

CADERNO

2

1º PROCESSO SELETIVO
2018



FACULDADES
SANTO AGOSTINHO
QUALIDADE EM ENSINO SUPERIOR

VESTIBULAR
Ser Fasa 2018.1
BOA PROVA!

FARÃO ESTAS PROVAS OS CANDIDATOS AO CURSO DE

MEDICINA - BACHARELADO

DIA 22/10/2017 - TARDE

Ficha de Identificação

NOME:		
CURSO:	TURNO:	Nº INSCRIÇÃO:
Nº DO PRÉDIO:	SALA:	ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha e uma redação.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão do tipo **MÚLTIPLA ESCOLHA** tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas definitivas na sua Folha de Respostas do tipo **MÚLTIPLA ESCOLHA**, use caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha ou lápis. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●
- 05 - Todos os candidatos **poderão** ser identificados pela impressão digital.
- 06 - **Ao receber a Folha de Respostas, confira:**
 - Se é a sua Folha (ela está personalizada).
 - Se os dados do cabeçalho conferem com os seus dados (nome, n.º de identidade, n.º de inscrição, opção de língua estrangeira, data de nascimento etc.).
- 07 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 08 - A **REDAÇÃO** deverá ser escrita com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), nos espaços reservados. A PROVA FEITA A LÁPIS SERÁ ANULADA E TERÁ NOTA ZERO.
- 09 - Se usar letra de FORMA, deverão ser observadas as normas de acentuação gráfica.
- 10 - O **Caderno de Resposta da REDAÇÃO** não poderá ter qualquer outra identificação do candidato, além da já existente. Aparecendo o nome ou número de inscrição fora da Ficha de Identificação, a Prova será anulada e computada a nota zero.
- 11 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 12 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 13 - Preencha corretamente a Ficha de Identificação colocada na capa deste caderno.
- 14 - Após 4h30min. do início das provas, você poderá retirar-se da sala SEM LEVAR ESTE CADERNO. **NÃO** poderá levar nem mesmo a última folha do caderno de provas (folha de rascunho) ou anotações referentes às provas e suas respostas.
- 15 - Em nenhuma hipótese, o candidato poderá levar o Caderno de Provas e/ou as Folhas de Respostas.
- 16 - Somente durante os 30 (trinta) minutos que antecedem o término das provas poderão os candidatos copiar, em formulário próprio a ser entregue pelo fiscal, as anotações e/ou marcações feitas na sua Folha de Respostas das Provas de Múltipla Escolha.
- 17 - No encerramento das provas, há necessidade de, pelo menos, dois candidatos presentes na sala. Isso faz parte das normas para transparência na fiscalização do Processo Seletivo.
- 18 - Se o **Cartão de Inscrição** estiver com algum erro (nome, n.º de documento, endereço etc.), peça ao Fiscal de Sala para providenciar as correções necessárias no **Requerimento de Correções**.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: CINCO HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Questões numeradas de 01 a 10

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 01 a seguir para responder às questões propostas.

