

Processo seletivo

2020.1

(Medicina)

15/12/2019

Identificação do candidato

Nome: _____

Inscrição: _____

Identidade: _____

Assinatura: _____

*(Este caderno de provas contém
40 questões de proposições
múltiplas e o tema da redação.)*

INSTRUÇÃO PARA PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTAS

Preencha, na coluna I da folha de respostas, o(s) círculo(s) correspondente(s) à(s) proposição(ões) correta(s) e, na coluna II, o(s) círculo(s) correspondente(s) à(s) proposição(ões) errada(s).

Redação



Três de Maio de 1808 – Francisco de Goya (1746-1828) – Google

Durante a invasão da Espanha pelas tropas napoleônicas, comandantes franceses formavam pelotões de fuzilamento para liquidar os espanhóis revoltosos. Na formação de um desses pelotões, um comandante escalou Davi e Josué. Davi recusou-se a participar do fuzilamento dos rebeldes, o que foi considerado indisciplina gravíssima. Davi foi a julgamento. Em sua defesa, alegou ser médico, e o juramento de Hipócrates obrigava-o a cuidar da vida e não pôr fim a ela. No entanto, Josué também era médico, e participara do pelotão de fuzilamento. Justificou a sua atitude dizendo que, ao se integrar ao exército de Napoleão, jurara fidelidade ao regulamento da corporação militar, o que o obrigava a cumprir as ordens do comandante.*)

Como você analisa o comportamento dos dois médicos-soldados?

*(Crie um título para a sua redação. Elabore um **texto dissertativo-argumentativo**. O limite mínimo é de 10 (dez linhas). A menor nota exigida na redação é 20,00 (vinte), na escala de zero a cem. **Sinta-se à vontade para expressar sua opinião.**)*

(*) Texto ficcional

(Todas as imagens desta prova cujas fontes não estão indicadas são do **Google-Brasil**)

LITERATURA BRASILEIRA

Com referência à relação dos escritores brasileiros com o “gigante (...) deitado eternamente em berço esplêndido”, constatamos duas atitudes:

- (I) os que enaltecem o gigante, com versos, hinos, loas, cantos elogiosos, criação de heróis nacionais etc.;
- (II) os que fazem acerbas críticas a ele e a sua sociedade, chegando a fustigá-los com azedas sátiras.

Ao analisar as proposições da questão 01, observe se é correta (ou não) a relação estabelecida entre cada uma delas e as duas atitudes referidas acima, identificadas com os números (I) e (II).

01

I – II

0 – 0

- (I) *No Brasil a fidalguia
no bom sangue nunca está,
nem no bom procedimento,
pois logo em que pode estar?
Consiste em muito dinheiro,
e consiste em o guardar,
cada um o guarde bem,
para ter que gastar mal.
Consiste em dá-lo a maganos,
que o saibam lisonjear...*
(Gregório de Matos)

1 – 1

- (II) *“Este é o rio, a montanha é esta,
Estes os troncos, estes os
[rochedos;
São estes inda os mesmos
[arvoredos;
Esta é a mesma rústica floresta.
Oh quão lembrado estou de haver
[subido
Aquele monte, e às vezes, que
[baixando
Deixei do pranto o vale
[umedecido...”*
(Cláudio M. da Costa)

2 – 2

- (I) *“Verdes mares bravios de minha
terra natal, onde canta a jandaia
nas frondes da carnaúba. Verdes
mares que brilhais como líquida
esmeralda aos raios do Sol
nascente, perlongando as alvas
praias ensombradas de
coqueiros.”*
(José de Alencar)

3 – 3

- (II) *“A minha estadia na Bruzundanga*

foi demorada e proveitosa. O país, no dizer de todos, é rico, tem todos os minerais, todos os vegetais úteis, todas as condições de riqueza, mas vive na miséria (...) O povo acusa os políticos, isto é, os seus deputados, os seus ministros, o presidente, enfim. O povo tem em parte razão. Os seus políticos são o pessoal mais mediocre que há.”

(Lima Barreto)

4 – 4

- (II) *“Eu insulto o burguês! O burguês-
[níquel
O burguês-burguês!
A digestão bem-feita de São
[Paulo!
O homem-curva! O homem-
[nádegas!
O homem que sendo francês,
[brasileiro, italiano,
É sempre um cauteloso pouco-a-
[pouco!”*

(Mário de Andrade)

02

Além da opção social, em suas obras, os escritores abraçam outros grandes temas humanos: o amor, a morte, a liberdade etc. Analise as proposições desta questão tendo em vista a relação entre o texto, o tema e o autor.

I – II

0 – 0

INFÂNCIA – Graciliano Ramos:

“Demorei a atenção nuns cadernos de capa enfeitada por três faixas verticais, borrões, nódoas cobertas de riscos semelhantes aos dos jornais e dos livros. (...) [Abri] um desses folhetos, percorri as páginas amarelas, de papel ordinário. Meu pai tentou avivar-me a curiosidade (...) Afirmou que as pessoas familiarizadas com elas dispunham de armas terríveis. (...) Aí meu pai me perguntou se eu não desejava inteirar-me daquelas maravilhas, tornar-me um sujeito sabido (...) Respondi que não. Meu pai insistiu (...) Largou pela segunda vez a interrogação pérfida. Não me sentia propenso a adivinhar os sinais pretos do papel amarelo?”

1 – 1

MÚSICA – Manuel Bandeira

*“Febre, hemoptise, dispneia e suores noturnos.
A vida inteira que podia ter sido e que não foi.
Tosse, tosse, tosse.
Mandou chamar o médico:
— Diga trinta e três.
— Trinta e três... trinta e três... trinta e*

três...

— *Respire.*

— *O senhor tem uma escavação no pulmão esquerdo [e o pulmão direito infiltrado.*

— *Então, doutor, não é possível tentar o [pneumotórax?*

— *Não. A única coisa a fazer é tocar um tango [argentino.”*

2 – 2 AMOR – Chico Buarque

“CORINA — Não fale assim da comadre, [Nenê

Ela fez o que o coração ditou

Deu a Jasão dois filhos, cama e mesa,

a coxa retesada, o peito erguido

Deu aquilo que tinha de beleza

mais aquilo que tinha de sabido,

de safado, de gostoso e tesudo

de mulher. Se deu dez anos de vida...”

3 – 3 INFÂNCIA – Carlos Drummond:

“Meu pai montava a cavalo, ia para o [campo.

Minha mãe ficava sentada cosendo.

Meu irmão pequeno dormia.

Eu sozinho menino entre mangueiras

lia a história de Robinson Crusó,

comprida história que não acaba mais.”

4 – 4 LIBERDADE – Augusto dos Anjos

*“Mas quando vibrar a última balada
Da tarde e se calar a passarada
Na bruma sepulcral que o céu embaça
Quem me dera morrer então risonho
Fitando a nebulosa do meu sonho
E a Via-Látea da Ilusão que passa!”*

LÍNGUA PORTUGUESA

03

Texto 1

O pensamento positivo pode ajudar na sua saúde e no seu bem-estar
(Michelle Veronese)

Pense em algo que você quer muito. ‘A casa dos seus sonhos, comprada sem financiamento’. Enquanto você lia a frase utópica aí atrás, uma avalanche de sinais nervosos correu seu cérebro. Milhares de neurônios foram acionados e trocaram informações em frações de segundo. Arquivos de memória foram vasculhados e a

imagem do imóvel surgiu em sua mente. Você se sentiu bem.

Dizem por aí que é só seguir os passos acima para você virar um ímã e atrair tudo o que desejar. Que dinheiro e saúde estão ao alcance de suas mãos – basta você pensar que eles estão. Que pensar positivo é solução para tudo. Será? Uma atitude otimista faz um bem danado, sim. Mas ninguém consegue ficar rico só com pensamento positivo.

(<https://super.abril.com.br/historia/pensamento-positivo/>
adaptado)

I – II

0 – 0 Embora o primeiro parágrafo do texto 1 faça uso constante do diálogo direto com o leitor – no contexto, um elemento identificador de injunção –, percebe-se que esse diálogo é um recurso para aproximar o interlocutor e as ideias, já que se trata de um parágrafo predominantemente argumentativo.

1 – 1 A partir da compreensão das intencionalidades comunicativas do texto 1, pode-se considerar que “Você se sentiu bem“ representa a tese, visto que esse período reproduz a opinião da autora e é justificado e desenvolvido pelos parágrafos subsequentes.

2 – 2 Em “Enquanto você lia a frase utópica aí atrás” e em “Mas ninguém consegue ficar rico só com pensamento positivo”, os termos sublinhados têm o valor semântico de temporalidade e de contrariedade, respectivamente. Assim, o primeiro pode ser substituído por “No momento em que” e o segundo, por “Todavia”, sem prejuízo semântico.

3 – 3 O segundo parágrafo apresenta problemas de pontuação. Por serem complementos diretos da forma verbal “Dizem”, os segmentos textuais “Que dinheiro e saúde estão ao alcance de suas mãos – basta você pensar que eles estão.” e “Que pensar positivo é solução para tudo.” deveriam estar separados por vírgulas.

Texto 2



(<http://portaldazizi.blogspot.com>)

- 4 – 4 O texto 2 sugere que, assim como qualquer ser humano, pessoas sem-teto têm aspirações, ainda que sua realidade seja ofuscada por si mesmos ou pela injustiça. Todos têm direito de buscar oportunidades, mas algumas pessoas – a minoria – estão sempre controlando quem tem acesso ou não a elas.

04

Texto 3



(www.mafalda.com)

- I – II
0 – 0 Apesar de serem de gêneros distintos – o que interfere diretamente no conteúdo das mensagens –, os textos 1, 2 e 3 apresentam reflexões similares, porque abordam uma característica muito presente nas discussões sociais de hoje: a importância do pensamento positivo como causa do bem-estar e da saúde mental do ser humano.

