dicen ‘sí, puede significar quizás’. Y si te dicen que te llaman en cinco minutos no esperes
23 que lo hagan. Cuando alguien te cite en un lugar determinado, no esperes encontrarlo. Son informales. No son serios. Los
24 brasileños no saben, como los europeos, por ejemplo, mantener la distancia como forma de cortesía y conducta. Pueden tocarte y
25 hasta darte un beso.” [...] Es cierto que, quizás, a Brasil le falte seriedad porque no siempre se toma la vida a pecho, pero también
26 lo es que nosotros, los europeos, con frecuencia nos la tomamos demasiado en serio. El sentido lúdico de la vida no es un pecado,
27 puede ser la mejor válvula de escape para los trancazos y amarguras de la vida, que desgraciadamente no le faltan a millones de
28 brasileños. Pero ellos, con la atávica sabiduría africana e indígena que corre por sus venas, saben como pocos endulzarlas.

(Adaptado de: ARIAS, Juan. *Para la FIFA los brasileños “no son serios”*. *El país*, España, 25 mar. 2014. Disponible en: <http://deportes.elpais.com/deportes/2014/03/25/actualidad>. Accedido el 27 mar. 2014)

Contesta las preguntas que siguen en base al texto
“Para la FIFA, los brasileños ‘no son serios’”.

Questão 17 - Tras leer el texto, es posible concluir que la FIFA:

- a) siente orgullo de que la Copa se realice en Brasil.
- b) no haría cartillas como esa si la Copa ocurriera en otro país.
- c) está totalmente correcta en sus actos.
- d) toma en serio a todos los brasileños.
- e) haría cartillas con el mismo contenido si el Mundial ocurriera en otro país.

Questão 18 - Al preguntar por “esos señores que se consideran los árbitros mundiales del balón” (líneas 5 y 6), el periodista se refiere:

- a) a los alemanes.
- b) a los ‘jueces’ de fútbol.
- c) a los de la FIFA.
- d) a los referee.
- e) a los brasileños.

Questão 19 - Según la opinión de Juan Arias, es **correcto** afirmar que:

- a) la FIFA ha hecho bien en redactar los consejos a los hinchas.
- b) los hinchas europeos no saben ser simpáticos.
- c) la FIFA se ha equivocado al no respetar la manera de ser de los brasileños.
- d) los brasileños son maleducados y no tienen respeto.
- e) una vez, en Alemania, la actuación de la FIFA sería la misma.

Questão 20 - En “se ha echado atrás” (línea 11), significa decir que la FIFA:

- a) se arrepintió y quitó el manual de su publicación.
- b) cambió los consejos sobre el sida de su sitio web.
- c) volvió a hablar bien de los brasileños.
- d) se arrepintió de elegir a Brasil para el Mundial de fútbol.
- e) mantuvo todos sus consejos.

Questão 21 - En “Y ahora ha querido **bromear** con la idiosincrasia de los brasileños” (línea 10), la palabra en negrita tiene el sentido de:

- a) chisme.
- b) enfado.
- c) enojo.
- d) acuerdo.
- e) burla.

Questão 22 - La palabra **sida** (línea 4) es del género masculino en español. ¿Qué otra palabra de las que se presentan a seguir también tiene esa característica?

- a) Árbol.
- b) Nariz.
- c) Leche.
- d) Legumbre.
- e) Sangre.

Questão 23 - En el enunciado “amantes no solo del fútbol, sino también de la vida” (líneas 18 y 19), la conjunción **sino** expresa una idea de:

- a) adición.
- b) alternativa.
- c) adversidad.
- d) duda.
- e) conclusión.

Questão 24 - La expresión **tomar a pecho** en “no siempre se toma la vida a pecho” (línea 25), en portugués, significa:

- a) bater no peito.
- b) receber de peito aberto.
- c) ter pouca coragem.
- d) abrir o coração.
- e) levar a sério.

HISTÓRIA

Questão 25 - Nunca, em toda a história da humanidade, a democracia, como regime de governo, recebeu atenção como nos dias de hoje. Entendida como um regime de governo no qual todas as importantes decisões políticas estão com o povo, que elege seus representantes por meio do voto, tem princípios que protegem a liberdade humana e baseia-se no governo da maioria, associado aos direitos individuais e das minorias.

Atenas, na Grécia antiga, é considerada o berço da democracia. Sobre o regime democrático ateniense, é **correto** afirmar:

- a) Apenas os homens livres e proprietários eram considerados cidadãos e participavam diretamente das decisões tomadas na Cidade-Estado.
- b) As mulheres maiores de 21 anos tinham um papel fundamental, participando ativamente nas decisões tomadas nas assembleias da Cidade-Estado.
- c) Na verdade, era mais demagógico do que democrático, pois negava a representação direta dos cidadãos atenienses.
- d) O fato de não existir escravos em Atenas proporcionava uma participação quase total da população ateniense na vida política da Cidade-Estado.
- e) Era baseado na eleição direta dos representantes nas Assembleias Legislativas, que se reuniam uma vez por ano na Ágora e deliberavam sobre os mais variados assuntos.

Questão 26 - O islamismo é a religião que mais cresce no mundo contemporâneo. Suas origens remontam ao século VII d.C. e sua expansão foi baseada na Jihad, guerra santa contra outros povos, especialmente os cristãos. Entre os séculos VII e VIII, foi constituído o Império Árabe-Muçulmano – que dominou a Península Arábica –, os territórios dos atuais Irã e Iraque, todo o norte da África e a Península Ibérica (atuais Portugal e Espanha). Nesse processo de expansão, os árabes assimilaram muitos legados culturais de outros povos com os quais conviveram, como as tradições da cultura clássica e oriental. Além disso, fizeram com que valores culturais da Antiguidade Clássica chegassem ao mundo moderno. Isso foi possível porque os árabes:

- a) difundiram, por intermédio da literatura, a obra mais conhecida dos chineses, que é *Mil e uma Noites*, reunião de histórias registradas entre os Séculos VIII e IX, e lidas ainda hoje no mundo ocidental.
- b) levaram para a Europa, por meio da ocupação da Península Ibérica, antigas técnicas romanas de cultivo, habilidades de arte na representação humana e a perspectiva linear na pintura.
- c) traduziram e difundiram muitos textos, concretizando importantes realizações, a partir do pensamento grego.
- d) inventaram o papel, a pólvora, a bússola, o astrolábio, os algarismos árabes e a álgebra.
- e) conseguiram profetizar os destinos da humanidade por meio dos signos do zodíaco.

Questão 27 - “A revolução francesa consigna-se desta maneira um lugar excepcional da história do mundo contemporâneo. Revolução burguesa clássica, ela constitui, para a abolição do regime senhorial e da feudalidade, o ponto de partida da sociedade capitalista e da democracia liberal na história da França” (SOBOUL, Albert. *A revolução francesa*. São Paulo: DIFEL, 1985, p. 122).

A grande Revolução Francesa, como outras revoluções burguesas do século XVIII, refletiu as ideias dos filósofos iluministas. Dentre as características a seguir relacionadas, assinale a alternativa que apresenta a base do Iluminismo.

- a) A proposição da criação de monopólios estatais e a manutenção da balança de comércio favorável, para assegurar o direito de propriedade.
- b) A crítica ao mercantilismo, à limitação ao direito à propriedade privada, ao absolutismo e à desigualdade de direitos e deveres entre os indivíduos.
- c) A crença na prática do entesouramento como meio adequado para eliminar as desigualdades sociais e garantir as liberdades individuais.
- d) A defesa da igualdade de direitos e liberdades individuais, proporcionada pela influência da Igreja Católica sobre a sociedade, por intermédio da educação.
- e) A defesa da doutrina de que a soberania do Estado absolutista garantiria os direitos individuais e eliminaria os resquícios feudais ainda existentes.

