

UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE PERNAMBUCO



IES
JESUÍTAS BRASIL

Processo seletivo 2019.2

(Geral)

07/07/2019

Identificação do candidato

Nome: _____

Inscrição: _____

Identidade: _____

Assinatura: _____

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

(Rascunho para a redação: página 26)

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



(Fotos do Google-Brasil)

Condições desumanas
Populações miseráveis
Crianças famintas

Banquetes
Abundância
Desperdício

Você acredita que a humanidade, um dia, "se humanizará"?

*(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**. Respeite os direitos humanos.)*

LITERATURA BRASILEIRA

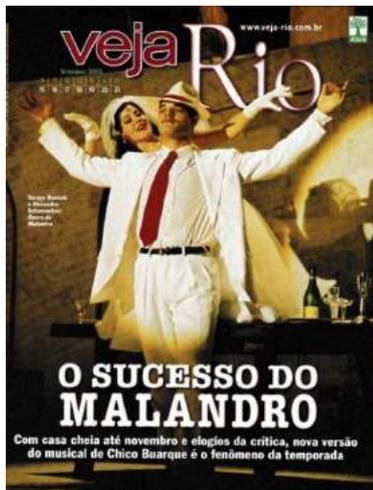
Em março último, num Congresso sobre a Literatura e as Artes, em Brasília, a Prof^a. Dr^a. Solange Ribeiro defendeu a tese da Literatura como denúncia dos males humanos, individuais e sociais. À luz do que propôs a Prof^a. Solange, o bom texto seria aquele que inquieta, não aquieta. Visitemos a história da nossa Literatura tendo presente este pensamento.

01

I – II

0 – 0 Os seguintes versos de Gregório de Matos satirizam os governantes à época da colonização portuguesa no Brasil:
*A cada canto um grande conselheiro,
Que nos quer governar cabana, e vinha,
Não sabem governar sua cozinha,
E podem governar o mundo inteiro.*

1 – 1 Essa linha satírica, inaugurada em nossa literatura pelo “Boca do Inferno”, perpassa a história das nossas letras, chegando a autores contemporâneos. Chico Buarque, por exemplo, satiriza a nossa política da malandragem na canção *Homenagem ao malandro*, na peça teatral *Ópera do Malandro*:



*Agora já não é normal
O que dá de malandro
Regular, profissional
Malandro com aparato
De malandro oficial
Malandro candidato
A malandro federal
Malandro com retrato
Na coluna social*

Na primeira metade do século passado, denunciava-se ao mundo um *espetáculo dantesco*: as levas de retirantes tangidos pelo flagelo das secas e pela violência dos latifundiários.

- Por exemplo, em 1944, Cândido Portinari fez isso através de dolorosas imagens expressionistas:



2 – 2 Em 1938, Graciliano Ramos, em *Vidas Secas*, através de uma linguagem substantiva, penetrante e contundente, escrevia a saga da família de Fabiano, imagem da realidade de um segmento da sociedade nordestina:

*Na planície avermelhada os juazeiros
alargavam duas manchas verdes. (...)
Os infelizes tinham caminhado o dia
inteiro, estavam cansados e famintos.
(...) Tinham deixado os caminhos,
cheios de espinho e seixos, fazia horas
que pisavam a margem do rio, a lama
seca e rachada que escaldava os pés.
(...) Fazia horas que procuravam uma
sombra. (...) a fome apertara demais os
retirantes e por ali não existia sinal de
comida.*

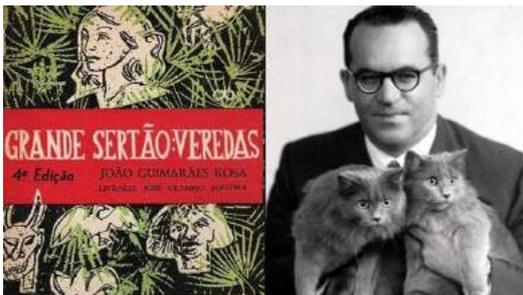
Apesar de haver quem tenha afirmado que a “causa ambiental” nada mais é que uma trama “ideológica marxista”, poetas e artistas sem nenhum vínculo com essa ideologia vêm denunciando o que não se pode ignorar: a destruição dos rios, das florestas etc.

3 – 3 É a denúncia que faz João Cabral em *O cão sem plumas*:

*Aquele rio
era como um cão sem plumas.
Nada sabia da chuva azul,
da fonte cor-de-rosa,
da água do copo de água,
da água de cântaro,
dos peixes de água,
da brisa na água.*

-
-
- 4 – 4 A estrofe acima, de *O cão sem plumas*, de João Cabral, compara o rio com “um cão sem plumas”, mas liberta o Capibaribe das impurezas, ao empregar imagens de limpidez, por exemplo: “fonte cor-de-rosa”, “água de cântaro” etc.

02



- I – II
0 – 0 Observe esta frase de Riobaldo, em **Grande sertão: veredas**:

“Em ocasião, conversei com um rapaz seminarista, muito condizente, conferindo no livro de rezas e revestido de paramenta, com uma vara de maria-preta na mão – proseou que ia adjuturar o padre, para extraírem o Cujo, do corpo vivo de uma velha, na Cachoeira-dos-Bois, ele ia com o vigário do Campo-Redondo...”

Na fala do protagonista, é feito o registro da razão de a população nordestina ser explorada pelos latifundiários, políticos e religiosos inescrupulosos: o fanatismo sem limites, que leva as pessoas a acreditarem na posse do corpo de alguém por um espírito das trevas.

-
-
- 1 – 1 A produção poética do recifense Manuel Bandeira, segundo alguns leitores, carece de temática social, o que não é verdade. Uma leitura da sua obra, mesmo *en passant*, mostra o contrário, como nestes versos:

*Eh, carvoero!
Só mesmo estas crianças raquíticas
Vão bem com estes burrinhos
[descadeirados].
A madrugada ingênua parece feita para eles
Pequenina, ingênua miséria!
Adoráveis carvoeirinhos que trabalhais
como se brincásseis!*

- 2 – 2 No poema **Oropa, França e Bahia**, o poeta pernambucano Ascenso Ferreira revela uma única verdade: a da exploração em que, no Brasil, vive a afrodescendência, como evidenciam estes versos:

*“Eu sou mulata dengosa,
linda, faceira, mimosa,
qual outras brancas não são”...
Cantava forte Maria,
pisando fubá de milho,
lentamente no pilão...”*



- 3 – 3 Numa simples frase do romance *Fogo Morto*, dita pelo mestre José Amaro, José Lins do Rego dá conta da decadência do ambiente dos engenhos do Nordeste e das suas implicações sociais. Veja-se:

“O mestre cortava material para os arreios do tangerino do Gurinhém. Estava trabalhando para camumbembes. Era o que mais lhe doía. O pai fizera sela para o imperador montar. E ele ali, naquela beira de estrada, fazendo rédea para um sujeito desconhecido.”

- 4 – 4 *“Vão-se sonhos nas asas da Descrença,
Voltam sonhos nas asas da Esperança.
Muita gente infeliz assim não pensa;
No entanto o mundo é uma ilusão completa,
E não é a Esperança por sentença
Este laço que ao mundo nos manietá?”*
Nestes versos do poema **A Esperança**, Augusto dos Anjos, em linguagem poética, se insurge contra o lamento humano em face de ter a esperança como única âncora existencial.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

O Estado, através da realização de políticas públicas, atende a diversos interesses dos múltiplos setores da sociedade. Entretanto, toda e qualquer política estatal despense recursos públicos, seja na forma de dinheiro, seja no tempo gasto pelos funcionários do Estado para implementá-la.

Dessa forma - e isso deve ficar bem claro -, toda política pública implica uma despesa pública¹⁰ para realizá-la. **Como** recursos são escassos, não é possível atender a todas as demandas sociais, havendo necessidade de se priorizar algumas em detrimento de outras. A decisão de em que e quanto gastar é fundamentalmente uma decisão política, tomada pelo gestor público.

A partir de suas convicções, suas percepções e das pressões sofridas, o gestor público elabora um plano de gastos, que, depois de autorizado pelo Legislativo (por exemplo, através de uma lei orçamentária), passa a autorizar as despesas nas diversas políticas públicas por ele definidas.

²²Percebe-se, **pois**, que, apesar de haver um procedimento formal para que a despesa seja autorizada, a iniciativa de realizá-la vem da vontade de uma ou mais pessoas. É precisamente por isso que o administrador de empresas, responsável pelo crescimento e pela integridade de sua organização, não pode ser passivo frente a uma decisão de realização de determinada política pública.

