



# UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR

Reconhecida pela Portaria – MEC. n.º 1580, de 09/11/1993, publicada no D.O.U. de 10/11/1993  
Mantenedora: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA – APEC.

UNIPAR  
UNIVERSIDADE PARANAENSE

Unidades:

Umuarama – Toledo – Guaíra – Paranavaí – Cianorte – Cascavel – Francisco Beltrão

## 1.º PROCESSO SELETIVO – 2018

### IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

NOME DO CANDIDATO

NÚMERO DA INSCRIÇÃO

## PROVA OBJETIVA

Módulo I

Data da realização: **03** de **DEZEMBRO** de **2017**.

### CADERNO DE QUESTÕES

#### INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

#### LEIA COM MUITA ATENÇÃO

1. Preencha as quadrículas de identificação com o seu nome completo e o seu número de inscrição neste Caderno de Questões.
2. Confira cuidadosamente os seus dados que constam na parte superior da **FOLHA DE RESPOSTAS** que lhe é fornecida juntamente com este **CADERNO DE QUESTÕES**, e caso houver alguma divergência, favor comunicar a Banca responsável pela Classe.
3. Use caneta esferográfica **PRETA**, para o preenchimento das quadrículas do **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
4. Utilize como rascunho o próprio **CADERNO DE QUESTÕES**.
5. Conforme o modelo apresentado na **FOLHA DE RESPOSTA** preencha cuidadosamente e completamente a quadrícula da letra correspondente à resposta que lhe parecer correta.
6. Não preencha duas ou mais quadrículas na mesma resposta, sob pena de ser a mesma **anulada**.
7. As questões foram formuladas com a máxima clareza, de modo a dispensar novos esclarecimentos.
8. Iniciada a prova, não pergunte nada.
9. É proibido qualquer tipo de comunicação durante a prova, sob pena de eliminação do candidato.
10. Inicie a prova, somente após a autorização da Banca responsável pela Classe.
11. **Terminada a Prova**, entregue separadamente a **FOLHA DE RESPOSTAS** e o **CADERNO DE QUESTÕES** a Banca responsável da Classe.

**COMISSÃO CENTRAL DO PROCESSO SELETIVO DE 2018**

# **RASCUNHO**

# PROCESSO SELETIVO / 2018

## PROVA OBJETIVA

### LÍNGUA PORTUGUESA:

#### ----- 1 -----

Assinale a alternativa que se apresenta corretamente em relação à regência (nominal e verbal) recomendada pela norma culta:

- a) O presidente insistia em afirmar que o assunto principal seria “as grandes questões nacionais”, com o que discordavam líderes da oposição.
- b) Enquanto a Escócia monopolizava as atenções de um clube, do qual nem sequer pediu para integrar, a situação dos outros países passou despercebida.
- c) Em busca da realização pessoal, profissionais escolhem a dedo aonde trabalhar, priorizando à empresas com atuação social.
- d) Uma família de sem-teto descobriu um sofá deixado por um morador não muito consciente com a limpeza da cidade.
- e) O roteiro do filme oferece uma versão de como conseguimos um dia preferir a estrada à casa, a paixão e o sonho à regra, a aventura à repetição.

#### ----- 2 -----

Uma empresa de produtos de beleza estampava a legenda abaixo em uma campanha voltada para as mulheres:

**Legenda:** “Era uma vez uma garota Branca como a neve. Que causava muita inveja não por ter conhecido sete anões. Mas vários morenos de 1.80 m”.

Com relação ao conteúdo da legenda, analise as proposições abaixo:

- I. Ocorre um fenômeno linguístico chamado Intertextualidade, ou seja, a propaganda dialoga com um Conto de Fadas.

- II. Em “Era uma vez uma garota Branca como a neve”, tem-se conotação associada a uma Figura de Linguagem denominada comparação.
- III. Sendo as mulheres o público alvo da propaganda a legenda apela para o lado emotivo do consumidor, procurando fazer acreditar que, com o uso dos produtos da marca em questão, a mulher será mais sedutora.

Podemos afirmar corretamente que:

- a) Somente as proposições I e II estão corretas.
- b) Somente as proposições II e III estão corretas.
- c) Somente as proposições I e III estão corretas.
- d) As proposições I, II e III estão corretas.
- e) Somente a proposição III está correta.

#### ----- 3 -----

Considere o período:

Nos livros oficiais, registraram-se todas as opiniões dos presentes.

Podemos afirmar corretamente que a partícula **SE** deve ser classificada como:

- a) índice de indeterminação do sujeito.
- b) pronome reflexivo (objeto direto).
- c) objeto indireto.
- d) conjunção subordinativa integrante.
- e) partícula apassivadora.

#### ----- 4 -----

Assinale a sentença que apresenta **ERRO** de significado; por confusão vocabular na fala ou na escrita:

- a) A seção de cinema foi tumultuada por causa da superlotação.
- b) O tráfego de veículos de grande porte pelo túnel é proibido.
- c) Foi ratificada a data de chegada do nosso convidado.

- d) A discricção de José tem-lhe sido muito útil.
- e) Se você agir desta maneira estará infringindo as normas da casa.

----- 5 -----

O período "**Verdade é que se lembrava de que D. Maria podia com muito justa razão...**" apresenta regência verbal que obedece ao padrão culto da língua.

Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que, também, é aceita pelo padrão culto da língua:

- a) Verdade é que lembrava de que D. Maria podia com muito justa razão...
- b) Verdade é que lembrava que D. Maria podia com muito justa razão...
- c) Verdade é que se lhe lembrava de que D. Maria podia com muito justa razão...
- d) Verdade é que lhe lembrava de que D. Maria podia com muito justa razão...
- e) Verdade é que o lembrava que D. Maria podia com muito justa razão...

----- 6 -----

Na frase abaixo, as palavras destacadas comportam-se, respectivamente, como:

O **desagradável** da questão era vê-lo de **mau humor** depois da troca de **turno**.

- a) substantivo, advérbio, substantivo.
- b) adjetivo, advérbio, verbo.
- c) substantivo, adjetivo, verbo.
- d) substantivo, adjetivo, substantivo.
- e) advérbio, adjetivo, substantivo.

----- 7 -----

Leia a frase abaixo extraída da música Epitáfio da banda Titãs:

**Queria ter aceitado a vida como ela é.  
A cada um cabe alegrias e a tristeza que vier.**

O trecho apresenta uma figura de linguagem denominada **Antítese**. Aponte o trecho em que esse recurso fica evidente:

- a) O trecho mostra a contradição entre a arte e a realidade; o conformismo diante dos sofrimentos impostos pela passagem do tempo.
- b) As comparações nesse trecho da música são para expressar como alguém que está longe da pessoa amada pode se sentir só e esperançoso ao mesmo tempo.
- c) As metáforas dessa música consistem na comparação de como o amor é visto pelos olhos de outras pessoas.
- d) O autor se mostra otimista e melancólico ao tentar demonstrar como uma pessoa apaixonada pode fazer tudo para agradar a outra.
- e) As palavras "alegrias" e "tristeza" têm a função de representar as vitórias e as dificuldades cotidianas de cada ser humano.

----- 8 -----

Assinale a alternativa correta com relação à conjugação verbal.

- a) Em pouco mais de três meses, a lesão do jogador poderá estar curada, se ele manter adequadamente o tratamento.
- b) O assistente entrevistou assim que ficou a par dos problemas técnicos que impediam a transmissão.
- c) Se a Maria Júlia previr tempo seco para o litoral, haveremos de descer a serra antes de o sol nascer.
- d) Leocádia estava terrivelmente irritada. Tinha ganas de dizer a Alberto tudo o que ele merecia; mas se deteu, esperando oportunidade melhor.
- e) Quando o negociador propor uma saída honrosa, será o momento de todos o aplaudirmos.

----- 9 -----

Assinale a alternativa em que o uso dos verbos **FAZER**, **HAVER** e **SER** está de acordo com a norma culta.

- a) Ele não se olhava no espelho haviam três dias. A esposa se queixava muito daquela situação.
- b) Meu maior incômodo são as aves noturnas que vêm fazer ninho no forro da casa.
- c) Não houveram mais casos de dengue nas redondezas, desde a intervenção do médico.
- d) Faziam dias alegres naquele verão. Muito calor e muita mulher bonita.
- e) Agora são meio-dia. As pessoas que fazem a sesta se dirigem a casa.

----- 10 -----

Leia com atenção:

Não, não é fácil escrever. É duro como quebrar rochas. Mas voam faíscas e lascas como aços espalhados.

Ah que medo de começar e ainda nem sequer sei o nome da moça. Sem falar que a história me desespera por ser simples demais. O que me proponho contar parece fácil e à mão de todos. Mas a sua elaboração é muito difícil. Pois tenho que tornar nítido o que está quase apagado e que mal vejo. Com mãos de dedos duros enlameados apalpar o invisível na própria lama. Clarice Lispector. *A hora da estrela*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984, p. 25.

No trecho do romance **A hora da Estrela**, de **Clarice Lispector**, apresenta-se uma concepção do fazer literário, segundo a qual a literatura é:

- a) uma forma de resolver os problemas sociais abordados pelo escritor ao escrever suas histórias.
- b) um dom do escritor, que, de forma espontânea e fácil, alcança o indizível e o mistério graças a sua genialidade.

- c) uma forma de, pelo trabalho do escritor, tornar sensível o que não está claramente disponível na realidade.
- d) o resultado do trabalho árduo do escritor, que transforma histórias complexas em textos simples e interessantes.
- e) um modo mágico de expressão, por meio do qual se abandona a realidade histórica em favor da pura beleza estética graças à sensibilidade do escritor.

**LITERATURA BRASILEIRA:**

----- 11 -----

Nas primeiras décadas do século XX, o ambiente cultural europeu foi tomado pelos “ismos” das chamadas “vanguardas” artísticas: o Cubismo, Futurismo, Dadaísmo e Surrealismo. Com relação a essas vanguardas, analise as proposições abaixo:

- I. O dadaísmo foi o movimento artístico que procurou restabelecer um mínimo de ordem e estabilidade às concepções estéticas da época, devastadas pelo avanço do irracionalismo representado pelo expressionismo.
- II. A arte cubista promove a desintegração do real, cujas figuras geométricas sinalizavam a fragmentação das partes que deveriam, então, ser interpretadas e reconhecidas pelo observador da obra de arte.
- III. O surrealismo renega todos os elementos abstratos e inconscientes que poderiam estar contidos em uma obra de arte; o seu objetivo manifesto é o de realizar uma leitura fiel da mente humana.
- IV. O futurismo reflete o anseio pela mudança e transformação pelas quais a sociedade europeia passava naquele momento histórico; exalta, pois, a tecnologia e o dinamismo que refletiam na noção de movimento acelerado em suas obras artísticas.