Questão 28 - Em poucas semanas, o mundo estará comemorando o primeiro centenário do assassinato, em Sarajevo (Bósnia), do arquiduque Francisco Ferdinando, herdeiro do trono do Império Austro-Húngaro. Esse episódio desencadearia o grande conflito chamado de Primeira Guerra Mundial, o qual terminaria em 1945, ao final da Segunda Guerra Mundial.

Essa interpretação somente é **verdadeira** se considerado o fato de que:

- a) prevaleceu, antes da Segunda Guerra Mundial, o equilíbrio europeu, tal como havia ocorrido no período que precedeu a Primeira Guerra.
- b) em ambas as guerras mundiais, o conflito foi travado por motivos ideológicos, muito mais do que imperialistas.
- c) ocorreram, entre as duas guerras mundiais, rebeliões e revoluções, como as da década de 1910, que colocaram em risco o frágil equilíbrio europeu.
- d) apesar da paz do período entreguerras, a Segunda Guerra foi causada pelos tratados excessivamente rigorosos impostos ao final da Primeira Guerra, decorrentes da Paz de Versalhes de 1919.
- e) as duas guerras mundiais envolveram todos os países da Europa, além de suas colônias de ultramar.

Questão 29 - Durante governo do marquês de Pombal (1750-1777), a tentativa de consolidação das fronteiras da colônia brasileira provocou uma disputa acirrada com a Espanha. Das negociações entre as metrópoles portuguesa e espanhola, resultou o tratado de Madrid (1750), segundo o qual a Colônia do Sacramento deveria passar para a Espanha e as Missões ficariam com Portugal. Por conta desse tratado, os missionários deveriam retirar-se com os índios para o lado da Banda Oriental (Uruguai). Sem querer deixar as Missões, os índios, com apoio parcial dos jesuítas, resistiram ao cumprimento do tratado. A fim de expulsar os índios, Portugal e Espanha armaram seus exércitos e, em 1756, avançaram sobre as Missões de Santo Ângelo, São Borja, São João, São Lourenço, São Luiz Gonzaga, São Miguel e São Nicolau. Dessa guerra, os chamados Sete Povos das Missões Orientais do Uruguai saíram aniquilados. Esse episódio ficou conhecido como:

- Guerra Guaranítica.
- Inconfidência Mineira.
- Guerra dos Emboabas.
- Revolução Farroupilha.
- Revolução dos Tamoios.

Questão 30 -



(Campanha a favor do monopólio estatal do petróleo. Cartaz da III Convenção Nacional de defesa do Petróleo, promovida pelo Centro de Estudos e Defesa do Petróleo e da Economia Nacional (Cedpen). Rio de Janeiro, 5 de julho de 1952)

O cartaz acima faz referência ao processo de criação da empresa na década de 1950. Sobre esse contexto, considere as afirmações abaixo.

- A campanha levantou a bandeira “O petróleo é nosso!”, eletrizando o país e abrindo espaço para a participação popular.
- As manifestações de apoio à criação da Petrobrás demonstraram um caráter nacionalista mobilizador mesmo diante das pressões norte-americanas pela participação de empresas estrangeiras na exploração do petróleo.
- A lei de nº 2004 foi assinada em 3 de outubro de 1953 e fixava o monopólio da União no tocante à pesquisa, à lavra, à refinação (respeitadas as concessões já feitas) e ao transporte, realizado ou por via marítima, ou por meio de condutos do petróleo no Brasil.

Está **correto** o que se afirma em :

- I e II apenas.
- III apenas.
- I e III apenas.
- I, II e III.
- I apenas.

Questão 31 - O Brasil foi um dos países receptores de milhões de europeus e asiáticos que vieram para as Américas em busca de oportunidade de trabalho e ascensão social. Aproximadamente 3 milhões de estrangeiros entraram no Brasil entre 1887 e 1914, 72% do total de imigrantes que vieram para o continente americano. É **correto** afirmar que essa concentração se explica, entre outros fatores, pela:

- vinda de um forte contingente de japoneses fugidos da Primeira Guerra.
- necessidade de mão de obra altamente especializada para a indústria do sul do país.
- política de imigração altamente subsidiada pelos governos italiano e japonês.
- excelente recepção oferecida aos imigrantes pelos usineiros do nordeste.
- forte demanda de força de trabalho para as lavouras de café.

Questão 32 - O Brasil cantava a marchinha que embalou a vitória brasileira na Copa do Mundo de 1970, em plena ditadura militar :

Noventa milhões em ação

Pra frente Brasil

Do meu coração

Todos juntos vamos

Pra frente Brasil

Salve a Seleção!

De repente é aquela corrente pra frente

Parece que todo o Brasil deu a mão

Todos ligados na mesma emoção

Tudo é um só coração!

Todos juntos vamos

Pra frente Brasil! Brasil!

Salve a Seleção!

Nesse contexto embalado pela letra ufanista, analise as afirmações que seguem.

- O período foi do governo Médici, que usou a propaganda como um dos recursos para neutralizar as oposições. A promoção da ideia do “Brasil grande potência” foi realizada por meio da Assessoria Especial de Relações Públicas (AERP).
- A TV Globo foi beneficiada pelo apoio do governo e expandiu-se até tornar-se rede nacional e alcançar praticamente o controle do setor. Em 1960, apenas 9,5% das residências urbanas tinham televisão; em 1970, essa porcentagem chegava a 40%. A propaganda governamental passou a ter um canal de expressão como nunca existira na história do país.
- Em termos econômicos, ocorreu o chamado “milagre”, que previa um grande crescimento econômico e índices baixos de inflação. A fórmula do “milagre”, no entanto, tinha como pontos fracos a excessiva dependência do sistema financeiro e do comércio internacional e indicadores muito baixos no que tange à qualidade de vida da população.
- Enquanto Médici saudava a Seleção, o braço repressivo do governo reduzia drasticamente, por meio da tortura, de prisões e assassinatos, o número de ativistas da luta armada, restando praticamente apenas um foco de guerrilha, que o PCdoB começou a instalar no Araguaia.

É **verdadeiro** o que se afirma em:

- I e III apenas.
- II, III e IV apenas.
- III e IV apenas.
- I, II, III e IV.
- I e II apenas.

GEOGRAFIA

Questão 33 - Considere as afirmativas sobre a urbanização do Rio Grande do Sul:

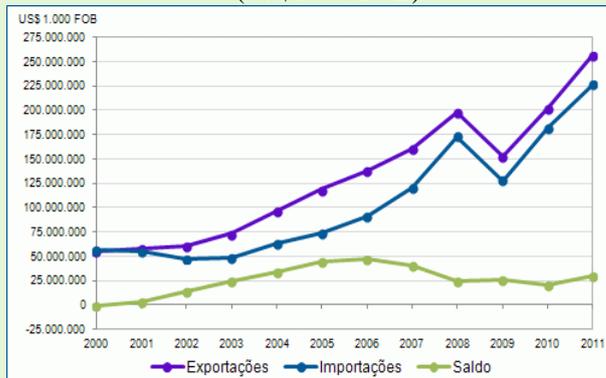
- I. O Rio Grande do Sul, a partir de 1950, apresentou um forte crescimento da população urbana, chegando a uma taxa de urbanização de 34,1%. Em 2010, a população gaúcha chegou a 85,1% da sua população total vivendo em áreas urbanas.
- II. A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) é a área menos densa do estado, concentrando 37% da população gaúcha. Nela, encontram-se nove dos 18 municípios do estado, todos com menos de 100 mil habitantes.
- III. A Região Metropolitana da Serra Gaúcha, instituída recentemente, apresenta como polo Caxias do Sul, maior centro urbano da Região e um dos mais populosos do estado.
- IV. Existem, atualmente, no Rio Grande do Sul, duas aglomerações urbanas instituídas por lei: Aglomeração Urbana do Sul e Aglomeração Urbana do Litoral Norte.