(Artigo Científico – Políticas públicas: sua importância no desenvolvimento econômico do país e das empresas e seu controle e acompanhamento pelos cidadãos, especialmente os administradores – Victor Chaves Ribeiro França Guimarães – Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF)

03

I – II

0 – 0 Percebe-se que o texto 1 é do tipo argumentativo, por defender um ponto de vista – “toda e qualquer política estatal depende recursos públicos, seja na forma de dinheiro, seja no tempo gasto pelos funcionários do Estado para implementá-la” –, ou seja, a tese sustentada pela argumentação subsequente.

1 – 1 Em “A partir de suas convicções, suas percepções e das pressões sofridas”, os termos sublinhados representam, respectivamente, duas catáforas e um paralelismo sintático-semântico, responsáveis pela coesão estrutural de parte do terceiro parágrafo.

2 – 2 Os operadores argumentativos são centrais para as intencionalidades do discurso, assumindo sentidos importantes na transmissão das ideias. Dentro dessa compreensão, os operadores “Entretanto” (linha 3), “Como” (linha 10) e “pois” (linha 22) atribuem ao texto 1, respectivamente, o sentido de contrariedade, comparação e de conclusão.

TEXTO 2



3 – 3 Os textos 1 e 2, embora com diferentes estratégias argumentativas, defendem o mesmo ponto de vista: é preciso que haja mais investimentos financeiros em políticas públicas para todos os setores da sociedade brasileira, sobretudo para os moradores das grandes periferias.

4 – 4 Nos dois balões que compõem a parte linguística do texto 2, o termo “placa” foi utilizado com a mesma intenção: destacar, de maneira eminentemente denotativa, uma crítica político-social à permanência do trabalho infantil nos dias de hoje.

04

TEXTO 3

A indústria armamentista



Fonte: Quino (2003, p. 190, tira 1).

- I – II
0 – 0 Mafalda é uma espécie de metáfora da revolta popular, que está inconformada com o mundo. Trata-se, ainda, de uma personagem sonhadora, em busca das boas causas, que questiona e debate o comportamento humano, deixando possibilidades de reflexão e de algum ensinamento que pode ser debatido e questionado, e trazer, quem sabe, consequências positivas.

- 1 – 1 No segmento “... e gastam-se fortunas...”, o uso da forma verbal no plural é justificado pelo fato de a palavra “se” funcionar como partícula apassivadora ligada a um verbo transitivo direto. Assim, compreende-se que o termo “fortunas” assumiu a função de sujeito da oração. Situação linguística análoga ocorre em “Alugam-se, neste prédio de luxo de frente para o mar, várias salas comerciais.”

- 2 – 2 Mafalda, ao modificar o sintagma “uma barbaridade” por “duas barbaridades”, trata o que poderia ser um artigo “uma” como um numeral. Portanto, o enunciado que contém o sintagma “duas barbaridades” permite argumentar conjuntamente em torno de duas questões que, no jornal, apareceram em páginas diferentes e desvinculadas: a fome e sua relação com fortunas mal empregadas.

TEXTO 4

CLASSIFICADOS
Alugo casa duplex - c/ diversos cômodos, cobertura, cerâmica, 3 garagens, de frente para o mar. Aceito CEF, documentação legalizada. Fone: 4444-5555/ 98888-7777.

- 3 – 3 Pode-se afirmar que os “Classificados” de um jornal constituem um gênero textual, porque apresentam uma finalidade discursiva, revelada pela intenção de vender, trocar, alugar, comprar. Sendo assim, representam diversas situações sociocomunicativas que perpassam o cotidiano das sociedades.

- 4 – 4 O texto 4 é um exemplo de gênero pautado pela persuasão, cujo objetivo é induzir o interlocutor a adquirir o

produto anunciado, assim como ocorre no anúncio publicitário, porém com menos recursos atrativos, a exemplo do uso de imagens.

TEXTO 5

A Novidade (Gilberto Gil)

*A novidade veio dar à praia
Na qualidade rara de sereia
Metade o busto de uma deusa maia
Metade um grande rabo de baleia
A novidade era o máximo
Um paradoxo estendido na areia
Alguns a desejar seus beijos de deusa
Outros a desejar seu rabo pra ceia*

*Oh mundo tão desigual
Tudo é tão desigual
Ô, ô, ô, ô...
De um lado esse carnaval
De outro a fome total
Ô, ô, ô, ô...
E a novidade que seria um sonho
O milagre risonho da sereia
Virava um pesadelo tão medonho
Ali naquela praia, ali na areia*

*A novidade era a guerra
Entre o feliz poeta e o esfomeado
Estraçalhando uma sereia bonita
Despedaçando o sonho pra cada lado*

05

- I – II
0 – 0 Enquanto uma determinada classe nota na sereia a encarnação de uma deusa, ignorando a realidade de tal forma que o elemento mitológico passa a ter uma existência no mundo real (ideologia); outra classe ignora a existência do ser abstrato e observa somente o ser real, o elemento capaz de suprir a necessidade básica imediata de uma classe necessitada.

- 1 – 1 No texto 5, nota-se que o paralelismo morfossintático é responsável pelo equilíbrio das informações, pela lógica argumentativa nas estrofes, promovendo uma amarração entre os pontos abordados e as conclusões obtidas. Trata-se, portanto, de um recurso de coesão recorrential.

- 2 – 2 Na expressão “veio dar à praia”, o uso do sinal indicativo da crase se dá por conta da regência do verbo (dar) e por haver uma locução adverbial de lugar feminina (à praia), na qual o acento já é

cristalizado, a exemplo das expressões “à noite”, “às vezes”.

- 3 – 3 Em “E a novidade que seria um sonho”, a função morfossintática da palavra “que” corresponde a uma conjunção coordenativa explicativa, visto que liga a primeira oração a seu termo explicativo; ou seja, “a novidade que seria um sonho” é, na verdade, “O milagre risonho da sereia”.

- 4 – 4 É possível se afirmar que a contradição que constitui a força motriz da sociedade de classes está presente em todas as estrofes da canção, sejam elas no campo da objetividade e da subjetividade ou ainda no campo do idealismo e da mitologia. Assim, as forças opostas representam duas classes da sociedade contemporânea.

Línguas Estrangeiras



LÍNGUA FRANCESA

Comment les lecteurs du « Monde » ont réagi à l'incendie de Notre-Dame

L'incendie de Notre-Dame a suscité une très vive émotion parmi nos lecteurs. Du monde entier, ils nous ont écrit. Voici quelques extraits des centaines de courriels et de lettres que nous avons reçus.

“Le Monde” – le 20 avril 2019

Je me souviens de Notre-Dame

Je me souviens de la crainte et du respect que j'ai éprouvés quand on s'est trouvées face à face pour la première fois.

Je me souviens d'une certaine confiance que vous avez inspirée à ceux qui ne se sentent pas les bienvenus.

A chaque fois, vous nous avez caressés en disant « *Tu es bien à Paris et je t'accueille* ».

Je me souviens d'avoir versé des larmes de bonheur, mais aujourd'hui mes larmes sont faites de tristesse et de solidarité avec les Françaises et les Français en deuil.

A une époque où l'on est censé se déchirer, aujourd'hui et demain, nous nous réunissons pour nous souvenir de vous.

Nous n'oublierons jamais ce qui a été perdu. La flèche, les vitraux, chaque détail si plein d'histoire et de culture.

Mes condoléances pour votre perte.

(Une étudiante coréenne)

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

06

I – II

- 0 – 0 O texto se refere à reação de leitores do jornal *Le Monde* face ao incêndio da catedral de *Notre-Dame*, ocorrido em abril deste ano.

- 1 – 1 Diante da tragédia, a estudante revela que não se sentiu acolhida pelos franceses.

- 2 – 2 A forte emoção dos leitores foi demonstrada através de e-mails enviados ao *Le Monde*.

- 3 – 3 Senti-me entre aqueles que não se sentem bem-vindos em Paris, diz a coreana.

- 4 – 4 O *Le Monde* recebeu cartas do mundo inteiro, como a da estudante coreana, da qual transcrevemos o trecho citado pelo Jornal.

07

I – II

- 0 – 0 A estudante coreana afirma que, com o incêndio de *Notre-Dame*, vive-se uma época de destruição.

- 1 – 1 A coreana diz, em seu texto, que se lembra de ter vivenciado um misto de temor e de respeito, ao encontrar-se diante de *Notre-Dame*.

2 – 2 No fragmento do e-mail citado pelo *Le Monde*, transparece o desejo de esquecer o que se perdeu com o incêndio: teto, vitrais, frisos.