Podemos afirmar que:

- a) Somente as proposições I e II estão corretas.
- b) Somente as proposições II e III estão corretas.
- c) Somente as proposições I e III estão corretas.
- d) Somente as proposições II e IV estão corretas.
- e) Somente as proposições III e IV estão corretas.

----- **12** -----

Sobre o movimento literário Barroco, qual alternativa não está correta:

- a) O Barroco apresenta, como característica marcante, o espírito de tensão, conflito entre tendências opostas: de um lado, o teocentrismo medieval e, de outro, o antropocentrismo renascentista.
- b) A literatura seiscentista ou barroca reflete um dualismo: o ser humano dividido entre a matéria e o espírito, o pecado e o perdão. Assim, esse movimento estabelece contradições entre espírito e carne, alma e corpo, morte e vida.
- c) O homem centra suas preocupações em seu próprio ser, tendo em mira seu aprimoramento, com base na cultura greco-latina, por isso, constantemente há referências ao estilo clássico da cultura romana.
- d) Padre Antônio Vieira, representante do Barroco para a literatura brasileira e portuguesa, é autor de sermões em estilo barroco conceptista, reproduziu com grande talento a retórica jesuítica para expressar ideias e conceitos. Sua obra recria com um estilo expressivo a realidade política e religiosa de seu tempo.
- e) A arte barroca é vinculada à Contrarreforma e também se caracteriza pela sintaxe obscura, uso de hipérbole e de metáforas.

----- **13** -----

Na história da literatura brasileira, o nome de **José de Alencar** se constitui na principal referência do século XIX a partir da expansão do **Romantismo**.

Sobre o conjunto da obra de JOSÉ DE ALENCAR, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) A obra de Alencar possui um radicalismo político bem definido por causa da sua participação política na época defendendo ideias radicais como a República e o Abolicionismo.
- b) Um dos principais aspectos da obra de Alencar é a preocupação em recuperar a história do Brasil, um passado histórico, até como um meio para afirmar o ideal de uma identidade nacional.
- c) O Indianismo de Alencar é concebido como uma relação de troca entre o civilizado que entra com a cultura, enquanto o nativo oferece uma natureza virgem a ser conquistada.
- d) José de Alencar procurou, por meio da literatura, montar um vasto painel da história do país que se tornava independente, daí ter se ocupado das várias dimensões da vida da nova Nação.
- e) José de Alencar escreveu romances indianistas, históricos, urbanos e regionalistas; seu projeto literário estava voltado para a construção de uma cultura brasileira, no qual o romance indianista ganhou papel de destaque.

----- **14** -----

Leia o soneto de **Augusto dos Anjos** e marque a alternativa correta:

**Psicologia de um vencido**

Eu, filho do carbono e do amoníaco,  
Monstro de escuridão e rutilância,  
Sofro, desde a epigênese da infância,  
A influência má dos signos do zodíaco.

Profundissimamente hipocondríaco,  
Este ambiente me causa repugnância...  
Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia  
Que se escapa da boca de um cardíaco.

Já o verme — este operário das ruínas —  
Que o sangue podre das carnificinas  
Come, e à vida em geral declara guerra,

Anda a espreitar meus olhos para roê-los,  
E há de deixar-me apenas os cabelos,  
Na frialdade inorgânica da terra!

- I. O poema condensa todos os elementos centrais da poética de Augusto dos Anjos, autor que se apropriou de um vocabulário científico para produzir efeito de angústia existencial diante das implacáveis leis da natureza.
  - II. Em todas as expressões, as realidades cósmicas e vitais acham-se vinculadas a qualificações depressivas e substantivos que indicam o mal e a morte: “Monstro de escuridão e rutilância”; “Já o verme — este operário das ruínas —/Que o sangue podre das carnificinas/ Come, e à vida em geral declara guerra”.
  - III. Nos quartetos há a preferência por expressões coloquiais (típicas da fala) e simples, uma das principais características da poesia de Augusto dos Anjos.
- a) Todas as afirmações estão corretas.
  - b) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
  - c) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
  - d) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
  - e) Todas as afirmações estão erradas.

----- 15 -----

A Semana de Arte Moderna de 1922 foi a expressão de um movimento cultural que atingiu todas as manifestações artísticas de nosso país.

Nesse sentido, assinale o que for correto sobre seu contexto histórico, suas características e seus artistas:

- I. A Semana de Arte Moderna de 1922 inaugura na literatura brasileira uma fase de inovação e renovação, que se caracteriza por um desejo intenso de romper com o tradicional e iniciar uma nova literatura.
- II. Entre os seus principais objetivos, estava a rejeição aos modelos clássicos que eram “importados” da Europa e a valorização da realidade brasileira.
- III. A escultura e a pintura tiveram seu apogeu com a valorização dos modelos clássicos parnasianos, enquanto os modelos arquitetônicos do período buscaram sua inspiração na tradição do barroco português.
- IV. O movimento redescobriu o Brasil, revitalizando os temas nacionais e reinterpretando nossa realidade.

Podemos afirmar que:

- a) Todas as proposições estão corretas.
- b) Somente as proposições I, II e III estão corretas.
- c) Somente as proposições II, III e IV estão corretas.
- d) Somente as proposições I, III e IV estão corretas.
- e) Somente as proposições I, II e IV estão corretas.

## MATEMÁTICA:

----- 16 -----

Se considerarmos  $X$  o maior número inteiro de 4 algarismos que é divisível por 13 e  $Y$  o menor número inteiro positivo de 4 algarismos que é divisível por 17, a diferença  $X - Y$  será um número:

- a) primo.
- b) múltiplo de 6.
- c) menor que 5000.
- d) quadrado perfeito.
- e) divisível por 5.