Está **correto** o que se afirma em:

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

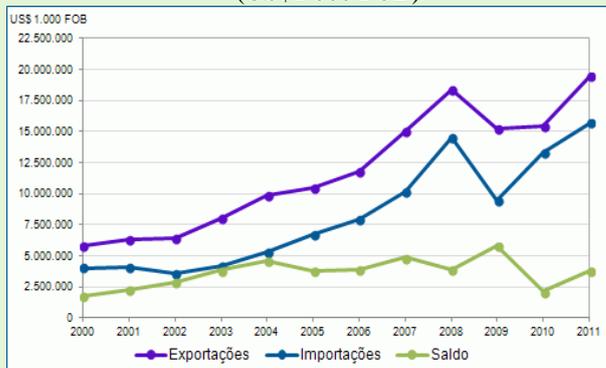
Questão 34 - Analise os gráficos que seguem.

Evolução da Balança Comercial BR - 2000-2011
(US\$1.000 FOB)



Fonte: MDIC. Estatísticas de Comércio Exterior.

Evolução da Balança Comercial RS - 2000-2011
(US\$1.000 FOB)



Fonte: MDIC. Estatísticas de Comércio Exterior.

Com base em seus conhecimentos sobre o tema e na observação dos dados constantes nos gráficos, só **não é correto** afirmar:

- a) Os valores das exportações do Rio Grande do Sul mostram uma linha de crescimento contínuo em todo o período analisado, a exemplo do ocorrido no Brasil.
- b) Os valores de importação e de exportação atingiram os maiores níveis em 2011, no estado e no país.
- c) O valor das importações gaúchas apresenta crescimento, considerando o período 2002 a 2008.
- d) A linha da balança comercial mostra o pico positivo do Brasil em 2006 e o do Rio Grande do Sul em 2009.
- e) A balança comercial do Rio Grande do Sul apresentou maior oscilação do que a brasileira no período representado nos gráficos.

Questão 35 - Analise as afirmativas sobre as teorias demográficas e marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**.

() A teoria malthusiana, formulada em 1798 por Thomas Robert Malthus, afirmava que a capacidade de produção de alimentos cresceria em progressão aritmética enquanto a população cresceria em progressão geométrica.

() A teoria reformista defende que a pobreza é que gera a superpopulação e que o surgimento de novas tecnologias aumenta a capacidade produtiva dos meios de sobrevivência.

() A teoria neomalthusiana defendia o controle da natalidade ao afirmar que o alto crescimento demográfico causava a generalização da pobreza em áreas subdesenvolvidas, exigindo grandes investimentos sociais e reduzindo a capacidade de investimentos nos setores produtivos.

() Segundo a teoria malthusiana, as doenças não seriam um mecanismo natural de controle do tamanho da população, pois os avanços na área da medicina seriam eficientes para o controle das doenças.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V – F – F – V.
- b) F – F – V – V.
- c) V – V – F – F.
- d) F – V – F – V.
- e) V – V – V – F.

Questão 36 - “A classificação do relevo brasileiro em grandes unidades, ou compartimentos, é uma síntese dos processos de construção e modelagem da superfície e das formas resultantes” (TERRA; GUIMARÃES; ARAÚJO, 2008, p. 238). Associe as unidades do relevo da coluna 1 com as características equivalentes na coluna 2.

(1) Planaltos	() Áreas rebaixadas, geradas pelo desgaste erosivo das massas rochosas menos resistentes. Em geral, constituem-se por bacias sedimentares.
(2) Depressões	() Bacias de sedimentação recente, formadas por deposições do Período Quaternário, cujas superfícies apresentam-se aplainadas e ainda em processo de consolidação.
(3) Planícies	() De modo geral, caracterizam-se como relevos residuais e suas estruturas rochosas oferecem maior resistência à erosão.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) 2 – 1 – 3.
- b) 3 – 2 – 1.
- c) 2 – 3 – 1.
- d) 3 – 1 – 2.
- e) 1 – 2 – 3.

Questão 37 - A abertura da Copa do Mundo 2014 será realizada em São Paulo, no dia 12 de junho, às 17 horas, entre as seleções do Brasil e da Croácia.

Analise as afirmativas em relação aos países envolvidos.

- I. A Croácia, país do Leste Europeu, fez parte da antiga URSS e atualmente é membro da União Europeia.
- II. Ambos os países, Brasil e Croácia, estão localizados nos hemisférios meridional e ocidental.
- III. A Croácia está adiantada em relação ao fuso horário brasileiro, pois está situada ao leste do Brasil.
- IV. No período de realização da Copa do Mundo de futebol ocorre, no Brasil, o início do inverno, enquanto na Croácia inicia o verão.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

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

Questão 38 - Sobre o processo de desertificação, características e localização dos desertos, **não é correto** afirmar:

- a) As áreas de desertos caracterizam-se pelo baixo índice pluviométrico e pela forte amplitude térmica.
- b) Os desertos quentes estão localizados nas proximidades dos trópicos, como os desertos do Saara, ao norte, e o de Kalaari, ao sul da África.
- c) O deserto de Atacama, na parte setentrional do Chile, originou-se pela presença de barreiras montanhosas que impedem a entrada de massas úmidas do oceano.
- d) A desertificação é um processo de degradação das terras nas regiões áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultantes de variações climáticas e atividades humanas.
- e) Observando-se a distribuição espacial das áreas desérticas, constata-se que elas estão, invariavelmente, localizadas em áreas de planície.

Questão 39 - Primeira região do Brasil Colônia efetivamente ocupada e explorada pela metrópole portuguesa, o Nordeste apresenta diferentes características, que permitem identificar quatro sub-regiões: Meio Norte, Sertão, Agreste e Zona da Mata.



(Adaptado de: JAMES; MENDES. Geografia: estudos para a compreensão do mundo. São Paulo: FTD, V.3, 2010. P. 218)

Nas assertivas abaixo, relacione a numeração do mapa com as características/informações apresentadas.

()	A construção de complexos turísticos e bairros residenciais sofisticados atraiu novos moradores e turistas, mas prejudicou a vegetação nativa e antigas referências culturais.
()	O extrativismo vegetal na Mata dos Cocais é importante fonte de renda para pequenos agricultores e, mais recentemente, também houve a expansão da fronteira agrícola, com fazendas monocultoras de soja e de arroz.
()	No início da colonização, foi espaço de pecuária extensiva e algodoeira. O solo úmido nos brejos e nascentes de rios favorece a atividade agrícola, praticada em latifúndios e também em pequenas propriedades policultoras.
()	O relevo acidentado acolheu pequenos agricultores familiares que, além da subsistência, hoje produzem hortifrutigranjeiros para o abastecimento de muitas cidades nordestinas, como Caruaru, Campina Grande e Feira de Santana.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) 2 – 4 – 1 – 3.
- b) 3 – 4 – 2 – 1.
- c) 3 – 1 – 2 – 4.
- d) 4 – 1 – 2 – 3.
- e) 1 – 3 – 2 – 4.

Questão 40 - As informações que seguem referem-se a três países diferentes.

Localizado entre a Rússia e a Europa e banhado pelo mar Negro, integrou a antiga União Soviética. Seus campos férteis o tornam grande produtor de cereais, especialmente de trigo. Além disso, conta com reservas de gás de xisto. A partir do final de 2013, desencadeou-se internamente uma onda de protestos entre grupos que querem maior proximidade com a União Europeia e outros grupos com mais afinidade com a Rússia.

Banhado pelo Mar das Antilhas, divide suas terras entre planícies e planaltos e é atravessado pelo rio Orinoco. Conta com grandes jazidas de petróleo, as quais são responsáveis por mais de 90% dos valores de exportação no país. Nos primeiros meses de 2014, mergulhou numa onda de protestos entre grupos pró e contra o governo, levando o país a uma crise no atendimento de serviços básicos, como falta de alimentos e de segurança.

Banhado pelo Mediterrâneo na sua porção ocidental, é atravessado pelo rio Eufrates. Além da suspeita do uso de armas químicas, vive envolto em uma guerra civil, na qual se opõem forças de governo e rebeldes, que marca a segunda década deste milênio, mais especificamente o período que se sucede ao ano de 2011. Além de refugiados externos, milhares dos seus habitantes vivem refugiados em acampamentos dentro do próprio país.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta** de países aos quais dizem respeito as informações.

