

INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

PROCESSO SELETIVO 2017

1º SEMESTRE · ENSINO SUPERIOR

Caderno de prova: Ensino Superior
Língua Estrangeira: Inglês

04/12/2016

INSTRUÇÕES

1. Leia cuidadosamente cada questão da prova e **ASSINALE**, na contracapa, a letra correspondente à resposta escolhida. Há apenas uma resposta correta para cada questão. Para sua segurança, a contracapa servirá de rascunho.
2. Ao receber a folha de respostas, proceda da seguinte forma:
Confira atentamente seu nome e número de inscrição.
Transfira as respostas para a folha de respostas, preenchendo com caneta azul ou preta.
3. Até o horário fixado, entregue ao aplicador a Redação a limpo, redigida na folha específica, com caneta azul ou preta e sem rasuras.
4. Esta prova possui **31 (trinta e uma)** páginas. Confira o caderno e o número de páginas antes de iniciar a prova.

Disciplinas	Questões	Pontos
Língua Portuguesa e Literatura	01 a 10	14
Língua Estrangeira	11 a 15	07
Matemática	16 a 25	14
Biologia	26 a 30	07
Química	31 a 35	07
Física	36 a 40	07
Geografia	41 a 45	07
História	46 a 50	07
Redação	-	30
Total	50	100

OBSERVAÇÕES

A folha de respostas e a folha de redação não devem ser dobradas, amassadas, rasgadas ou rasuradas. Elas deverão ser preenchidas corretamente. Não haverá substituição delas.

BOA PROVA!

Nome do candidato: _____ Inscrição: _____

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA (Questões de 01 a 10)

• As questões de 01 a 04 referem-se ao Texto I

Texto I

‘Educação: reprovada’, um artigo de Lya Luft

Há quem diga que sou otimista demais. Há quem diga que sou pessimista. Talvez eu tente apenas ser uma pessoa observadora habitante deste planeta, deste país. Uma colunista com temas repetidos, ah, sim, os que me impactam mais, os que me preocupam mais, às vezes os que me encantam particularmente. Uma das grandes preocupações de qualquer ser pensante por aqui é a educação. Fala-se muito, grita-se muito, escreve-se, haja teorias e reclamações. Ação? Muito pouca, que eu perceba. Os males foram-se acumulando de tal jeito que é difícil reorganizar o caos.

Há coisa de trinta anos, eu ainda professora universitária, recebíamos as primeiras levas de alunos saídos de escolas enfraquecidas pelas providências negativas: tiraram um ano de estudo da meninada, tiraram latim, tiraram francês, foram tirando a seriedade, o trabalho: era a moda do “aprender brincando”. Nada de esforço, punição nem pensar, portanto recompensas perderam o sentido. Contaram-me recentemente que em muitas escolas não se deve mais falar em “reprovação, reprovado”, pois isso pode traumatizar o aluno, marcá-lo desfavoravelmente. Então, por que estudar, por que lutar, por que tentar?

De todos os modos facilitamos a vida dos estudantes, deixando-os cada vez mais despreparados para a vida e o mercado de trabalho. Empresas reclamam da dificuldade de encontrar mão de obra qualificada, médicos e advogados quase não sabem escrever, alunos de universidades têm problemas para articular o pensamento, para argumentar, para escrever o que pensam. São, de certa forma, analfabetos. Aliás, o analfabetismo devasta este país. Não é alfabetizado quem sabe assinar o nome, mas quem o sabe assinar embaixo de um texto que leu e entendeu. Portanto, a porcentagem de alfabetizados é incrivelmente baixa.

Agora sai na imprensa um relatório alarmante. Metade das crianças brasileiras na terceira série do elementar não sabe ler nem escrever. Não entende para o que serve a pontuação num texto. Não sabe ler horas e minutos num relógio, não sabe que centímetro é uma medida de comprimento. Quase a metade dos mais adiantados escreve mal, lê mal, quase 60% têm dificuldades graves com números. Grande contingente de jovens chega às universidades sem saber redigir um texto simples, pois não sabem pensar, muito menos expressar-se por escrito. Parafraseando um especialista, estamos produzindo estudantes analfabetos.

Naturalmente, a boa ou razoável escolarização é muito maior em escolas particulares: professores menos mal pagos, instalações melhores, algum livro na biblioteca, crianças mais bem alimentadas e saudáveis – pois o estado não cumpre o seu papel de garantir a todo cidadão (especialmente a criança) a necessária condição de saúde, moradia e alimentação.

Faxinar a miséria, louvável desejo da nossa presidenta, é essencial para nossa dignidade. Faxinar a ignorância – que é uma outra forma de miséria – exigiria que nos orçamentos da União e dos estados a educação, como a saúde, tivesse uma posição privilegiada. Não há dinheiro, dizem. Mas políticos aumentam seus salários de maneira vergonhosa, a coisa pública gasta nem se sabe direito onde, enquanto preparamos gerações de ignorantes, criados sem limites, nada lhes é exigido, devem aprender brincando. Não lhes impuseram a mais elementar disciplina, como se não soubéssemos que escola, família, a vida sobretudo, se constroem em parte de erro e acerto, e esforço. Mas, se não podemos reprovar os alunos, se não temos mesas e cadeiras confortáveis e teto sólido sobre nossa cabeça nas salas de aula, como exigir aplicação, esforço, disciplina e limites, para o natural crescimento de cada um?

Cansei de falas grandiloquentes sobre educação, enquanto não se faz quase nada. Falar já gastou, já cansou, já desiludiu, já perdeu a graça. Precisamos de atos e fatos, orçamentos em que educação e saúde (para poder ir à escola, prestar atenção, estudar, render e crescer) tenham um peso considerável: fora isso, não haverá solução. A educação brasileira continuará, como agora, escandalosamente reprovada.

<http://veja.abril.com.br/blog/augusto-nunes/feira-livre/educacao-reprovada-um-artigo-de-lya-luft/>

QUESTÃO 01

Segundo o texto de Lya Luft, a porcentagem de analfabetos é extremamente alta porque:

- a) quem sabe assinar o próprio nome é considerado alfabetizado.
- b) quem assina embaixo de um texto sem entendê-lo é considerado alfabetizado.
- c) quem assina embaixo de um texto sem entendê-lo deve ser considerado analfabeto.
- d) quem assina embaixo de um texto sem lê-lo antes pode vir a ter problemas no futuro.

QUESTÃO 02

Observe o último período do primeiro parágrafo da crônica de Lya Luft:

“Os males foram-se acumulando de tal jeito que é difícil reorganizar o caos.”

A relação semântica estabelecida entre a 1ª e a 2ª oração é de:

- a) causa e consequência, já que o acúmulo de males causa dificuldade na reorganização do caos.
- b) consequência e causa, já que a dificuldade em reorganizar o caos propicia grandes males.
- c) conformidade, pois, conforme se reorganiza o caos, eliminam-se os males.
- d) proporcionalidade, pois quanto mais se reorganiza o caos, menos males se acumulam.

QUESTÃO 03

Observe o período abaixo, retirado do 4º parágrafo do texto de Lya Luft.

“Grande contingente de jovens chega às universidades sem saber redigir um texto simples, pois não sabem pensar, muito menos expressar-se por escrito.”

Assinale a alternativa em que a reescritura do período não comprometa a ideia pretendida pela autora:

- a) Grande quantidade de jovens nos quais não sabem pensar, muito menos se expressar por escrito, chega às universidades sem saber redigir um texto simples.
- b) Grandes universidades cujos jovens não sabem pensar, muito menos se expressar por escrito, tem chegado ao ensino superior.
- c) Embora não saibam pensar, muito menos se expressar por escrito, grande contingente de jovens chega às universidades sem saber redigir um texto simples.
- d) Uma vez que não sabem pensar, muito menos se expressar por escrito, grande quantidade de jovens chega às universidades sem saber redigir um texto simples.

QUESTÃO 04

Observe:

“Há coisa de trinta anos, eu ainda professora universitária, recebíamos as primeiras levas de alunos saídos de escolas enfraquecidas pelas providências negativas...”

Recurso de concordância semelhante ao utilizado pela autora no período acima ocorre em:

- a) Naquela tarde, o grupo de alunos, debruçados sobre uma pilha de relatórios, procurávamos uma resposta para o questionamento proposto pelo professor.
- b) Naquela época, nós, os professores, lutávamos por políticas públicas que assegurassem uma educação de qualidade para todos.
- c) De todos nós, que ali estávamos à espera de uma resposta, só eles se mostravam ansiosos.
- d) Apesar de todos os debates naquela reunião, nós não pudemos chegar a um acordo satisfatório entre alunos e professores.

- Observe a tirinha abaixo e responda às questões 5 e 6.



<https://br.pinterest.com/pin/371898881707022157/>

QUESTÃO 05

O humor da tira se constrói por meio:

- da divergência de opinião entre as personagens.
- da inadequação lexical na construção da tirinha.
- da polissemia da linguagem empregada na construção de sentido do texto.
- do uso da variação coloquial da língua portuguesa.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa em que todas as palavras sejam acentuadas pela mesma razão que o vocábulo **DOMÉSTICA**.