O futuro que queremos

- 1 Primeira história. Desembarquei no aeroporto em um dia particularmente atribulado. Parecia uma convenção de viajantes costumeiros acrescida dos esporádicos. A fila dos táxis lembrava um dragão chinês de mau humor, então resolvi, contrariando meus princípios, tomar um táxi “não credenciado” na calçada de cima. Péssima ideia. Encaminhando-se para a saída do aeroporto, o motorista mal barbeado teve uma atitude de ogro profissional: abriu
- 5 sua janela e, com toda a naturalidade, arremessou uma garrafa plástica sobre o jardim.
- O que você fez?! – perguntei, aturdido, como se não soubesse.
 - Nada... só joguei fora uma garrafa – respondeu o ogro, que parecia estar ficando verde.
 - Como assim? Pare o carro! Volte lá e recolha a garrafa – ordenei, mudando para o verde também.
- O que se seguiu foi uma mistura de *Deu a louca no mundo* com *Velozes e furiosos*, em que o rapaz não sabia
- 10 se me ignorava e seguia ou obedecia ao passageiro ensandecido que, vai ver, era algum tipo de autoridade. Acabou optando pela segunda, talvez por medo. Quando voltou ao carro, tratei de lhe mostrar o absurdo de sua atitude, falei sobre o impacto do lixo nos problemas da cidade, de sustentabilidade, da responsabilidade de cada um e assim por diante. Foi quando ele me interrompeu e me esclareceu seu pensamento:
- Mas doutor, o que adianta eu não fazer se todo mundo faz?
- 15 Segunda história. Moro em um “bairro nobre” de São Paulo, para usar a classificação da imprensa. Meus vizinhos são pessoas de bom nível cultural, com quem mantenho bom relacionamento, sem exceções. Um dia, eu estava no elevador com um rapaz (quarentão) que mora sozinho, e ambos líamos um comunicado do síndico que pedia aos condôminos que economizassem água, pois a cidade toda estava enfrentando a possibilidade de racionamento pela falta de chuvas. Comentei com meu colega da viagem vertical:
- 20 — Vou começar a tomar banhos rápidos, apesar de adorar o chuveiro.
- No meu caso – argumentou ele – isso não será necessário, pois moro sozinho, e o impacto de meus banhos é pequeno. Além disso, se todo o prédio colaborar, não serão meus banhos que irão fazer a diferença.
- O que há de comum entre essas duas histórias? O que há é o fato de que as pessoas envolvidas tomaram suas decisões considerando o comportamento que elas supunham que as outras teriam. O raciocínio do motorista
- 25 foi: “não adianta eu não fazer, porque todo mundo vai continuar fazendo”. O do vizinho: “eu não preciso fazer, porque todo mundo vai fazer”. Embora opostos, esses dois raciocínios são semelhantes, pois ambos justificam sua ação (ou a falta dela) pelo comportamento do coletivo.
- Esse pensamento individual e egoísta tem sua lógica, mas é altamente nocivo por um motivo: se todos pensarem assim, teremos um comportamento padrão.
- 30 Tive a oportunidade rara de participar da Rio+20 como debatedor de um painel sobre o “trabalho verde”, que discutiu, tanto o surgimento das tarefas específicas voltadas à sustentabilidade, quanto o impacto de qualquer trabalhador na preservação (ou destruição) do planeta.
- Como seria o último debatedor a falar, fui anotando as considerações de todas as pessoas que me antecederam, entre eles, empresários e especialistas em recursos humanos, todos experientes, bem informados e
- 35 engajados. O que mais me chamou a atenção e que orientou a minha fala foi a repetição de uma palavra: conscientização.
- De fato, não há como negar que só temos uma chance de salvar o planeta, e esta passa pela conscientização das pessoas em geral, em todos os ambientes, pois é a soma das atitudes que poderá promover alguma mudança. E é aí que surge a grande dúvida: como é que se faz isso exatamente? Como fazer com que cada pessoa, cada um
- 40 mesmo, seja transeunte, operário, dona de casa, executivo ou motorista de táxi, cuide de seu pequeno latifúndio e, principalmente do espaço comum? Como acabar com a maléfica ideia do “faço, mas quem não faz”?
- Mas nem tudo está perdido, pois o aumento da consciência sobre a qual se falou no debate é a que deriva de outra fonte: da educação. Aliás, em minha modesta opinião, é exatamente para isso que serve a educação. Para aumentar a lucidez, a consciência, a capacidade de análise e de julgamento do jovem. Não, o conhecimento não é o
- 45 fim de um processo de educação, é o meio. O fim é o pensamento e, depois dele, o comportamento.
- Quando falamos em conscientização, estamos, na prática, falando sobre elevar a condição do humano através de seu posicionamento como agente do destino, do seu, dos outros e do mundo. Conscientizar não é só abandonar a ignorância, é mais que isso, é integrar-se na construção do coletivo digno e edificante. Somos sete bilhões e não paramos de aumentar. Sete bilhões de corpos que têm necessidades e desejos e que esperam que o planeta supra
- 50 sem reclamar. O problema é que a ilimitada ambição humana vive em um planetinha de recursos limitados, e essa conta não fecha.
- Meu sonho é viver em um mundo em que o motorista de táxi saiba dirigir, conheça bem a cidade e que também tenha consciência planetária. É pedir demais? Não acho. O problema é que esse mundo só vai existir quando cada pessoa que o desejar se der conta de que suas menores ações é que são as grandes responsáveis por
- 55 sua construção.
- Sei, sei, a saída está na conscientização. Já ouvi isso antes. Então espere um pouco, caro leitor, vou até a cozinha apagar as luzes. Como as lâmpadas não pensam, precisamos pensar por elas, e há dois jeitos: pela consciência e pela ciência, ambas resultado da qualidade que nos faz humanos, a inteligência. Só que a inteligência é como a fissão nuclear e a internet, pode produzir o bem ou o mal, a depender da consciência (de novo...).

- 60 Uma saída possível está no relatório da Comissão para a educação do século XXI da UNESCO. Nele há uma proposta admirável, que pode e deve ser aplicada em todos os ambientes de desenvolvimento humano, e eles são muitos: as escolas, naturalmente, mas também as empresas, os clubes, os condomínios, os espaços públicos, as famílias. A proposta é que precisamos ensinar os jovens, não só a aprender a conhecer, que equivale a aumentar o conhecimento, que é o objeto da educação clássica, mas também a aprender a fazer, aprender a conviver e 65 aprender a ser. Ou seja, fazer coisas úteis com o conhecimento adquirido, perceber a imensa interdependência entre os seres humanos e a Natureza e ser alguém que conduz sua vida sem abrir mão dos seus valores.

Disponível em: <<http://www.eugeniomussak.com.br/o-futuro-que-queremos/>>. Acesso em: 23 set. 2017. Adaptado.

QUESTÃO 01

A partir das ideias defendidas pelo articulista, **NÃO** se pode inferir:

- A) As pessoas de um poder aquisitivo maior têm mais conhecimento, mais cultura e, por isso, são mais conscientes quanto às necessidades coletivas.
- B) O futuro que todos querem só será possível com uma educação que vá além da simples transmissão de conhecimentos.
- C) O bem-estar coletivo depende das ações individuais das pessoas, independentemente da classe social em que esteja inserida.
- D) Para que o conhecimento que se adquiriu tenha, de fato, valor, será necessário reconhecer que ele deverá ser usado para a construção de um mundo melhor.

QUESTÃO 02

Assinale a alternativa em que claramente o autor se previne em relação a um possível contra-argumento do leitor.