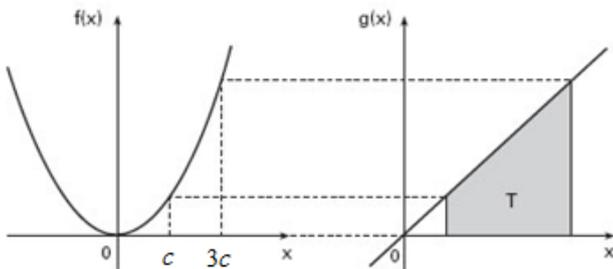
- a) Ucrânia, Venezuela, Síria.
- b) Bielorrússia, Venezuela, Iraque.
- c) Bielorrússia, Colômbia, Líbano.
- d) Geórgia, Venezuela, Líbano.
- e) Ucrânia, Cuba, Síria.

Questão 41 - A Agência Espacial Americana (NASA) anunciou, em abril de 2014, a descoberta do Kepler-186f, um planeta mais ou menos do tamanho da Terra. Em artigo, a cientista Elisa Quintana e colegas¹ divulgam a descoberta do novo planeta, detectado pelo telescópio Kepler e que reside no Sistema Kepler-186. No texto, Quintana e demais cientistas informam que o tamanho do raio desse planeta corresponde a 1,11 do tamanho do raio do planeta Terra, com margem de erro de $\pm 0,14$, ou seja, cerca de 10% maior que a Terra. Considerando a medida do raio do planeta Terra como 6.370 km e a margem de erro determinada pelos cientistas, os limites do intervalo em que se encontra a medida estimada do raio do planeta Kepler-186f, em km, é:

- a) 6.178 e 7.963
- b) 6.359 e 6.381
- c) 6.433 e 7.707
- d) 6.370 e 7.070
- e) 6.356 e 6.384

¹ QUINTANA, Elisa et al. An Earth-Sized Planet in the Habitable Zone of a Cool Star. Publicado na Revista Science em 18 abr. 2014: Vol. 344 n°. 6181 pp. 277-280.

Questão 42 - A figura a seguir representa, em sistemas coordenados com a mesma escala, os gráficos das funções reais f e g , com $f(x) = x^2$ e $g(x) = x$.



Sabendo que a região poligonal T demarca um trapézio de área igual a 160, o número real c é:

- a) 1,5
- b) $\sqrt{2}$
- c) 1
- d) 0,5
- e) 2

Questão 43 - As populações de duas cidades, M e N , são dadas em milhares de habitantes pelas funções

$$M(t) = \log_8(1 + t)^6$$

$$N(t) = \log_2(4t + 4)$$

Onde a variável t representa o tempo em anos. Após certo instante t , a população de uma dessas cidades é sempre maior do que a da outra. O valor mínimo desse instante t é:

- a) 0
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) -1

Questão 44 - Dadas as matrizes quadradas A, B e C , de ordem n , e a matriz identidade I_n , de mesma ordem, considere as proposições a seguir, verificando se são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

() $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

() $(A - B)^2 = A^2 - B^2$

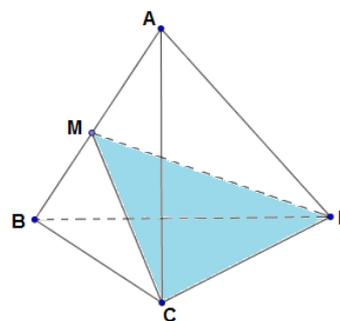
() $CI = C$

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V – F – V.
- b) F – V – V.
- c) F – F – V.
- d) F – F – F.
- e) V – V – V.

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

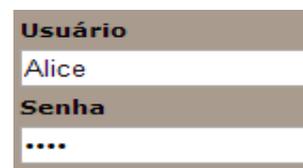
Questão 45 - As quatro faces do tetraedro ABCD são triângulos equiláteros. M é o ponto médio da aresta AB:



O triângulo MCD é:

- a) retângulo em C.
- b) equilátero.
- c) obtusângulo.
- d) estritamente isósceles.
- e) escaleno.

Questão 46 - Alice não se recorda da senha que definiu no computador. Sabe apenas que é constituída por quatro letras seguidas, com pelo menos uma consoante.



Se considerarmos o alfabeto como constituído por 23 letras, bem como que não há diferença para o uso de maiúsculas e minúsculas, quantos códigos dessa forma é possível compor?

- a) $23^3 \cdot 18$
- b) $23^3 \cdot 72$
- c) $23^4 - 5^4$
- d) $18^4 + 5^4$
- e) 23^4

Questão 47 - Dentre as equações abaixo, assinale aquela que tem **uma única** solução em $]-\pi, \pi]$.

- a) $\sin \alpha = 0$
- b) $\cos \alpha = -1$
- c) $\operatorname{tg} \alpha = 0$
- d) $\cos \alpha = -2$
- e) $\operatorname{tg} \alpha = 1$

Questão 48 - Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que representa o conjunto solução da equação abaixo.

$$\frac{x+1}{x^2-5x-6} = 0$$

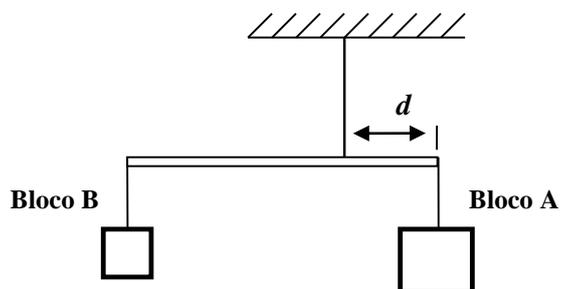
- a) $\{-1, 6\}$
- b) $\{6\}$
- c) $\{-1\}$
- d) $\{1\}$
- e) \emptyset

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

FÍSICA

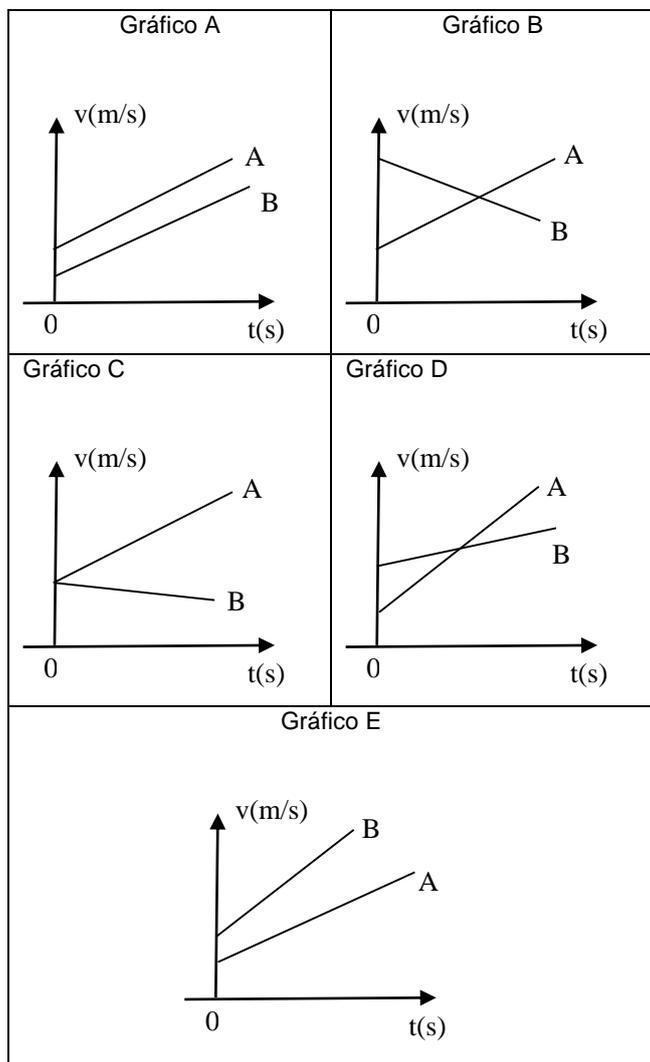
Questão 49 - Uma barra metálica homogênea, de 2,0 m de comprimento e 10 N de peso, está presa por um cabo resistente. A barra mantém dois blocos em equilíbrio, conforme mostra a figura abaixo. Sendo $d = 0,5$ m e o peso do bloco A, $P_A = 100$ N, é **correto** afirmar que o peso do bloco B, em N, é:

- a) 30
- b) 60
- c) 6
- d) 55
- e) 45



ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

Questão 50 - Dois móveis A e B deslocam-se em uma trajetória retilínea, com aceleração constante e positiva. Considerando que a velocidade inicial de A é menor do que a de B ($v_A < v_B$) e que a aceleração de A é maior do que a de B ($a_A > a_B$), analise os gráficos a seguir.