- salário, ônibus, gratuito, cárcere.
- dependência, eloquência, divergência, secretária.
- aríete, ibérica, asiáticos, gramática.
- fortuíto, saúde, esquipáticas, heroína.

QUESTÃO 07

Levando-se em consideração o texto “Teoria do medalhão”, de Machado de Assis, quanto à estrutura e sua funcionalidade, **NÃO** se pode afirmar que:

- O formato de diálogo promove a manifestação das vozes de dois personagens que agem como interlocutores, ao longo da narrativa, mantendo, no registro escrito, a dinâmica participativa da conversa entre pai e filho;
- Os papéis realizados por pai e filho, ao longo do texto, concretizam-se no tom de “aconselhamento” e “ordenação” e nas funções de “ouvir” e “aceitar” as orientações, respectivamente.
- As falas paternas sustentam-se na exposição de uma teoria alicerçada em exemplos intertextuais, a fim de promover mais consistência e importância ao que foi dito.
- A compreensão por parte de Janjão da intenção do pai ao apresentar-lhe a “teoria do medalhão” fica clara pelas perguntas que o jovem dirige a ele ao longo da conversa.

QUESTÃO 08

Ao longo da história de “Teoria do medalhão”, o pai enumera algumas ações e certos comportamentos que devem ser adotados pelo filho a fim de que este se torne um medalhão:

- I - adotar um regime debilitante que consiste em “ler compêndios de retórica”, a fim de que o discurso de Janjão seja persuasivo.
- II - realizar atividades físicas para “repousar o cérebro” e restituir à mente “as atividades perdidas”
- III - fazer uso da publicidade dos jornais, divulgando nessas as descobertas científicas que o filho realizar, para apresentar-se aos “olhos do mundo”.
- IV - utilizar “brocados jurídicos” e “máximas”, para que Janjão consiga expressar-se de modo convincente.
- V - frequentar livrarias, entrar por elas “não às escuras, mas às escancaras” para falar de assuntos do cotidiano, tais como “o boato do dia”, “a anedota da semana”.
- VI - fazer uso da ironia – “feição própria dos cétricos e desabusados” – a fim de atribuir confiabilidade às opiniões que expressar.

São sugestões apresentadas pelo pai ao filho:

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

QUESTÃO 09

A narrativa de *Dois irmãos*, de Milton Hatoum, gira em torno da história de rivalidade entre os gêmeos Yakub e Omar. Como desdobramento disso, outras subtemáticas encontram-se presentes no enredo e abordam aspectos da vida familiar.

Julgue como **VERDADEIRA (V)** ou **FALSA (F)** a existência das seguintes subtemáticas familiares no romance em questão:

- () a sugestão de relações incestuosas entre Omar e Rânia.
- () a indicação do amor materno, marcado pela superproteção de Zana em relação ao caçula.
- () o desejo de Yakub de conquistar a simpatia do irmão e o amor de Zana, como forma de pertencimento familiar.
- () a busca da identidade pessoal por meio do conhecimento e compreensão dos fatos familiares do passado, realizada por Nael.
- () a sugestão de que os conflitos familiares vividos por Omar promovem seu autoconhecimento e amadurecimento pessoal.

Assinale a alternativa correspondente:

- a) V, V, V, F, F
- b) F, F, V, F, V
- c) V, V, F, V, F
- d) F, F, V, V, V

QUESTÃO 10

Leia a seguinte passagem de *Dois irmãos*, de Milton Hatoum:

“Mas muita coisa do que aconteceu eu mesmo vi, porque enxerguei de fora aquele pequeno mundo. Sim, de fora e às vezes distante. Mas fui o observador desse jogo e presenciei muitas cartadas, até o lance final.”

HATOUM, Milton. *Dois irmãos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. p.29

São aspectos que justificam o posicionamento discursivo do narrador, como “observador” que analisa “de fora” os fatos narrados, **EXCETO**:

- a) a relação de cumplicidade desenvolvida com Halim, posicionado-se como ouvinte das histórias do passado e das mágoas do presente.
- b) a localização espacial e física: o quarto, no quintal da casa, junto a Domingas.
- c) a ausência de sinais de sua origem, na infância, já que desconhecia a sua paternidade e suspeitava ser filho de um dos gêmeos.
- d) a condição de subalternidade indicada pelas tarefas a ele designadas na casa de Zara e na mansão dos Reinoso.

LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS (Questões de 11 a 15)

• Texto para as questões 01 e 02

Brazilian police arrest 12 suspected of planning terrorist acts during Olympics

Brazilian police **have arrested** 12 people suspected of planning terrorist acts during next month's Rio Olympics, authorities said.

The group **was inspired** by ISIS and mostly organized online, Justice Minister Alexandre de Moraes said. He said no specific targets **were mentioned**, but the Justice Ministry is still investigating the suspects' computers and cell phones to learn more about the possible plans.

De Moraes said the suspects are all Brazilian nationals, and that one minor was mentioned in the conversations.

De Moraes said the group was not an organized cell, calling it "absolutely amateur - with no preparation." The group essentially said, "Let's start training in martial arts, let's start learning how to shoot," the justice minister said.

He noted the group tried to buy a gun online, which no organized cell would do.

Raffaello Pantucci, director of international security studies at the Royal United Services Institute, said there doesn't appear to be evidence of a sophisticated plot.

But Brazil has grappled with a host of threats against the Rio Olympics, now just 11 days away.

This week, Brazil's intelligence agency said it was reviewing all threats after a jihadi messaging channel called for its followers to target the Olympics, which start August 5.

"Many (threats) **are discarded** and the ones that deserve attention are investigated exhaustively", the agency said.

Earlier this week, a jihadi channel on the messaging app Telegram called for attacks against the games and detailed targets and methods, according to the SITE Intelligence Group.

But Brazil has vowed it will be ready to handle any terror attempt.

A Western diplomat said venues for the games have been "hardened significantly - and I believe the government of Brazil has done what it can to make it very difficult to get into the venues here."

Brazilian forces have been working with French SWAT teams to simulate attack scenarios. In one drill, Brazil special forces and a police dog chase down an armed gunman to thwart a possible attack on Rio's subway system.

"There is not a specific threat," Lt. Gen. Luiz Linhares of Brazil's Ministry of Defense said. "You have to screen for a great (spectrum) of threat."

<http://edition.cnn.com/2016/07/21/americas/brazil-olympics-terror-arrests/>

QUESTÃO 11

As partes grifadas do texto, repetidas abaixo, são exemplos da voz passiva, **EXCETO**:

- a) Brazilian police have arrested 12 people suspected of planning terrorist acts during next month's Rio Olympics(...).
- b) He said no specific targets were mentioned, but the Justice Ministry is still investigating the suspects' computers (...).
- c) Many (threats) are discarded and the ones that deserve attention are investigated exhaustively (...).
- d) The group was inspired by ISIS and mostly organized online (...).

QUESTÃO 12

Verifique se as sentenças abaixo são verdadeiras ou falsas de acordo com o texto:

- () Houve ataques terroristas inspirados pelo Estado Islâmico (ISIS) durante as Olimpíadas no Rio.
- () Segundo o Ministro da Justiça do Brasil, os suspeitos de planejar os ataques compraram uma arma pela internet.
- () As autoridades brasileiras se sentem despreparadas para enfrentar ataques terroristas durante as olimpíadas no Rio.
- () Houve várias ameaças de ataques terroristas durante as Olimpíadas do Rio.

Assinale a sequência correta:

- a) F, V, V, F.
- b) F, F, F, V.
- c) V, F, F, V.
- d) V, F, V, F.

• **Texto para as questões 03, 04 e 05**

Brexit 'means economy faces 50/50 recession chance'

3 August 2016

The National Institute of Economic and Social Research (NIESR) says the UK will go through a "marked economic slowdown" this year and next. It says inflation will also pick up, rising to 3% by the end of next year. "This is the short-term economic consequence of the vote to leave the EU", said Simon Kirby of the NIESR.

Overall the institute forecasts that the UK economy will probably grow by 1.7% this year but will expand by just 1% in 2017. This would see the UK avoid a technical recession, typically defined as two consecutive quarters of economic contraction.

Mr. Kirby argued that the June referendum vote had led to such financial and political uncertainty that this would bear directly on the spending and investment decisions of both businesses and households. "We expect the UK to experience a marked economic slowdown in the second half of this year and throughout 2017," he said. "There is an even chance of a 'technical' recession in the next 18 months, while there is an elevated risk of further deterioration in the near term."

The pick-up in inflation to 3% will mainly be due to the recent fall in the value of the pound, but that should be ignored by the Bank of England, the Institute said. "The Monetary Policy Committee should 'look through' this temporary rise in inflation and ease monetary policy substantially in the coming months", Mr. Kirby said. The institute forecasts that the Bank will reduce interest rates to just 0.1% eventually, after cutting them to 0.25% later this week.

Falling optimism

In a separate report, the CBI business lobby group says that the UK's small and medium-sized manufacturers (SMEs) fear they will be hit by a fall in orders in the next three months. **Its** latest quarterly survey of SMEs says business optimism has fallen at its fastest rate since January 2009, when the UK economy was falling into recession. Now, the culprit is the uncertainty following June's Brexit vote. **Despite** this, the 472 firms surveyed said that current orders were stable.