- A) “Como seria o último debatedor a falar, fui anotando as considerações de todas as pessoas que me antecederam, entre eles empresários e especialistas em recursos humanos, todos experientes, bem informados e engajados.” (Linhas 33-35)
- B) “Sei, sei, a saída está na conscientização. Já ouvi isso antes. Então espere um pouco, caro leitor, vou até a cozinha apagar as luzes. Como as lâmpadas não pensam, precisamos pensar por elas, e há dois jeitos: pela consciência e pela ciência.” (Linhas 56-58)
- C) “Uma saída possível está no relatório da Comissão para a educação do século XXI da UNESCO. Nele há uma proposta admirável, que pode e deve ser aplicada em todos os ambientes de desenvolvimento humano, e eles são muitos [...]” (Linhas 60-62)
- D) “Meus vizinhos são pessoas de bom nível cultural, com quem mantenho bom relacionamento, sem exceções.” (Linhas 15-16)

QUESTÃO 03

De acordo com o autor, entre os possíveis argumentos usados pelas pessoas para não agirem ou para justificarem suas ações negativas estão, **EXCETO**

- A) Não adianta uma só pessoa fazer se as outras pessoas não fazem.
- B) As pessoas não fazem, portanto eu também não preciso fazer.
- C) Embora a maioria das pessoas não façam, eu vou fazer.
- D) Se a maioria das pessoas já faz, eu não preciso fazer.

QUESTÃO 04

Através dos argumentos do autor, percebem-se alguns sentimentos vivenciados por ele, entre os quais **NÃO** se encontra:

- A) Preocupação.
- B) Irritação.
- C) Esperança.
- D) Pessimismo.

QUESTÃO 05

Para construir a sua argumentação, o autor lança mão de alguns recursos entre os quais se encontram, **EXCETO**

- A) Dados estatísticos.
- B) Argumento de autoridade.
- C) Exemplificação.
- D) Intertextualidade.

QUESTÃO 06

Considere o trecho: “Como seria o último debatedor a falar, fui anotando as considerações de todas as pessoas que me antecederam, entre eles, empresários e especialistas em recursos humanos, todos experientes, bem informados e engajados. O que mais me chamou a atenção e que orientou a minha fala foi a repetição de uma palavra: conscientização.” (Linhas 33-36)

Sobre a organização sintática desse trecho, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) A próclise do pronome oblíquo “me” em relação ao verbo “antecederam” é obrigatória tendo em vista a presença de palavra atrativa.
- B) O uso da vírgula que separa a primeira oração é obrigatório para separar a oração adverbial antecipada.
- C) O termo “Como” que inicia o trecho assume o valor semântico de comparação.
- D) No último período do trecho, os dois pontos foram usados para introduzir um aposto explicativo.

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 02 a seguir para responder às questões de 07 a 10 que se seguem.

Texto 02

Receita de Ano Novo

Para você ganhar belíssimo Ano Novo
cor do arco-íris, ou da cor da sua paz,
Ano Novo sem comparação com todo o tempo já vivido
(mal vivido talvez ou sem sentido)
para você ganhar um ano
não apenas pintado de novo, remendado às carreiras,
mas novo nas sementinhas do vir-a-ser;
novo
até no coração das coisas menos percebidas
(a começar pelo seu interior)
novo, espontâneo, que de tão perfeito nem se nota,
mas com ele se come, se passeia,
se ama, se compreende, se trabalha,
você não precisa beber champanha ou qualquer outra birita,
não precisa expedir nem receber mensagens
(planta recebe mensagens?
passa telegramas?)

Não precisa
fazer lista de boas intenções
para arquivá-las na gaveta.
Não precisa chorar arrependido
pelas besteiras consumadas
nem parvamente acreditar
que por decreto de esperança
a partir de janeiro as coisas mudem
e seja tudo claridade, recompensa,
justiça entre os homens e as nações,
liberdade com cheiro e gosto de pão matinal,
direitos respeitados, começando
pelo direito augusto de viver.

Para ganhar um Ano Novo
que mereça este nome,
você, meu caro, tem de merecê-lo,
tem de fazê-lo novo, eu sei que não é fácil,
mas tente, experimente, consciente.
É dentro de você que o Ano Novo
cochila e espera desde sempre.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Receita de Ano Novo*. São Paulo: Editora Record, 2008.

QUESTÃO 07

Tendo em vista a macroestrutura dos textos 01 e 02, é **CORRETO** afirmar que, quanto à tipologia, classificam-se, respectivamente, em:

- A) Narrativo e épico.
- B) Argumentativo e poético.
- C) Narrativo e poético.
- D) Argumentativo e descritivo.

QUESTÃO 08

Os textos 01 e 02, embora pertençam a gêneros diferentes, apresentam semelhanças tendo em vista as ideias defendidas explícita e implicitamente. Entre essas ideias, encontram-se, **EXCETO**

- A) A banalização do argumento de que as mudanças necessárias só serão possíveis através da conscientização.
- B) A expectativa de se veem garantidos direitos que já se encontram previstos por lei.
- C) A alienação e a inércia são empecilhos para que as mudanças necessárias ocorram.
- D) A certeza de que as mudanças que se esperam só serão possíveis com a conscientização de que elas começam a partir das ações de cada um.