- 1 – 1 No texto 3, mesmo que haja o paralelismo estrutural – são orações subordinadas adjetivas explicativas –, não ocorre o paralelismo semântico, visto que o segundo quadrinho coordena ideias que contradizem o primeiro quadrinho: Mafalda desenvolve um contra-argumento.

- 2 – 2 A expressão linguística “Dizem por aí que” (texto 1) equivale morfossintaticamente à expressão “As pessoas esperam” (texto 2): trata-se de dois casos de sujeito indeterminado, nos quais o emissor não admite a inclusão da 1ª pessoa, como se dissesse: “alguém, que não eu, é o responsável pela situação descrita no predicado”.

- 3 – 3 Do ponto de vista sintático-semântico, em “Pense em algo que você quer muito” (texto 1) e em “o ano que está começando” (texto 2), os termos destacados apresentam equivalência, uma vez que correspondem a um pronome relativo e podem ser substituídos, sem prejuízo de sentido, pelo similar “o qual”.

- 4 – 4 Os elementos não verbais do texto 2 poderiam ser ilustração para o conteúdo presente no primeiro quadrinho do texto 3. Por outro lado, seguindo essa linha de raciocínio, tais elementos revelam incompatibilidade semântica com a ideia central do segundo parágrafo do texto 1.

05

Texto 4

'Quando visto meu jaleco, me torno um sonho possível para as crianças da favela', diz estudante negra de Medicina

(Luis Barrucho – Da BBC Brasil em Londres)

Negra e cotista, Mirna nasceu e cresceu no Complexo do Lins, conjunto de favelas na zona norte do Rio onde vive até hoje com a família. “Quero devolver à minha comunidade o que vou aprender no curso de Medicina. Quando ponho meu jaleco, prescrevo sonhos”, diz ela sobre a perspectiva de futuro que diz mostrar às crianças da favela.

“Nasci e cresci no Complexo do Lins, conjunto de favelas na Zona Norte do Rio de Janeiro. Hoje, aos 22 anos, me sinto uma privilegiada. Por esforço dos meus pais – ele, bombeiro, ela telefonista – consegui ter acesso ao estudo e foi por causa deles que hoje faço Medicina.

É até engraçado falar em privilégio nas minhas circunstâncias. Mas não são todas as pessoas daqui que têm um sonho e podem concretizá-lo. Sou uma exceção à regra. Fala-se em meritocracia, mas ela é inexistente a partir do momento que nem todo mundo tem as mesmas oportunidades.

Com exceção do primário, sempre estudei em colégio particular. Ganhava bolsas parciais e meus pais se esforçavam para pagar o resto. Quando fiz curso pré-vestibular, a mensalidade era de R\$ 2 mil. Nunca teria esse dinheiro. Mas conviver com essas duas realidades completamente diferentes me permitiu ter maior senso crítico. Conto nos dedos das mãos, por exemplo, os amigos que frequentavam minha casa durante a escola.

E quando decidi cursar Medicina, embora sempre tenha tido o apoio dos meus pais, muita gente próxima questionou minha escolha. Me perguntavam: 'Você quer isso mesmo? Você não tem cara de médica'.

Entendo em parte esse pensamento. A sociedade diz a nós, negros, que não vamos conseguir. Além disso, continuamos sofrendo com a falta de representatividade. Você entra em um hospital e vê poucos médicos negros.”

(<https://www.bbc.com/portuguese/brasil>)

I – II

0 – 0 A força argumentativa do texto 4 está mais ligada à relação entre sonhos e realização de sonhos de uma improvável estudante de medicina e futura médica do que a história de uma menina negra da favela. E essa força se potencializa pelo fato de o discurso ser em primeira pessoa.

1 – 1 A história de vida da estudante de Medicina Mirna dialoga, por alusão, com esta letra da canção de Chico Buarque e Ruy Guerra: “Sonhar / Mais um sonho impossível / Lutar / Quando é fácil ceder / Vencer / O inimigo invencível (...) / E assim, seja lá como for / Vai ter fim a infinita aflição / E o mundo vai ver uma flor / Brotar do impossível chão”.

2 – 2 Em “E o mundo vai ver uma flor / Brotar do impossível chão”, tem-se uma linguagem predominantemente conotativa. O mesmo ocorre em “Quando ponho meu jaleco, prescrevo sonhos”. Nos dois casos, verifica-se o uso da prosopopeia para se transmitir a ideia desejada.

3 – 3 Em “Quando visto meu jaleco, me torno um sonho possível para as crianças da favela”, “Quando ponho meu jaleco, prescrevo sonhos” e em “Nasci e cresci

no Complexo do Lins, conjunto de favelas na Zona Norte do Rio de Janeiro”, o uso da vírgula se justifica pelo mesmo motivo: são três casos de orações subordinadas temporais.

4 – 4 A ocorrência da crase em “Quero devolver à minha comunidade o que vou aprender no curso de Medicina” é obrigatória, assim como em “que diz mostrar às crianças da favela”, por se tratarem de dois exemplos de complementos verbais indiretos.

Línguas Estrangeiras



LÍNGUA FRANCESA

TEXTO I

Incendies en Amazonie
« Le bolsonarisme apparaît dans
toute sa puissance destructrice »
Maud Chirio

Le Monde – 17 août 2019

Les feux qui ravagent la forêt amazonienne sont une conséquence directe du projet politique incarné par le président populiste, estime l'historienne spécialiste du Brésil.

Incendies: l'Amazonie paie la politique du président brésilien

Les dizaines de milliers de départs de feu ne sont en effet ni des accidents ni des initiatives individuelles d'agriculteurs pratiquant la culture sur brûlis ou désireux d'étendre leurs pâturages. Il s'agit d'une logique collective, à l'appui d'un projet politique.

Depuis l'élection de Bolsonaro, des milliers de prédateurs de la forêt (orpailleurs, producteurs de bois et propriétaires terriens) se sentent autorisés à ignorer les réglementations en vigueur, y compris en menaçant les rares agents encore disposés à les faire appliquer. Le gouvernement¹³ leur facilite la tâche de deux manières. D'une part, il démembrer les instances de contrôle,

notamment l'Institut brésilien de l'environnement (Ibama), privé de la moitié de son budget cette année. De l'autre, il discrédite les ONG travaillant pour la protection de l'Amazonie et des populations indigènes, faisant du discours écologiste le fruit d'un « complot mondialiste » visant à priver le Brésil de son droit d'exploiter ses ressources naturelles.

« L'Amazonie n'est pas présentée comme un territoire à protéger, mais à développer »

L'Amazonie n'est pas présentée comme un territoire à protéger, mais à développer, c'est-à-dire à cultiver, percer de mines et de carrières, et garnir d'infrastructures autoroutières et hydroélectriques. Ce projet a pour préalable indispensable une accélération des défrichements, que le gouvernement attise sans nécessairement les contrôler, par conviction néolibérale que cette « libération des énergies » ne pourra que servir l'économie de la région.

As questões desta prova têm relação com o texto do jornal *Le Monde*

06

I – II
0 – 0 O início dos milhares de focos de incêndios não é acidental.

1 – 1 A ação de garimpeiros e exploradores de madeira se intensificou em virtude da inexistência de regulamentação do uso da floresta.

2 – 2 A devastação da floresta amazônica pelo fogo é consequência do projeto político representado pelo presidente brasileiro.

3 – 3 O bolsonarismo dismantela os órgãos de controle ambiental, tendo, por exemplo, reduzido à metade o orçamento do Ibama, o que facilita a ação dos predadores da floresta.

4 – 4 Desde a eleição de Bolsonaro, os incêndios na Amazônia intensificaram-se, impulsionados pela cultura da queimada, cujo objetivo é estender o agronegócio.

07

I – II
0 – 0 A política do presidente brasileiro paga um elevado preço aos que desejam estender suas propriedades para o cultivo de pastagens.

1 – 1 A lógica do bolsonarismo político vê a Amazônia não como uma reserva a ser protegida, mas como uma região a ser explorada com garimpos, rodovias, hidroelétricas.

2 – 2 As ONGS e as populações indígenas fazem desacreditar nos discursos dos ecologistas.

3 – 3 Os incêndios na floresta Amazônia visam privar o Brasil do seu direito de explorar os seus recursos naturais.

4 – 4 O projeto de exploração da Amazônia tem como condição prévia a aceleração do desmatamento, atizado pelo governo.

08

*"Le gouvernement **leur** facilite la tâche de deux manières » (linha 13)*

O pronomme destacado refere-se a

I – II
0 – 0 Les prédateurs de la forêt.

1 – 1 Les agents disposés à appliquer la réglementation en vigueur.

2 – 2 Les orpailleurs, les producteurs de bois et les propriétaires terriens.

3 – 3 Le gouvernement et ses agents.

4 – 4 Ceux qui se sentent autorisés à ignorer les réglementations en vigueur.

09

*« D'une part, il démembre les instances de contrôle, **notamment** l'Institut brésilien de l'environnement (Ibama), privé de la moitié de son budget cette année »*

São sinônimos da expressão em destaque:

I – II
0 – 0 visiblement ;

1 – 1 surtout ;

2 – 2 principalement ;

3 – 3 clairement ;

4 – 4 particulièrement .

10

« Les feux qui **ravagent** la forêt amazonienne sont une conséquence directe du projet politique incarné par le président populiste

Em que alternativa(s) os verbos em negrito estão no mesmo tempo e modo verbal do verbo destacado na assertiva acima?