Rain Newton-Smith, the CBI's director for economics, said: "The UK's SME manufacturers reported higher production, more staff hired and now expect to sell more of their world-class goods overseas over the next quarter, with a weaker sterling having a hand in this. "But overall they do feel less optimistic and are scaling back some investment plans in machinery and plants".

The CBI's survey is just the latest to suggest that the effect of the June referendum vote may be, in the short term at least, to depress business activity. On Monday the Markit/CIPS manufacturing purchasing

managers' index suggested that activity among UK manufacturers in July had shrunk at its fastest pace for three years.

Meanwhile shoppers continue to benefit from falling prices in the UK's shops, stores and supermarkets. According to the latest survey from the trade body the British Retail Consortium, overall prices fell by 1.6% in the year to July. Food was 0.8% cheaper than a year ago and non-food items were 2.2% lower.

Adapted from <http://www.bbc.com/news/business-36953247>.

QUESTÃO 13

Verifique se as alternativas abaixo são verdadeiras ou falsas de acordo com o texto:

- () A chance de o Reino Unido sofrer recessão após sua saída da União Europeia é maior que 50%.
- () Estima-se que até o final de 2017 a inflação diminuirá em 3%.
- () O Instituto Nacional de Pesquisa Social e Econômica prevê que o Reino Unido conseguirá evitar uma "recessão técnica".
- () Mr. Kirby prevê um pequeno crescimento econômico na segunda metade de 2016.
- () Alimentos no Reino Unido estão 0.8% mais caros do que a um ano atrás.
- () O Índice de Gestores de Compras divulgado na segunda-feira sugere que as atividades dos fabricantes britânicos sofreram a retração de ritmo mais acelerada dos últimos 3 anos.

Assinale a sequência correta:

- a) F, F, V, F, F, V.
- b) V, F, F, F, F, V.
- c) F, F, V, F, F, F.
- d) V, V, F, V, V, F.

QUESTÃO 14

A referência do pronome "its" em "Its latest quarterly survey of SMEs says business optimism has fallen at its fastest rate since January 2009" (5º parágrafo) é:

- a) a separate report.
- b) latest quarterly survey of SMEs.
- c) the CBI business lobby group.
- d) the UK.

QUESTÃO 15

A palavra "despite" em "Despite this, the 472 firms surveyed said that current orders were stable" (5º parágrafo):

- a) expressa adição de ideias ou informações.
- b) expressa contraste entre ideias ou informações.
- c) introduz uma conclusão.
- d) introduz uma consequência.

MATEMÁTICA (Questões de 16 a 25)

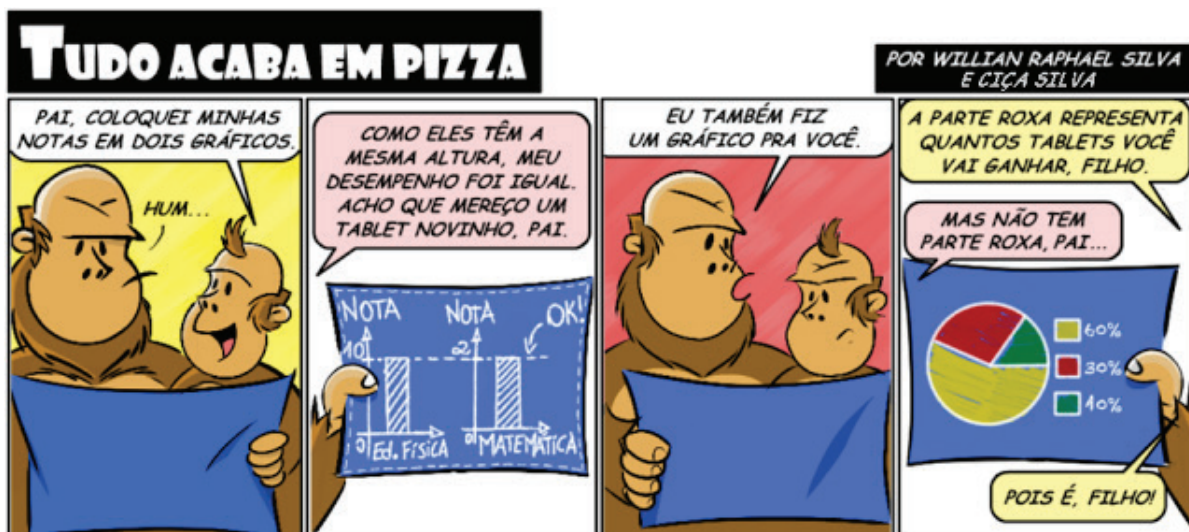
QUESTÃO 16

Uma esfera tem o seu volume (em m^3) representado pelo mesmo número que representa sua área superficial (em m^2). O raio dessa esfera é:

- a) 0,333 cm
- b) 3 cm
- c) 30 cm
- d) 300 cm

QUESTÃO 17

Observe a seguinte tirinha:



Disponível em: http://1aprendendomatematica.blogspot.com.br/2013/07/blog-post_11.html. Acesso em: 17 ago. 2016.

De fato, o filho usou uma interpretação incorreta para tentar ludibriar seu pai e ganhar um tablet. Colocando os dados apresentados pelo filho em um único gráfico, o resultado obtido será:

- a)
- b)
- c)
- d)

QUESTÃO 18

Joãozinho está jogando um jogo em seu celular, jogo este em que ele precisa capturar monstros fictícios espalhados pelo mundo. Joãozinho está de férias e captura 100 (cem) monstros por semana, caçando seis dias por semana, dez horas por dia. Quando voltarem as aulas, Joãozinho terá menos tempo disponível e irá caçar apenas dois dias por semana, seis horas por dia. Dessa forma, pode se esperar que a cada semana após a volta às aulas, Joãozinho capture:

- a) 10 monstros
- b) 20 monstros
- c) 30 monstros
- d) 40 monstros

QUESTÃO 19

Em determinada data, o quadro de medalhas conquistadas por país participante das Olimpíadas 2016 apresentava os seguintes dez primeiros colocados:

País	Quantidade de medalhas conquistadas			
	Ouro	Prata	Bronze	Total
Estados Unidos	28	30	28	86
Grã-Bretanha	19	19	12	50
China	17	15	19	51
Rússia	12	12	15	39
Alemanha	11	8	9	28
França	8	11	11	30
Itália	8	9	6	23
Países Baixos	8	3	3	14
Austrália	7	8	9	24
Japão	7	4	18	29

Dentre esses países, o que apresenta a maior relação de medalhas de ouro em relação ao total de medalhas conquistadas é:

- a) Estados Unidos
- b) Grã-Bretanha
- c) Alemanha
- d) Países Baixos

QUESTÃO 20

É **CORRETO** afirmar que a solução do sistema $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ -3x - y = 5 \end{cases}$ é:

- a) (-3, -4)
- b) (-3, 4)
- c) (3, -4)
- d) (3, 3)

QUESTÃO 21

Sendo $A = 12 + \sin^2 x + \cos^2 x$, $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, é **CORRETO** afirmar que:

- a) $A = 11$
- b) $A = 12$
- c) $A = 13$
- d) $A = 2\pi$

QUESTÃO 22

Sendo $f(x) = |x^2 - 4| + 5$, é **CORRETO** afirmar que o conjunto imagem de $f(x)$ é:

- a) $\text{Im}(f) = \{f(x) \in \mathbb{R} / f(x) \leq 4\}$;
- b) $\text{Im}(f) = \{f(x) \in \mathbb{R} / f(x) \geq 4\}$;
- c) $\text{Im}(f) = \{f(x) \in \mathbb{R} / f(x) \geq 5\}$;
- d) $\text{Im}(f) = \{f(x) \in \mathbb{R} / f(x) \leq 5\}$;

QUESTÃO 23

Ao lançarmos dois dados honestos uma única vez e verificarmos as faces voltadas para cima, qual a probabilidade de a soma dos resultados ser 9?

- a) $4/12$
- b) $1/9$
- c) $4/6$
- d) $4/9$

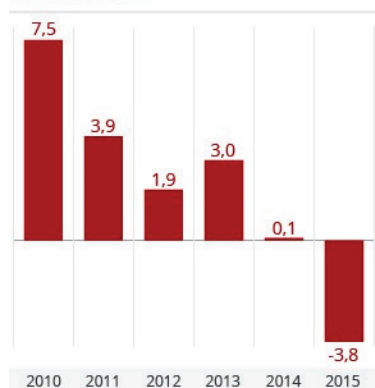
QUESTÃO 24

As expectativas se confirmaram, e a economia brasileira fechou 2015 em queda. A retração, de 3,8% em relação a 2014, foi a maior da série histórica atual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), iniciada em 1996. Considerando a série anterior, o desempenho é o pior desde 1990, quando o recuo chegou a 4,3%.