3 – 3 Ontem, derramei lágrimas de felicidade, hoje, porém, diz a coreana, minhas lágrimas são de tristeza, tendo em vista a dor dos franceses.

4 – 4 A autora do e-mail conclama as pessoas a se reunirem para o soerguimento de *Notre-Dame*.

08

São emoções citadas no texto:

I – II

0 – 0 crainte

1 – 1 larmes

2 – 2 bonheur

3 – 3 souvenir

4 – 4 tristesse

09

Em que frases o pronome « où » está empregado corretamente ?

I – II

0 – 0 C'est le jour où la cathédrale a pris feu.

1 – 1 Les femmes où pleurent aujourd'hui de tristesse.

2 – 2 C'est le quartier où se trouvait la cathédrale.

3 – 3 Les souvenirs où font pleurer les gens.

4 – 4 La cathédrale où beaucoup de touristes venaient prier a pris feu.

10

Os artigos estão corretamente empregados em :

I – II

0 – 0 Des souvenirs

1 – 1 De la bonheur

2 – 2 De la tristesse

3 – 3 De les souvenirs

4 – 4 Du amour



Abadia de Westminster

LÍNGUA INGLESA

Texto I

READING COMPREHENSION

Thousands of years ago, the ancient people of Babylon and Egypt studied the stars in the sky and created the zodiac. It was first used to count time. Later, many used the stars to describe a person's character and to say what will happen in the future. A person's zodiac sign is connected to his or her birth date. Some believe this sign can tell us about a person's character. For example, some think that a person born under the sign of Aries (between March 21 and April 20) is adventurous. A person born under Cancer (between June 22 and July 23) is kind and homeloving.

In many countries in Asia, people believe the Chinese zodiac describes character and can foretell future events. In the Chinese zodiac, there are twelve animals. A person's animal sign is connected to his or her birth year. Every animal has a different type of character. People born in the year of the Rat are friendly, but careful. Those born in the year of the Monkey are smart and good at making money. Many believe that the Rat and the Monkey are a good match.

In Asia, a person's blood type is also used to describe character. People with the blood type A are calm and serious, but they can be selfish. Type Bs are independent but can be lazy. ABs are honest, and type Os are loving and talkative.

Not everybody believes that your birth sign or blood type describes your character. But reading your horoscope can still be a lot of fun.

(From "What's Your Sign?" by Neil J. Anderson)

06

Segundo o texto I

- I – II
0 – 0 All the animals in the Chinese zodiac do not have the same type of characters.
-
- 1 – 1 A person born on April 30 is an Aries.
-
- 2 – 2 People with the blood type AB are honest; type Bs can be lazy.
-
- 3 – 3 Your Chinese zodiac animal is connected to your personality.
-
- 4 – 4 People born in the year of the Rat are friendly, but smart.

READING COMPREHENSION Texto II

Around the world, people have beliefs about certain food and drink. The question is, are any of these beliefs true?

Belief: Chicken soup helps to fight a cold.

For centuries, people have believed that chicken soup is a good cold remedy. Now, doctors say this belief may be true. Researchers think that chicken soup contains a special chemical that stops a cold from getting worse. Also, heat from the soup can make a person feel better.

Belief: A vegetarian diet is unhealthy.

Meat, especially red meat, contains protein that the body needs. A person who doesn't eat meat can get enough protein and be healthy by eating tofu, eggs, nuts, and certain vegetables.

Belief: Chocolate causes pimples.

This is a common belief that is not true! Many researchers say that eating chocolate does not cause pimples. More often, the cause is stress or not getting enough sleep.

Belief: Tea is better than coffee.

A study in 2002 showed that black or green tea contains substances that can protect your heart, fight cancer, and lower fat in your body. Coffee does not do this.

Belief: Foods like bread and potatoes are fattening.

Bread and potatoes do not contain much fat, or many calories. Eating too much and not exercising can cause us to gain weight. Also, adding fattening things like butter to bread and potatoes can raise the number of calories we eat.

(Adapted from "Food Facts" for Heinle, Thompson Learning Inc.)

07

O texto II afirma que

- I – II
0 – 0 Comer pão ou batata com manteiga pode reduzir a quantidade de calorias que ingerimos.
-
- 1 – 1 Uma dieta vegetariana não contém proteínas.
-
- 2 – 2 O café pode causar mais danos à saúde do que o chá.
-
- 3 – 3 Pesquisadores afirmam que comer chocolate não provoca o aparecimento de espinhas na pele.
-
- 4 – 4 O calor proveniente da canja de galinha pode até provocar mal estar.

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

08

- I – II
0 – 0 Alice was walking along the street when she saw a man who had the ugliest face she had ever seen.
-
- 1 – 1 Dr. Smith will be able to go to his sister's birthday party if he left the hospital earlier.
-
- 2 – 2 On Christmas eve Sally was standing among a group of ladies while the other people was sitting around the dining table.
-
- 3 – 3 The explosion was heard by the people downtown. There was too much noise but just a little smoke in the air.
-
- 4 – 4 A famous actress which photo is on every magazine this month, has starred a new TV series which has already become a hit.

09

I – II

0 – 0 If Mr. Todd caught the 9 o'clock train, he will arrive in London early enough for the meeting.

1 – 1 Different kinds of corn are cultivated in warm parts of the island and a special sort of seafood is caught in the same area.

2 – 2 Last night Jane was the most elegant girl at the party but Marilyn's blue dress was fancier than Jane's.

3 – 3 When Charles was a kid he used to be very messy, but now he is very neat.

4 – 4 Has grandfather take off his clothes before he took a shower this morning?

10

I – II

0 – 0 "Paul and his girlfriend haven't left the restaurant yet, have they?"

1 – 1 The mechanic will repair the car for your sister if she brought it to the garage soon.

2 – 2 While my grandparents were listening to the radio last night, the phone rung twice and then stopped.

3 – 3 The Mexican tennis players haven't flown to Europe yet but they went to Canada on vacation last summer.

4 – 4 Grandmother gave me some pencils but she gave none to my cousin.

LÍNGUA ESPANHOLA



No habrá ruinas en Notre-Dame

En una ocasión le preguntó a Heinrich Heine un amigo con quien paseaba por el interior de una catedral por qué los europeos ya no eran capaces de edificar monumentos tan grandiosos. El gran poeta alemán respondió: "Nosotros, los modernos, no tenemos más que opiniones, y para elevar una catedral gótica se necesita algo más que una opinión". Efectivamente, se necesitó la fe de nuestros antepasados: una decidida voluntad de trascendencia a través de un esfuerzo de siglos. El resultado justifica el orgullo de todos los europeos, creyentes o no. Porque el gótico fue el primer movimiento artístico genuinamente europeo, una fórmula de excelencia técnica al servicio de un ideal del espíritu que dotó al continente de una identidad compartida por encima de fronteras nacionales. Por eso el incendio de Notre-Dame de París, la catedral que sirvió de modelo al resto de templos góticos de la cristiandad, es sentido como una pérdida por todos los europeos dotados de una mínima sensibilidad.

Notre-Dame es una obra de arte, es un símbolo de Francia y es un emblema del catolicismo: todo a la vez. Carece de sentido escamotear la referencia inexcusable a la raíz cristiana de Europa tanto como ponerse a deslindar los atributos de un monumento como éste con el objetivo de enfrentar lo confesional a lo laico. Si la idea de Europa es la expresión más alta de lo que entendemos por civilización se debe precisamente a su capacidad para superar lo tribal y abrazar lo común. El gótico fue eso: un ambicioso programa iconográfico y filosófico con el que trascender diferencias locales en plena Edad Media. Por eso la confrontación entre soberanismo y europeísmo que pretenden las distintas sucursales del nacionalpopulismo incurre en un falso dilema: Europa importa en la medida en que configura un espacio de paz y libertad donde se guarda dolorosa memoria del horror al que condujo el particularismo disolvente y agresivo.

Notre-Dame ha sobrevivido a guerras, revoluciones y violentas erupciones de iconoclastia: lo hará también a las llamas que hundieron su cubierta. Su reconstrucción, ya anunciada por el presidente Macron, podrá añadir así a su condición de símbolo un significado nuevo: el de la vigencia de los valores europeos pese al auge de las tendencias escépticas o abiertamente eurófobas con que afrontamos las próximas elecciones al Parlamento de Bruselas. Como explica hoy en nuestras páginas Manuel Valls, "no habrá ruinas en Notre-Dame". El lamento por lo perdido ha de dejar paso a la esperanza en un reforzamiento de la idea de Europa. La aguja de la catedral parisina volverá

a alzarse de nuevo, atrayendo las miradas de gentes muy distintas para recordarles el triunfo restituyente de la unidad sobre el fuego de la discordia.