I – II

0 – 0 Les dizaines de milliers de départs de feu ne sont en effet ni des accidents ni des initiatives individuelles d'agriculteurs **pratiquant** la culture sur brûlis ou désireux d'étendre leurs pâturages.

1 – 1 De l'autre, il **discrédite** les ONG travaillant pour la protection de l'Amazonie et des populations indigènes, faisant du discours écologiste le fruit d'un « complot mondialiste »

2 – 2 De l'autre, il discrédite les ONG travaillant pour la protection de l'Amazonie et des populations indigènes, **faisant** du discours écologiste le fruit d'un « complot mondialiste »

3 – 3 cette « libération des énergies » ne **pourra que servir** l'économie de la région.

4 – 4 Ce projet a pour préalable indispensable une accélération des défrichements.



Edinburgh Castle

LÍNGUA INGLESA

READING COMPREHENSION

TEXTO I

Fitness problems such as obesity and overweight have reached truly epidemic proportions in the United States. In the last 10 years, obesity rates have increased by more than 60 percent among adults. In 1999, 61 percent of the adult population was either overweight or obese. The obesity epidemic impacts other diseases as well. Among U.S. adults, diagnosed diabetes increased 49 percent from 1990 to 2000.

The rate of increase in overweight among young people has been even steeper. This is particularly troubling since many of the behaviors that lead to adult obesity are established during childhood. Just 10 years ago, type 2 diabetes was virtually unknown in children and adolescents. Today, it accounts for almost 50 percent of new cases of pediatric diabetes in some communities. Medical complications associated with obesity in children can lead to hospitalizations for type 2 diabetes, sleep apnea, and asthma. Since 1980, the percentage of children who are overweight has nearly doubled, and the percentage of adolescents who are overweight has nearly tripled. Almost 9 million young Americans, or about 15 percent of all children are overweight.

Americans young and old should incorporate regular physical activity into their everyday lives. This does not necessarily mean joining an expensive gym or committing to a rigorous exercise or training routine. It is sufficient to choose activities that fit into your daily routine that speed your heart rate and breathing, or increase your strength and flexibility. Besides building strength and aerobic fitness, regular exercise relieves stress, provides motivation, promotes relaxation and facilitates sleep. Such activity reduces the risk of dying of coronary heart disease and decreases the risk for colon cancer, diabetes, and high blood pressure.

Regular physical activity is important throughout life. The growing number of older Americans places increasing demands on the public health system and on medical and social services. Currently, almost one-third of total U.S. health care expenditures are for older adults. These expenditures are largely due to treatment and care of chronic diseases, and the cost associated with many of these conditions could be reduced through regular physical activity.

Playing actively or participating in athletic or physical fitness activities during school, running, biking, jumping rope, and dancing – instead of watching television or playing video games – all provide children with the kinds of activity they need.

(From "Physical Fitness" by Adriana Fiori Souza... [et al.])

06

De acordo com o texto I

- I – II
- 0 – 0 Care expenditures for older adults represent almost one-third of total U.S. health system expenditures.
-
- 1 – 1 Nowadays nearly 50 percent of new cases of type 2 diabetes in children is on the rise in some communities.
-
- 2 – 2 The number of children who are underweight has almost become twice as much since 1980.
-
- 3 – 3 Regular physical activity builds strength, promotes relaxation and makes sleep easier.
-
- 4 – 4 In order to incorporate regular exercises into our lives it is essential to join an expensive gym or commit to a training routine.

READING COMPREHENSION

TEXTO II

Attitudes about expressing anger vary from culture to culture. In some cultures, almost any sign of anger is inappropriate. In others, people use anger as a way of extending relationships. The differences in attitudes about anger can cause a lot of cross-cultural miscommunication. Finnish people also believe that expressions of anger show a lack of self-control. This attitude can make them seem very peaceful. For example, in Finland, experts say, a car accident does not make people angry. The drivers politely exchange information and then go on. And no one complains when a bus breaks down. The passengers simply get off and wait for the next one.

Such behavior would not happen in the United States where expressing anger is accepted – even expected. The problem occurs when people from cultures where anger is acceptable visit countries where it is not. If an American visiting England complained in a tone of voice that would be effective at home, no one would pay attention. They would see him as just another impolite American. This is because the English usually avoid showing anger unless the situation is extremely serious.

Avoidance of public anger is also common in China and Japan where the expression of anger is unacceptable and destructive. This attitude is

very different from the one in the United States where many people believe that not expressing anger can lead to depression, alcoholism, drug addiction, or even violence. However, in some other cultures, anger is more lightly received and forgotten than in the United States. Americans traveling in the Middle East or some Mediterranean countries are often surprised by the amount of anger they see and hear. They do not realize that people in these countries express their anger and then forget it. They usually do not remember it for long. In fact, in these cultures, fierce arguments and confrontation can be positive signs of friendliness and engagement.

(From "Anger around the world" by Cheryl Pavlik)

07

O texto II afirma que

- I – II
- 0 – 0 Um comportamento público agressivo e descontrolado de motoristas no trânsito é bastante frequente na Finlândia.
-
- 1 – 1 Entre chineses e japoneses, demonstrações de raiva são aceitáveis, embora destrutivas.
-
- 2 – 2 Em diversas outras culturas, atitudes que expressam raiva são facilmente esquecidas, o que não acontece na cultura americana.
-
- 3 – 3 Segundo a cultura americana, atitudes públicas demonstradoras de raiva podem levar à depressão, ao vício nas drogas ou até mesmo à violência.
-
- 4 – 4 Demonstrações públicas de raiva podem sofrer variação de uma cultura para outra.

Para responder às questões 08, 09 e 10, siga a instrução da página 02 deste caderno de provas.

08

- I – II
- 0 – 0 The police officers have been collected evidence since the beginning of the year.
-
- 1 – 1 The Central Bank was robbed last night. Thousands of dollars which were being transported by a security firm were stolen.

2 – 2 If she had lost her lottery ticket, she would have won a million pounds.

3 – 3 Using the Internet can be educational as well as entertaining.

4 – 4 During the car race Bill drove farthest than he had planned but Tom drove the farther indeed.

09

I – II

0 – 0 Beth had such good marks in her exams that they thought she had cheated.

1 – 1 The tax inspector has decided to investigate the company. The directors haven't sent him the proper documents.

2 – 2 “Has grandmother take off her clothes before she took a shower?”

3 – 3 When the road was narrower than now, there were much more accidents.

4 – 4 Mr. Park's car was hit by a truck this morning. Therefore he didn't reach the airport in time for his flight to London.

10

I – II

0 – 0 This is a photo of the man who tried to steal Gina's necklace and that is the old lady which poodle attacked him.

1 – 1 Mrs. Hudson got on the bus at the station and she got out the bus at the park 40 minutes later.

2 – 2 If Sarah didn't have the flu, she would be dancing with her friends at the disco.

3 – 3 The detective gave much information about many of his secret missions in Asia.

4 – 4 Kelly has never taught Spanish in our school, but she has studied here yet.



LÍNGUA ESPANHOLA

Cómic con beso gay desata batalla judicial y temores de censura en Brasil

Una nueva decisión judicial autorizó este sábado a la alcaldía de Río de Janeiro a confiscar de la Bienal de Río libros con contenido LGBT que considere "inapropiados" para menores, lo que generó críticas por censura y discriminación.

La decisión suspende un fallo emitido el viernes -que prohibía a las autoridades confiscar cualquier libro en función de su contenido, especialmente aquellos con temática LGBT- y puede ser revertida por la corte suprema.

Todo comenzó con un beso en una de las historietas de Marvel que estaba a la venta en la Bienal Internacional del Libro de Río, "Vengadores, la cruzada de los niños". En ella, el hechicero Wiccano y el guerrero Hulkling, dos personajes de los Jóvenes Vengadores que en la trama mantienen una relación amorosa, están abrazados, besándose, totalmente vestidos.

Alertado por participantes de la feria descontentos con la escena, el alcalde evangélico Marcelo Crivella determinó el jueves que los ejemplares del cómic fuesen retirados y ordenó una inspección de agentes de la Secretaría del Orden Público (Seop) en busca de otros contenidos "inapropiados".

Tras revisar los 150 estands de la exposición el viernes, los inspectores afirmaron que no hallaron ningún ejemplar. Y es que la decisión del alcalde tuvo el efecto contrario: los números de la historieta se agotaron rápidamente y los internautas inundaron las redes con el hashtag #LeaConOrgullo, en apoyo a la causa de la comunidad LGBT (lesbianas, gays, bisexuales y transgénero).

El popular youtuber brasileño Felipe Neto, que tiene más de 34 millones de suscriptores en su canal, compró 14 mil ejemplares de temática

LGBT y los distribuyó gratuitamente en la Bienal, a modo de protesta.

La imagen del beso estaba presente este sábado en todos los quioscos del país, impresa en la portada del periódico Folha de S. Paulo, el de mayor circulación nacional.

Pero por la tarde el presidente del Tribunal de Justicia de Río de Janeiro (TJRJ) suspendió los efectos de la cautelar que había sido emitida la víspera, avalando las acciones de la Alcaldía.

Para el magistrado Claudio de Mello Tavares, no es esperable que un cómic de superhéroes aborde

temas de sexualidad, por lo que debería venir con una advertencia de contenido.

"Por tratarse de una obra de superhéroes, atractiva al público infanto-juvenil, que aborda el tema de la homosexualidad, es preciso que los padres sean debidamente alertados "antes de decidir" si el texto se adecua o no a su visión de cómo educar a sus hijos", argumentó Tavares en su escrito.

La organización de la Bienal, que termina este domingo, afirmó que recurrirá a la corte suprema para revertir el fallo.

Editoriales, escritores e instituciones como la Orden de los Abogados de Río de Janeiro o la Defensoría Pública acusan a la Alcaldía de querer censurar contenidos.