O gráfico que melhor representa as características mencionadas é o:

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.
- e) E.

Questão 51 - A respeito do comportamento de um bloco apoiado sobre um plano inclinado, analise as afirmativas a seguir e assinale a **incorreta**.

- a) Quando a inclinação do plano com a horizontal for de 30° , a componente da força peso paralela ao plano terá um valor igual ao valor da metade do peso do bloco.
- b) Para que a componente da força peso paralela ao plano tenha o mesmo valor que a componente perpendicular ao plano, é preciso que a inclinação do plano seja de 45° .
- c) Para um ângulo de 60° de inclinação, a componente da força peso paralela ao plano será de $\sqrt{3}$ do peso do bloco.
- d) O peso do bloco será sempre o mesmo, independentemente do ângulo de inclinação do plano.
- e) À medida que a inclinação do plano com a horizontal cresce, a componente da força peso paralela ao plano também cresce.

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

Questão 52 - Em um laboratório, um estudante deseja realizar medidas de variações pequenas de temperatura, no entanto, percebe que o termômetro comum disponível nesse laboratório é pouco eficiente, pois possui divisões de meio grau. Dessa forma, resolve construir um novo termômetro, que possua uma escala com décimos de grau, tomando, para tal, algumas providências, que estão descritas a seguir. Qual delas **não** irá contribuir para a ampliação da escala do termômetro?

- Aumentar o volume do depósito de líquido.
- Diminuir o diâmetro do tubo capilar de vidro.
- Usar um vidro de menor coeficiente de dilatação.
- Aumentar, exclusivamente, o comprimento do tubo de vidro.
- Usar um líquido de maior coeficiente de dilatação.

Questão 53 - Na madrugada do dia 15 de abril de 2014, os olhares dos latino-americanos voltaram-se para o céu, no qual era possível observar o alinhamento entre Sol, Terra e Lua, formando o eclipse lunar conhecido por “Lua Vermelha”. Astrônomos e observadores amadores direcionaram telescópios para visualizar o fenômeno. Considerando a utilização de um telescópio do tipo refletor, é **correto** afirmar que a imagem final do objeto estelar que se apresenta aos olhos do observador tem as seguintes características:

- real e direita.
- virtual e invertida.
- virtual e direita.
- virtual e maior.
- real e invertida.

Questão 54 - Considere um circuito formado por dois resistores ôhmicos, R_1 e R_2 , em série com uma bateria. Neste circuito, a energia dissipada por unidade de tempo pelo resistor R_2 é o dobro do que a dissipada pelo resistor R_1 . Sendo I_1 e I_2 as correntes elétricas que circulam pelos resistores, e V_1 e V_2 as quedas de potencial nos respectivos resistores, é **correto** afirmar que:

- $V_1 \neq V_2$; $I_1 = I_2$; $R_1 = R_2$.
- $V_1 = V_2$; $I_1 \neq I_2$; $R_1 = R_2$.
- $V_1 \neq V_2$; $I_1 = I_2$; $2R_1 = R_2$.
- $V_1 \neq V_2$; $I_1 = I_2$; $R_1 = 2R_2$.
- $V_1 = V_2$; $I_1 = I_2$; $R_1 = R_2$.

Questão 55 - Durante uma experiência didática sobre eletrostática, um professor de Física eletriza uma esfera metálica oca suspensa por um fio isolante. Na sequência, faz as seguintes afirmações:

- A carga elétrica transferida para a esfera se distribui na superfície externa desta.
- O campo elétrico no interior da esfera é nulo.
- O campo elétrico na parte exterior da esfera tem direção perpendicular à superfície desta.
- A superfície da esfera, na situação descrita, apresenta o mesmo potencial elétrico em todos os pontos.
- A carga elétrica acumulada na esfera é positiva, pois lhe foram transferidas cargas positivas.

Está **correto** o que se afirma em:

- I e II apenas.
- I, II e III apenas.
- I, II, III e IV apenas.
- I, II, III, IV e V.
- I apenas.

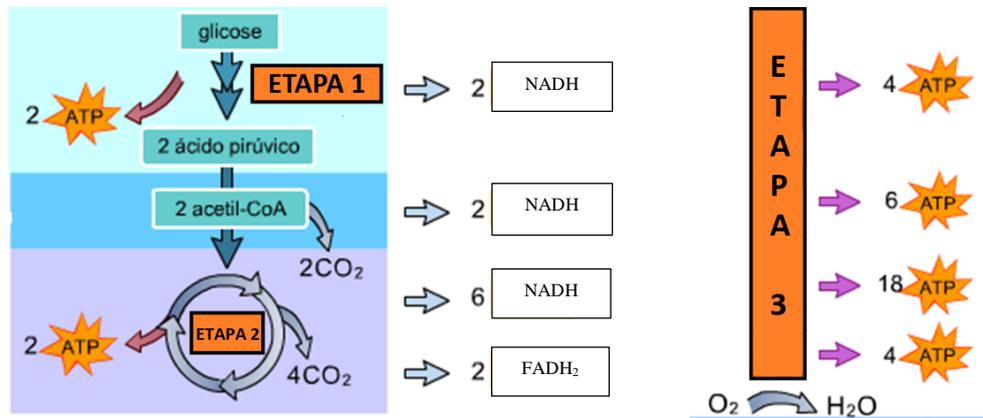
Questão 56 - Considere uma partícula com carga positiva q , a qual se move em linha reta com velocidade constante \vec{v} . Em um determinado instante, esta partícula penetra numa região do espaço onde existe um campo magnético uniforme \vec{B} , cuja orientação é perpendicular à trajetória da partícula. Como resultado da interação da carga com o campo magnético, a partícula sofre a ação de uma força magnética \vec{F}_m , cuja direção é sempre perpendicular à direção do campo e ao vetor velocidade instantânea da carga. Assim, a partícula passa a descrever um movimento circular uniforme num plano perpendicular ao \vec{B} .

Supondo que o módulo da velocidade da partícula seja $v = 9 \times 10^3$ m/s; que o módulo do campo magnético seja $B = 2 \times 10^{-3}$ T; e que o raio da circunferência descrita pela partícula seja $R = 3$ cm, é **correto** afirmar que, nessas condições, a relação carga/massa (q/m) da partícula é de:

- $3,0 \times 10^7$ C.kg⁻¹
- $1,5 \times 10^8$ C.kg⁻¹
- $1,5 \times 10^7$ C.kg⁻¹
- $4,5 \times 10^6$ C.kg⁻¹
- $3,0 \times 10^8$ C.kg⁻¹

BIOLOGIA

Questão 57 - Considere a figura abaixo, a qual representa, de forma esquemática, um importante processo da fisiologia celular. As três etapas desse processo estão destacadas nos retângulos de cor laranja. Com base na análise da figura, assinale a única afirmativa **verdadeira**.