(<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/03/pib-do-brasil-cai-38-em-2015.html>). Acesso em 27 ago. 2016)

Evolução do PIB

Ano a ano, em %



Infográfico elaborado em: 3/3/2016

De acordo com o gráfico, podemos afirmar que:

I – A maior alta do PIB foi em 2010.

II – A queda em 2014 foi de aproximadamente 0,5% em relação a 2012.

III – Observa-se a maior queda em 2015, representando 0,25% em relação a 2010.

- a) Somente as alternativas I e II estão corretas;
- b) Somente a alternativa I está correta;
- c) Somente as alternativas II e III estão corretas;
- d) Somente a alternativa III está correta;

QUESTÃO 25

O produto dos polinômios $(3x - 5y)(-2x + 8)$ é:

- a) $6x + 24xy - 10y - 40y$
- b) $6x^2 - 10xy + 40y - 10xy$
- c) $-16x - 6x^2 + 15xy$
- d) $+10xy + 24x - 6x^2 - 40y$

RASCUNHO

QUESTÃO 26

Alimentos transgênicos não fazem mal à Saúde

Pesquisadores revisaram mais de 900 estudos sobre transgênicos. Eles não acharam sinais de risco em relação aos não transgênicos.

Segundo um relatório de 388 páginas divulgado no dia 17 de maio de 2016, nos Estados Unidos, a Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos afirma que não há comprovações nos textos já publicados de que os alimentos transgênicos fazem mal a saúde do homem e dos animais. Nos últimos dois anos, 50 pesquisadores revisaram mais de 900 estudos sobre alimentos transgênicos. Plantações de milho, soja e algodão que foram geneticamente modificados para resistir a pragas e a alguns herbicidas.

O texto diz que o comitê não encontrou diferenças que apontem para um maior risco à saúde dos alimentos transgênicos em relação aos não transgênicos.

Não há evidências de que os transgênicos provoquem obesidade, diabetes, autismo.

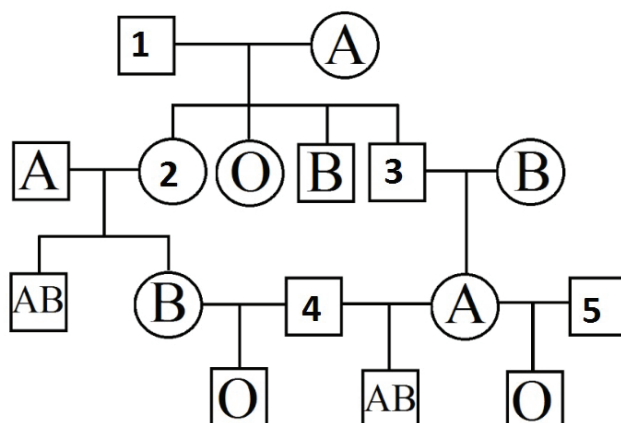
Texto reformulado da matéria publicada no portal G1 - <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/05/alimentos-transgenicos-nao-fazem-mal-saude-diz-academia-dos-eua.html>

De acordo com o texto e com seus conhecimentos sobre os transgênicos, assinale a alternativa **incorreta**:

- Desde que surgiu nos anos 1990, o cultivo de transgênicos alimenta polêmicas no mundo inteiro. Mas no Brasil a produção e a venda de alimentos transgênicos são liberadas, desde que sejam rotulados e que tenham aprovação pela CTNBio.
- A transgenia é uma técnica molecular em que há inserção de um gene exógeno de um organismo em outro.
- Normalmente a técnica de DNA-recombinante é a mais utilizada na produção de transgênicos, tendo como ferramentas principais as enzimas de restrições e a DNA-ligase, além do plasmídeo bacteriano.
- A Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos provou por meio de experimentos novos com milho, soja e algodão que não há prejuízo à saúde na utilização dos transgênicos como alimento.

QUESTÃO 27

Analisar o heredograma abaixo e responder.



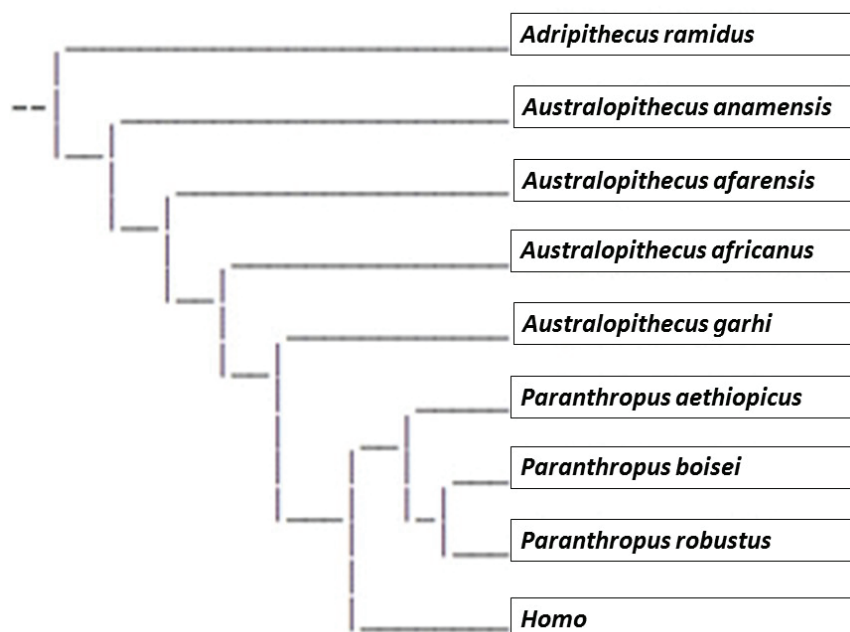
Com base nas informações contidas no heredograma e em seus conhecimentos sobre o sistema ABO, pode-se afirmar que:

- o genótipo do indivíduo 5 é ii.
- os indivíduos 1, 2 e 4 possuem o mesmo genótipo.
- o indivíduo 3 possui o fenótipo de doador universal.
- com os dados fornecidos é possível verificar que a mulher 2 pode ter filhos com eritroblastose fetal.

QUESTÃO 28

Lucy, fóssil mais famoso do mundo, teria morrido após cair de árvore

Lucy, o mais conhecido e mais antigo fóssil de um ancestral próximo aos humanos, provavelmente morreu após cair de uma árvore, segundo um estudo publicado em 29 de agosto de 2016, na revista Nature. Desde que foi desenterrada na Etiópia em 1974, Lucy - que pertencia à espécie dos bípedes terrestres *Australopithecus afarensis* - levanta discussões entre cientistas sobre se esses homínídeos viviam integralmente no chão, ou se eram parcialmente arbóreos, isto é, se passavam parte do tempo em árvores. O estudo verificou que as fraturas em algumas partes do esqueleto devem ter ocorrido de uma queda de uma árvore. Assim, essa criatura era tanto terrestre quanto arborícola.



Fonte: Evolution of the Australopithecines, Paul Szpak

De acordo com o texto, a figura acima e seus conhecimentos sobre evolução, responda à alternativa correta.

- A descoberta é de fundamental importância para a filogenia, dado que essa confirmação demonstra a evolução dos macacos terrestres (*Adipithecus ramidus*) até os humanos (*Homo*).
- A evolução proposta por Lamarck parte do princípio da ancestralidade em comum, mas as diferenças dos indivíduos são acentuadas com o passar do tempo e promovem a ramificação entre eles.
- Lucy - *Australopithecus afarensis* combinava traços humanos com características similares às do chimpanzé e já caminhava ereta, por isso é considerado que há ancestralidade em comum aos humanos.
- O cladograma mostra que os *Australopithecus afarensis* são mais próximos filogeneticamente aos humanos do que os *Australopithecus garhi*.

QUESTÃO 29

No dia 10 de agosto de 2016, o site da BBC-Brasil noticiou que a coloração esverdeada das piscinas do complexo aquático Maria Lenk tinha sido causada por uma proliferação de algas, dada a uma falha na manutenção da água da piscina, provocando um desequilíbrio químico. Essa versão foi desmentida pelo comitê olímpico, como também por vários pesquisadores da área, uma vez que para que ocorresse um processo de eutrofização, seria necessário uma carga grande de nitrato de fosfato naquele local.

Sobre a eutrofização, indique a alternativa que corresponde à sequência desse processo.

- Excesso de matéria orgânica, aumento do número de bactérias aeróbias, diminuição do oxigênio, decomposição anaeróbia, produção de gases tóxicos.
- Produção de gases tóxicos, aumento do número de bactérias aeróbias, diminuição do oxigênio, excesso de matéria orgânica, decomposição anaeróbia.
- Excesso de matéria orgânica, decomposição anaeróbia, produção de gases tóxicos, aumento do número de bactérias aeróbias, diminuição do oxigênio.
- Produção de gases tóxicos, decomposição anaeróbia, diminuição do oxigênio, aumento do número de bactérias aeróbias, excesso de matéria orgânica.

QUESTÃO 30

Durante uma aula de biologia, os alunos do IFSULDEMINAS coletaram vários exemplares de organismos. Chegando ao laboratório de botânica, numeraram os tipos de organismos, classificando-os segundo algumas características marcantes.