Para el especialista en derecho constitucional Michael Mohallem, de la Fundación Getulio Vargas (FGV), las acciones del alcalde, así como la decisión judicial, pueden estar incurriendo en dos ilegalidades: la violación de la libertad de expresión y la discriminación por orientación sexual.

"Como la decisión parece estar orientada específicamente a prohibir la circulación de revistas que muestren besos gay [y no cualquier tipo de beso], mi interpretación es que está motivada por una discriminación, tanto del alcalde como del juez", apunta Mohallem.

A pesar de que el Congreso -de perfil conservador- nunca legisló al respecto, un fallo de la Corte Suprema de Brasil autorizó en 2011 la unión civil entre personas del mismo sexo y por considerarlos en pie de igualdad con las parejas heterosexuales, les extendió otros derechos, como la adopción de hijos y la herencia.

Este año criminalizó la homofobia, equiparándola al delito de racismo, un paso importante para las minorías sexuales en uno de los países con más asesinatos de personas de la comunidad LGBT del mundo.

(Adaptado de:

https://www.prensa.com/entretenimiento/Comic-batalla-judicial-temores-Brasil_0_5391210896.html)

06

A partir das diferenças observadas entre a língua espanhola e a língua portuguesa, é possível afirmar que as palavras destacadas a seguir são exemplos de:

I – II

0 – 0 “La decisión suspende **un fallo** emitido el viernes [...] y puede ser revertida por la corte suprema.” (heterosemántico)

1 – 1 “[...] los distribuyó gratuitamente en la Bienal, a modo de **protesta**.” (heterogénico)

2 – 2 “La imagen del beso estaba presente este sábado en todos **los quioscos** del país [...]”(heterosemántico)

3 – 3 “Como la decisión parece estar orientada **específicamente** a prohibir la circulación de revistas que muestren besos gay [...]” (heterotónico)

4 – 4 “Este año criminalizó **la homofobia**, equiparándola al delito de racismo [...]” (heterotónico)

07

Considerando os termos em destaque, a palavra equivalente proposta nos parêntesis corresponde ao que se quer dizer nas construções seguintes:

I – II

0 – 0 “Una nueva decisión judicial autorizó este sábado a **la alcaldía** (= el ayuntamiento) de Río de Janeiro a confiscar de la Bienal de Río libros con contenido LGBT que considere "inapropiados" para menores [...]”

1 – 1 “La decisión **suspende** (= cuelga) un fallo emitido el viernes [...] y puede ser revertida por la corte suprema.”

2 – 2 “**Tras** (= detrás de) revisar los 150 stands de la exposición el viernes, los inspectores afirmaron que no hallaron ningún ejemplar.”

- 3 – 3 “A **pesar de que** (= Aunque) el Congreso -de perfil conservador- nunca legisló al respecto, un fallo de la Corte Suprema de Brasil autorizó en 2011 la unión civil entre personas del mismo sexo [...]”

- 4 – 4 “[...] y por considerarlos en pie de igualdad con las parejas heterosexuales, les **extendió** (= amplió) otros derechos, como la adopción de hijos y la herencia.

08

Sobre o uso dos elementos assinalados a seguir, pode-se dizer que se trata de:

I – II

- 0 – 0 “[...] **lo** que generó críticas por censura y discriminación.” (artículo de primera mención)

- 1 – 1 “[...] Crivella determinó **el** jueves que los ejemplares del cómic fuesen retirados [...]” (artículo neutro)

- 2 – 2 “[...] y **los** distribuyó gratuitamente en la Bienal [...]” (pronombre complemento directo)

- 3 – 3 “[...] **les** extendió otros derechos, como la adopción de hijos y la herencia. (leísmo aceptable)

- 4 – 4 “Este año criminalizó la homofobia, equiparándola al delito de racismo [...]” (pronombre complemento indirecto)

09

A acentuação gráfica dos vocábulos seguintes se justifica da mesma maneira:

I – II

- 0 – 0 evangélico – rápidamente

- 1 – 1 así – más

- 2 – 2 cómo – cómic

- 3 – 3 números – superhéroes

- 4 – 4 alcaldía – países

10

Tomando as formas verbais em destaque e suas respectivas classificações, verifica-se correspondência terminológica em:

I – II

- 0 – 0 “[...] **prohibía** a las autoridades confiscar cualquier libro en función de su contenido [...]”. (Pretérito Perfecto)

- 1 – 1 “[...] suspendió los efectos de la cautelar que **había sido** emitida la víspera [...]”. (Pretérito Pluscuamperfecto)

- 2 – 2 “[...] por lo que **debería** venir con una advertencia de contenido.” (Condicional)

- 3 – 3 “[...] determinó el jueves que los ejemplares del cómic **fuesen** retirados [...]”. (Pretérito Imperfecto de Subjuntivo)

- 4 – 4 “[...] alertados "antes de decidir" si el texto **se adecua** o no a su visión de cómo educar a sus hijos" [...]” (Presente de Subjuntivo)



HISTÓRIA

(Para responder a esta prova, leia atentamente a afirmativa que antecede as proposições de cada questão e, para assinalar a folha de respostas, siga a instrução da página 02 deste caderno de provas.)

11

Antiguidade

A História Antiga, também denominada de Idade Antiga, é uma época histórica marcada pelo surgimento e desenvolvimento das primeiras civilizações. Esse período teve início há 4.000 a.C, com o surgimento da escrita, e terminou em 476, com o declínio do Império Romano do Ocidente.

I – II

0 – 0 No Egito Antigo, havia uma estrutura bastante rígida, na qual a probabilidade de ascensão era mínima entre seus integrantes. No cume dessa hierarquia, se encontrava o faraó, que, além de rei, era adorado como um deus descendente de Amon-Rá. A função político-religiosa que o mesmo ocupava imprimia uma natureza teocrática ao governo egípcio.

1 – 1 Os sumérios foram um povo que se desenvolveu na Mesopotâmia. Cada cidade era independente, governada por um *patesis*, mistura de chefe militar e sacerdote. Eles controlavam a população, cobravam impostos e administravam as tarefas de armazenamento de água que seria usada nos períodos de estiagens. As terras eram consideradas propriedades dos deuses, cabendo ao homem servi-los, não só com o trabalho agrícola, mas também com a edificação dos *zigurates*.

2 – 2 No império persa, as províncias ou satrapias eram administradas por governadores chamados de sátrapas, responsáveis por cuidar da região segundo as orientações do rei. Para que as satrapias se conservassem fiéis ao poder central, havia servidores de confiança do imperador, conhecidos como escribas, que se encarregavam de fiscalizar os sátrapas.

3 – 3 A Grécia era organizada em cidades-estados ou pólis. O conjunto dessas cidades formava a Hélade. Cada pólis possuía sistemas político-administrativos próprios e organização social, além de deuses protetores, que os orientavam sobre questões do cotidiano e futuro; isso porque a hélade era dirigida pelos sacerdotes.

4 – 4 A civilização romana foi resultado da união de povos gregos, etruscos e itálicos, que foram habitar a região da Península Itálica. Há uma segunda história sobre a fundação de Roma, que está relacionada à lenda dos gêmeos Rômulo e Remo. A Roma Antiga ganhou muito destaque na História Antiga, sobretudo pela literatura filosófica, jurídica e política.

12

Medieval

A Idade Média abarca um período de 1.000 anos. Muitas lendas, filmes e jogos fazem referências ao citado período. Foi nessa época que ocorreu a formação de diversas sociedades europeias, que se organizaram os feudos, estabeleceram-se as relações de suserania e vassalagem, e o poder da Igreja Católica constituiu-se e fortaleceu-se.

I – II

0 – 0 Na sociedade medieval, a nobreza era a classe dirigente, embora o clero (papas, bispos, cardeais, monges, abades e padres), representantes da Igreja, fosse o grupo mais abastado. Os nobres podiam ser os reis, duques, marqueses, condes, viscondes e barões.

1 – 1 A economia feudal era unicamente baseada na agricultura, sendo os feudos os locais onde tudo era produzido e consumido. As moedas praticamente não existiam, muito embora algumas delas fossem utilizadas em larga escala na Inglaterra e na França, concorrendo para que as relações fossem baseadas através de trocas, enquanto que o comércio era apenas praticado internamente.

2 – 2 Aproveitando dos desarranjos ocorridos no Império Romano, grupos de germanos conseguiram organizar, a partir do século VIII, reinos independentes, entre eles: os vândalos (na Ásia), ostrogodos (na península Ibérica), anglo-saxões (na Britânia – atual Inglaterra), visigodos (na península Itálica) e os francos (na Europa Central – atual França).

- 3 – 3 O Império Romano do Oriente foi fundado por Constantino em 330 e atingiu sua plenitude no governo de Justiniano (527-565). Conseguiu atravessar toda a Idade Média, como um dos estados mais poderosos do Mediterrâneo. No reinado de Justiniano, procurou-se organizar as leis do Império; para tanto, foi organizada uma comissão para elaborar o Digestor, uma espécie de manual de Direito destinado aos principiantes.

- 4 – 4 Os povos francos eram constituídos por um grupo de tribos germânicas que habitavam o baixo e o médio Rio Reno, por volta do século III d.C. Na realidade, após a queda de Roma, os francos foram a organização política mais poderosa da Europa Ocidental e durante séculos de expansão eles absorveram grande número de povos em sua cultura. O reino dos francos foi responsável por redesenhar a Europa.

13

Moderna

Durante a Idade Moderna, coexistiram permanências do mundo medieval com novos elementos que, por exemplo, formaram as bases do sistema capitalista. Além disso, vale enfatizar a manutenção das relações de servidão, dos privilégios da nobreza, e de valores sociais baseados na tradição e no sangue, e a mesma apropriação privada do Estado.