----- **17** -----

Considere **a** e **b** números naturais quaisquer. Podemos afirmar corretamente que:

- a)  $\frac{a}{2}$  será um número natural.
- b)  $\frac{a}{b}$  será um número natural.
- c)  $\sqrt{a}$  será um número natural.
- d)  $a \cdot b$  será um número natural.
- e)  $a - b$  será um número natural.

----- **18** -----

Em um grupo de 10 pessoas temos somente dois homens. O número de comissões de cinco pessoas que podemos formar com um homem e quatro mulheres é:

- a) 70
- b) 84
- c) 140
- d) 152
- e) 166

----- **19** -----

Em uma partida final de futebol, dois jogadores cobrarão um pênalti alternadamente. A probabilidade de acerto de cada jogador é de **60%** e **70%**,

respectivamente. Nessas condições, podemos afirmar que a probabilidade de ambos errarem a cobrança é de:

- a) 35%
- b) 22%
- c) 42%
- d) 40%
- e) 12%

----- **20** -----

Com relação aos **números naturais**, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Todo número divisível pelo produto de dois outros é divisível por qualquer um deles.
- b) Se um número divide o produto de dois outros, ele divide um deles.
- c) Um divisor comum de dois números divide a soma deles.
- d) Se um número divide dois outros, ele divide o máximo divisor comum deles.
- e) Se um número é múltiplo de dois outros, ele é múltiplo do mínimo múltiplo comum deles.

----- **21** -----

Estima-se que em muitas regiões do planeta, a população de ratos é 20 vezes a população humana. Supondo que nessas regiões ambas as populações crescem em progressão geométrica, onde a população humana dobra a cada 20 anos e a de ratos a cada ano, a proporção de ratos em relação à população no prazo de 20 anos será de:

- a)  $10 \times 2^{19}$
- b)  $10 \times 2^{18}$
- c)  $20 \times 2^{19}$
- d)  $40 \times 2^{18}$
- e)  $20 \times 2^{16}$

----- 22 -----

A rampa de acesso à garagem de um edifício sobre um terreno plano tem forma retangular e determina um ângulo de  $60^\circ$  com o solo. Sabendo-se que ao meio-dia a sombra da rampa tem área igual a  $36 \text{ m}^2$ , a área da rampa vale:

- a)  $144 \text{ m}^2$
- b)  $120 \text{ m}^2$
- c)  $96 \text{ m}^2$
- d)  $80 \text{ m}^2$
- e)  $72 \text{ m}^2$

----- 23 -----

Considerando uma aplicação inicial de **R\$ 100,00** e uma rentabilidade anual de **12%** sobre o valor anterior.

Se fizermos uma tabela desse investimento ano a ano, perceberemos uma progressão:

- a) geométrica de razão 1,12.
- b) aritmética de razão 0,12.
- c) geométrica de razão 12.
- d) aritmética de razão 12.
- e) geométrica de razão 0,12.

----- 24 -----

Atualmente, por questões legais e de segurança, as empresas adotam o sistema de identificação de leitura de digitais para registrar as horas trabalhadas de seus funcionários.

Sabendo-se que na quinta-feira um funcionário registrou sua entrada às 7h50min e saída às 12h38min e na sexta-feira entrou às 14h35min e saiu às 18h10min e que ele deveria cumprir 12 horas nesses dois dias, o funcionário deverá repor para a empresa:

- a) 4h33min.
- b) 4h13min.
- c) 3h15min.
- d) 3h37min.
- e) 3h47min.

----- 25 -----

Um avião partiu de um ponto **A** rumo a um ponto **B** ao norte, em linha reta, distante 60 quilômetros. Por um problema de interpretação, o piloto seguiu erradamente rumo ao oeste em linha reta. Ao perceber o erro, ele corrigiu a rota, fazendo um giro de  $120^\circ$  à direita em um ponto **C**, de modo que o seu trajeto, juntamente com o trajeto que deveria ter sido seguido, formaram, aproximadamente, um triângulo retângulo **ABC**.

A distância, em Km, que o avião voou partindo de **A** até chegar a **B** acabou sendo de:

- a)  $30\sqrt{3}$
- b)  $45\sqrt{3}$
- c)  $60\sqrt{3}$
- d)  $75\sqrt{3}$
- e)  $90\sqrt{3}$

### BIOLOGIA:

----- 26 -----

Considere um homem que possui uma anomalia dominante ligada ao cromossomo **X** e é casado com uma mulher normal.

Com relação aos descendentes deste casal podemos afirmar corretamente que:

- a) esta anomalia será transmitida a todas as filhas.
- b) esta anomalia será transmitida à metade dos filhos do sexo masculino.
- c) esta anomalia não será transmitida a nenhum descendente.
- d) esta anomalia será transmitida à metade das filhas.
- e) esta anomalia será transmitida a todos os filhos do sexo masculino.