- Cianobactérias
- Algas
- Fungos
- Líquens
- Musgos (com estrutura de reprodução)
- Samambaia (com estrutura de reprodução)
- Pinheiro (com estrutura de reprodução)
- Ipê-amarelo

No quadro abaixo, a alternativa que mostra a classificação correta desses organismos é:

	Fazem fotossíntese	Possuem xilema e floema	Flor	Fruto
a)	1,2,3,5,6,7,8	6,7,8	8	7,8
b)	2,4,5,6,7,8	7,8	8	8
c)	2,3,4,5,6,7,8	6,7,8	7,8	8
d)	1,2,4,5,6,7,8	6,7,8	7,8	8

QUÍMICA (Questões de 31 a 35)

QUESTÃO 31

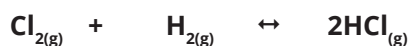
"A essência do colorido dos fogos de artifício, já conhecidos pelos chineses há séculos, é a excitação de diferentes átomos, que emitem luz de frequências diferentes".

A citação anterior, retirada de Química Nova na Escola de maio de 1996, faz referência aos processos de absorção e emissão de energia pela matéria. Sobre esses processos, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A cor emitida resulta da excitação dos prótons no núcleo atômico.
- b) O fenômeno da emissão de luz em diferentes frequências pode ser compreendido à luz do experimento de Rutherford que atribuiu ao núcleo atômico um tamanho consideravelmente menor que a eletrosfera do átomo.
- c) O fenômeno da quantização possibilita a emissão ou absorção de energia com diferentes comprimentos de onda.
- d) O elétron comporta-se ora como partícula, ora como onda, o que resulta na emissão de luz em diferentes frequências.

QUESTÃO 32

Considere a reação entre gás cloro e gás hidrogênio mostrada a seguir e ocorrendo em um sistema fechado:



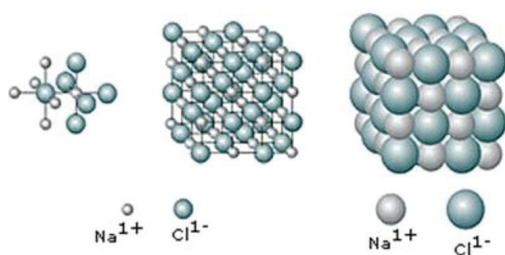
Sobre esse processo, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A existência de forças atrativas entre as moléculas permite a conclusão de que se existirem, nesse sistema fechado, 4 mols de substâncias gasosas em um volume de 20 litros e temperatura de 27°C, a pressão no sistema será de 4,92 atm.
- b) Se o volume do recipiente for reduzido a 80% do volume inicial, a constante de equilíbrio não será alterada.
- c) Considerando a presença de 0,8 g de $\text{H}_{2(g)}$ e 66 g de $\text{Cl}_{2(g)}$, pode-se obter 67,8 g de $\text{HCl}_{(g)}$ se o rendimento da reação é 100%.
- d) A variação de entalpia da reação corresponde à energia de formação do $\text{HCl}_{(g)}$.

Dado: Constante dos gases (R) = 0,082 L.atm.mol⁻¹.K⁻¹.

QUESTÃO 33

A grande maioria dos átomos não são encontrados isolados, e sim associados a outros átomos. A combinação entre átomos é chamada de ligação química. Considerando a estrutura cristalina resultante da ligação química que ocorre entre átomos de sódio e cloro e a variação de energia característica da ionização destas espécies, mostradas a seguir, assinale a alternativa **CORRETA**:

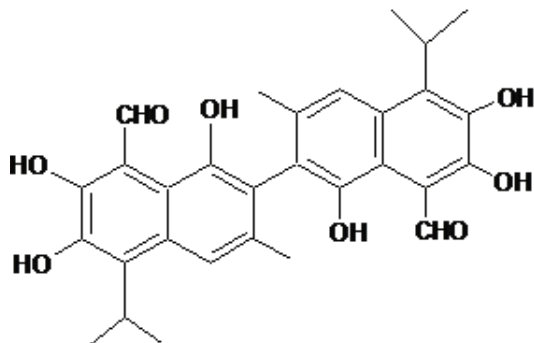


Processo	ΔH (kJ.mol ⁻¹)
$\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{e}^-$	+ 495
$\text{Cl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-$	- 348

- a) A alta energia de ionização do átomo de sódio resulta na formação do íon Na⁺ presente na estrutura cristalina do NaCl.
- b) A formação da ligação iônica pode ser explicada pela liberação de energia que ocorre quando sódio e cloro se transformam nos respectivos íons monovalentes.
- c) A interação entre íons Na⁺ e Cl⁻, característica das ligações iônicas, resulta em pontos de fusão e ebulição relativamente baixos para NaCl.
- d) A formação do NaCl sólido pode ser explicada pela liberação da energia reticular e pelo estabelecimento de 6 ligações iônicas para cada íon Na⁺ e Cl⁻.

QUESTÃO 34

Em 1999, o Ministério da Saúde recebeu o pedido de registro para comercialização da primeira pílula anticoncepcional masculina do mundo. O medicamento é feito a partir do gossípol, uma substância natural extraída da semente do algodão, que desativa a enzima responsável pelo amadurecimento dos espermatozoides. Sobre a estrutura molecular do gossípol, mostrada na figura a seguir, pode-se afirmar:



I – A fórmula molecular do gossípol é $C_{30}H_{30}O_8$.

II – A estrutura apresenta os grupos funcionais característicos das funções álcool, aldeído e cetona

III – O gossípol pode se apresentar sob a forma de mistura racêmica.

IV – A acidez dos hidrogênios das hidroxilas ligadas aos anéis aromáticos é equivalente à acidez dos hidrogênios da hidroxila presente no metanol.

V – Considerando-se as interações intermoleculares características dos compostos orgânicos, o gossípol apresenta interações intermoleculares relativamente fortes.

Estão **CORRETAS** as alternativas:

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

QUESTÃO 35

Foram preparadas misturas de acordo com a descrição a seguir:

I: 100 mL de H_2O e 4,9 g de H_2SO_4

II: 100 mL de H_2O e 4,48 g de KOH

III: 100 mL de H_2O e 0,5 g de AgOH

Todas as afirmativas são verdadeiras, **EXCETO**:

- a) As misturas I, II e III apresentam temperatura de fusão menor que a temperatura de fusão da água nas mesmas condições de pressão externa.
- b) A mistura de I e II resulta em um pH igual a 1,5.
- c) A adição de 0,3 mL de NaOH 0,01 mol/L à mistura III conduz a um aumento da quantidade de precipitado.
- d) A mistura III é heterogênea e em sua fase líquida encontra-se a espécie Ag^+ na concentração de 10^{-4} mol/L.

Dado: $K_{ps} AgOH = 10^{-8}$

IUPAC Periodic Table of the Elements

1	2	Key:										17	18																						
H hydrogen 1.007, 1.009	4	atomic number Symbol name standard atomic weight										9	10																						
3	Li lithium [6.938, 6.997]	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																					
11	Na sodium [22.989, 22.99]	12	Mg magnesium [24.30, 24.31]	13	Al aluminum [26.98, 26.99]	14	Si silicon [28.08, 28.09]	15	P phosphorus [30.97, 30.98]	16	S sulfur [32.05, 32.08]	17	Cl chlorine [35.44, 35.46]	18	Ar argon [39.95, 39.96]																				
19	K potassium [39.10, 39.10]	20	Ca calcium [40.08, 40.08]	21	Sc scandium [44.96, 44.96]	22	Ti titanium [47.87, 47.88]	23	V vanadium [50.94, 50.94]	24	Cr chromium [52.00, 52.01]	25	Mn manganese [54.94, 54.94]	26	Fe iron [55.85, 55.85]	27	Co cobalt [58.93, 58.93]	28	Ni nickel [58.69, 58.69]	29	Cu copper [63.55, 63.55]	30	Zn zinc [65.38, 65.38]	31	Ga gallium [69.72, 69.72]	32	Ge germanium [72.63, 72.64]	33	As arsenic [74.92, 74.92]	34	Se selenium [78.96, 78.97]	35	Br bromine [79.90, 79.91]	36	Kr krypton [83.80, 83.80]
37	Rb rubidium [85.47, 85.47]	38	Sr strontium [87.62, 87.62]	39	Y yttrium [88.91, 88.91]	40	Zr zirconium [91.22, 91.22]	41	Nb niobium [92.91, 92.91]	42	Mo molybdenum [95.96, 95.96]	43	Tc technetium	44	Ru ruthenium [101.1, 101.1]	45	Rh rhodium [102.9, 102.9]	46	Pd palladium [106.4, 106.4]	47	Ag silver [107.9, 107.9]	48	Cd cadmium [112.4, 112.4]	49	In indium [114.8, 114.8]	50	Sn tin [118.7, 118.7]	51	Sb antimony [121.8, 121.8]	52	Te tellurium [127.6, 127.6]	53	I iodine [126.9, 126.9]	54	Xe xenon [131.3, 131.3]
55	Cs caesium [132.9, 132.9]	56	Ba barium [137.3, 137.3]	57-71	lanthanoids	72	Hf hafnium [178.5, 178.5]	73	Ta tantalum [180.9, 180.9]	74	W tungsten [183.8, 183.8]	75	Re rhenium [186.2, 186.2]	76	Os osmium [190.2, 190.2]	77	Ir iridium [192.2, 192.2]	78	Pt platinum [195.1, 195.1]	79	Au gold [197.0, 197.0]	80	Hg mercury [200.6, 200.6]	81	Tl thallium [204.3, 204.4]	82	Pb lead [207.2, 207.2]	83	Bi bismuth [209.0, 209.0]	84	Po polonium	85	At astatine	86	Rn radon
87	Fr francium	88	Ra radium	89-103	actinoids	104	Rf rutherfordium	105	Db dubnium	106	Sg seaborgium	107	Bh bohrium	108	Hs hassium	109	Mt meitnerium	110	Ds darmstadtium	111	Rg roentgenium	112	Cn copernicium	113	Nh nihonium	114	Fl flerovium	115	Mc moscovium	116	Lv livermorium	117	Ts tennessine	118	Og oganeson