I – II

- 0 – 0 Américo Vespúcio participou de grandes expedições transatlânticas, o que por si só já pode ser considerado uma façanha, tendo em conta a origem do florentino. Outra coisa é atribuir-lhe qualquer pioneirismo ou precedência em relação ao *descobrimento* de uma massa continental que, em torno de 1507, receberia seu nome. O fato de o continente ter sido batizado América não se deve, portanto, às suas aventuras marítimas, mas sim à popularização do mapa de Waldseemüller.

- 1 – 1 A valorização da Antiguidade Oriental, entre meados do século XIV e o fim do XVI, ficou conhecida como Renascimento. O movimento

renascentista procurava confrontar a herança greco-romana, considerada deturpada, com a filosofia oriental, principalmente após um progressivo abrandamento da influência do dogmatismo religioso e do misticismo sobre a cultura e a sociedade.

- 2 – 2 A Revolução Inglesa do século XVII representou a primeira manifestação de crise do sistema da época moderna, identificado com o absolutismo. O poder monárquico, severamente limitado, cedeu a maior parte de suas prerrogativas ao Parlamento. O processo começou com a Revolução Puritana de 1640 e terminou com a Revolução Gloriosa de 1688.

- 3 – 3 A derrota da Invencível Armada (1588) pode ser considerada um ponto de inflexão na política expansionista filipina, com grandes consequências para as possessões coloniais ultramarítimas, principalmente portuguesas. O episódio foi ainda decisivo para que holandeses e ingleses compreendessem a vantagem econômica que uma marinha de guerra profissional poderia proporcionar.

- 4 – 4 A crítica situação econômica, às vésperas da revolução de 1789, exigia reformas urgentes e gerava uma grave crise política. Embora fortemente industrializada, a França era um país com uma produção estruturada no modelo feudal. Após a explosão revolucionária, a aristocracia perdeu seus privilégios e os camponeses se libertaram dos antigos laços que os prendiam aos nobres e ao clero.

14

Contemporânea

A Idade Contemporânea é o período convencionalmente iniciado com a Revolução Francesa, em 1789, e que vem até nossos dias. Trata-se de uma era que assistiu a acontecimentos de extrema importância, como o desenvolvimento do capitalismo e o surgimento da chamada sociedade burguesa.

I – II

- 0 – 0 A causa imediata da eclosão da Primeira Guerra foi o assassinato, em Istambul, em 28 de junho de 1914, do herdeiro do trono austro-húngaro, o arquiduque

Francisco Ferdinando, por um militante nacionalista grego. O fato motivou um ultimato do Império Austro-Húngaro à Sérvia e, em 28 de julho seguinte, a declaração de guerra àquele país.

1 – 1 A questão palestina é um termo utilizado em referência à luta dos povos palestinos após a perda de seus territórios, o que ocorreu em função dos desdobramentos atrelados à criação do Estado de Israel em 1948. Atualmente, os territórios palestinos reduzem-se a restritas áreas na Cisjordânia e também na Faixa de Gaza, onde são comuns conflitos entre judeus e árabes.

2 – 2 O termo *apartheid* se refere a uma política racial implantada na África. De acordo com esse regime, a minoria branca detinha todo o poder político e econômico, enquanto a imensa maioria negra ficava à mercê da legislação separatista. O *apartheid* não permitia o acesso dos negros às urnas e os proibia de adquirir terras na maior parte do continente, obrigando-os a viver em zonas residenciais segregadas, além de proibir casamentos e relações sexuais entre pessoas de diferentes etnias.

3 – 3 Guerra Fria é o termo utilizado para designar o período de disputas entre os Estados Unidos e a União Soviética, países que lideraram a corrida armamentista e tecnológica durante e após a Segunda Guerra Mundial, para manterem, cada qual em seu hemisfério, a hegemonia política, econômica e militar.

4 – 4 O Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) é uma organização intergovernamental fundada a partir do Tratado de Assunção de 1991. Estabelece uma integração econômica configurada atualmente em uma união aduaneira, na qual há livre comércio regional e política comercial comum entre os seus principais países-membros, a saber: Brasil, Argentina, Estados Unidos, Chile e Uruguai.

Já desde antes da expedição cabralina, Portugal não retirara o olho do território brasílico. Embora o processo colonizador tenha iniciado décadas mais tarde, o trato com os povos nativos a partir das feitorias e as viagens de patrulhamento e reconhecimento não pararam. Com o tempo, a colônia brasileira passou a fazer parte importante do império lusitano e, graças à produção açucareira, ligou-se também com o continente africano, ao qual devia sua tão disputada e apreciada mão de obra. Adentramos e por pouco não finalizamos o século XIX sendo escravistas e demonstrando um enorme gosto pela desigualdade social. E a partir do século XX, com forte DNA autoritário, não demorou para inaugurar-se uma era de longos golpes e pequenos espasmos democráticos.

I – II

0 – 0 Durante as primeiras iniciativas colonizadoras no novo mundo lusitano, a Coroa concedeu amplos poderes aos donatários e colonos, incluindo os estrangeiros católicos. Não obstante, a partir da segunda metade do século XVI, a monarquia volta atrás e inicia um movimento de centralização metropolitana. Essa “restauração” consistiu em estabelecer o monopólio metropolitano no ultramar e em colocar em marcha um processo de “colonização dos colonos”.

1 – 1 A lei de 11 de novembro de 1831, popularmente conhecida como “lei para inglês ver”, tal como sugere o rótulo, não teve nenhum impacto efetivo no tráfico negreiro. Estudos recentes revelam que sequer suscitou reações contrárias por parte da elite proprietária, a qual, segura de si, nem mesmo acionara os canais do sistema representativo à época.

2 – 2 Quando o golpe de 15 de novembro instaurou a República, D. Pedro de Alcântara levava 49 anos à frente da chefia de Estado. Muitos são os motivos desse desfecho, que vai desde a pressão do partido republicano e da imprensa opositora, passando pelo positivismo, até a abolição da escravatura sem indenização. Mas o que realmente decidiu a sorte da monarquia foram os escândalos da família real, principalmente os negócios escusos do Conde d’Eu.

- 3 – 3 Entre os anos 30 e a década de 40, as relações trabalhistas no Brasil foram codificadas, num processo que culminou com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em 1943. A era Vargas constituiu uma das pedras fundamentais do modelo corporativista brasileiro, cuja legislação continuou praticamente intacta até o final do regime militar.
- 4 – 4 A historiografia tem mostrado, ao contrário do que se pensa, que os governos militares, entre 1964 e 1985, acabaram sendo respeitosos às normas democráticas e evitaram uma revolução bolchevique no Brasil. Embora tenha se excedido em ocasiões, não se pode dizer que tenha sido um período repressivo ou ditatorial. O que realmente caracterizou o período foi o destacado desenvolvimento econômico.



GEOGRAFIA

Para responder às questões desta Prova de Geografia, leia com atenção o que se afirma antes das proposições e, para assinalar a folha de respostas, siga a instrução da página 02 deste caderno de provas.

16

Regionalizar significa estabelecer regiões com base em critérios que considerem características naturais, históricas, culturais e socioeconômicas, que se inter-relacionam e, portanto, dão um caráter de individualidade à região, distinguindo-a das demais. É preciso destacar que as regiões não são estáticas.

(LUCCI, Elian Alabi et al. *Território e Sociedade no mundo da globalização*. São Paulo, Editora Saraiva, 2010)

Sobre esse assunto, o que pode ou não ser afirmado?

I – II

0 – 0 Em função do dinamismo na transformação das paisagens e, portanto, das características do território, os limites das regiões podem se alterar, de acordo com os processos históricos, por exemplo.

1 – 1 A Terceira Revolução Industrial, em face do processo de globalização, representa um obstáculo à realização de ~~uma nova regionalização mundial~~, sobretudo nos países desenvolvidos.

2 – 2 A divisão do Brasil em três Complexos Regionais, estabelecida pelo geógrafo Pedro Geiger, considera os grandes quadros naturais e respeita os limites territoriais entre os estados. É a nova regionalização utilizada pelo IBGE.

3 – 3 A região Centro-Oeste do Brasil também está integrada à Globalização. Nessa região, o desenvolvimento do agronegócio e a instalação de Brasília colaboraram para o estabelecimento de uma rede urbana integrada por sistemas de transporte e de telecomunicações.

4 – 4 A região pode ser entendida, também, como uma unidade administrativa e, neste particular, a divisão regional é o meio pelo qual se exerce a hierarquia e o controle na administração dos Estados.

17

Observe a imagem a seguir



É correto afirmar que esta paisagem é:

I – II

- 0 – 0 característica de áreas, no Brasil, que possuem climas do tipo Aw, segundo a classificação de Koppen, sujeitas a chuvas de caráter frontal;
-
- 1 – 1 marcada pela presença, em geral, de amplas superfícies pediplanadas, com relevos residuais designados como inselbergues e maciços residuais;
-
- 2 – 2 dominada por uma cobertura vegetal que se enquadra plenamente na categoria das formações vegetais xerófilas;
-
- 3 – 3 caracterizada pela frequente ocorrência de solos bem desenvolvidos, em consonância com as condições climáticas dominantes, considerados como latossolos litólicos vermelhos;
-
- 4 – 4 típica de áreas no Brasil nas quais observa-se que a evapotranspiração potencial anual excede a precipitação anual.

18

Analise o gráfico a seguir.



A análise permitiu que conclusões?