----- 27 -----

A biotecnologia se constitui em um importante campo de conhecimento, ao mesmo tempo em que gera muitas discussões e dúvidas com relação aos desdobramentos de suas pesquisas. Com relação à biotecnologia e suas implicações, analise as afirmações abaixo:

- I. Organismos transgênicos caracterizam-se pela capacidade de produzir em grandes quantidades a proteína desejada, sem comprometer o funcionamento normal de suas células, e de transferir essa capacidade para a geração seguinte.
- II. O melhoramento genético clássico consiste na transferência do material genético de um organismo para outro, permitindo que as alterações no genoma sejam previsíveis; já a engenharia genética mistura todo o conjunto de genes em combinações aleatórias por meio de cruzamentos.
- III. A engenharia genética compreende a manipulação direta do material genético das células, sendo que o gene de qualquer organismo pode ser isolado e transferido para o genoma de qualquer outro ser vivo, por mais divergentes que estes seres estejam na escala evolutiva.

Podemos afirmar que:

- a) As afirmativas I, II e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- c) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- e) Somente a afirmativa III está correta.

----- 28 -----

A frequência de indivíduos afetados por uma anomalia genética autossômica recessiva, em uma dada população, era de 0,16.

Constatou-se a diminuição dessa frequência após:

- a) a morte de 5% da população total por falta de alimento.
- b) a imigração de muitos indivíduos homocigotos dominantes.
- c) o nascimento de 48 indivíduos afetados entre 300 nascidos.
- d) o casamento preferencial de indivíduos heterocigotos.
- e) o crescimento da população da população devido a diminuição da predação.

----- 29 -----

Sabe-se que olhos escuros são dominantes sobre olhos azuis. Sabe-se também que, na maioria das populações da América do Sul predomina o número de pessoas de olhos escuros, enquanto em diversas populações europeias acontece o inverso. Essa diferença deve-se fato de:

- a) a herança da cor dos olhos não obedecer às leis de Mendel.
- b) a mecanismo de herança da cor dos olhos não ser ainda bem conhecido.
- c) a dominância dos genes relacionados com a cor dos olhos modificar-se com o ambiente.
- d) a frequência dos alelos para olhos escuros ser maior nas populações sul-americanas do que nas europeias.
- e) tratar-se de um caso de herança quantitativa, que sempre é influenciada por fatores ambientais.

----- 30 -----

A descoberta de uma vasta região de mar descongelado no Polo Norte foi interpretada como um exemplo dos efeitos do aquecimento global pelo que estaria

passando o planeta. Alarmados com a situação, alguns países industrializados elaboraram uma carta de intenções em que se comprometeram a promover amplos reflorestamentos, como uma estratégia para reduzir o efeito estufa e conter o aquecimento global. Tal estratégia baseia-se na hipótese de que o aumento das áreas de floresta promoverá maior:

- a) liberação de gás oxigênio, com aumento da camada de ozônio e redução da radiação ultravioleta.
- b) sombreamento do solo, com resfriamento da superfície terrestre.
- c) disponibilidade de combustíveis renováveis e, conseqüentemente, menor queima de combustíveis fósseis, que liberam CFC (clorofluorcarbono).
- d) absorção de CFC, gás responsável pela destruição da camada de ozônio.
- e) retenção do carbono na matéria orgânica das árvores, com diminuição do gás carbônico atmosférico responsável pelo efeito estufa.

## QUÍMICA:

### ----- 31 -----

Com relação a um fogão de cozinha, que utiliza mistura de hidrocarbonetos gasosos como combustível, podemos afirmar corretamente:

- a) a chama se mantém acesa, pois o valor da energia de ativação para ocorrência da combustão é maior que o valor relativo ao calor liberado.
- b) a reação de combustão do gás é um processo endotérmico.
- c) utiliza-se um fósforo para acender o fogo, pois sua chama fornece energia de ativação para a ocorrência da combustão.
- d) a energia das ligações quebradas na combustão é maior que a energia das ligações formadas.
- e) a entalpia dos produtos é maior que a entalpia dos reagentes na combustão dos gases.

### ----- 32 -----

De acordo com os ambientalistas, o chamado efeito estufa é provocado pelas altas concentrações de  $CO_2$  no ar.

Considere que, num dado período, uma indústria lançou 88 toneladas de  $CO_2$  na atmosfera.

O número de moléculas do gás lançado no ar, naquele período, foi aproximadamente:

Dados: ( $C = 12$ ;  $O = 16$ ;  $N_A = 6,02 \times 10^{23}$ )

- a)  $10^{30}$
- b)  $10^{27}$
- c)  $10^{24}$
- d)  $10^{21}$
- e)  $10^{18}$

### ----- 33 -----

A água apresenta-se no estado líquido, à temperatura ambiente e à pressão atmosférica, e entra em ebulição a uma temperatura que é cerca de  $200^\circ C$  mais elevada do que a do ponto de ebulição previsto teoricamente, na ausência das ligações de hidrogênio.

Com relação às ligações de hidrogênio, assinale a alternativa correta:

- a) Ocorrem entre moléculas, onde o átomo de hidrogênio é ligado covalentemente aos átomos mais eletropositivos, pelos seus pares de elétrons ligantes.
- b) No estado sólido, as ligações de hidrogênio presentes na água são mais efetivas, resultando em efeitos estruturais que conferem menor densidade ao estado sólido do que ao líquido.
- c) Originam-se da atração entre os átomos de hidrogênio de uma molécula de água, que têm carga parcial negativa, e o átomo de oxigênio de uma outra unidade molecular, que tem carga parcial positiva.

- d) Quanto maior for a eletronegatividade do átomo ligado ao hidrogênio na molécula, maior será a densidade de carga negativa no hidrogênio, e mais fraca será a interação com a extremidade positiva da outra molécula.
- e) São interações muito mais fortes do que as ligações covalentes polares convencionais, e desempenham papel fundamental na química dos seres vivos.