IUPAC 2011 Standard atomic weights abridged to four significant digits [Table 4 published in *Pure Appl. Chem.* 85, 1047-1078 (2013); <http://dx.doi.org/10.1351/PAC-REP-13-03-02>. The uncertainty in the last digit of the standard atomic weight value is listed in parentheses following the value. In the absence of parentheses, the uncertainty is one in that last digit. An interval in square brackets provides the lower and upper bounds of the standard atomic weight for that element. No values are listed for elements which lack isotopes with a characteristic isotopic abundance in natural terrestrial samples. See PAC for more details.

"Aluminum" and "cesium" are commonly used alternative spellings for "aluminium" and "caesium."

Claims for the discovery of all the remaining elements in the last row of the Table, namely elements with atomic numbers 113, 115, 117 and 118, and for which no assignments have yet been made, are being considered by a IUPAC and IUPAP Joint Working Party.

For updates to this table, see iupac.org/reports/periodic_table/. This version is dated 1 May 2013.



INTERNATIONAL UNION OF
PURE AND APPLIED CHEMISTRY

FÍSICA (Questões de 36 a 40)

QUESTÃO 36

Uma pessoa, ao desejar comprar um chuveiro novo, foi até uma loja e o vendedor ofereceu-lhe dois modelos diferentes, conforme a tabela abaixo:

	Modelo 01	Modelo 02
Tensão de funcionamento	110 V	220 V
Potência	4000W	4000W

O vendedor afirmou que o modelo 02 é mais econômico e, conseqüentemente, consumirá menos energia. Para verificar isso, o consumidor calculou o consumo médio para cada um dos modelos de chuveiro. Nesse cálculo, ele levou em consideração que o tempo de uso total do chuveiro, na sua casa, é de 30 minutos por dia em um mês de 30 dias. A partir disso, o consumidor chegou à conclusão que:

- a) o vendedor está certo e o modelo 02 consumirá 60 kWh.
- b) o vendedor está certo e o modelo 01 consumirá 60.000 Wh.
- c) o vendedor está errado e ambos os modelos consumirão 6.000 kWh.
- d) o vendedor está errado e ambos os modelos consumirão 60 kWh.

QUESTÃO 37

A altitude média de voo de aviões comerciais está entre 10 km e 13 km, porém um avião de pequeno porte, com massa de 2.500 kg, voava com velocidade constante de 90 m/s, a uma altitude de 720 metros, abaixo das rotas comerciais, quando uma pane fez com que ele começasse a cair livremente. Desconsiderando o atrito com o ar e outros tipos de atrito e considerando $g=10 \text{ m/s}^2$, o avião atingirá o solo com uma velocidade de:

- a) 120 m/s.
- b) 90 m/s.
- c) 100 m/s.
- d) 150 m/s.

QUESTÃO 38

Uma pessoa deseja fazer iogurte em casa, para isso comprou um envelope de fermento lácteo no supermercado. Não tendo lido as instruções de uso no supermercado, ao chegar em casa, encontrou as seguintes instruções:

"Receita para produção de 1 litro de iogurte: Despeje o conteúdo de um envelope em um litro de leite à temperatura de 50 °C. Mexa levemente o leite com o fermento lácteo e, em seguida, mantenha o leite com o fermento em um recipiente em temperatura constante de 50 °C por um período de 4 a 6 horas."

Não dispondo de um termômetro, nem mesmo de um equipamento apropriado para manter o leite e o fermento na temperatura de 50 °C pelo tempo necessário, a pessoa obterá melhor resultado se:

- a) ferver 500 ml de leite, o que o deixará em temperatura próxima de 100 °C, misturar com 500 ml de leite frio, em temperatura próxima de 0 °C, adicionar o fermento e manter em uma garrafa térmica tampada.
- b) ferver 250 ml de leite, o que o deixará em temperatura próxima de 100 °C, misturar com 750 ml de leite gelado, em temperatura próxima de 0 °C, adicionar o fermento e manter o leite em uma vasilha embrulhada por um pano.
- c) ferver 1.000 ml de leite, o que o deixará em temperatura próxima de 100 °C, adicionar o fermento e manter em uma garrafa térmica tampada.
- d) colocar o leite em uma vasilha, envolvê-la em um cobertor, esperar até o cobertor aquecer o leite, atingindo a temperatura de 50 °C, adicionar o fermento e mantê-la envolta pelo cobertor até o iogurte ficar pronto.

QUESTÃO 39

Ao planejar uma viagem entre as cidades de Catanduva e Ibirá, um motorista observa o mapa das rodovias e traça seu trajeto conforme mostra o diagrama abaixo:



No trecho duplicado, a velocidade segura e limite da rodovia é de 110 km/h, enquanto no trecho com pista simples, é de 80 km/h. Mantendo a velocidade constante e sempre igual à velocidade limite das rodovias, quanto tempo ele gastará para realizar a viagem?

- a) 33 minutos.
- b) 55 minutos.
- c) 28 minutos.
- d) 25 minutos.

QUESTÃO 40

Devido à estiagem, uma pequena central hidroelétrica (PCH) teve a altura de queda bruta (diferença entre o nível do reservatório e o nível da saída de água da hidroelétrica) reduzida em 40%. Levando em consideração que a potência de uma usina depende principalmente da altura de queda bruta e da vazão e desconsiderando outros fatores, podemos estimar a potência pela relação:

$$\text{Potência} = \eta \cdot \text{Aceleração da gravidade} \cdot \text{Altura de queda bruta} \cdot \text{vazão} \cdot \text{densidade}$$

Onde: η é o rendimento do conjunto turbina gerador.

Antes da estiagem, a hidroelétrica tinha uma vazão constante de 400 m³/s e uma altura de queda bruta de 25 metros. Mantendo a mesma vazão, devido à água armazenada no reservatório, e assumindo $\eta = 0,7$, a aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$, a densidade da água como 1 g/cm³ e 1 watt como sendo 1 J/s, a nova potência da usina será:

- a) 70.000 kW.
- b) 28.000 W.
- c) 70.000 mW.
- d) 42.000 kW.

RASCUNHO

GEOGRAFIA (Questões de 41 a 45)

QUESTÃO 41

A seleção de futebol masculina entrou em campo na tarde de sábado, dia 20 de agosto de 2016, às 17h30, em Brasil x Alemanha, com a missão de conseguir medalha de ouro nas Olimpíadas Rio 2016. O jogo foi transmitido em tempo real para a capital da Alemanha, Berlim.

Que horas o jogo foi transmitido em Berlim (Alemanha), sabendo-se que o fuso horário de Berlim está uma hora adiantada ao Meridiano de Greenwich (Fuso Horário +1 GMT). Considere que na ocasião Berlim seguia o horário de verão.

- a) 21h30
- b) 17h30
- c) 22h30
- d) 8h30

QUESTÃO 42

Escala é a relação entre a medida de um objeto ou lugar representado no papel e sua medida real. Um mapa de escala 1:2500.000 apresenta uma distância de 15 cm entre os pontos A e B. Dessa forma, a correta distância entre esses dois pontos, na realidade, é:

- a) 30.000 km
- b) 37,5 km
- c) 300 km
- d) 375 km

QUESTÃO 43

“O modelo de desenvolvimento agrícola adotado atualmente em boa parte dos países do mundo tem levado à ocupação de áreas territoriais cada vez maiores com lavouras monocultoras e pastagens para a criação de gado”.

“A Intensa utilização de produtos químicos como fertilizantes, adubos, defensivos agrícolas (inseticidas e herbicidas) tem degradado os ambientes de cultivo em várias partes do mundo”.

(Fonte: BOLIGIAN, Levon. Geografia: espaço e vivência: volume único: ensino médio. São Paulo: Atual, 2004, p. 191).

Um dos fatores da degradação é a monocultura, que:

- a) O uso de produtos químicos favorece o desenvolvimento de espécies mais resistentes de seres vivos, como insetos, bactérias e fungos que atacam as plantações de monocultura.
- b) Mantém diversas culturas em uma pequena área, aumentando ainda mais o uso de agrotóxicos.
- c) Obriga o agricultor a fazer alternância de culturas, sendo assim, é necessário inserir maior adubação nos solos.
- d) São atividades tradicionais de subsistência que devido à falta de orientação e análise química dos solos acabam inserindo mais fertilizantes que o necessário.