- I – II
- 0 – 0 A camada A é considerada uma zona de turbilhões, por estar em contato direto com a superfície terrestre, daí ser designada como Termosfera.
-
- 1 – 1 Na camada A, em situação normal, o ar atmosférico aquece-se de baixo para cima, graças à atuação da radiação de ondas longas (ROL).
-
- 2 – 2 A radiação ultravioleta, do tipo UVB, é a mais preocupante, haja vista que o excesso dela pode ocasionar uma

modalidade de câncer em seres humanos, daí ser a mais estudada.

- 3 – 3 A camada B é conhecida como Estratosfera. É nela que ocorrem os grandes ciclones extratropicais que devastam cidades, sobretudo no hemisfério norte.
-
- 4 – 4 Mais de 90% da radiação de ondas curtas (ROC) emitida pelo Sol correspondem ao albedo que a camada C, ou seja, a Ionosfera, reflete de volta para o espaço. Esse fato tem inúmeras consequências climatológicas, particularmente no Mundo Tropical.

19

Um dos graves problemas com que se defrontam os seres humanos, particularmente nas grandes cidades, é a questão da poluição ambiental, sobretudo provocada por resíduos sólidos. Canais, rios e riachos que atravessam áreas urbanas mostram, em geral, as evidências da poluição e do descaso dos habitantes com os resíduos sólidos. Muitos dos poluentes determinam malefícios direta ou indiretamente à saúde das pessoas.



Sobre esse assunto, o que pode ou não ser dito?

- I – II

0-0 A gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos inclui a redução da produção nas fontes geradoras, o reaproveitamento, a coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis e a reciclagem.

1-1 Sobras de alimentos, produtos deteriorados, lixo de banheiro, embalagens de papel, vidro, metal, plástico e isopor são exemplos de resíduos sólidos que não podem ser reciclados, causando assim graves problemas ambientais.

2-2 A matéria orgânica gerada nas residências representa mais de 50% da massa do lixo coletado e disposto em aterros sanitários, mas apenas um pequeno percentual é aproveitado em processos de compostagem.

3-3 Novas fontes de poluentes, como a queima de combustíveis fósseis pelos motores, a combustão e a expansão das indústrias siderúrgicas ganharam força com a revolução industrial e isso aconteceu sem um acompanhamento dos possíveis danos que tais poluentes poderiam proporcionar à saúde humana.

4-4 Os principais poluentes atmosféricos encontrados nas áreas urbanas, por exemplo, em São Paulo, em Santiago do Chile, na cidade do México são o monóxido de Carbono (CO), o dióxido de carbono (CO₂), óxidos de enxofre (SO₂ e SO₃), hidrocarbonetos e material particulado.

20

O Nordeste brasileiro possui condições climáticas bastante complexas, sobretudo no que diz respeito às precipitações atmosféricas, que variam no tempo e no espaço. Essas variações decorrem da atuação de diversos sistemas atmosféricos, tais como:

I – II

0-0 Ondas de Leste

1-1 Ciclones extratropicais

2-2 Vórtices Ciclônicos de Altos Níveis

3-3 Zona de Convergência Intertropical

4-4 Frente Polar Atlântica.



Matemática

(Para assinalar as proposições desta prova e preencher a folha de respostas, siga a orientação da página 02 deste caderno de provas.)

21

I – II

0-0 Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = kx^2 \cos x$, sendo k uma constante, se $f(1) = 2$; então $2f(1) + 5f(-1) = 14$.

1-1 Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = \sin(4x) \cos(4x)$; o período fundamental da função f é dado por $2\pi \text{rad}$.

2-2 O $\arcsen \frac{1}{2}$ é igual a 30° .

3-3 O conjunto imagem da função $f(x) = 1 + 5 \cos(3x)$ é o intervalo fechado $[-4, 6]$.

4-4 $\text{tg}^2 x + 1 = \text{sec}^2 x \quad \forall x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$.

22

I – II

0-0 A soma das raízes da equação $\begin{vmatrix} x & x+2 \\ 1 & x \end{vmatrix} = x$ no conjunto dos números reais é um número primo.

1-1 Sejam A e A' matrizes de ordem $n \times n$ e A' a matriz transposta de A ; então $\det A = \det A'$.

2 – 2 O conjunto solução de um sistema linear homogêneo pode ser vazio.

3 – 3 Se A é uma matriz de ordem 3×3 com $\det A = 2$, então $\det(3A) = 54$.

4 – 4 Se A é uma matriz quadrada ortogonal de ordem $n \times n$, isto é, $A = A^t$, então $\det A = \pm 1$.

23

I – II

0 – 0 Um triângulo equilátero tem 5cm de lado. Se cada lado for aumentado em 2cm, então sua área aumentará 10%.

1 – 1 Um quadrado e um triângulo equilátero possuem perímetros iguais; se a área do quadrado é igual a $\frac{25}{9}\sqrt{3}cm^2$, então a área do quadrado é igual a $\frac{25}{9}cm^2$.

2 – 2 Três pontos distintos determinam um único plano.

3 – 3 Retas paralelas distintas determinam um único plano.

4 – 4 Duas retas que não têm ponto em comum são paralelas.

24

I – II

0 – 0 Existem apenas 252 números de três algarismos com pelo menos dois algarismos iguais.

1 – 1 O conjunto solução da equação $\frac{(2n)!}{(2n-2)!} = 12$ é um conjunto unitário.

2 – 2 Uma moeda não viciada é lançada três vezes sucessivamente; a probabilidade de observarmos pelo menos duas caras é igual a $\frac{1}{2}$.

3 – 3 Cinco homens e cinco mulheres são dispostos em fila indiana; a probabilidade de que a primeira pessoa da fila seja mulher é igual a $\frac{1}{4}$.

4 – 4 Sejam A e B eventos do mesmo espaço amostral Ω . Se $A \cap B = \emptyset$,

então $p(A \cup B) = p(A) + p(B)$, onde $p(\Omega)$ – probabilidade do evento Ω .

25

I – II

0 – 0 Um cilindro equilátero é um cilindro reto em que a secção meridiana é quadrada.

1 – 1 Existem cinco e somente cinco poliedros de Platão.

2 – 2 A função $f(x) = (x-1)(x-3)$ é negativa para todo $x \in (1,3)$.

3 – 3 Sejam $z = 2 + 3i$ e $w = \sqrt{3} + i$ números complexos; então $|zw| = 2\sqrt{13}$.

4 – 4 Seja Z um número complexo, então $Z + \bar{Z} = 2\text{Re}(Z)$, onde $\text{Re}(Z)$ – parte real de Z .



FÍSICA

$$g = \frac{10m}{s^2}$$
$$K_0 = 9 \times 10^9 (SI)$$

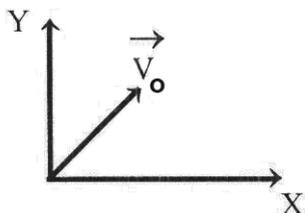
26

I – II

0 – 0 Uma partícula em M.R.U.V se move com $v = 12 - 6t(SI)$. Se a sua posição inicial é 10m, a distância percorrida pela partícula, entre $t = 0$ e $t = 3s$, é 3m.

1 – 1 Uma partícula é abandonada, com velocidade inicial zero, de uma altura H . O módulo de sua velocidade, no ponto médio da trajetória, é \sqrt{gH} .

- 2-2 Um projétil é lançado do solo com velocidade \vec{v}_0 , conforme ilustração que segue. Quando atinge a altura de 5m, a componente horizontal de sua velocidade é $V_x = 3m/s$ e a sua componente vertical é $V_y = 4m/s$. A máxima altura atingida pelo projétil é 8m.

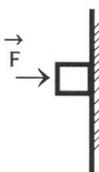


- 3-3 Um corpo penetra em uma curva circular de raio 20m com uma velocidade de módulo 20m/s. Se a componente tangencial de sua aceleração é constante e igual a $4m/s^2$, a componente centrípeta, depois de o carro percorrer 150m sobre a curva, é $80m/s^2$.

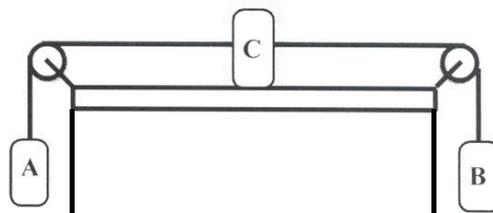
- 4-4 Duas forças de mesmo módulo formam entre si um ângulo de 60° . O módulo da resultante é três vezes o módulo das componentes.

27

- I-II
0-0 Uma força horizontal de 100N empurra um bloco de massa 5kg contra uma parede vertical (veja figura ilustrativa abaixo.) O coeficiente de atrito estático entre a parede e o bloco é 0,5 e o coeficiente de atrito cinético é 0,2. O módulo da força exercida pela parede sobre o bloco é 100N.

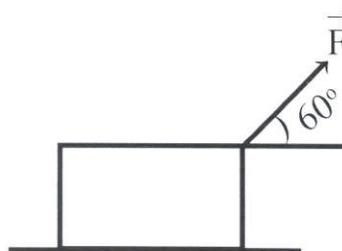


- 1-1 Na figura abaixo, as cordas e as roldanas são ideais. O coeficiente de atrito estático entre o bloco C e o plano de apoio é 0,5 e o coeficiente de atrito cinético é 0,4. As massas dos corpos são: $m_A = 10kg$, $m_B = 12kg$ e $m_C = 6kg$. A intensidade da força de tração na corda que liga os blocos B e C é 120N.

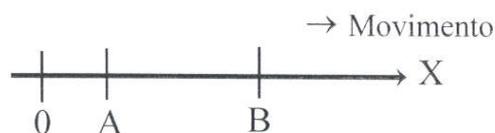


- 2-2 Um homem de massa 70kg se encontra em pé em um elevador, que sobe com aceleração para cima de módulo $2m/s^2$. A força exercida pelo piso do elevador sobre o homem é 840N.