----- 34 -----

Para tornar o carvão em brasa mais incandescente em uma churrasqueira, as pessoas costumam abanar ou assoprar o carvão. Essa prática funciona bem, pois provoca:

- a) o aumento da concentração de gás nitrogênio, que é o reagente principal numa combustão.
- b) o aumento da concentração de gás carbônico, que aumenta a velocidade da reação.
- c) a diminuição da concentração de gás nitrogênio, favorecendo a combustão do carvão.
- d) o aumento da concentração de gás oxigênio, que é o comburente da reação.
- e) o aumento da concentração de gás oxigênio, que é o combustível da reação.

----- 35 -----

A queima de combustíveis fósseis é uma das principais fontes de poluentes causadores da chuva ácida. Tanto o carvão mineral quanto os derivados de petróleo de maior peso molecular (como o óleo diesel) apresentam teores relativamente elevados de **X**, gerando o **Y** durante a combustão. A reação entre o oxigênio atmosférico e **Y** pode formar o gás **Z**, outro poluente atmosférico. A reação entre **Z** e a água produz o **A**, responsável pelo abaixamento do pH da chuva.

Os símbolos e fórmulas que substituem **X**, **Y**, **Z** e **A** apropriadamente são, respectivamente:

- a) C – CO – CO<sub>2</sub> – H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
- b) C – CO<sub>2</sub> – CO – H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
- c) N – NO – NO<sub>2</sub> – H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
- d) S – SO<sub>3</sub> – SO<sub>2</sub> – H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>.
- e) S – SO<sub>2</sub> – SO<sub>3</sub> – H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

## FÍSICA:

----- 36 -----

A massa de um gás ideal sofre uma transformação na qual a sua temperatura em graus **Celsius** é duplicada, a sua pressão é triplicada e seu volume é reduzido à metade.

A temperatura do gás no seu estado inicial era de:

- a) 127 K
- b) 227 K
- c) 273 K
- d) 546 K
- e) 818 K

----- 37 -----

O uso de lentes permitiu corrigir deficiências de visão decorrentes da incapacidade do olho de focalizar as imagens sobre a retina.

Com relação ao uso de lentes corretivas, analise as proposições abaixo:

- I. A diminuição da espessura das lentes para um mesmo grau de distúrbio de visão ocorreu a partir da descoberta de novos materiais com alta transparência e alto índice de refração. Nas pessoas portadoras de presbiopia, as imagens são formadas depois da retina, fazendo com que elas afastem os objetos.
- II. Nas pessoas portadoras de presbiopia, as imagens são formadas depois da retina, fazendo com que elas afastem os objetos para vê-los melhor. Este problema é corrigido com lentes convergentes.

- III. As pessoas com hipermetropia têm globos oculares mais longos que o normal, o que impede a focalização correta de objetos mais próximos. Neste caso, os raios de luz convergem antes da retina.

Podemos afirmar corretamente que:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- e) Somente a afirmativa II está correta.

----- **38** -----

Uma escada rolante possui **6,0 m** de altura, e **8,0 m** de base. Essa escada transporta uma pessoa da base até o topo da escada em um intervalo de tempo de **20** segundos.

A velocidade média desta pessoa, em m/s, é:

- a) 0,2
- b) 0,5
- c) 0,7
- d) 0,8
- e) 1,0

----- **39** -----

De acordo com as medições, nos jogos mais disputados, um jogador de futebol corre no decorrer de um jogo, em média, **12 km** por partida.

Considerando os **90** minutos de jogo, é correto afirmar que a velocidade escalar média com que um jogador de futebol se move no campo, em **km/h**, é de:

- a) 2,0
- b) 3,0
- c) 4,0
- d) 6,0
- e) 8,0

----- **40** -----

Para preparar uma fórmula, o técnico responsável necessita de **32 g** de uma solução líquida. Como sua balança está avariada, ele verifica em uma tabela que a densidade da solução é **0,8 g/cm<sup>3</sup>** e, recorrendo a um simples cálculo, conclui que os **32 g** da solução poderiam ser obtidos medindo-se um volume de:

- a) 32 cm<sup>3</sup>
- b) 16 cm<sup>3</sup>
- c) 40 cm<sup>3</sup>
- d) 8 cm<sup>3</sup>
- e) 4 cm<sup>3</sup>

**HISTÓRIA:**

----- **41** -----

Leia com atenção:

"A conquista de Ceuta foi o primeiro passo na execução de um vasto plano, a um tempo religioso, político e econômico. A posição de Ceuta facilitava a repressão da pirataria mourisca nos mares vizinhos; e sua posse, seguida de outras áreas marroquinas, permitiria aos portugueses desafiar os ataques muçulmanos à cristandade da Península Ibérica." (João Lúcio de Azevedo. "Época de Portugal econômico: esboços históricos".)

De acordo com o texto, é **CORRETO** interpretar que:

- a) A expansão marítima portuguesa teve como objetivo expulsar os muçulmanos da Península Ibérica.
- b) A influência do poder econômico marroquino foi decisiva para o desenvolvimento das navegações portuguesas.
- c) O domínio dos portugueses sobre Ceuta era parte de um vasto plano para expulsar os muçulmanos do comércio africano e indiano.

- d) A expansão marítima portuguesa teria sido fruto do acaso, consequência da necessidade econômica do país que dependia essencialmente das atividades pesqueiras.
- e) O domínio de territórios ao norte da África foi uma etapa fundamental para a expansão comercial e religiosa de Portugal.