(Fonte: adaptado de <http://eportfoliosusana.webnode.pt/>. Acesso em 16 abr. 2014)

- As etapas 1, 2 e 3 representam as etapas da fotossíntese denominadas, respectivamente, Glicólise, Ciclo de Calvin e Cadeia transportadora de elétrons.
- Durante o processo, a energia contida em moléculas orgânicas é liberada pouco a pouco e parte dessa energia é armazenada na forma de ATP.
- As etapas 1 e 2 ocorrem, respectivamente, no citoplasma das células e no estroma.
- A etapa 3 ocorre nas membranas dos tilacoides.
- As etapas 1, 2 e 3 representam as etapas da respiração celular denominadas, respectivamente, Glicólise, Ciclo de Calvin e Cadeia transportadora de elétrons (ou cadeia respiratória).

Questão 58 - O quadro abaixo trata dos tipos de herança de genes localizados em cromossomos sexuais. Associe **corretamente** os tipos de herança da primeira coluna com sua respectiva descrição e exemplo, na segunda coluna.

Tipos de herança	Descrição e exemplos
a) Herança restrita ao sexo	() Está relacionada a genes localizados na porção não homóloga do cromossomo X. () Hipertricose auricular.
b) Herança influenciada pelo sexo	() Está relacionada a genes localizados na parte homóloga dos cromossomos X e Y, ou nos autossomos, cuja dominância ou recessividade é influenciada pelo sexo do portador.
c) Herança ligada ao sexo	() Calvície. () Está relacionada a genes localizados na porção do cromossomo Y sem homologia com o cromossomo X. () Daltonismo.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- c - a - b - b - a - c.
- a - b - c - b - c - a.
- b - a - c - b - c - a.
- c - a - b - c - a - b.
- b - a - c - c - b - a.

Questão 59 - Bactérias são organismos unicelulares e procaríotos, que podem ser diferentes quanto ao metabolismo, ao habitat, à forma da célula e ao tipo de associação. Dada sua expressiva importância como agentes patogênicos, é fundamental saber reconhecê-las. Assim, associe as colunas abaixo, relacionando o tipo à aparência das bactérias.

TIPO	APARÊNCIA
1. Cocco	() em forma de vírgula
2. Bacilo	() bastonete
3. Vibrião	() esférica
4. Sarcina	() cocos alinhados formando cadeias
5. Estreptococos	() cocos agrupados formando um cacho
6. Estafilococos	() oito cocos agrupados formando um cubo

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- 4 – 3 – 2 – 6 – 5 – 1.
- 3 – 2 – 1 – 5 – 6 – 4.
- 4 – 6 – 1 – 3 – 2 – 5.
- 3 – 2 – 1 – 5 – 4 – 6.
- 2 – 6 – 1 – 4 – 5 – 3.

Questão 60 - Entre as alternativas abaixo, assinale aquela cujas características apresentadas **não** se referem a organismos do Reino Fungi.

- Podem ser encontrados em ambiente terrestre ou aquático, tanto em água doce quanto salgada.
- Estabelecem relações mutualísticas com algas, formando os líquens, e com raízes de plantas, formando as micorrizas.
- Reproduzem-se tanto de forma sexuada quanto assexuada.
- Têm, em muitas espécies, o zigoto como única célula diploide em todo o ciclo de vida, sendo as demais haploides.
- São seres eucariotos, autótrofos, unicelulares ou multicelulares.

Questão 61 - Na reprodução dos vegetais com sementes, ocorre a denominada dupla fecundação. Isso significa que:

- um dos núcleos espermáticos junta-se ao núcleo da oosfera e forma o embrião (2n); o outro núcleo espermático funde-se aos dois núcleos polares, resultando no endosperma (3n).
- cada núcleo espermático sofre duas divisões e cada uma das quatro células resultantes fecundará uma célula da oosfera.
- o núcleo da oosfera é fecundado por dois núcleos espermáticos do pólen.
- um dos núcleos espermáticos, ao juntar-se ao núcleo da oosfera, forma um embrião (3n), enquanto o outro junta-se a um dos núcleos polares e dá origem ao endosperma (2n).
- as células envolvidas na reprodução dividem-se duas vezes consecutivamente, para formarem o embrião diploide.

Questão 62 - Animais de corpo mole, sem esqueleto, mas geralmente protegidos por uma concha calcária, são denominados _____. A Classe dos _____ vive exclusivamente no mar e tem a cabeça diretamente ligada aos pés. A Classe que compreende as ostras e os mexilhões corresponde aos _____, enquanto os animais com representantes marinhos, de água doce e terrestres, cuja concha é espiralada, denominam-se _____. E ainda há a Classe dos _____, cuja concha lembra uma pequena presa de elefante, oca e aberta nas duas extremidades.

A sequência de termos que completa **corretamente** o texto acima está na alternativa:

- Cefalópodes – Crustáceos – Bivalves – Gastrópodes – Escafópodes.
- Gastrópodes – Cefalópodes – Poliplacóforos – Moluscos – Escafópodes.
- Poliplacóforos – Anelídeos – Cefalópodes – Bivalves – Gastrópodes.
- Moluscos – Cefalópodes – Bivalves – Gastrópodes – Escafópodes.
- Moluscos – Gastrópodes – Poliplacóforos – Cefalópodes – Crustáceos.

Questão 63 - No sistema linfático humano, circula um líquido incolor, semelhante ao sangue, mas que não apresenta hemácias, plaquetas, nem monócitos, denominado linfa. Algumas das funções da linfa em nosso organismo são:

- Reintegrar ao sangue as proteínas que eventualmente tenham saído dos capilares.
- Devolver à circulação o excesso de líquido das células e tecidos, num processo contínuo.
- Evitar a coagulação sanguínea.
- Defender o organismo por meio de linfócitos armazenados nos linfonodos.
- Transportar nutrientes e hormônios para os tecidos ou órgãos do corpo.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

- II, III e IV.
- II, IV e V.
- I e V.
- III e IV.
- I, II e IV.

Questão 64 - Sobre os principais biomas brasileiros, está **correto** o que se afirma na alternativa:

- a) O bioma cerrado é um dos mais extensos do país, dotado de árvores de grande porte, de vastas extensões de campos e de áreas rochosas, sendo a seringueira sua planta mais representativa.
- b) O bioma denominado pampa corresponde à região litorânea brasileira, rico em plantas xeromórficas e percorre o Brasil desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul.

- c) A floresta atlântica situa-se nas montanhas do litoral, com árvores muito altas, de folhas largas; de sua área original restam, aproximadamente, 5%.
- d) O complexo do pantanal corresponde a uma planície inundável que, nos períodos de seca, mostra a exuberância dos cocais e das seringueiras, os quais são bem representativos da sua vegetação.
- e) A floresta amazônica, presente no norte do Brasil, é a maior em extensão e com mais representantes de araucárias, samambaias arborescentes e vegetação arbustiva abundante.

QUÍMICA

Questão 65 - Tramita na Câmara Federal projeto de lei (PL 6068/13) que prevê ações que impliquem a redução na emissão de poluentes por veículos automotores. Atualmente, a lei nº 8.723/93 fixa em 22% o percentual obrigatório de adição de álcool à gasolina e permite ao governo variar esses percentuais entre 18% e 25%. O projeto, apresentado pelo deputado Antonio Carlos Mendes Thame (PSDB-SP), prevê que esse percentual passe a variar entre 20% e 30%. Segundo o parlamentar, além de contribuir para a saúde pública, a proposta pretende “estimular o setor sucroalcooleiro a continuar expandindo as suas atividades em todas as fases da cadeia produtiva”.