QUESTÃO 44

David Harvey em entrevista ao Boletim Campineiro de Geografia (2012) afirma que:

“[...] poderíamos desligar o capitalismo desligando as cidades. Porque se as cidades não funcionam, o capitalismo não funciona. Aprendemos isso fortemente no peso que teve o 11 de setembro.

Nova Iorque fechou, não era possível ir para o centro, atravessar as pontes, não era possível mover-se. Três dias depois, certamente as pessoas perceberam fortemente que, se isso continuasse, o capitalismo estaria acabado. Então o prefeito anunciou: “pegue seu cartão de crédito, vá fazer compras, vá para a Broadway, comece a fazer coisas, temos de manter a cidade em movimento, ou começaremos a fechá-las”! (ENTREVISTA COM DAVID HARVEY, BCG, p. 192, 2012).

Quando o autor afirma que poderíamos desligar o capitalismo desligando as cidades, estava se referindo:

- a) A política nazista, na qual ocorre maior intervenção do Estado na economia, intervindo na vida da população, incentivando maior obtenção do lucro por meio de políticas públicas.
- b) A um sistema econômico e social baseado na acumulação de capital cujos meios de produção são de propriedade privada e no qual o mercado controla a economia do país.
- c) A um sistema que traz a ideia de transformação social, no qual todos têm que fazer cumprir seu direito ao trabalho e salários diferenciados, inibindo os atentados terroristas.
- d) A política neoliberal, que requer distribuição equilibrada de riquezas e propriedades, diminuindo a distância entre ricos e pobres.

QUESTÃO 45

Observe o texto e a imagem e responda:

Gentrificação x Revitalização Urbana

“Um processo de gentrificação possui bastante semelhança com um projeto de revitalização urbana, com a diferença que a revitalização pode ocorrer em qualquer lugar da cidade e normalmente está ligada a uma demanda social bastante específica, como reformar uma praça de bairro abandonada, promovendo nova iluminação, jardinagem, bancos... E quem se beneficia da obra são os moradores do entorno e, por tabela, a cidade toda.

A gentrificação, por sua vez, se apoia nesse mesmo discurso de “obras que beneficiam a todos”, mas não motivada pelo interesse público, e sim pelo interesse privado, relacionado com especulação imobiliária. Logo, tende a ocorrer em bairros centrais, históricos, ou com potencial turístico”.

Fonte: Courrb. Instituto de Urbanismo Colaborativo. Disponível em: <http://www.courrb.org/pt/o-que-e-gentrificacao-e-por-que-voce-deveria-se-preocupar-com-isso/> Acesso em: 29/08/2016



Fonte: Disponível em <https://anidabar.wordpress.com/2013/05/25/arquitetura-da-gentrificacao/> Acesso em 02 ago. 2016

Sobre o processo de Gentrificação, assinale a alternativa correta:

- a) É um tipo de crescimento urbano, desconcentrado, não denso e que deixa vazios urbanos dentro da mancha urbana.
- b) Nas áreas onde este processo ocorre nota-se uma desvalorização da área urbana central, devido ao aumento do congestionamento e aumento relativo na poluição do ar.
- c) Ele beneficia a classe social menos abastada, concentrando a população de baixa renda nos centros urbanos, ocupando os prédios históricos abandonados.
- d) É um processo de revalorização de áreas urbanas centrais, que tende a expulsar a população mais pobre para dar lugar a população mais rica.

HISTÓRIA (Questões de 46 a 50)

QUESTÃO 46

A chamada transição do feudalismo para o capitalismo começou no período da Baixa Idade Média, especificamente a partir do século XIV, quando o sistema feudal entrou em crise. Sobre esse período, assinale a alternativa que apresenta todas as características **CORRETAS**:

- a) grandes extensões de terras sob o controle do Senhor Feudal, mão de obra escrava, prática regular do comércio.
- b) deslocamento de parte da mão de obra do campo para a cidade, surgimento da classe burguesa e crescente progresso das técnicas de produção.
- c) queda da produção agrícola, total ausência de comércio, monarquia enfraquecida e poder exercido pelos Senhores Feudais.
- d) produção de subsistência, trabalho servil, relações de susserania e vassalagem entre nobres e servos.

QUESTÃO 47

No contexto do Segundo Império Brasileiro, foi sancionada a Lei Eusébio de Queirós de 04 de setembro de 1850 abolindo o tráfico negreiro no Brasil. Como uma das consequências dessa lei, destaca-se a entrada de imigrantes europeus no Brasil. Sobre esse período é **CORRETO** afirmar que:

- a) Foi criada a Lei de Terras de 1850, que facilitava a ocupação de propriedades pelos imigrantes que chegavam ao Brasil.
- b) O objetivo do governo imperial, com essa lei, era regularizar a situação das dezenas de ex-escravos que viviam no Brasil.
- c) O fim do tráfico aumentou o custo da mão de obra escrava e o emprego da mão de obra imigrante europeia se transformou na alternativa mais barata e viável.
- d) A imigração fez parte de uma política organizada pelos abolicionistas para substituir aos poucos a mão de obra escrava e evitar a escravização em novas áreas de povoamento no sul do país.

QUESTÃO 48

Entre o final do século XIX e o início do século XX, as transformações que se operavam no capitalismo eram tendentes à monopolização. Fusões e acordos geraram a integração de empresas por um lado, e do outro, uma impossibilidade de reinvestimento de capitais na própria produção. É nesse contexto que tem início a expansão imperialista europeia. Sobre o Imperialismo iniciado no século XIX, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Iniciou-se como uma consequência direta da unificação alemã e da ampliação de suas rivalidades com a França que, por sua vez, estava interessada nas várias colônias que a Alemanha possuía no continente africano.
- b) Estava ligado à expansão econômica e política das potências industriais, em escala mundial, durante o século XIX e encerrou a fase monopolista do sistema mundial capitalista.
- c) Foi benéfico para os países colonizados, pois realizou uma transferência de tecnologia, por intermédio de uma política não intervencionista, exemplo disso são as estradas de ferro que colocavam as áreas colonizadas em contato com o mundo exterior.
- d) Foi motivado pela busca de novas fontes de matérias-primas e de novos mercados consumidores, fundamentais para a expansão capitalista dos países europeus.

QUESTÃO 49

“Um projeto de República perdeu-se em 1964. Nacionalista, baseado no protagonismo do Estado em aliança com as classes populares das cidades e dos campos, o programa das chamadas ‘reformas de base’ experimentou estranha derrota, saindo de cena sem travar nenhum combate”

REIS, Daniel Aarão. A Ditadura faz cinquenta anos: história e cultura política nacional-estadista. In: REIS (org.). A Ditadura que mudou o Brasil. RJ: Zahar. 2014, p.11.

Sobre a Ditadura Militar iniciada com o Golpe político-militar de 1964, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Acarretou uma série de transformações na economia brasileira, um indicador dessas transformações foi a abertura do país às empresas multinacionais a partir do fim das restrições à remessa de lucros para o exterior.
- b) O Ato Institucional nº 5, decretado durante o governo do general Medici, restringiu a liberdade individual do cidadão, cassou os mandatos políticos e suspendeu o direito ao habeas corpus.
- c) Os governos dos presidentes Geisel e Figueiredo foram marcados pela chamada "distensão política, gradual e segura", estimulada pela pressão dos grandes proprietários interessados em impedir a reforma agrária.
- d) O golpe de 1964 foi efetivado devido ao descontentamento dos militares, que representavam as forças conservadoras e os interesses norte-americanos, com a decisão da maioria absoluta do Congresso votar as reformas de base.

QUESTÃO 50

A política colonizadora portuguesa no Brasil, voltada para a obtenção de lucros do monopólio na esfera mercantil, foi ao longo do período colonial (séculos XVI a XIX) sustentada pelas duas principais atividades econômicas do período: a açucareira e a mineração. Sobre essas atividades econômicas, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Na atividade açucareira, o trabalho escravo era predominante e não havia qualquer divisão técnica do trabalho, na mineradora os escravos realizavam tarefas simples e os homens livres realizavam atividades que exigiam maior conhecimento técnico.
- b) Na atividade açucareira, prevalecia o latifúndio e a ruralização, a mineração favorecia a urbanização e a ligação entre várias regiões do Brasil por meio da existência de um mercado interno.
- c) Não havia nenhum tipo de divisão técnica do trabalho em nenhuma das duas atividades, a técnica era rudimentar em ambas: na açucareira por causa da escravidão e na mineração por atender ao mercado interno.
- d) Ambas garantiram grande acumulação de capital para a colônia, em virtude dos ganhos obtidos no tráfico, que envolvia desde a aquisição de pessoas na África até sua venda para o trabalho escravo na América.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. O rascunho da redação deve ser feito em lugar apropriado.
2. O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 (vinte e cinco) linhas.
3. Será atribuída nota zero à redação que:
 - apresentar menos de 15 (quinze) linhas escritas;
 - fugir ao tema;
 - não atender ao tipo dissertativo-argumentativo escrito em prosa;
 - apresentar conteúdo que despreze os direitos humanos.
 - apresentar letra ilegível.
4. A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá desconsiderado o número de linhas copiadas, para efeito de avaliação.