QUESTÃO 09

Carlos Drummond de Andrade, autor do texto 02, "Receita de Ano Novo", é um dos principais escritores do 2.º momento do Modernismo. Entre as características da poesia modernista, **NÃO** se observa no texto 02:

- A) Crítica à realidade social.
- B) Expressão de preocupações sociais e espirituais.
- C) Presença de versos livres.
- D) Sentimento ultranacionalista.

QUESTÃO 10

Entre os recursos de expressão usados pelo escritor na composição do texto 02, podem ser citados, **EXCETO**

- A) metáfora.
- B) ironia.
- C) metalinguagem.
- D) personificação.

PROVA DE LÍNGUA ESPANHOLA

Questões numeradas de 11 a 15

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões propostas.

It, Volveremos a flotar

Miedo, divertimento de los monstruos. Niños y no tan niños, hemos sufrido en nuestra piel latir el corazón más fuerte.



- 1 IT, el "Payaso Pennywise", el "Payaso Bailarín", ESO o el causante de muchos traumas infantiles con respecto a los payasos, llámalo como quieras... Ha vuelto.
- Cada veintisiete años, el pequeño pueblo de Derry (Maine) sufre en su haber multitud de desapariciones, principalmente de menores, por "aparentemente" circunstancias desconocidas. Nadie se atreve a aventurarse en
- 5 averiguar qué es lo que ocurre en aquel lugar, excepto siete niños a los que el destino ha querido que descubran y acaben con ESO.
- Aún latente para muchos la interpretación de Tim Curry, Andy Muschietti trae de nuevo a la gran pantalla a una de las mejores novelas de Stephen King, con un film que no defrauda y está a la altura del desafío.
- Metraje sublime, que no permite al espectador descansar durante la proyección sin dejar que se pierda información
- 10 por el camino. IT, ha sido una película hecha con mimo a sabiendas de las exigencias del público, capitaneada a nivel interpretativo por Bill Skarsgård (IT) digno de provocar nuevos traumas y un reparto juvenil que da esperanzas a nuevos proyectos, con especial mención a Sophia Lillis (Beverly Marshall), Finn Wolfhard (Richie Tozier) y Jack Dylan Grazer (Eddie Kaspbrak). Temática oscura en el film, que se agrava con la fotografía, típica de este tipo de películas que a pesar de no ser sorprendente, cumple con el objetivo. Sin embargo, un punto a destacar tiene que
- 15 ver con ámbito sonoro, que como el monstruo, se encuentra en escena en todo momento pero no se percibe realmente hasta que ya es demasiado tarde para escapar.
- Lejos queda la mini-serie de los 90's que aunque siempre quedará en la mente de todos, con esta nueva adaptación viviente, el público volverá a dejar que sus más profundos miedos floten en el ambiente, porque con "eso"... Todos flotamos.

Disponível em: <<http://www.locoporelcine.com/2017/09/it-volveremos-flotar.html>>. Acesso em: 23 set. 2017.

QUESTÃO 11

A única informação trazida pelo texto em relação ao filme *It* é:

- A) O filme mostra crianças atormentadas por *ESO*, mas que combatem o palhaço.
- B) O filme arrecadou milhões de dólares em todo o mundo.
- C) O personagem principal é irônico e surreal.
- D) O protagonista do filme é o ator Tim Curry.

QUESTÃO 12

Sobre o filme, o texto afirma que:

- A) Se o espectador se distrair ao assistir ao filme, não perderá informações.
- B) Foi pensado em um público criterioso, que entende de filme de terror.
- C) É diabolicamente assustador, com uma história emocionante e comovente no seu centro.
- D) O som foi importante, pois alerta o espectador para a chegada do palhaço.

QUESTÃO 13

Sobre a crítica ao filme, o texto afirma, **EXCETO**:

- A) Elogia a atuação dos atores.
- B) Descreve o filme como assustador e divertido.
- C) Segundo ela, o filme não deixará ninguém indiferente.
- D) O filme perde para a minissérie, pois essa foi considerada melhor comparando-a com aquele.

QUESTÃO 14

Sobre os antecedentes do filme *It*, pode-se afirmar, **EXCETO**

- A) O filme foi baseado em romance de Stephen King.
- B) Foi considerado uma das melhores adaptações de King.
- C) O longa-metragem foi adaptado previamente a uma minissérie.
- D) Foi fiel ao romance de King.

QUESTÃO 15

A única alternativa que apresenta relação **CORRETA** entre o termo à esquerda e o significado à direita é:

- A) “Flotamos” (linha 19) – boiamos.
- B) “Capiteneada” (linha 10) – dirigida.
- C) “Reparto” (linha 11) – elenco.
- D) “Pantalla” (linha 7) – televisor.

PROVA DE LÍNGUA INGLESA

Questões numeradas de 11 a 15

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões propostas.

Plant-eating dinosaurs ‘strayed from veggie diet’

By Helen Briggs BBC News

- 1 Duck-billed dinosaurs may have been tempted away from a vegetarian diet.

The idea of plant-eating dinosaurs having a strict vegetarian diet has been called into question.

- 5 New evidence suggests that some dinosaurs snacked on shellfish and insects as well as plant food.

A study of fossilised droppings indicates duck-billed dinosaurs dined on crabs at certain times of the year.