----- 42 -----

Leia com atenção:

“Se todos os homens são, como se tem dito, livres, iguais e independentes por natureza, ninguém pode ser retirado deste estado e se sujeitar ao poder político de outro sem o seu próprio consentimento. A única maneira pela qual alguém se despoja de sua liberdade natural e se coloca dentro das limitações da sociedade civil é através do acordo com outros homens para se associarem e se unirem em uma comunidade para uma vida confortável, segura e pacífica uns com os outros, desfrutando com segurança de suas propriedades e melhor protegidos contra aqueles que não são daquela comunidade”. (LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo civil**. Petrópolis: Vozes, 1994. p.139.)

Com base no texto e no conjunto das ideias sobre o contrato social em Locke, considere as afirmativas a seguir.

- I. O direito à liberdade e à propriedade é dependente da instituição do poder político.
- II. O poder político tem limites, sendo legítima a resistência aos atos do governo se estes violarem as condições do pacto político.
- III. Todos os homens nascem sob um governo e, por isso, devem a ele submeter-se ilimitadamente.
- IV. Se o homem é naturalmente livre, a sua subordinação a qualquer poder dependerá sempre de seu consentimento.

Podemos afirmar que:

- a) Somente as proposições I e II estão corretas.
- b) Somente as proposições I e III estão corretas.
- c) Somente as proposições II e IV estão corretas.
- d) Somente as proposições I, III e IV estão corretas.
- e) Somente as proposições II, III e IV estão corretas.

----- 43 -----

A derrocada do comunismo em escala mundial tem como marco a queda do Muro de Berlim em 09 de novembro de 1989 – símbolo da divisão entre os países de democracia liberal e os países do Leste europeu dominados pela tirania imposta pela então União Soviética. No entanto, a queda do Muro deve ser vista como a conclusão de um processo histórico mais duradouro.

Com relação à evolução do comunismo a partir de 1945, assinale a alternativa correta:

- a) Na tentativa de manter a paridade na corrida armamentista contra os Estados Unidos, os soviéticos sacrificaram política e economicamente a população, evidenciando a ineficiência do comunismo diante do rápido desenvolvimento tecnológico dos países capitalistas.
- b) A unidade do movimento comunista internacional, traduzida pela aliança permanente entre União Soviética e China, foi fundamental para a manutenção da estabilidade política do bloco ao longo das décadas seguintes.
- c) O único país comunista que conseguiu manter a sua independência foi Cuba, que se distanciou da influência dos soviéticos e manteve uma posição de não alinhamento nos conflitos entre capitalismo e comunismo.
- d) A derrocada do comunismo poderia ter sido evitada caso os governantes do Leste europeu mantivessem a política de repressão intensiva; isso fica claro com a manutenção do comunismo bem

sucedido que vigora na China até o presente.

- e) Os países comunistas conseguiram até superar os países de capitalismo avançado no que se refere ao bem-estar da população, como demonstravam os comparativos entre as duas partes da Alemanha de então, mas fracassou no desenvolvimento de novas tecnologias militares.

----- **44** -----

Sobre a história do Brasil no período compreendido entre os anos de **1945 a 1964**, assinale a proposição **CORRETA**:

- a) No governo de Getúlio Vargas, tivemos a Construção da Usina hidrelétrica de Itaipu através do consórcio Brasil e Paraguai.
- b) O governo de Eurico Gaspar Dutra corresponde ao início da Segunda Guerra Mundial e à implantação do Departamento de Imprensa e Propaganda.
- c) No governo de João Goulart, ocorreu a Promulgação da Constituição de 1961, através de uma Assembleia Constituinte que implantou o parlamentarismo.
- d) O governo de Juscelino Kubitschek instituiu o Plano de Metas, cujo objetivo era o desenvolvimento nacional. Como consequência desta política, ocorreu a entrada expressiva do capital estrangeiro.
- e) O governo Jânio Quadros instituiu ambiciosos programas de desenvolvimento econômico, especialmente nas regiões mais pobres como o Nordeste com a criação da SUDENE.

----- **45** -----

O governo de Campos Sales (1898-1902) é caracterizado como o período de construção de construção de práticas de estabilização política do regime republicano, por meio da chamada Política dos Governadores, que pode ser entendida como:

- a) o controle da política estadual por parte do governo federal, por meio de intervenção regular na política local.
- b) a liberdade de ação das oligarquias estaduais, em troca do apoio, na Câmara dos Deputados, a projetos do governo federal.
- c) o compromisso político entre os coronéis, os governos estaduais e o presidente da República, fundado na fraude eleitoral.
- d) o acordo construído entre os estados mais importantes da federação para beneficiar os interesses dos cafeicultores.
- e) e) o revezamento entre as oligarquias de São Paulo e Minas Gerais na chefia da Presidência da República.

**GEOGRAFIA:**

----- **46** -----

Desde **1950**, a população mundial praticamente triplicou. A demanda por alimentos e outros recursos naturais aumentou demasiadamente, criando problemas ambientais e novos desafios a serem superados pela ciência e tecnologia.

Com relação aos recursos naturais do planeta, assinale a alternativa correta:

- a) Os recursos considerados não renováveis são os únicos que sofrem a pressão originada pelo crescimento populacional em nível mundial.
- b) Os recursos considerados renováveis, como os alimentos, não sofrem a pressão do crescimento populacional em nível mundial.
- c) O aumento populacional não é suficiente para determinar um aumento significativo da demanda de recursos do planeta.
- d) Existe uma tendência natural das reservas mundiais de recursos ampliarem-se de acordo com o crescimento da economia mundial.
- e) A pressão exercida sobre os recursos naturais do planeta acontece de modo diretamente proporcional ao crescimento populacional.