(<https://www.elmundo.es/opinion/2019/04/17/5cb6119e21efa0ee748b459f.html> - adaptado)

06

Considerando o trecho: “Carece de sentido escamotear la referencia inexcusable a la raíz cristiana de Europa tanto como ponerse a deslindar los atributos de un monumento como éste con el objetivo de enfrentar lo confesional a lo laico.”, pode-se afirmar que:

I – II

0 – 0 sentido – participio passado

1 – 1 escamotear – mostrar (antónimo)

2 – 2 deslindar – apuntar (sinónimo)

3 – 3 éste – adjetivo demostrativo

4 – 4 lo confesional – lo (artículo neutro)

07

A acentuação gráfica das palavras seguintes se justifica da mesma maneira em:

I – II

0 – 0 europeísmo – raíz

1 – 1 más – París

2 – 2 ocasión – alemán

3 – 3 artístico – gótico

4 – 4 común – habrá

08

A seguir, as formas verbais do *Pretérito Indefinido*, empregadas no texto, apresentam:

I – II

0 – 0 preguntó – verbo de primera conjugación

1 – 1 se necesitó – verbo pronominal

2 – 2 fue – forma irregular del verbo ir

3 – 3 sirvió – verbo irregular

4 – 4 hundieron – verbo regular

09

Os elementos seguintes destacados podem ser classificados da mesma forma:

I – II

0 – 0 “El **gran** poeta alemán [...]” – “Porque el gótico fue el **primer** movimiento artístico [...]” – **términos apocopados**

1 – 1 “Por eso la confrontación entre **soberanismo** [...]” – “[...] pese al auge de las tendencias escépticas o abiertamente **eurófobas** [...]” – **neologismos**

2 – 2 “En una ocasión **le** preguntó a Heinrich Heine [...]” – “[...] para recordarles el triunfo restituyente de la unidad sobre el fuego de la discordia.” – **complementos indirectos**

3 – 3 “Si la idea de Europa es la expresión más alta de **lo** que entendemos por civilización se debe precisamente a su capacidad para superar **lo** tribal [...]” – **complementos directos**

4 – 4 “**Su** reconstrucción, ya anunciada por el presidente Macron, podrá añadir así a **su** condición de símbolo un significado nuevo [...]” – **pronombres posesivos**

10

Os termos seguintes podem ser substituídos por outros sem prejuízo de compreensão:

I – II

0 – 0 “Carece de sentido escamotear la referencia **inexcusable** a la raíz cristiana de Europa [...]” – **irreprochable**

1 – 1 “Notre-Dame ha sobrevivido a guerras, revoluciones y violentas **erupciones** de iconoclastia [...]” – **explosiones**

2 – 2 “[...] lo hará también a las llamas que hundieron su **cubierta** [...]” – **tejado**

3 – 3 “[...] el de la vigencia de los valores europeos pese al auge de las tendencias **escépticas** [...]” – **creyentes**

4 – 4 “La **aguja** de la catedral parisina volverá a alzarse de nuevo [...]” – **torre**



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 orientação da página 02 deste caderno de provas.)

11

Antiguidade

Há certo consenso em delimitar a Antiguidade entre 4.000 a.C. e 476, com a queda do Império Romano do Ocidente. Entre essas balizas viu-se o surgimento da escrita cuneiforme e a invasão do Império Romano pelos bárbaros. O período influenciou e deixou marcas indeléveis na formação das sociedades ocidentais modernas.

I – II

0 – 0 O conceito de *civilização* esteve, durante muito tempo, preso ao entendimento dos filósofos do século XVIII, como um conjunto de instituições capazes de instaurar a ordem, a paz e a felicidade, favorecendo o progresso intelectual e moral da humanidade. Hoje, porém, não mais podem ser deixados de fora os primeiros grupos de indivíduos capazes de amassar o barro e construir palhoças.

1 – 1 As cidades não podem ser consideradas a grande revolução da humanidade. Apesar de contas, nelas é permitido o trabalho organizado e dirigido por lideranças que, conforme ganhavam legitimidade, estabeleciam, inclusive, sanções para aqueles que se negavam a cumprir determinações previamente estabelecidas.

2 – 2 Durante a Antiguidade, surgiu e se desenvolveu a vida urbana, o poder centralizado nas mãos dos reis, e um certo grau de nacionalidade, com

sociedades fortemente marcadas pela estratificação social.

3 – 3 Com uma região fértil que atraía conjuntos humanos, a Mesopotâmia, considerada o berço da cultura ocidental, foi seio de importantes cálculos astronômicos, do surgimento da escrita, leis, cidades-estados etc.

4 – 4 A civilização romana desenvolveu-se a partir dos povos latinos, e atingiu um nível de expansão e organização sem precedentes na Antiguidade. O Direito Romano ainda hoje está presente na cultura ocidental, e o latim deu origem às línguas portuguesa, francesa, italiana, árabe e espanhola.

12

Medieval

A Idade Média foi tradicionalmente estudada dando-se ênfase aos acontecimentos políticos. Assim sendo, o citado período teria se iniciado com a desintegração do Império Romano do Ocidente (476 d. C.) e finalizado com a conquista do Império Romano do Oriente (1453 d.C.), também chamado de Império Bizantino, e pela chegada dos europeus à América.

I – II

0 – 0 A Idade Média é também conhecida como Idade das Trevas, porque se acreditava que o mundo medieval tinha se afastado do conhecimento produzido pelos gregos e romanos, bem como dos fenômenos naturais e das relações sociais por meio da observação, tendo sido, por exemplo, substituído pelo misticismo religioso.

1 – 1 No século IV, os cátaros, habitantes da Ásia oriental, invadiram a Europa, passando a percorrer os territórios ocupados pelos povos germânicos, intimidando-os e obrigando-os a procurar refúgio dentro das fronteiras romanas.

2 – 2 A história da sociedade medieval costuma ser dividida em dois períodos distintos: a Alta Idade Média e a Baixa Idade Média. O primeiro momento, entre o século V e o IX, é caracterizado pela consolidação dos árabes na Europa, quando se formam os reinos e se cristaliza a organização social. No

momento seguinte, entre os séculos X e XV, a sociedade feudal conheceu algumas mudanças acarretadas pelo fortalecimento das cidades e do comércio.

3 – 3 A palavra feudo é de origem germânica e seu significado está associado ao direito que alguém possui sobre um bem, geralmente sobre a terra. No feudo, acontecia a maior parte das relações sociais e, como unidade de produção do mundo medieval, era de propriedade de um senhor que detinha poderes sobre suas terras, riquezas, além da prerrogativa de cobrar impostos e taxas em seu território.

4 – 4 *Média* se tornou o principal poder espiritual e temporal da Europa, além de ser a única instituição com ramificações em várias regiões. Possuía muitas terras e riquezas e era obedecida e temida por quase todos os habitantes. A referida instituição acumulou cultura e conhecimento, pois controlava grande parte do saber herdado da Antiguidade Clássica.

13

Moderna

Tida como um período de transição do feudalismo para o capitalismo, do fortalecimento das monarquias nacionais europeias, dos descobrimentos marítimos feitos pelos europeus e colonização e exploração das terras descobertas, os historiadores identificam também os tempos modernos como a época dos banqueiros e cambistas, cujos ganhos estavam relacionados ao dinheiro em circulação, numa economia que estava em pleno desenvolvimento.

I - II

0 – 0 O princípio do “direito divino dos reis” defendeu a ideia de que a ascensão de um monarca ao poder, na verdade, refletia os anseios divinos com relação ao destino da nação. Em certa medida, o rei se transformava em um representante de Deus.

1 – 1 O chamado movimento mercantilista aparece nesse período como um desdobramento de visões desenvolvidas desde o período medieval, quando os princípios de coletividade e razão

ganharam espaço nos séculos iniciais da Idade Moderna.

2 – 2 A reforma empreendida por Calvino, conhecida como Reforma Protestante, foi a primeira de uma série que se seguiu no século XVIII. Tanto o calvinismo quanto o anglicanismo constituem outras correntes contrarreformistas da mesma época, que desencadearam processos de disputas políticas e guerras civis que só se estabilizaram um século depois.

3 – 3 Uma das primeiras noções mercantilistas que se formaram nessa época era o chamado metalismo. Segundo esse princípio, acreditava-se que a riqueza do país poderia ser determinada pelas reservas de metais preciosos e a quantidade de moedas circulando no interior da economia nacional.