- 10 Fossil remains of dinosaur dinners is rare, so this pescatarian diet may have been overlooked in the past.

The popular perception of what dinosaurs ate was

- 15 simplistic, said Dr. Karen Chin of the University of Colorado, Boulder, US, who led the research.

“Plant-eating dinosaurs had more complex diets than we assumed that they had, and these diets included feeding on some animals, including at least crustaceans, and this was more like diets of modern plant-eating birds”, she told BBC News.

The new evidence comes from an area of southern Utah that is regarded as a treasure trove of fossils from the Late

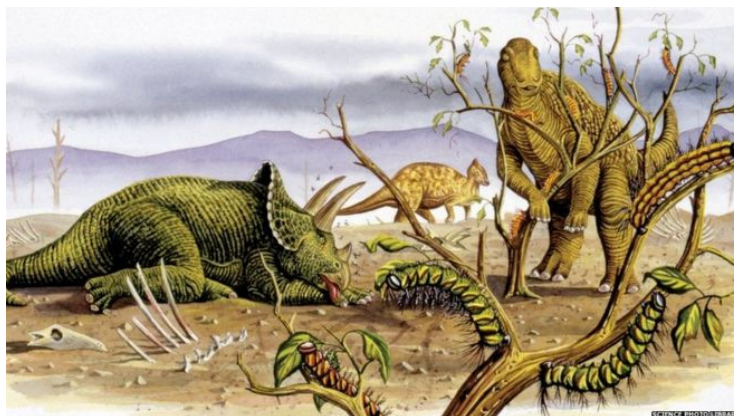
- 20 Cretaceous Period, when dinosaurs were coming to the end of their reign.

Fossilised dinosaur droppings found on the Kaiparowits Plateau give new insights into what was on the menu for dinosaurs.

Fragments of shell and other remains show they consumed crustaceans such as crabs, which likely sheltered in rotting wood.

- 25 The dinosaurs probably actively hunted for crustaceans and insects in a “woody stew” rather than swallowing them accidentally, the researchers said.

Animal products may have been a vital source of protein, particularly when they were about to lay their eggs.



Plant guzzlers

30 “This find really breaks the mould for what we expect a plant-eating dinosaur to do”, said Dr. Steve Brusatte of the University of Edinburgh, UK, who was not connected with the study.

“We think of them as these multi-tonne plant guzzlers, but some of them also indulged in other types of food.”

“And I guess we shouldn't be too shocked because that's true of many plant eaters today, they'll ingest other stuff, sometimes accidentally, sometimes to supplement their diet with other nutrients.”

35 The droppings were left by dinosaurs some 75 million years ago on what would then have been a landscape dotted with rivers and ponds.

Duckbilled dinosaurs were common in the area at the time. The bones and teeth of the reptiles suggest they spent most of their time on land, though close to freshwater, feeding on tough plants such as ferns and conifers.

The discovery, detailed in the journal Scientific Reports, suggests other plant-eating dinosaurs may have in fact been omnivorous.

“We'll just have to find more evidence and we're always on the look out for that”, said Dr. Chin.

Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/science-environment-41341231>>. Accessed in: 27 september 2017.

QUESTÃO 11

According to the text, it is **TRUE** to state that:

- A) According to new evidence, the duck-billed dinosaurs may have had a strict vegetarian diet.
- B) In order to confirm the discovery on the dinosaur's diet, they will have to find more evidence.
- C) “The perception of what dinosaurs ate was simple”, affirmed Dr. Karen Chin from the University of Michigan, US.
- D) The popular perception of the dinosaurs' diet was complex, what convinced researchers that dinosaurs were vegetarians.

QUESTÃO 12

It is **INCORRECT** to state that:

- A) Fossilised droppings were examined showing that duck-billed dinosaurs sometimes ate crab.
- B) Evidence suggests that some dinosaurs ate some insects as well as plant food.
- C) The discovery on what the duck-billed dinosaurs ate was published in the journal “Natural Science Reports”.
- D) The evidence on what the dinosaurs ate was found in Utah, US.

QUESTÃO 13

It is **CORRECT** to state that:

- A) An area in the South of Utah is considered to have a treasure collection of dinosaur fossils.
- B) Herbivorous dinosaurs were believed to have had more complex diets but evidence shows they only consumed plants.
- C) Fragments of shell were found in places where dinosaurs used to rest leading to the conclusion that dinosaurs were herbivorous.
- D) Dinosaurs were believed to have swallowed insects and crab only by accident, according to researchers.

QUESTÃO 14

Mark the alternative that is **TRUE**, according to the text:

- A) Dr. Steve Brusatte took part in the research of plant-eating dinosaurs and concluded they had a strict vegetarian diet.
- B) Dr. Steve Brusatte of the University of Edinburgh, UK, said that this dinosaurs' diet finding changes the pattern of what they expected a plant-eating dinosaur to do.
- C) It is believed that crustacians did not shelter in rotting wood.
- D) Fossil remains of dinosaur are rare especially in Edinburgh.

QUESTÃO 15

It is **CORRECT** to state that:

- A) Dr. Karen Brusatte said that what was thought about dinosaurs' diet was simplistic.
- B) Dr. Brusatte said that the findings on dinosaurs' diet are conclusive, that is, no more additional evidence is necessary.
- C) Dr. Chin says that we should be surprised with the finding because many plant eaters today ingest other types of food.
- D) Dr. Karen Chin affirmed that herbivorous dinosaurs had more complex eating habits than we thought they had.