- 3-3 Um corpo se encontra submetido a uma força de 20N, que faz um ângulo de 60° com a horizontal (observe a figura ilustrativa desta proposição) e se move horizontalmente com uma velocidade constante de módulo 4m/s. A potência média desenvolvida pela força, em um minuto, é 60W.



- 4-4 Uma partícula se move ao longo do eixo X, submetida a uma força conservativa \vec{F} (conforme ilustração abaixo). No ponto A, sua energia potencial é 12J e no ponto B, 20J. O trabalho realizado pela \vec{F} entre A e B é 8J.

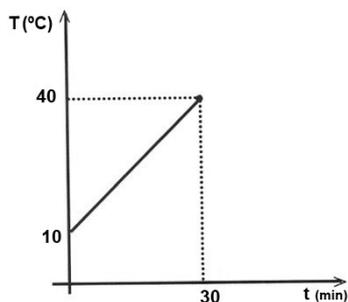


28

- I-II A densidade de um corpo aumenta com o aumento de sua temperatura.

- 1-1 Um termômetro apresenta a leitura de $50^\circ C$. A leitura na escala Fahrenheit é $122^\circ F$.

- 2-2 Um corpo de massa 400g recebe calor a uma taxa de 200cal/min. A variação de sua temperatura com o tempo é dada pelo gráfico da figura abaixo:



O calor específico do corpo é $0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$.

3 – 3 A entropia de um sistema sempre aumenta.

4 – 4 Em uma transformação cíclica de um gás ideal, o trabalho realizado pelo gás é sempre igual ao calor trocado pelo gás com o meio exterior.

29

I – II

0 – 0 Uma carga $q_1 = 10 \mu\text{C}$ e outra $q_2 = 10 \mu\text{C}$ se encontram separadas pela distância de 10cm (veja ilustração abaixo.) O ponto P se encontra a 10cm à direita de q_2 . A energia potencial eletrostática do sistema é 9J.



1 – 1 Com referência à proposição anterior, o trabalho realizado pelo campo elétrico sobre uma carga de $5 \mu\text{C}$, transportada em equilíbrio do infinito até o ponto P , é 1,35J.

2 – 2 Partículas carregadas em movimento produzem corrente elétrica.

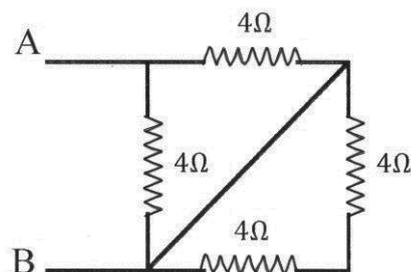
3 – 3 Um condutor de comprimento 10m e área transversal $0,5 \text{ m}^2$ possui uma resistência de $0,3 \mu\Omega$. Sua resistividade é $1,5 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$.

4 – 4 Um condutor, quando submetido a uma d.d.P de 20V, dissipa uma potência de 5W. Sua resistência é 80Ω .

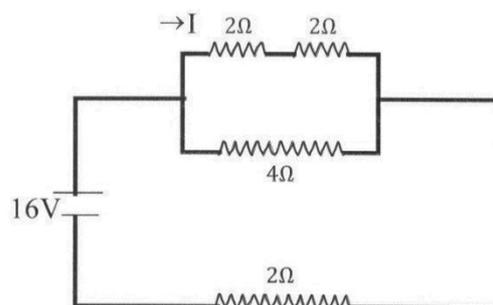
30

I – II

0 – 0 Na figura a seguir, os fios são ideais. A resistência equivalente entre os pontos A e B é 8Ω .



1 – 1 O circuito da figura a seguir é ideal.



A intensidade da corrente I é 2A.

2 – 2 Na associação em paralelo de geradores iguais, há um aumento da F.E.M e uma diminuição da resistência interna.

3 – 3 As imagens produzidas por espelhos côncavos são sempre menores que os objetos.

4 – 4 Lentes divergentes sempre produzem imagens virtuais.



BIOLOGIA

I – II

0 – 0 O tRNA (RNA transportador) é composto por: ácido fosfórico, ribose, adenina, guanina, citosina, uracila, timina, ácido pseudouridílico, metilcitosina, dimetil-guanina. Desempenha funções no transporte de aminoácidos, unindo o seu anticódon ao códon do mRNA; determina a posição dos aminoácidos nas proteínas. Apresenta uma forma de “folha de trevo”.

1 – 1 Os movimentos que acarretam modificações na forma das células (movimento ameboide, contração muscular, citocinese, contração das células mioides) resultam da interação de filamentos de actina com filamentos de miosina. Há, todavia, movimentos que se devem aos microtúbulos, como os movimentos ciliares e flagelares.

2 – 2 As modernas técnicas de análise e manipulação genética, associadas a métodos de análise bioquímica de ácidos nucleicos e de proteínas, têm possibilitado que modificações sejam introduzidas nos genomas dos organismos. O conjunto de técnicas com essa finalidade, conhecido como tecnologia do DNA recombinante ou engenharia genética, consiste na introdução de genes de uma espécie em um organismo de outra espécie, de modo que os genes estranhos possam duplicar-se, ser transcritos e traduzidos no novo ambiente celular.

3 – 3 Os estereocílios são expansões longas e filiformes da superfície livre de determinadas células epiteliais. São flexuosos e, apesar do nome, não têm estrutura nem a capacidade de movimentos dos cílios verdadeiros.

4 – 4 Ainda que a mitose constitua morfologicamente a etapa mais espetacular do ciclo celular, é durante a divisão (fases) que ocorre a duplicação dos componentes da célula-mãe, bem como, em especial, a duplicação do DNA, pré-requisito essencial para que a divisão ocorra.

I – II

0 – 0 A principal diferença entre crescimento primário e secundário nos vegetais é que o crescimento primário tem origem nos meristemas laterais e acrescenta espessura às raízes e aos caules. O crescimento secundário tem origem nos meristemas apicais e envolve a produção e o crescimento de órgãos.

1 – 1 O corpo da planta tem uma hierarquia de órgãos, de tecidos e de células. Os três órgãos vegetais básicos: raízes, caules e folhas. A folha é o principal órgão fotossintético; embora os caules verdes também realizem a fotossíntese, quase todas as folhas estão adaptadas à fotossíntese. Entretanto, algumas espécies apresentam folhas com adaptações que permitam a realização de funções adicionais, como suporte, proteção, reserva ou reprodução.

2 – 2 Na espécie humana, o tecido multilocular é chamado de tecido adiposo pardo, por sua cor característica. Essa cor é devido à vascularização abundante e às numerosas mitocôndrias presentes em suas células. Por serem ricas em citocromos, as mitocôndrias têm cor avermelhada. Ao contrário do tecido unilocular, que é encontrado por quase todo o corpo, o tecido pardo é de distribuição limitada, localizando-se em áreas determinadas.

3 – 3 O sistema nervoso central está contido e protegido na caixa craniana e no canal vertebral, sendo envolvido por membranas de tecido nervoso chamadas meninges.

4 – 4 *Nesta proposição, assinale a coluna I, se os receptores sensoriais estão incorretamente associados à categoria;* em caso contrário, assinale a coluna II.

- 1: célula ciliada – mecanorreceptor
- 2: fuso muscular – mecanorreceptor
- 3: receptor gustativo – quimiorreceptor
- 4: bastonetes – receptor eletromagnético
- 5: receptor olfativo – receptor eletromagnético

33

I – II

- 0 – 0 A esclerose múltipla danifica a mielina, constituída por proteínas e gorduras que ajudam na condução das mensagens que controlam todos os movimentos conscientes e inconscientes do organismo.

- 1 – 1 Chama-se “pedigree” o conjunto das manifestações de um genótipo, dando como resultado um fenótipo definido.

- 2 – 2 Vários parasitas, principalmente protozoários, possuem hospedeiro intermediário no qual habitam as formas adultas que posteriormente infectam o hospedeiro definitivo.

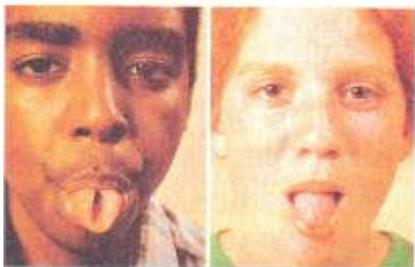
- 3 – 3 Os moluscos apresentam sistema digestivo completo, onde ocorre digestão extra e intracelular. Têm corpo mole, com ou sem concha. Sua estrutura básica é formada pela cabeça, pé e massa visceral.

- 4 – 4 Durante a sucessão, embora ocorram modificações nas espécies, o ambiente não é modificado pelas comunidades que se sucedem no tempo.

34

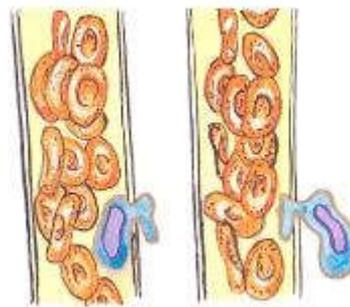
I – II

- 0 – 0 Para responder a esta proposição, observe esta figura:



A capacidade de enrolar a língua depende da coordenação motora de alguns músculos desse órgão. Mas esse controle é feito por um centro nervoso da medula cerebral, cujo desenvolvimento depende da herança de determinado gene.

- 1 – 1 A figura abaixo é uma ilustração para ser observada, a fim de você responder a esta proposição:



Através da diapedese, os leucócitos saem da corrente sanguínea e vão para os tecidos. Também o plasma se difunde pelas paredes dos capilares para os tecidos vizinhos. Depois, eles só voltam para o sangue graças à vasta rede linfática.