4 – 4 A Revolução Americana de 4 de julho de 1776, também conhecida como independência dos Estados Unidos, marcou o fim da colonização inglesa sobre as treze colônias americanas. Durante o citado processo de independência, inúmeras insatisfações existiam com a política exploratória imposta pela Inglaterra a partir da segunda metade do século XVIII, motivando o rompimento da colônia com a metrópole.

14

Contemporânea

A Idade Contemporânea compreende o atual período da história do mundo ocidental, que tem como marco inaugural a Revolução Francesa (1789). Seus primórdios foram assinalados pela corrente filosófica iluminista, que primava pela importância da razão e é marcada, de maneira geral, pelo desenvolvimento e concretização do sistema capitalista no Ocidente e, conseqüentemente, pelas lutas das grandes potências europeias por territórios, matérias-primas e mercados consumistas.

I – II

0 – 0 Inglaterra foi um dos mais importantes países europeus que se lançou na conquista neocolonialista com capacidade de fundar um verdadeiro

império colonial. Como resultado dessa empreitada, todo o continente africano foi conquistado, com exceção da Etiópia e da Libéria. Na Ásia, apesar de toda resistência, não foi diferente: a abertura dos mercados chineses teve seu início com Guerra do Japão e terminou com a Guerra do Vietnam.

1 – 1 Durante a primeira década do século XX, formou-se na Europa a Tríplice Entente, uma coalizão formada pela Inglaterra, Rússia e a Itália, que se uniram para fazer frente à política expansionista de outro bloco então denominado de Tríplice Aliança, formado pela Alemanha, França e os Austro-húngaros. Essas alianças mudariam o cenário político europeu quando as antigas potências, Inglaterra e França vinham sofrendo a concorrência de novas forças, entre elas a Alemanha, que, rapidamente, conquistavam mercados importantes, chegando a inaugurar impérios coloniais.

2 – 2 Durante os tempos da Segunda Guerra, os Países do Eixo propagavam ideologias autoritárias e extremista, sendo responsáveis, sobretudo na Europa, pela caça e quase extermínio de minorias étnicas. A Alemanha era comandada por Adolf Hitler, a Itália dirigida por Benito Mussolini e o Japão liderado por Tojo Hideki e por seu imperador Hirohito. A Segunda Guerra Mundial finalizou quando os Países do Eixo foram vencidos pela força dos Aliados, liderados pelos Estados Unidos.

3 – 3 A globalização econômica é um fenômeno que foi aprofundado após a Queda do Muro de Berlim, em 1989. A partir de então, a antiga divisão que vigorava no mundo entre países capitalistas e socialistas deixou de existir. Com isso, houve um aumento de fluxo de mercadorias e transações financeiras, além de que várias associações entre países surgiram, como, por exemplo, o MERCOSUL, APEC, Nafta etc.

4 – 4 Durante a segunda metade do século XIX, as ações terroristas foram crescendo, a ponto de, no século XX, elas se expandirem significativamente, ações terroristas cujos grupos passaram a optar pelo terrorismo como forma de

luta. Entre esses grupos que se encontram em franco crescimento, temos os separatistas bascos na Espanha, os curdos na Jordânia e na Arábia Saudita, os muçulmanos na Síria e as organizações paramilitares racistas de extrema-direita nos EUA.

15

Brasil

A construção do Brasil se deu a partir de um projeto de conquista e colonização que, de certo modo, ainda hoje segue em curso em terras indígenas. A sociedade brasileira, desde a sua formação, da colônia à república, desejou-se lusa, católica e cordial, mas, na realidade, o que, de fato, se evidenciou foram experiências sagradas e profanas, longos períodos de governo mais ou menos autoritários e excludentes, e a constituição de uma sociedade baseada em códigos socioculturais hierarquizantes.

I – II

0 – 0 A Coroa portuguesa instituiu, em 1548, o governo geral. O primeiro governador-geral, Tomé de Sousa, possuía amplos poderes e dentre suas atribuições estava a de gerenciar as relações com os indígenas, proibir que as aldeias fossem salteadas por terra ou mar, evitar a venda de armas aos silvícolas, fomentar a conversão ao catolicismo, impedir que se oprimissem os conversos e castigar os infratores, além de favorecer os aliados (tupiniquins) e punir os que resistiam à colonização portuguesa (tupinambás).

1 – 1 Após o deslanche da cafeicultura, nos anos 1830, observa-se uma articulação sociopolítica extraordinária para a reabertura do tráfico negreiro. A diplomacia, o Parlamento e o Conselho de Estado foram instrumentos e instituições instrumentalizadas para proteger a escravidão e o contrabando negreiro dos seus crescentes adversários.

2 – 2 A Guerra do Paraguai encerrou-se definitivamente quando o ditador paraguaio Francisco Solano López e o Imperador D. Pedro II foram mortos em combate; o primeiro, pelos soldados brasileiros, na Batalha de Cerro Corá, e o segundo, na Batalha do Riachuelo. A

guerra deixou um saldo de destruição no Paraguai e contribuiu para o endividamento do governo brasileiro, além de ter marcado o início da decadência da monarquia do Brasil.

3 – 3 A Guerra de Canudos (1896-1897) foi o confronto entre um movimento popular de caráter sociorreligioso, liderado pelo tenente Luís Carlos Prestes, e os exércitos republicanos, na então comunidade de Canudos, no interior do estado da Bahia. Estima-se que durante o quarto e último confrontos morreram em torno de 30 mil pessoas.

4 – 4 A censura de imprensa, estabelecida no país pelo golpe civil-militar de 1964, não deixava chegar ao grande público as principais denúncias de corrupção, salvo quando essas eram de interesse do regime. Sabe-se que a Comissão Geral de Investigações (CGI), órgão criado após o AI-5 sob o pretexto de combater a corrupção, foi encarregada de incluir notas nos jornais sobre determinadas denúncias, gerando uma falsa sensação de controle e erradicação da corrupção.



GEOGRAFIA

16

As proposições seguintes relacionam-se à afirmativa a seguir: o geógrafo estuda as modalidades de organização do espaço terrestre, assim como a distribuição das formas e das populações sobre a epiderme da Terra.

I – II

0 – 0 De início, o geógrafo localiza e situa aquilo que constitui o objeto de sua pesquisa, descreve e define as formas, o que o leva à análise de sua disposição, de sua repetição, de sua similitude e singularidade.

1 – 1 A paisagem é um dos temas que preocupam os geógrafos. Ela constitui a aparência diretamente perceptível do espaço geográfico.

2 – 2 O geógrafo preocupa-se fundamentalmente com o determinismo geográfico, ou seja, as imposições da natureza sobre o desenvolvimento da sociedade e nega o possibilismo.

3 – 3 O geógrafo busca, também, compreender as relações entre a disposição da rede hidrográfica, a estrutura geológica e o conjunto de formas de relevo.

4 – 4 O geógrafo de orientação marxista volta-se exclusivamente ao estudo do domínio da natureza sobre o domínio socioeconômico.

17

Comumente, define-se Cartografia como a ciência e a arte que se propõem a representar, mediante mapas, cartas e outras formas gráficas, diversos ramos do conhecimento humano, sobretudo a Geografia, fatos relacionados direta ou indiretamente com a superfície do planeta. Sobre esse assunto, o que pode e o que não pode ser afirmado?

I – II

0 – 0 Os mapas que mostram a compartimentação do relevo terrestre são considerados de grande escala, quando são elaborados na escala de 1:1000.000 ou superiores a esta proporção.

1 – 1 Para atingir seus objetivos principais, a Cartografia se apoia em várias tecnologias e ciências, algumas, inclusive, já bem consolidadas e outras em constante evolução.

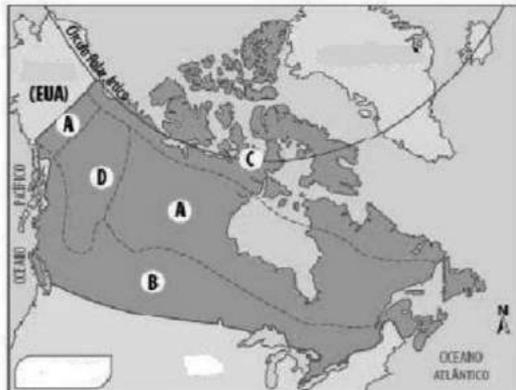
2 – 2 O Sensoriamento Remoto surgiu para complementar o método fotogramétrico, tradicionalmente usado na Cartografia, contribuindo para o avanço dos estudos temáticos, em particular da Geografia Física.

3 – 3 A projeção cônica, empregada na Cartografia, é de grande utilidade para os estudos geográficos, porque não apresenta distorções das áreas mapeadas.

-
-
- 4 – 4 Numa carta topográfica, quanto mais próximas estão as curvas de nível, maior é o declive do relevo correspondente.