PROVA DE BIOLOGIA
Questões numeradas de 16 a 30

QUESTÃO 16

Célula é a menor parte com forma definida que constitui um ser vivo, dotada de capacidade de autoduplicação. Representa a unidade estrutural e funcional dos organismos vivos. Todas as alternativas a seguir apresentam características de células eucariontes, **EXCETO**

- A) Ribossomos 80S.
- B) Presença de nucléolo.
- C) Divisão celular por fusão binária.
- D) DNA combinado com proteínas.

QUESTÃO 17

Classificação científica, taxonomia ou classificação biológica designa o modo como os seres vivos são agrupados e categorizados. Observe a tirinha abaixo.



Assinale a alternativa que apresenta a categoria taxonômica para a separação dos personagens da tirinha baseada no objeto da discussão deles.

- A) Família.
- B) Ordem.
- C) Reino.
- D) Espécie.

QUESTÃO 18

As alternativas a seguir estão relacionadas com teorias evolutivas. Analise-as e assinale aquela em que há relação **CORRETA** entre a teoria e a respectiva característica.

- A) Lamarckismo: indivíduos menos e outros mais adaptados em uma população.
- B) Fontes de variabilidade: diferenças entre indivíduos da mesma espécie.
- C) Darwinismo: espécies diferentes adaptam-se a ambientes semelhantes.
- D) Convergência evolutiva: origem espontânea.

QUESTÃO 19

Todos os seres vivos são formados por células, necessitam de alimento, precisam respirar, são capazes de se reproduzir, possuem uma composição química formada por substâncias orgânicas e inorgânicas e estão divididos em cinco reinos. As afirmativas a seguir estão relacionadas a esse assunto. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Reino Metaphyta contém os seres pluricelulares, autótrofos com células revestidas por celulose.
- B) Monera é o reino composto por organismos pluricelulares que possuem um núcleo organizado.
- C) Animais invertebrados, vertebrados, mamíferos e fungos são exemplos de seres vivos do Reino Metazoa.
- D) Seres unicelulares e procariontes fazem parte do reino Protista.

QUESTÃO 20

As hepatites virais são infecções sistêmicas cuja fisiopatologia se baseia na resposta inflamatória hepática ao vírus. O quadro abaixo mostra comparações entre tipos de hepatites virais. Analise-o.

	A	B	C	D	E
FAMÍLIA	<i>Picornaviridae</i>	<i>Hepadnaviridae</i>	<i>Flaviviridae</i>	<i>Deltaviridae</i>	<i>Caliciviridae</i>
GENÉTICA	RNA	DNA	RNA	RNA	RNA
ISOLAMENTO	1973	1965	1988	1977	Não identificado
INCUBAÇÃO	20 a 40 dias	30 a 180 dias	15 a 150 dias	15 a 45 dias	30 a 180 dias
CRÔNICA	X	✓	✓	✓	X
CONTÁGIO	comida ou água contaminada	sangue e fluidos corporais	sangue e fluidos corporais	sangue e fluidos corporais	comida ou água contaminada
VACINA	✓	✓	X	✓	X

As afirmativas abaixo estão relacionadas ao quadro apresentado e ao assunto. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Infecção pelo HIV torna o indivíduo susceptível somente às infecções causadas pelos vírus da hepatite B, C e D devido à sua forma de contágio.
- B) Os anticorpos produzidos contra os vírus das hepatites A, C, D e E possuem a mesma especificidade porque todos esses vírus são constituídos de RNA.
- C) Pacientes infectados com qualquer um dos vírus apresentados podem passar por um processo de imunização ativa natural.
- D) As infecções causadas pelos vírus da hepatite A e E não apresentam fase crônica e nem fase aguda.

QUESTÃO 21

Tem sido demonstrada a necessidade de mudança no estilo de vida através de uma alimentação equilibrada e prática regular de atividade física para a prevenção e tratamento da síndrome metabólica. A inatividade física possui uma forte relação com a presença dos componentes dessa síndrome. Portanto, o exercício físico é um importante fator na sua prevenção e tratamento porque provoca modificações em uma série de respostas fisiológicas. As afirmativas a seguir mostram a relação entre alguns hormônios e exercício físico. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) As endorfinas são um tipo de opioide liberado durante o exercício e estão relacionadas à maior tolerância à dor, ao controle do apetite, à redução da ansiedade, da raiva e da tensão.
- B) Os níveis plasmáticos de catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) aumentam, de maneira constante, durante o exercício e não dependem do volume de oxigênio.
- C) O hormônio do crescimento (GH), além de ser um potente agente anabólico, inibe diretamente a lipólise.
- D) À medida que os níveis plasmáticos de glicose no sangue diminuem, ocorre estimulação da glicogenólise hepática pelo aumento gradual da concentração plasmática de insulina.