- 2 – 2 O bioma Caatinga apresenta abundância de cactáceas. O restante da vegetação é constituído por árvores e arbustos caducifólios, ou seja, que perdem as folhas nas estações secas.

- 3 – 3 Os fósseis encontrados pelos paleontologistas não são, em sua maioria, restos de animais ou vegetais em si, mas moldes deixados nas rochas pela composição do ser vivo. O molde é preenchido por minerais dissolvidos em água.

- 4 – 4 Enquanto os celenterados são diploblásticos, os platelmintos, asquelmintos e anelídeos, dentre outros metazoários, são triploblásticos.

35

I – II

- 0 – 0 Nos crocodilianos, o septo ventricular é completo e divide totalmente o ventrículo em dois ventrículos. Mas, mesmo nesse caso, ocorre a mistura de sangue arterial com venoso, porque ligando as duas aortas que saem dos ventrículos existe o forâmen de Panizza.

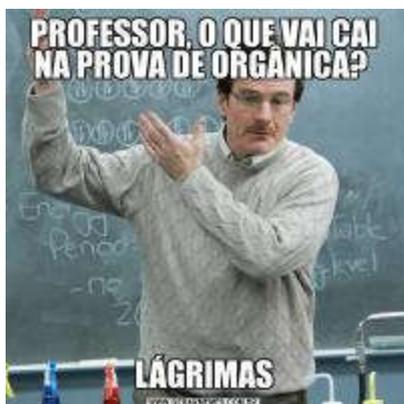
- 1 – 1 Na interação com epistasia, um gene hipostático inibe a ação de gene epistático. Isso ocorre, por exemplo, com a transmissão da cor da plumagem em galinhas Leghorn.

- 2 – 2 Nas plantas xerófitas, normalmente desprovidas de cutícula e cera na epiderme das folhas, os estômatos têm

movimentos lentos e os valores osmóticos das células das raízes são baixos.

3 – 3 Quando produtores e consumidores morrem, seus compostos orgânicos nitrogenados são transformados em nitratos, que são convertidos em nitritos e, a seguir, em amônia, graças à ação de certas bactérias desnitrificantes.

4 – 4 Filariose é uma doença causada por um verme cilíndrico, parasito do sistema linfático. As principais medidas profiláticas para combatê-la são: evitar que as águas fiquem paradas em qualquer situação, destruir o cúlex com o uso de inseticida, usar telas e cortinas e educar o povo.



Química

(Tabela Periódica na página 28)

Em todas as questões, assinale, na coluna I, a(s) proposição(ões) correta(s) e, na coluna II, a(s) proposição(ões) errada(s).

36

I – II

0 – 0 Os actinídeos são sempre radioativos.

1 – 1 Entre os grupos da Tabela Periódica: gases nobres, metais alcalinos, elementos transurânicos, actinídeos e halogênios, este último (halogênio) é o grupo mais propenso a formar ânions.

2 – 2 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ é um exemplo de uma configuração eletrônica que representa um átomo neutro em estado excitado.

3 – 3 Um estado de oxidação comum aos íons aquosos de Fe, Mn e Zn é +3.

4 – 4 Um composto contém 30% de enxofre e 70% de flúor em massa. A fórmula empírica deste composto é SF_4 .

37

I – II

0 – 0 Os itens $\Delta G < 0$, $\Delta H < 0$ e $\Delta S > 0$ caracterizam uma reação espontânea em qualquer temperatura.

1 – 1 A diluição do ácido sulfúrico concentrado em água pode ser perigoso. A temperatura desta solução pode aumentar rapidamente. Neste caso, uma previsão verdadeira é: $\Delta G < 0$, $\Delta H < 0$ e $\Delta S > 0$

2 – 2 Se $\Delta G < 0$, tem-se que a condição: $\Delta H < 0$ e $\Delta S < 0$ é verdadeira para a combustão do gás hidrogênio formando, $H_2O(l)$ a $25^\circ C$ e 1 atm.

3 – 3 O ciclobuteno gasoso sofre uma reação de primeira ordem para formar butadieno gasoso. Em uma determinada temperatura, a pressão parcial do ciclobuteno, no recipiente onde a referida reação se processa, cai para um oitavo de seu valor original em 124 segundos. A meia-vida dessa reação a essa temperatura é de 31 s.

4 – 4



Quando a equação acima é balanceada e todos os coeficientes são reduzidos para termos de número inteiro mais baixo, o coeficiente estequiométrico para $H_3PO_4(l)$ é 5.

38

I – II

0 – 0 Uma amostra pesando 10,0 g de carbonato de cálcio e um material inerte foi colocada para reagir com uma quantidade em excesso de ácido

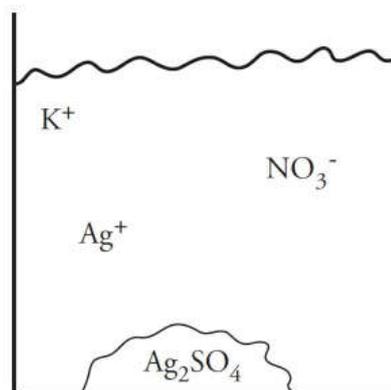
clorídrico. Os produtos de reação foram cloreto de cálcio, água e dióxido de carbono. Quando a reação se completou 900 mL de dióxido de carbono foram coletados a 740 mmHg e 30°C. Neste caso a razão entre a massa de carbonato de cálcio e a massa da amostra foi de 32%. Dado $R = 0,0821 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$.

- 1 – 1 O CHF_3 é uma molécula apolar que possui ligações polares.
- 2 – 2 Um total de 12 elétrons são transferidos na reação proposta a seguir, devidamente balanceada:
- $$2\text{MnO}_4^-(aq) + 10\text{Br}^-(aq) + 16\text{H}^+(aq) \rightarrow 2\text{Mn}^{2+}(aq) + 5\text{Br}_2(aq) + 8\text{H}_2\text{O}(l)$$
- 3 – 3 O íon F^- tem uma carga nuclear maior que a do íon O^{2-} . Esta afirmativa ajuda a explicar o motivo pelo qual o íon F^- é menor que o íon O^{2-} .
- 4 – 4 Entre as soluções seguintes: 0,10 M de KBr ; 0,10 M de NH_4Cl ; 0,10 M de $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}$; 0,10 M de NaF e 0,10 M de HI , a solução de 0,1 M de NaF é a que tem um pH maior que 7.

39

- I – I
0 – 0 Um aluno adicionou 1 litro de uma solução de 1,0 M KCl a 1 litro de uma solução de 1,0 M de $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. Formou-se um precipitado de cloreto de chumbo e quase todos os íons de chumbo desapareceram da solução. Os íons restantes na solução, em ordem decrescente de concentração, eram: $[\text{K}^+] > [\text{Pb}^{2+}] > [\text{NO}_3^-]$

- 1 – 1 O sulfato de prata, Ag_2SO_4 , possui uma constante de produto de solubilidade de $1,0 \times 10^{-5}$. O diagrama abaixo mostra os produtos de uma reação de precipitação na qual um pouco de sulfato de prata foi formado.



As seguintes concentrações de íons levaram o precipitado a se formar: $[\text{Ag}^+] = 0,10 \text{ M}$ $[\text{SO}_4^{2-}] = 0,01 \text{ M}$

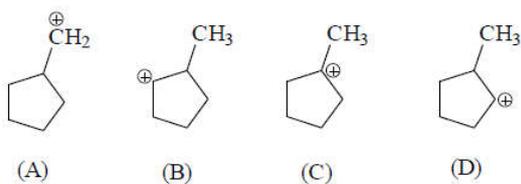
- 2 – 2 AlCl_3 fundido é eletrolisado com uma corrente constante de 5,00 A durante um período de 600,0 segundos. A massa máxima de Al que se recupera é dada por
- $$\frac{96500 \cdot 3 \cdot 27,0}{(600) \cdot (5,00)}$$
- 3 – 3 Um isótopo radioativo ${}^A_Z\text{X}$ decai por emissão beta menos para outro núclido, este por sua vez decai para um outro núclido por emissão alfa, o qual decai ainda por emissão beta menos. O núclido final Y terá a configuração de ${}^{A-4}_Z\text{Y}$.

- 4 – 4 O Iodo-131 tem meia-vida de oito (8) dias e sofre decaimento beta com a reação:
- $${}^{131}_{53}\text{I} \rightarrow {}^{131}_{54}\text{Xe} + {}^0_{-1}\beta$$
- Se uma amostra de um leite contém $3,0 \times 10^{18}$ átomos de I-131 , o número de átomos de iodo que permanece após 60 dias é de $3,6 \times 10^{16}$.

40

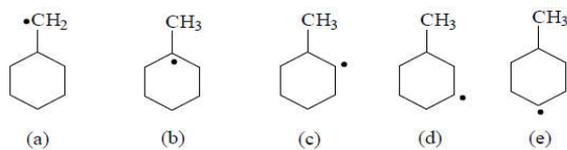
- I – II
0 – 0 Apenas um entre os seguintes compostos:
- CH_3COOH ; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$; C_2H_6 ; C_6H_6 ; HCN
- possui somente ligações simples.

- 1 – 1 Entre os cátions a seguir o menos estável é o (C).



2 – 2 Uma quantidade de 360,00 mg de aspirina, $C_9H_8O_4$ é dissolvida em água para produzir 200,00 mL de solução. A molaridade da aspirina contida em uma amostra de 50,00 mL dessa solução produzida é 0,0010 M.

3 – 3 Entre os radicais listados a seguir o mais estável é o assinalado por (e).



4 – 4 O nome dado para o composto de fórmula estrutural apresentada a seguir, dado pela IUPAC, é o metil-2-hidroxi-benzoato.