18

Observe o mapa esquemático a seguir.



Com relação ao país e as suas regiões indicados no mapa, é correto afirmar que:

- I – II
- 0 – 0 o Sudeste desse país é a parte mais atrasada economicamente, em face da pobreza dos solos e dos processos antigos de colonização;
-
-
- 1 – 1 a área A apresenta um predomínio de climas subtropicais que favoreceram bastante a atividade agrícola e a pecuária extensiva;
-
-
- 2 – 2 a área B possui um clima temperado (mesotérmico) e vegetação de pradarias, ou seja, uma vegetação rasteira;
-
-
- 3 – 3 as condições climáticas observadas são rigorosas na área C, em face do domínio de climas excessivamente frios, que dificultam as atividades agrícolas;
-
-
- 4 – 4 A maioria da população do país é composta por adultos, seguidos de idosos. Isso tem representado uma preocupação econômica e social, haja vista a contínua elevação dos gastos sociais com essa população idosa.

19

“De repente, uma variante trágica. Aproxima-se a seca. O sertanejo adivinha-a e prefixa-a graças ao ritmo singular com que se desencadeia o flagelo. Entretanto, não foge logo, abandonando a terra a pouco e pouco invadida pelo limbo candente que irradia do Ceará.”
(Euclides da Cunha – Os Sertões)



As secas que periodicamente assolam o Semiárido brasileiro é um fenômeno complexo. Sobre esse tema, o que pode ou não ser dito?

- I – II
- 0 – 0 Só se verificam secas no Nordeste brasileiro quando o oceano Pacífico Central está numa situação térmica de neutralidade.
-
-
- 1 – 1 Sabe-se, historicamente, que há uma nítida relação entre as secas do Semiárido nordestino e os ciclos de manchas solares, que, periodicamente, se repetem.
-
-
- 2 – 2 As secas do Nordeste brasileiro são desencadeadas quando a ZCIT avança mais energicamente para o sul, atingido o Ceará, o Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco.
-
-
- 3 – 3 O Semiárido nordestino é uma região brasileira na qual os valores anuais de precipitação ficam aquém da evapotranspiração anual, daí o déficit hídrico observado.
-
-
- 4 – 4 Há anos em que as secas de alguns estados do Nordeste brasileiro são abortadas pela ocorrência de vórtices ciclônicos de altos níveis que se verificam entre dezembro e março.

Analise as afirmativas desta questão tendo presente a abordagem dos estudos populacionais, no que concerne à relação da população com o meio ambiente.

I – II

0 – 0 O interesse científico, particularmente da Geografia, pela interação entre a população e o meio ambiente deve-se ao incremento dos efeitos verificados nas mudanças antropogênicas no ambiente biológico e físico ao longo da superfície terrestre.

1 – 1 A destruição dos ecossistemas, as queimadas, a derrubada das florestas e a poluição dos rios estão entre os principais fatores que ameaçam a biodiversidade brasileira.

2 – 2 A maioria dos problemas ambientais mais críticos enfrentados pela sociedade origina-se nos padrões de produção e consumo, mas não está centrada nas áreas urbano-industriais.

3 – 3 Quando o espaço geográfico e a redistribuição populacional são analisados no contexto de assuntos ambientais, o desenvolvimento aparece como o principal determinante, tanto da alocação espacial da atividade econômica quanto dos padrões de produção e consumo.

4 – 4 As implicações da rápida duplicação da população urbana do mundo em desenvolvimento não podem ser subestimadas. Considerando esse crescimento futuro, é preciso um esforço maior no sentido de planejar padrões sustentáveis de expansão urbana.



Matemática

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

21

Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função dada por $f(x) = 1 + 2\sin(3x + \pi/3)$. Podemos afirmar que:

I – II

0 – 0 o seu conjunto imagem é o intervalo $[-1,3]$;

1 – 1 o seu valor máximo é igual a 3;

2 – 2 o período fundamental é igual a $2\pi/3$;

3 – 3 é uma função sobrejetora;

4 – 4 é um função não injetora.

22

I – II

0 – 0 A reta $y = 3x + 1$ é paralela ao eixo das abscissas.

1 – 1 As retas $r: y = mx + 5$ e $s: 3x + 4$ são perpendiculares se, e somente se $m = -1/3$.

2 – 2 A média geométrica é sempre menor ou igual à média aritmética.

3 – 3 A função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = 2^x$ é uma função injetora.

4 – 4 Sabendo que $\log 2 = 0,3$ e $\log 3 = 0,4$, então $\log 6 = 0,12$.

23

No conjunto dos números reais, analise as seguintes afirmações:

I – II

0 – 0 seja a equação polinomial $2x^5 + 4x^4 + 3x^3 + 2x^2 + 1 = 0$; a soma das raízes da equação é igual a -2 ;

- 1 – 1 a soma das raízes da equação $|x-2|^2 = 5$ é um número par;
-
- 2 – 2 todo polinômio de grau ímpar com coeficientes reais possui ao menos uma raiz real;
-
- 3 – 3 a equação $x^2+1=0$ não possui raízes reais;
-
- 4 – 4 a equação polinomial $x^3 + x^2 + x + 1 = 0$ possui raiz no conjunto dos números inteiros.

24

- I – II
0 – 0 O número de anagramas da palavra CUSCUZ é igual a 720.
-
- 1 – 1 A função $f(x) = \cos(2x)$ é uma função par.
-
- 2 – 2 Sabendo que A é uma matriz quadrada de ordem 3×3 com $\det A = 9$, então $\det(3A) = 27$.
-
- 3 – 3 Toda matriz quadrada possui inversa.
-
- 4 – 4 Retas reversas são sempre retas ortogonais.

25

- I – II
0 – 0 Um número complexo z é real se, e somente se é igual ao seu conjugado.
-
- 1 – 1 O número de diagonais do icosaedro regular é igual 170.
-
- 2 – 2 Retas reversas são retas não coplanares.
-
- 3 – 3 A curva descrita pela equação $3x^2+4y^2 = 36$ é uma elipse de eixo maior igual a 10.
-
- 4 – 4 A curva descrita pela equação $x^2 + y^2 - y = 0$ é uma circunferência de centro $(0, 1/2)$ e raio $1/2$.



FÍSICA

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

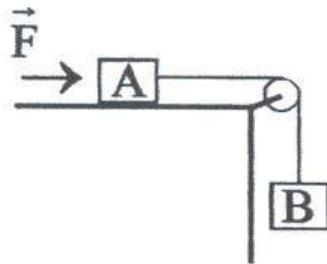
$$k_o = 9 \times 10^9 \text{ (SI)}$$

26

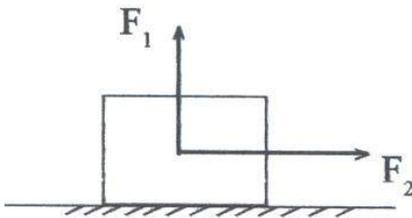
- I – II
0 – 0 Uma partícula se move com movimento retilíneo uniforme de velocidade 1,5m/s. Sabendo que sua posição em $t = 5s$ é 490m, sua posição inicial é 40m.
-
- 1 – 1 No movimento retilíneo uniformemente retardado, a velocidade e a aceleração têm sinais opostos.
-
- 2 – 2 O termo $\frac{v_o^2}{g}$, onde v_o é a velocidade de lançamento e g é a aceleração da gravidade, mede o tempo de subida de um corpo lançado verticalmente para cima, no vácuo.
-
- 3 – 3 Uma partícula se move ao longo de uma reta, de acordo com a equação $s = t^2 + 4t + 10(m)$. O módulo de sua aceleração é $2\frac{m}{s^2}$.
-
- 4 – 4 A trajetória de uma partícula lançada obliquamente no vácuo é sempre parabólica.

27

- I – II
0 – 0 No sistema da figura a seguir, a corda e a roldana são ideais. Uma força \vec{F} constante é aplicada ao bloco A. Como os corpos estão ligados pela mesma corda, eles se movem, necessariamente, com a mesma aceleração.

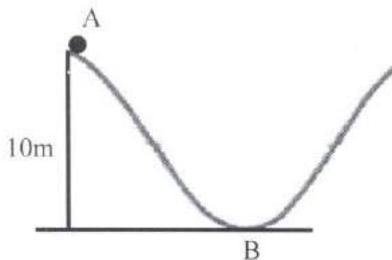


- 1 - 1 Duas forças $F_1 = 6N$ e $F_2 = 8N$, perpendiculares entre si, atuam em um corpo de massa $2kg$, que se encontra sobre uma superfície horizontal sem atrito, conforme esta ilustração:



O módulo da aceleração do corpo é $4 \frac{m}{s^2}$.