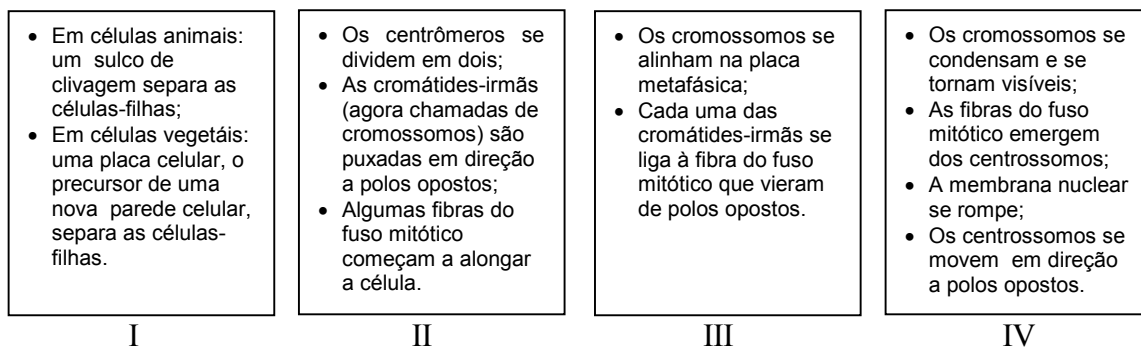
QUESTÃO 22

O parênquima é o principal representante do sistema fundamental de tecidos; é encontrado em todos os órgãos da planta e forma um contínuo por todo o corpo vegetal. As alternativas abaixo se referem a tipos de parênquima. Analise-as e assinale a que corresponde ao parênquima de preenchimento.

- A) Contém grandes espaços intercelulares. Promove a aeração nas plantas aquáticas, além de conferir-lhes leveza para a sua flutuação.
- B) Ocorre nos órgãos aéreos dos vegetais, células com paredes primárias delgadas, numerosos cloroplastos e intensamente vacuoladas. É envolvido com a fotossíntese, convertendo energia luminosa em energia química, armazenando-a sob a forma de carboidratos.
- C) Armazenamento de diferentes substâncias ergásticas, resultantes do metabolismo celular.
- D) Encontrado no córtex e medula do caule e no córtex da raiz. Células isodiamétricas, vacuoladas, com pequenos espaços intercelulares.

QUESTÃO 23

O esquema abaixo mostra eventos relacionados ao processo de divisão celular. Analise-o.

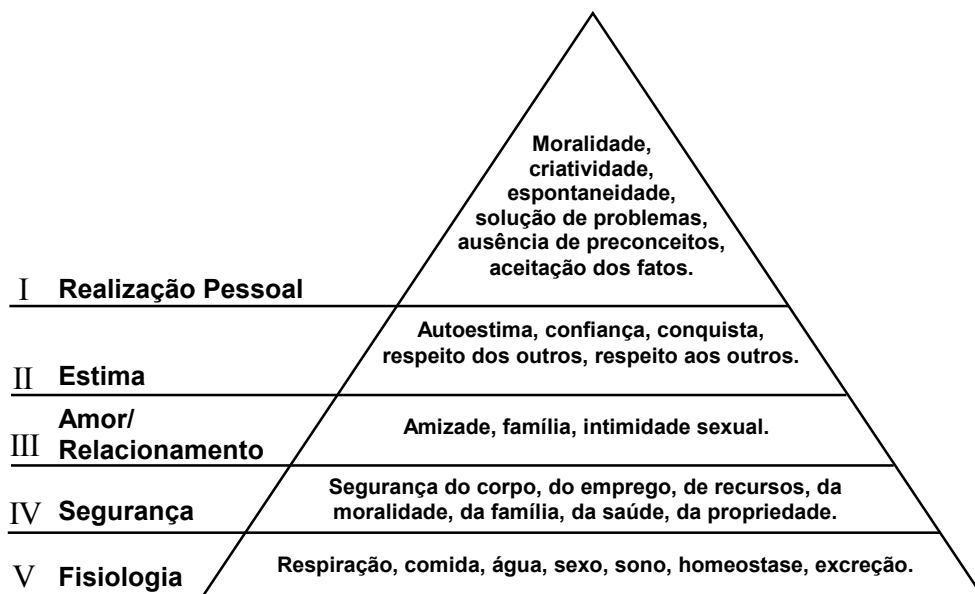


Considerando o esquema e o assunto abordado, assinale a alternativa correspondente aos eventos da anáfase.

- A) IV.
- B) II.
- C) III.
- D) I.

QUESTÃO 24

“A pobreza pode deixar profundos e permanentes efeitos biológicos em crianças pequenas, fazendo com que elas corram mais riscos de sofrer problemas de saúde e ter renda mais baixa quando se tornarem adultas.”



Comparando o fragmento de texto com o esquema, assinale a alternativa que corresponde ao item da pirâmide menos relacionado às condições de pobreza de um indivíduo.

- A) V.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.

QUESTÃO 25

Biotecnologia envolve o uso das tecnologias que utilizam organismos vivos, ou produtos elaborados a partir deles, para criar ou modificar produtos para fins específicos. Suas principais aplicações estão relacionadas às áreas da medicina, agricultura, produção de alimentos e meio ambiente. O quadro abaixo mostra alguns benefícios da biotecnologia.