A expansão das potências europeias em direção à África e Ásia a partir da segunda metade do século XIX contou com vários motivos.

Nesse sentido, analise as proposições abaixo:

- I. A colonização da África e da Ásia serviu para estabilizar as relações geopolíticas entre as potências europeias, favorecendo a circulação de riquezas, tecnologia e novos conhecimentos.
- II. Havia a crença de que o desenvolvimento científico e tecnológico fazia dos europeus uma civilização superior aos demais povos do mundo, o que lhes dava o direito à conquista dos povos considerados atrasados.
- III. A corrida imperialista foi impulsionada pela busca de novas fontes de matérias-primas e de novos mercados consumidores, na medida em que as colônias eram fundamentais para a expansão industrial dos países europeus.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- d) As afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente a afirmativa II é correta.

Matriz Energética é o conjunto de todos os tipos de energia que um país produz e consome. Cada país possui uma matriz energética adequada aos recursos naturais disponíveis em seu território para a produção da demanda exigida pelos setores econômicos e as necessidades gerais da população. O nosso país possui uma Matriz

Energética bem variada, devido às inúmeras fontes disponíveis em nosso país, porém não muito eficiente se comparada com a de países desenvolvidos.

Considerando o exposto, assinale a afirmativa **INCORRETA** a respeito da produção de energia no Brasil:

- a) A Bacia Amazônica abriga um grande potencial energético. A usina de Tucuruí, a segunda maior do Brasil e a quarta maior do mundo, é uma realização do projeto do Governo Geisel que previa a utilização dos rios da região para resolver os problemas energéticos do país.
- b) A usina de Itaipu, a maior hidrelétrica do mundo, localizada no rio Paraná, foi construída a partir da política industrial do Governo Geisel, tendo sido a Eletrobrás (Brasil) e a Administración Nacional de Eletricidad del Paraguai as responsáveis pelo planejamento e supervisão das obras da usina.
- c) Após os "choques" do petróleo em 1973 e 1979, a Petrobrás ampliou a pesquisa e a prospecção. O resultado desse esforço foi a descoberta de bacias petrolíferas na plataforma continental.
- d) O programa Nuclear Brasileiro tem alcançando resultados positivos na geração de energia nuclear. As usinas de Angra I, II e III estão em operação, gerando 19% da energia consumida no Brasil.
- e) Devido à presença do carvão, a Região Sul concentra uma porcentagem significativa da capacidade geradora de termelétricidade do país. As usinas termelétricas da Região Sul respondem por mais de 15% da eletricidade gerada na região.

De acordo com Milton Santos, o uso dos objetos através do tempo mostra histórias sucessivas desenroladas no lugar e fora dele, mediada pelas técnicas que são responsáveis pela diferenciação espacial ocorrida nas relações campo-cidade, ao longo dos tempos.

Analisando essa relação é correto afirmar que:

- a) As técnicas que mediam a relação campo-cidade produzem um espaço complexo que vai além da troca de produtos, uma vez que ambos tendem ao atendimento das necessidades do capitalismo, ou seja, a acumulação do lucro.
- b) O espaço agrário originou-se da sedentarização do homem, caracterizando-se pela concentração industrial e como espaço de consumo e de troca dos produtos primários oriundos da cidade.
- c) Na sociedade contemporânea, a relação entre o campo e a cidade é conflituosa, pois o campo determina as relações político-econômicas, enquanto que a cidade se restringe ao espaço de lazer subordinada à produção do campo.
- d) No mundo contemporâneo, a relação campo cidade é definida pela utilização de tecnologias de ponta que aumentam a produtividade da agricultura familiar, reduzindo as desigualdades sócio-espaciais e ambientais.
- e) Na sociedade globalizada, o campo representa a permanência do arcaísmo das estruturas socioeconômicas; a cidade, por sua vez, constitui-se sempre no polo dinâmico e avançado onde ocorre a revolução tecnológica.

----- 50 -----

Compreender a estrutura social do mundo atual é importante para conhecer as relações entre as sociedades. Vivemos em um sistema mundial no qual as viagens, a comunicação instantânea, a organização em redes, os fluxos de capital e mercadoria acabam por criar uma estrutura social e uma cultura mundial. Essa nova ordem mundial também encerra poder e desigualdade.

Considerando esta afirmativa, conclui-se que:

- a) O surgimento de organizações internacionais e a criação dos blocos econômicos possibilitaram a promoção da paz no mundo, bem como a relativização da pobreza e da desigualdade entre os povos.
- b) A nova ordem mundial vem se apresentando como uma realidade mais complexa, marcada por disparidades entre países ricos e pobres, norte *versus* sul, rivalidades religiosas, choques de interesses entre nações.
- c) A ordem mundial, ao longo de todo o século XX, foi pautada pela bipolaridade, liderada pelos Estados Unidos e pela União Soviética, e se esgotou com a ruptura do modelo socialista, no final dos anos oitenta.
- d) O poderio militar e econômico promove o reordenamento da ordem mundial; a importância dos recursos naturais vem aumentando e se tornando essencial para a hegemonia de um país.
- e) A ordem mundial do século XXI se mostra estabilizada por causa da regionalização dos blocos econômicos e um refluxo do comércio mundial que se concentra exclusivamente nas áreas mais desenvolvidas do planeta.

**BOA PROVA!.....**