- 2 - 2 Um corpo de massa $4kg$ é lançado sobre um plano horizontal, com velocidade inicial igual a $2m/s$. Sabendo que o corpo para depois de percorrer $4m$, a força de atrito que atuou no corpo tem módulo igual a $2N$.
- 3 - 3 O trabalho realizado por uma força constante é sempre igual ao produto do módulo da força pela distância percorrida pela partícula.
- 4 - 4 Na figura desta proposição, uma partícula de massa $2kg$ é abandonada do repouso no ponto A. Sendo o atrito desprezível, sua velocidade no ponto B é $10 \frac{m}{s}$.



28

I - II

- 0 - 0 A pressão exercida por um líquido no fundo do recipiente que o contém depende do volume do líquido.

- 1 - 1 Um corpo flutua em água com $\frac{2}{3}$ de seu volume emerso. A densidade do corpo é $\frac{1}{3}$ da densidade da água.

- 2 - 2 O coeficiente de dilatação linear é um número adimensional, isto é, não possui unidade.

- 3 - 3 Um corpo possui uma massa igual a $200g$ e calor específico igual a $0,094 \frac{cal}{g^{\circ}C}$. Fornecendo-se ao corpo $1504cal$, o corpo sofre uma variação de temperatura igual a $60^{\circ}C$.

- 4 - 4 O processo de sublimação ocorre sem absorção de calor.

29

I - II

- 0 - 0 Em uma transformação adiabática não há troca de calor entre o sistema e o ambiente.

- 1 - 1 Um gás recebe $100J$ de calor e realiza um trabalho de $20J$. A variação de sua energia interna é $120J$.

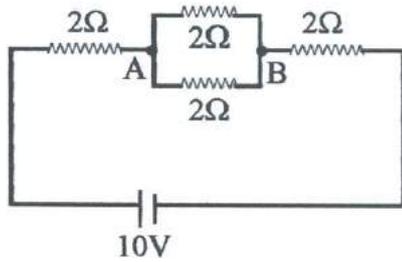
- 2 - 2 O módulo do campo elétrico a $80cm$ de uma carga puntiforme de $5\mu C$ é $7 \times 10^5 \frac{N}{C}$.

- 3 - 3 Duas cargas de $10\mu C$ cada uma ocupam dois dos vértices de um triângulo equilátero de lados iguais a $3cm$. O potencial elétrico, relativo ao infinito, no terceiro vértice, é $6 \times 10^5 V$.

- 4 - 4 Duas cargas de $1\mu C$ estão separadas pela distância de $1m$. A energia potencial eletrostática do sistema é $9mJ$.

30

- I – II
0 – 0 O circuito da figura a seguir é ideal.



A d.d.P $V_A - V_B$ entre os pontos A e B é 2V.

- 1 – 1 Com referência ao item anterior, a potência dissipada nos resistores é 20W.
- 2 – 2 A distância focal de um espelho côncavo é 20cm. Seu raio de curvatura é 40cm.
- 3 – 3 Um objeto real se encontra na frente de uma lente convergente de distância focal f . Se a distância do objeto à lente é $2f$, a imagem será real, invertida e menor que o objeto.
- 4 – 4 As imagens produzidas por lentes divergentes podem ser reais ou virtuais, dependendo da posição do objeto em relação à lente.



BIOLOGIA

31

- I – II
0 – 0 No estudo das células, dois parâmetros importantes na microscopia são a magnificação e o poder de resolução. Magnificação é a proporção entre o tamanho da imagem do objeto e o tamanho real. Resolução mede a nitidez da imagem; é a distância mínima a que

dois pontos podem ser separados e ainda serem distinguidos como dois pontos.

- 1 – 1 A principal diferença entre célula procariótica e eucariótica é a localização do DNA, como refletido em seus nomes.
- 2 – 2 Uma estrutura proeminente dentro do núcleo não em divisão é o nucléolo visualizado por microscopia eletrônica em forma de massa de grânulos densamente corados e de fibras que unem parte da cromatina.
- 3 – 3 A doação de sangue é um ato de solidariedade humana e pode salvar a vida de muitas pessoas. Sobre os componentes desse tecido, podemos afirmar que a coagulação sanguínea é desencadeada por uma série de reações enzimáticas, culminando na formação de um trombo, cujos principais componentes são hemácias e leucócitos.
- 4 – 4 Astrócitos, do ponto de vista estrutural, são células estreladas, com numerosos processos; sua principal função: formam a mielina no sistema nervoso central.

32

- I – II
0 – 0 A traqueia e o esôfago dos mamíferos se conectam com a epiglote.
- 1 – 1 Os hormônios são substâncias secretadas por células especializadas, normalmente localizadas em glândulas endócrinas.
- 2 – 2 **Um indivíduo pode trocar seu sexo durante sua vida.** Esta sentença caracteriza a partenogênese.
- 3 – 3 O tecido muscular liso apresenta: contração lenta, fraca e involuntária. O tecido muscular estriado esquelético apresenta: contração rápida, potente e involuntária. O tecido muscular estriado cardíaco apresenta: contração rápida, potente e voluntária.
- 4 – 4 A língua é uma massa organizada de músculos lisos coberta por uma membrana mucosa.

33

I – II

0 – 0 O mecanismo básico da síndrome de imunodeficiência adquirida é tal que a infecção dos linfócitos pelo vírus acarreta um estado de imunodeficiência que torna o hospedeiro susceptível a diversas doenças.

1 – 1 Quanto à circulação nos animais, o ciclo cardíaco consiste de contração (diástole) e relaxamento (sístole) dos átrios e ventrículos.

2 – 2 Como unidades biológicas de organização mais elevada do que o organismo, pela ordem crescente de complexidade, temos: comunidade, população, ecossistema e biosfera.

3 – 3 As doenças que incidem continuamente, com uma frequência relativamente alta, sobre as populações de determinada região geográfica são consideradas doenças endêmicas.

4 – 4 O amido, carbo-hidrato presente no pão, no macarrão, na batata e nas massas em geral, tem sua digestão iniciada na boca e terminada no intestino delgado, com a ação da amilase pancreática.

34

I – II

0 – 0 A importância da excreção está na eliminação de resíduos resultantes do metabolismo e das substâncias excedentes, para garantir a constância do meio interno.

1 – 1 As orquídeas e bromélias vivem sobre outras plantas, obtendo melhores condições de luminosidade. Não causam prejuízo à planta suporte; essa relação é chamada epifitismo.

2 – 2 A malária é causada por esporozoários do gênero Plasmodium, que são inoculados no homem através da picada das fêmeas de mosquito do gênero Anopheles, infectada.

3 – 3 A função da tromboplastina é, em associação com íons cálcio, converter o fibrinogênio em fibrina.

4 – 4 No homem, os canais semicirculares responsáveis pela manutenção do equilíbrio estão localizados no ouvido médio.

35

I – II

0 – 0 Nervos cranianos são aqueles que nascem diretamente do encéfalo. Nos mamíferos, eles são em número de 10 pares.

1 – 1 Biocenose é o conjunto de populações de espécies diferentes, interdependentes no tempo e no espaço.

2 – 2 As trocas gasosas ao nível dos alvéolos (hematose) ocorrem em função das diferenças de pressão parcial de O₂ e de CO₂ no sangue e no ar alveolar.

3 – 3 A bile serve para emulsionar as gorduras, facilitando a ação das lipases pancreática e entérica.

4 – 4 A sífilis é causada pela bactéria Leishmania. A transmissão direta em 90% dos casos se dá pelas relações sexuais. A profilaxia inclui o tratamento das infecções genitais.



Química

(Tabela Periódica na página 25)

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 hidróxidos de metais alcalinos são solúveis em água, entretanto todos os demais hidróxidos metálicos são apenas moderadamente solúveis.

1 – 1 Um Pascal é uma unidade de medida de pressão.

2 – 2 Entre os elementos Sr, Fr e Ca, o Sr tem o maior raio atômico.

3 – 3 Se uma quantidade de 4 g de uma mistura composta por de CaCO_3 e SiO_2 é tratada com um excesso de HCl e 0,88 g de CO_2 é produzido, pode-se afirmar que o percentual de CaCO_3 , na mistura original, é de 50%.

4 – 4 Uma das funções do catalisador em seu carro é oxidar o monóxido de carbono a dióxido de carbono. Se 15,0 g de monóxido de carbono reage com 9,0 g de oxigênio, 1,4 g de oxigênio permanece sem reagir.