(Agência Câmara Notícias. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cme/noticias/projeto-aumentar-percentual-de-alcool-na-gasolina>. Acesso em 23/04/2014)

Com relação às propriedades dos compostos orgânicos que apresentam a função álcool, analise as alternativas e assinale a **incorreta**:

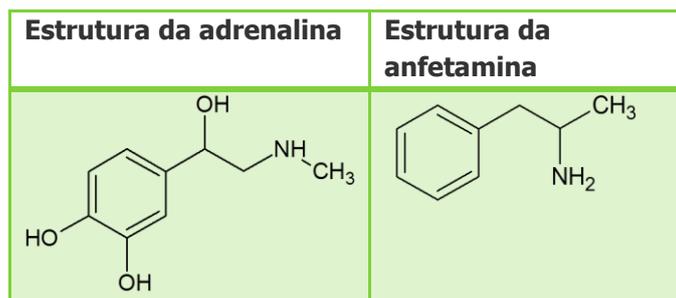
- a) Se for considerado um teor de álcool na gasolina de 23% (v/v), significa que, para cada 200 mL da solução, estarão dissolvidos 46 mL de etanol.
- b) O etanol pode se dissolver em gasolina, pois possui cadeia carbônica apolar, e em água, por estabelecer ligações de hidrogênio com as moléculas de água.
- c) Uma mistura de etanol e água, em proporções específicas, poderá formar um sistema azeotrópico, e seus componentes não serão separados por destilação simples, pois tal sistema possui temperatura de ebulição constante.
- d) Os álcoois são menos reativos do que os hidrocarbonetos, de mesma massa molar, devido ao fato de serem polares.
- e) As substâncias químicas 2-metil-propan-2-ol e butan-2-ol são classificadas, respectivamente, como álcool terciário e álcool secundário.

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS



(Disponível em: <http://chargesbruno.blogspot.com.br/>. Acesso em 23 mar. 2014)

Questão 66 -



A partir da análise das representações estruturais das substâncias adrenalina e anfetamina e das propriedades relacionadas às aminas, analise as afirmações a seguir e marque **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso**:

() Em ambas as estruturas existem os grupamentos relativos às funções orgânicas álcool e amina, mas apenas na estrutura da anfetamina existe o grupamento relativo à função orgânica fenol.

() De acordo com a classificação das aminas pelo número de hidrogênios substituídos, tem-se, na estrutura da adrenalina uma amina primária, e, na anfetamina, uma amina secundária.

() As aminas apresentam caráter básico mais acentuado do que álcoois, ésteres e éteres, uma vez que o nitrogênio é menos eletronegativo do que o oxigênio.

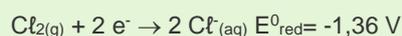
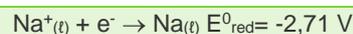
() Ambas estruturas, da adrenalina e da anfetamina, podem ser consideradas aminas aromáticas, pois apresentam anel aromático.

() As duas substâncias químicas, adrenalina e anfetamina, apresentam átomo de carbono assimétrico e, portanto, possuem atividade óptica.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- V – F – V – F – V.
- V – V – V – F – V.
- F – V – V – V – F.
- V – F – F – F – V.
- F – F – V – F – V.

Questão 67 - O uso de cloro na desinfecção de águas foi iniciado com a aplicação do hipoclorito de sódio ($\text{NaClO}_{(\text{aq})}$) e, primeiramente, era empregado somente em casos de epidemias. A partir de 1902, a cloração foi adotada de maneira contínua na Bélgica, e, a partir de 1909, passou a ser utilizado o gás cloro ($\text{Cl}_{2(\text{g})}$), armazenado em cilindros revestidos com chumbo. O gás cloro ($\text{Cl}_{2(\text{g})}$) pode ser obtido por dois processos de eletrólise: eletrólise da água do mar ou de uma salmoura e eletrólise ígnea de cloreto de sódio fundido.



Considerando os processos de eletrólise e as substâncias químicas relacionadas no quadro acima, analise as afirmativas e assinale a **correta**.

- No processo de eletrólise do $\text{NaCl}_{(\text{l})}$, ocorre redução no compartimento do cátodo, sendo este ligado ao polo negativo.
- Eletrólise é um processo de oxirredução espontâneo no qual ocorre conversão de energia química em energia elétrica.
- A substância química $\text{NaCl}_{(\text{s})}$ conduz a corrente elétrica, mesmo no estado sólido, pois apresenta íons em sua estrutura cristalina.
- A decomposição do cloreto de sódio é um processo espontâneo e sua reação pode ser descrita como: $2 \text{NaCl}_{(\text{l})} \rightarrow 2 \text{Na}_{(\text{l})} + \text{Cl}_{2(\text{g})}$, sendo o potencial da célula negativo.
- Para o preparo de 1 L de uma solução de $\text{NaClO}_{(\text{aq})}$ com concentração em quantidade de matéria de $0,6 \text{ mol L}^{-1}$, devem ser dissolvidos 4,466 g do soluto.

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

Questão 68 - O aço, principal produto da indústria siderúrgica, é uma liga metálica contendo $\text{Fe}_{(s)}$, em maior quantidade e variadas quantidades de carbono, além de distintas formulações, de acordo com sua futura utilização. Sua preparação envolve uma etapa de redução em altos fornos, com emprego de agente redutor adequado, do minério de hematita, constituída principalmente por $\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$.

- I. No $\text{Fe}_{(s)}$, ocorrem ligações metálicas, que podem ser explicadas de acordo com o modelo de ligação química de natureza elétrica baseada na atração entre íons positivos (cátions metálicos) e elétrons semilivres.
- II. O diamante, que apresenta elevada dureza, e a grafita, que é usada como lubrificante, são duas substâncias simples formadas apenas por átomos de carbono, diferindo quanto à disposição espacial desses átomos.
- III. Uma liga metálica, como o aço, é uma solução sólida formada pela mistura de duas ou mais substâncias químicas sob fusão.
- IV. A redução do minério hematita é um processo endotérmico no qual íons Fe^{3+} são oxidados a ferro metálico.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

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

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

Questão 69 - Ao fazer uma análise do comportamento físico-químico dos gases, foram feitas as seguintes constatações:



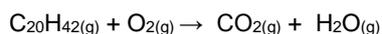
- I. Numa bexiga cheia de ar, as moléculas dos gases estão em constante movimento e, conseqüentemente, chocam-se contra as paredes do recipiente que as contém, devido à energia cinética que possuem.
- II. Numa panela de pressão, o aumento da pressão interna faz com que a água utilizada no aquecimento entre em ebulição em temperatura menor do que em pressão de 1atm e por isso os alimentos sejam cozidos mais rapidamente.
- III. Quando um gás está armazenado em um recipiente de volume variável, numa transformação isobárica, e for exposto a aumento de temperatura, a energia cinética de suas moléculas será maior e, com isso, ocupará menor volume.
- IV. A temperatura de um gás, à pressão constante, é definida como a medida da energia cinética média de suas moléculas e, dessa forma, quanto maior for a energia cinética, maior será a temperatura.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

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

ÁREA RESERVADA PARA CÁLCULOS

Questão 70 - A combustão completa da vela, sem o ajuste dos coeficientes estequiométricos, pode ser representada genericamente pela equação:



Considerando que vários fatores podem interferir na rapidez de uma reação química, analise as afirmações a seguir e marque **V** para verdadeiro e **F** para falso:

() Fatores como o aumento da temperatura e da concentração dos reagentes influenciam na rapidez de uma reação e sempre a tornam mais lenta.

() Para a combustão completa de 1 mol da parafina ($\text{C}_{20}\text{H}_{42}(\text{g})$) serão liberados 880,2 g de $\text{CO}_2(\text{g})$ para a atmosfera.

() Para que uma reação ocorra, é necessário que haja colisão entre as moléculas, orientação favorável e energia suficiente.

() No processo descrito, se a vela for coberta com um recipiente, é possível que a chama se apague.

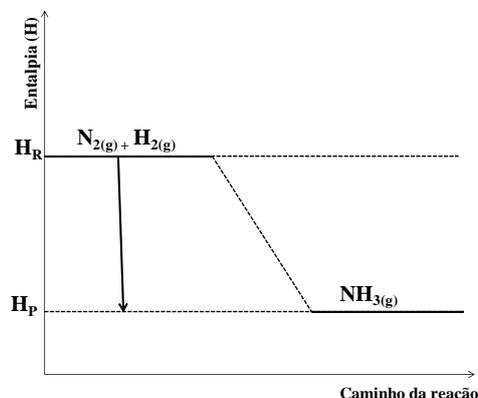
() Ao aumentar a superfície de contato dos reagentes, a rapidez da reação não será afetada, o que implica maior tempo de reação.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) F – V – V – F – F.
- b) F – V – V – V – F.
- c) V – F – V – F – F.
- d) F – V – F – V – F.
- e) V – F – F – F – V.