TEMA: O ESPORTE COMO ALIADO NO PROCESSO EDUCACIONAL

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre o tema: **O esporte como aliado no processo educacional**. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.



Texto 01

Esporte infantil

O esporte infantil é uma forma de organizar a atividade física, que possui regras e benefícios específicos ao desenvolvimento da criança.

O que é esporte?

Muitas pessoas tendem a confundir esporte e atividade física. A diferença entre eles está no fato de que o esporte é uma atividade física organizada, ou seja, qualquer esporte é atividade física, mas nem toda atividade física é esporte. Qualquer movimento do corpo que provoque gastos de energia é uma atividade física, seja levantar, sentar, andar, carregar coisas etc.

Quando falamos em esporte, estamos denominando um tipo específico de atividade física que possui características como competição, institucionalização, esforço físico e habilidades motoras específicas, padronização de espaços e regras, além da formação dos grupos. Quando analisamos o esporte em suas especificidades, podemos perceber porque ele é tão importante no desenvolvimento infantil.

Quais os benefícios do esporte na infância?

O esporte, enquanto atividade física organizada, é importante não apenas para o desenvolvimento físico e motor, mas também para o desenvolvimento social das crianças. A partir de suas regras e condições, as crianças conseguem compreender formas de relacionarem-se com os outros, trocando experiências, competindo e ajudando uns aos outros.

Alguns autores defendem que a prática esportiva infantil é capaz de prevenir muitos adoecimentos

futuros, como o estresse, problemas respiratórios, cardíacos, de coluna e outros. Isso porque, a partir da prática de esportes, as crianças desenvolvem força óssea e muscular, além de melhorarem o desenvolvimento físico. Outro aspecto relevante é o desenvolvimento da coordenação motora, sendo cotado, inclusive, como agente melhorador na escrita, uma vez que permite relações mais eficientes com os objetos e limites materiais (como o lápis e a folha de papel).

O esporte na infância pode ser prejudicial?

É importante que pais, professores e educadores físicos estejam sempre atentos ao tipo de esporte que as crianças praticam. O esporte praticado deve ser adequado à idade, ao peso, ao sexo e ao tamanho de cada criança. Para evitar que haja qualquer tipo de sobrecarga ou prejuízo no desenvolvimento, é importante que toda prática esportiva na infância seja precedida de uma análise das condições físicas de cada criança, para procurar o esporte mais adequado às suas condições musculares, ósseas, respiratórias e cardíacas.

Outro aspecto importante é a variedade. Como a criança tem energia e curiosidade, é importante explorar mais de um esporte, não apenas para que ela tenha contato com diferentes regras e organizações da atividade física, mas para proteger o corpo de repetições que possam ser prejudiciais ao desenvolvimento. Alguns autores propõem que se trabalhe com sistemas de compensação, como: natação e balé (um para desenvolver força e resistência respiratória e o outro para trabalhar equilíbrio, postura e ritmo).

Deve-se destacar também a importância do papel da família no desenvolvimento da relação da criança com o esporte. É sempre importante lembrar que não há benefícios nas exigências e cobranças exageradas dos pais em relação ao rendimento. A forma como as crianças vão se relacionar com a prática esportiva em muito depende da forma como seus pais o fazem. É bastante complicado para uma criança compreender porque ela tem que se exercitar, se os pais não gostam de fazer exercícios. Os pais são de suma importância para que as crianças sejam incentivadas a praticar esportes

Existe idade ideal para começar a prática esportiva?

Muitos autores defendem que a atividade esportiva deva começar a partir dos seis anos, mas isso não impede que antes desse momento a criança faça atividades físicas. A idade pré-escolar é a mais indicada, justamente porque é um momento em que o desenvolvimento físico e a socialização estão despontando. Um bebê pode fazer atividades físicas, como natação, mas como estamos compreendendo o esporte em sua forma de organização, é importante que a criança esteja em uma idade em que é capaz de compreender as regras e lidar com as angústias e alegrias do convívio e da competição.

FERRARI, Juliana Spinelli. "Esporte Infantil"; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilescola.uol.com.br/psicologia/esporte-infantil.htm>>. Acesso em 29 de agosto de 2016.

Texto 02

A Importância do Esporte na Educação

Cada vez mais os esportes vêm revolucionando as escolas do país. A preocupação no ensino vem crescendo e uma maneira de incentivo aos nossos alunos é buscar o desenvolvimento nos esportes. Por isso, a importância do esporte na educação.

A prática esportiva como instrumento educacional visa ao desenvolvimento integral das crianças, jovens e adolescentes, capacita o sujeito a lidar com suas necessidades, desejos e expectativas, bem como, com as necessidades, expectativas e desejos dos outros, de forma que o mesmo possa desenvolver as competências técnicas, sociais e comunicativas, essenciais para o seu processo de desenvolvimento individual e social.

O esporte, como instrumento pedagógico, precisa se integrar às finalidades gerais da educação, de desenvolvimento das individualidades, de formação para a cidadania e de orientação para a prática social. O campo pedagógico do Esporte é um campo aberto para a exploração de novos sentidos/significados,

ou seja, permite que sejam explorados pela ação dos educandos envolvidos nas diferentes situações.

Além de ampliar o campo experimental do indivíduo, cria obrigações, estimula a personalidade intelectual e física e oferece chances reais de integração social.

Em meio a essas descobertas do esporte, o que vem revolucionando hoje em dia as escolas é o chamado Esporte Radical. A adrenalina, emoção e o prazer de se exercitar nessa aventura fazem com que o aluno alcance diferentes maneiras de aprender um movimento e de se integrar ao meio social.

Ensinar a prática de esportes radicais é preparar o aluno para executar determinadas habilidades por meio da descoberta do prazer de se exercitar. Tudo isso envolvendo segurança, bons profissionais e educadores sempre por perto.

Para a criança ou adolescente, estar em contato com a adrenalina, natureza e aventura é o modo de desenvolver outras habilidades e é nessa hora que é mostrado o potencial de cada um.

Nessas aulas, é possível adequar às disciplinas dadas em sala de aula, mostrando e fazendo com que a criança se desenvolva melhor.

http://blog.educamaisbrasil.com.br/2014/02/a-importancia-do-esporte-na-educacao_12.html

Texto 03



RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

01

05

10

15

20

25

RASCUNHO PARA O GABARITO

01.

A	B	C	D
---	---	---	---

02.

A	B	C	D
---	---	---	---

03.

A	B	C	D
---	---	---	---

04.

A	B	C	D
---	---	---	---

05.

A	B	C	D
---	---	---	---

06.

A	B	C	D
---	---	---	---

07.

A	B	C	D
---	---	---	---

08.

A	B	C	D
---	---	---	---

09.

A	B	C	D
---	---	---	---

10.

A	B	C	D
---	---	---	---
- Língua Portuguesa e
Literatura Brasileira**

11.

A	B	C	D
---	---	---	---

12.

A	B	C	D
---	---	---	---

13.

A	B	C	D
---	---	---	---

14.

A	B	C	D
---	---	---	---

15.

A	B	C	D
---	---	---	---
- Língua
Estrangeira**

16.

A	B	C	D
---	---	---	---

17.

A	B	C	D
---	---	---	---

18.

A	B	C	D
---	---	---	---

19.

A	B	C	D
---	---	---	---

20.

A	B	C	D
---	---	---	---

21.

A	B	C	D
---	---	---	---

22.

A	B	C	D
---	---	---	---

23.

A	B	C	D
---	---	---	---

24.

A	B	C	D
---	---	---	---

25.

A	B	C	D
---	---	---	---
- Matemática**

26.

A	B	C	D
---	---	---	---

27.

A	B	C	D
---	---	---	---

28.

A	B	C	D
---	---	---	---

29.

A	B	C	D
---	---	---	---

30.

A	B	C	D
---	---	---	---

31.

A	B	C	D
---	---	---	---

32.

A	B	C	D
---	---	---	---

33.

A	B	C	D
---	---	---	---

34.

A	B	C	D
---	---	---	---

35.

A	B	C	D
---	---	---	---
- Biologia**
- Química**

36.

A	B	C	D
---	---	---	---

37.

A	B	C	D
---	---	---	---

38.

A	B	C	D
---	---	---	---

39.

A	B	C	D
---	---	---	---

40.

A	B	C	D
---	---	---	---
- Física**

41.

A	B	C	D
---	---	---	---

42.

A	B	C	D
---	---	---	---

43.

A	B	C	D
---	---	---	---

44.

A	B	C	D
---	---	---	---

45.

A	B	C	D
---	---	---	---
- Geografia**

46.

A	B	C	D
---	---	---	---

47.

A	B	C	D
---	---	---	---

48.

A	B	C	D
---	---	---	---

49.

A	B	C	D
---	---	---	---

50.

A	B	C	D
---	---	---	---
- História**