37

I – II

0 – 0 Você precisará de 504 g de NaHCO_3 (bicarbonato de sódio) para neutralizar 500 mL de ácido da bateria (H_2SO_4) que foi derramado no chão da sua garagem. Suponha que a concentração do ácido da bateria seja 12 M.

1 – 1 Se um *air bag* em um carro precisar de 44,8 L de gás quando cheio, 87 g de NaN_3 deverão decompor-se para encher o *air bag* com gás nitrogênio a temperatura e pressão padrão.

2 – 2 A solubilidade de um gás aumentará quando a solução contendo o gás for aquecida, e a solubilidade de um gás em uma solução diminuirá quando a pressão sobre a solução for reduzida.

3 – 3 Se tanto o volume quanto a pressão de um gás forem duplicados, a temperatura absoluta desse gás diminuirá de duas vezes em relação ao seu valor original.

4 – 4 De acordo com a Lei de Raoult, para uma mistura líquida binária o volume

dessa mistura é menor que a soma dos volumes de cada componente puro.

38

I – II

0 – 0 Quando uma ligação dupla é formada entre dois átomos, uma das ligações é uma ligação sigma e a outra é uma ligação pi. A ligação pi é criada pela sobreposição de orbitais do tipo p.

1 – 1 A constante de Henry para o $\text{CO}_2(\text{g})$ dissolvido em água a 25°C é de $30 \text{ atm}\cdot\text{M}^{-1}$. A concentração do $\text{CO}_2(\text{g})$ dissolvido em água em um vaso pressurizado com $\text{CO}_2(\text{g})$ a 2 atm é de 0,067 M.

2 – 2 A hibridação do átomo de enxofre no SF_4 é do tipo sp^3d .

3 – 3 Entre os íons O^{2-} , Na^+ e Al^{3+} , este último (Al^{3+}) é o que tem maior diâmetro.

4 – 4 Entre os elementos P, N e O, o primeiro (P) é o que tem a maior eletronegatividade.

39

I – I

0 – 0 Se a temperatura de uma reação for aumentada em 20°C , a taxa de reação ficará 4 vezes mais rápida.

1 – 1 Uma constante de equilíbrio de 10^{-4} para uma reação significa que a reação é desfavorável e não terá muito produto no estado de equilíbrio.

2 – 2 O pH de uma solução 1 M de um ácido fraco com um $K_a = 10^{-10}$ tem o valor de 10.

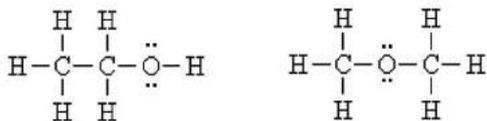
3 – 3 Entre os seguintes compostos: H_2SO_4 ; $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$; HNO_3 ; H_3PO_4 , o HNO_3 é o mais forte ácido de Bronsted.

4 – 4 Quando dois compostos iônicos são dissolvidos em água, uma reação de dupla substituição pode ocorrer se dois dos íons formarem um composto iônico insolúvel, que se precipita na solução.

40

I – II

0 – 0 Os dois compostos a seguir são relacionados como espécies isoeletrônicas.



1 – 1 Entre o grupo de substâncias, a (c) CH_3OH é a de maior ponto de ebulição.

- (a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- (b) CH_3NH_2
- (c) CH_3OH
- (d) CH_2F_2

2 – 2 Apenas dois dos quatro compostos a seguir são aromáticos.



3 – 3 Em uma reação, 2 mols de um composto Y com a fórmula molecular $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ é convertido em 1 mol de um composto Z com a fórmula $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{O}$. Neste caso deve-se afirmar que Y é oxidado.

4 – 4 Quando a amida $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}_2$ é hidrolisada em uma solução de NaOH , os produtos são $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COO}^-\text{Na}^+$ e NH_3 .

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	
1 H 1,0079 HIDROGÊNIO	2 He 4,0026 HÉLIO	3 Li 6,941(2) LÍTIO	4 Be 9,0122 BERILÍO	5 B 10,811(5) BÓRIO	6 C 12,011 CARBONO	7 N 14,007 NITROGÊNIO	8 O 15,999 OXIGÊNIO	9 F 18,998 FLUOR	10 Ne 20,180 NEÔNIO	11 Na 22,990 SÓDIO	12 Mg 24,305 MAGNÉSIO	13 Al 26,982 ALUMÍNIO	14 Si 28,086 SILÍCIO	15 P 30,974 FÓSFORO	16 S 32,066(6) ENXOFRE	17 Cl 35,453 CLORO	18 Ar 39,948 ARGÔNIO	
19 K 39,098 POTÁSSIO	20 Ca 40,078(4) CÁLCIO	21 Sc 44,956 ESCÂNDIO	22 Ti 47,867 TÍTÂNIO	23 V 50,942 VANÁDIO	24 Cr 51,996 CROMÍO	25 Mn 54,938 MANGANÊS	26 Fe 55,845(2) FERRO	27 Co 58,933 COBALTO	28 Ni 58,693 NÍQUEL	29 Cu 63,546(3) COBRE	30 Zn 65,39(2) ZINCO	31 Ga 69,723 GÁLIO	32 Ge 72,61(2) GERMÂNIO	33 As 74,922 ARSENÍO	34 Se 78,96(3) SELENIÓ	35 Br 79,904 BROMO	36 Kr 83,80 CRÍPTON	
37 Rb 85,468 RUBÍDIO	38 Sr 87,62 ESTRÔNCIO	39 Y 88,906 ÍTRIO	40 Zr 91,224(2) ZIRCONÍO	41 Nb 92,906 NÍBÉIO	42 Mo 95,94 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,906 TECNÉCIO	44 Ru 101,07(2) RÚTÊNIO	45 Rh 102,91 RÓDIO	46 Pd 106,42 PALÁDIO	47 Ag 107,87 PRATA	48 Cd 112,41 CADMÍO	49 In 114,82 ÍNDIO	50 Sn 118,71 ESTANHO	51 Sb 121,76 ANTIMÔNIO	52 Te 127,60(3) TELÚRIO	53 I 126,90 IODO	54 Xe 131,29(2) XENÔNIO	
55 Cs 132,91 CÉSIO	56 Ba 137,33 BÁRIO	57 a 71 La-Lu 178,49(2) LANTANÍDIO	72 Hf 178,49(2) HÁFNIO	73 Ta 180,95 TÂNTALO	74 W 183,84 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,21 RÊNIO	76 Os 190,23(3) ÓSMIO	77 Ir 192,22 ÍRÍDIO	78 Pt 195,08(3) PLATINA	79 Au 196,97 OURO	80 Hg 200,59(2) MERCÚRIO	81 Tl 204,38 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 208,98 BISMUTO	84 Po 209,98 POLONÍO	85 At 209,99 ASTATO	86 Rn 222,02 RÁDÓNIO	
87 Fr 223,02 FRÂNCIO	88 Ra 226,03 RÁDIO	89 a 103 Ac-Lr 261 ACTÍNIO	104 Rf 261 RUTHERFÓRDIO	105 Db 262 DUBNÍO	106 Sg 262 SEABÓRDIO	107 Bh 262 BOHRIÓ	108 Hs 262 HASSÍO	109 Mt 262 METÊNIO	110 Uun 262 UNUNILÓ	111 Uuu 262 UNUNÓ	112 Uub 262 UNUNBÍO							

Série dos Lantanídeos

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
138,91	140,12	140,91	144,24(3)	146,92	150,36(3)	151,96	157,25(3)	158,93	162,50(3)	164,93	167,26(3)	168,93	173,04(3)	174,97
LANTÂNIO	CÉRIO	PRASEODÍMIO	NEODÍMIO	PROMÉCIO	SAMÁRIO	EUROPIÓ	GADOLÍNIO	TÉRBIO	DISPRÓSIO	HÓLMIO	ÉRBITO	TÓLIO	FÉRBIO	LUTÉCIO

6

Número Atômico

Símbolo

Nome do Elemento

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
227,03	232,04	231,04	238,03	237,05	239,05	241,06	244,06	249,08	252,08	252,08	257,10	258,10	259,10	262,11
ACTÍNIO	TÓRIO	PROTACTÍNIO	URÂNIO	NETÚNIO	PLUTÓNIO	AMÉRCIO	CÚRIO	BERQUÉLIO	CALIFÓRNIÓ	ÉNSTENÍO	FÉRMÍO	MEDELAÍVIO	NOBELÍO	LAURÊNCIO

7

Massa Atômica

Massa atômica relativa. A incerteza no último dígito é ± 1, exceto quando indicado entre parênteses.

Redação (rascunho)

1

5

10

15

20

25

30