Questão 71 - A síntese da amônia, sem o ajuste dos coeficientes estequiométricos, pode ser expressa pela representação da equação química: $\text{N}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{NH}_3(\text{g})$ com $\Delta H = -46,1 \text{ kJ mol}^{-1}$.

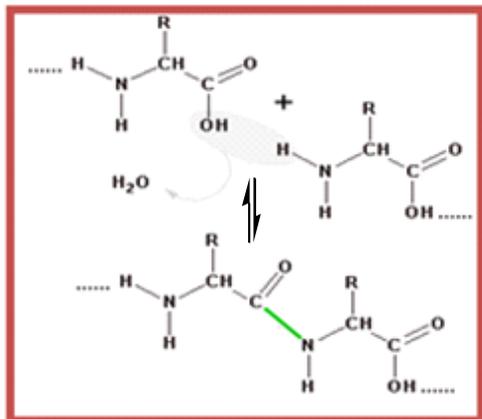
A variação de entalpia para a equação química representada fornece o seguinte gráfico:



Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa **correta**:

- a) Sendo considerada a decomposição da amônia, a entalpia dos produtos será maior do que a dos reagentes e ΔH será positivo.
- b) A reação de síntese da amônia é um processo em que o sistema cede calor à vizinhança, caracterizando uma reação endotérmica.
- c) Ao reagirem 6,0 mol de moléculas de gás hidrogênio ($\text{H}_2(\text{g})$), o processo absorverá 184,4 kJ de calor.
- d) A entalpia de formação da amônia envolve a absorção de 46,1 kJ mol⁻¹.
- e) Quando a entalpia dos produtos for menor do que a dos reagentes, o valor de ΔH será maior do que zero.

Questão 72 - A clara de ovo é rica em uma proteína denominada albumina e 100 g de clara podem conter até 82 g dessa proteína. Para formar uma proteína, os aminoácidos reagem entre si da seguinte forma:



(Disponível em: <http://biointerativafisio.blogspot.com.br/2010/11/aminoacidos-um-uma-molecula-organica.html>. Acesso em 19 maio 2014)

Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) A albumina é uma proteína e é considerada uma macromolécula formada pela reação entre aminoácidos.
- b) A reação apresentada pode ser revertida em meio ácido, caso em que a ligação peptídica sofrerá hidrólise, originando novamente os aminoácidos.
- c) As proteínas são macromoléculas de cadeia heterogênea que realizam interações por ligações de hidrogênio.
- d) Considerando a concentração máxima de albumina na clara de ovo, em conformidade com o disposto no enunciado, pode-se afirmar que, em 10 g de clara, sua concentração será de 8,2% (m/m).
- e) Proteínas são substâncias macromoleculares formadas por reações de polimerização (condensação) de α -aminoácidos por meio de ligações peptídicas entre grupamentos carboxílicos e grupamentos amínicos.

TABELA PERIÓDICA DOS ÁTOMOS DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

Legenda

Nº Atômico
Símbolo
Massa Atômica

1	2											13	14	15	16	17	18
3	4											5	6	7	8	9	10
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
6,941	9,012											10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18
11	12											13	14	15	16	17	18
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
22,99	24,30											26,98	28,09	30,97	32,07	35,45	39,95
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
39,10	40,08	44,96	47,87	50,94	52,00	54,94	55,85	58,93	58,69	63,55	65,41	69,72	72,64	74,92	78,96	79,90	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
85,47	87,62	88,91	91,22	92,91	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	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs	Ba	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
132,91	137,33	174,97	178,49	180,95	183,84	186,21	190,23	192,22	195,08	196,97	200,59	204,38	207,21	208,98	[209]	[210]	[222]
87	88	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	*113	*114	*115	*116	*117	*118
Fr	Ra	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo
[223]	[226]	[262]	[263]	[262]	[266]	[272]	[277]	[276]	[281]	[280]	[285]	[284]	[289]	[288]	[292]	[294]	[294]

* Átomos de Elementos Químicos ainda não oficializados pela IUPAC

a) Série dos Lantanídeos
Grupo 3
6º Período

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb
138,91	140,12	[145]	144,24	145,00	150,36	151,96	157,25	158,93	162,50	164,93	167,26	168,93	173,04

b) Série dos Actinídeos
Grupo 3
7º Período

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No
[227]	232,04	231,04	283,03	[237]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]

REDAÇÃO

IMPORTANTE!

- ✓ Escolha um dos temas apresentados e elabore sua redação de acordo com as orientações para o tema selecionado.
- ✓ Evite rasurar o texto definitivo – a folha de redação é única e não será substituída.
- ✓ Redija o texto definitivo a caneta.
- ✓ Não escreva seu nome no texto definitivo, nem o assine.
- ✓ Faça o rascunho de sua redação, **a qual deve ter de 20 a 35 linhas**.
- ✓ A redação será anulada se:
 - ✚ fugir do tema ou da delimitação proposta;
 - ✚ for ilegível;
 - ✚ contiver, com exceção do número de inscrição, outros elementos que identifiquem o candidato;
 - ✚ for escrita em língua estrangeira.

Tema 1

O casamento de Latino com a ex-miss Rayanne Moraes foi tão exuberante que algumas passagens merecem registro para a posteridade: 1) Ele foi filmado por um drone, espécie de mini-helicóptero com uma câmara acoplada; 2) O tecido do smoking do cantor veio do Japão (...).

(Revista Veja, São Paulo: Ed. Abril, ed. 2365, p.72, 19 mar. 2014)

O casamento das duas celebridades ocorreu no início de março, no Copacabana Palace – RJ, o qual teve um andar inteiro reservado para os convidados. Dentre outras extravagâncias, a mídia divulgou que foram servidos sete mil docinhos e que o vestido da noiva foi feito todo em renda francesa. Paradoxalmente, o Copacabana Palace é o mesmo lugar em cuja frente Latino, antes da fama, vendia cachorro-quente, acompanhando a mãe, para sobreviver.

Tendo os dados acima como um dos exemplos possíveis, produza um texto dissertativo-argumentativo que aborde a **ostentação na sociedade atual**. Você poderá discutir sobre os motivos que levam as pessoas a ostentar e as consequências desse estilo de vida para quem o vive e para a sociedade em geral.

Tema 2

Na cidade de 65 mil habitantes incrustada na zona sul de Porto Alegre, líderes são eleitos informalmente e o código de conduta nasce das leis ditadas na rua. Essa é a realidade da Vila Cruzeiro, área marginalizada da Capital que, sem eleições próprias ou legislação formal, tem no comando um poder paralelo: o tráfico de drogas.

Foi a disputa entre traficantes em constantes tiroteios que impôs o toque de recolher aos moradores da região. Escolas, creches e postos de saúde fechados por dois dias. No clima de medo espalhado no conglomerado de 59 vilas que ocupa 6,82 quilômetros quadrados, paira no ar a indagação: por que a Cruzeiro chegou a esse ponto?

(MACHADO, Marcela. Território em guerra: Cruzeiro dominada pelo medo. Zero Hora, Porto Alegre, 25 abr. 2014. Polícia. Disponível em <http://clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2014/04/toque-de-recolher-por-que-a-vila-cruzeiro-chegou-a-esse-ponto-4484132.html>. Acesso em 26 abr. 2014)

A partir do que diz o jornal Zero Hora, redija um texto dissertativo-argumentativo acerca do **poder que o tráfico de drogas assume em algumas localidades, responsável, inclusive, por leis e códigos de conduta**. Em sua argumentação, você poderá abordar as causas e as consequências dessa situação.

REDAÇÃO

(Rascunho)

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 _____

31 _____

32 _____

33 _____

34 _____

35 _____