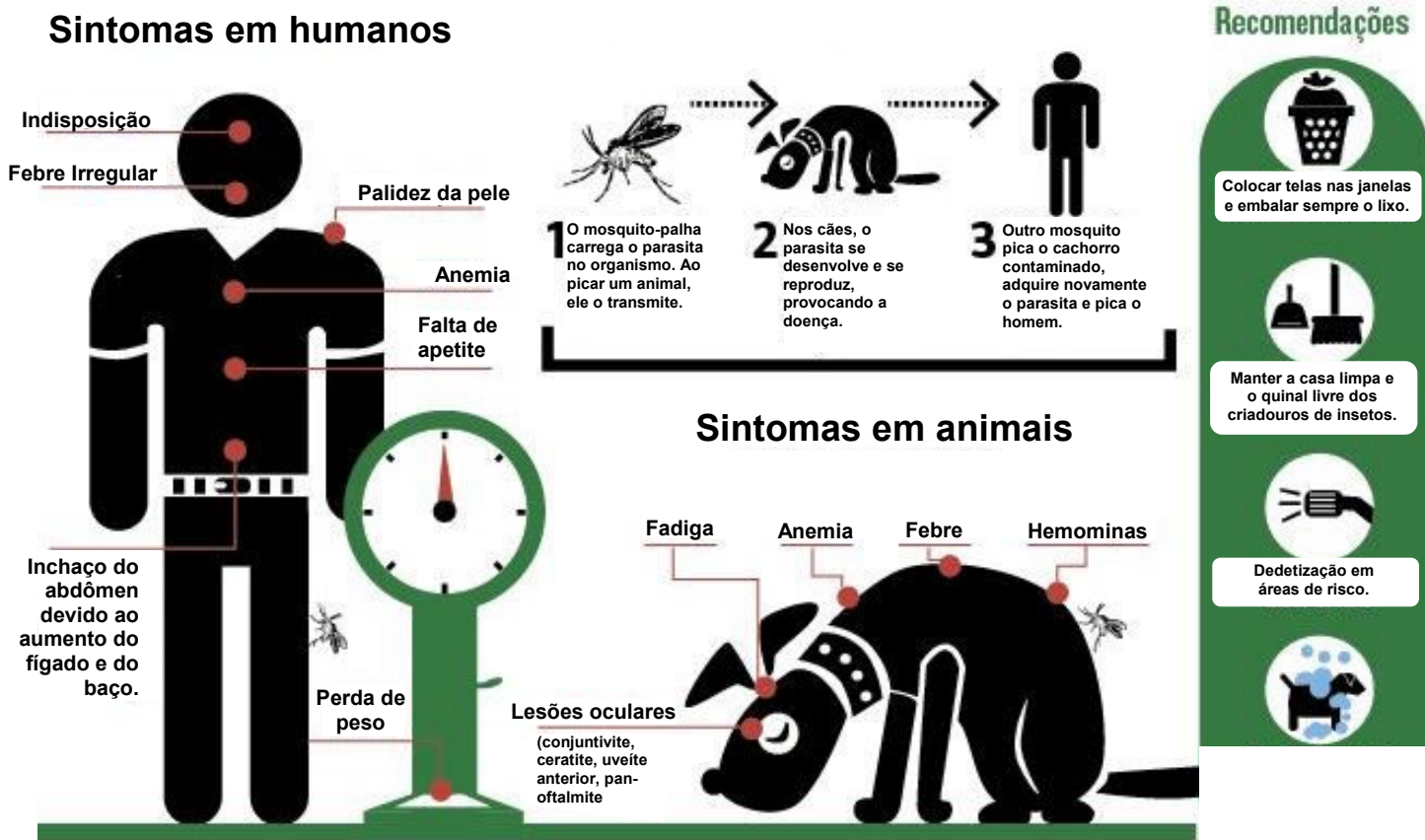
- I - Aumento da produção de alimentos.
- II - Obtenção de alimentos mais nutritivos e com propriedades medicinais.
- III - Desenvolvimento de técnicas terapêuticas para doenças que ainda não têm cura, como o câncer, ou cujos tratamentos não são tão eficientes.
- IV - Produção de medicamentos, além de hormônios, anticorpos e insulina.
- V - Uso da biorremediação para controlar e eliminar a contaminação nos ambientes.
- VI - Produção de produtos biodegradáveis para reduzir a poluição ambiental.

Analise as alternativas a seguir e assinale a que apresenta o benefício diretamente relacionado ao processo de clonagem.

- A) V.
- B) VI.
- C) I.
- D) III.

QUESTÃO 26

As zoonoses são enfermidades naturalmente transmissíveis entre os animais e o homem, representando uma importante ameaça à saúde e ao bem-estar da população. Apesar do progresso, das medidas de controle e da cobertura com serviços de saúde, essas doenças continuam registrando altas taxas de ocorrência nas zonas urbanas e rurais. A figura abaixo se refere a uma dessas doenças. Analise-a.



EDITORIA DE ARTE/NELSON FLORES - FONTE: GERÊNCIA DE CONTROLE DE ZOOSE.

Analise as alternativas abaixo e assinale a que apresenta a doença indicada na figura.

- A) Leptospirose.
- B) Teníase/Cisticercose.
- C) Toxoplasmose.
- D) Leishmaniose.

QUESTÃO 27

Com 91 mil casos de Zika, 802 mil de dengue e 39 mil de chikungunya, o Brasil vive, desde 2015, uma epidemia das três doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* (Agência Brasil – 26/4/2016). A tendência, no entanto, é que as ações de combate ao mosquito reduzam a incidência das doenças. Todas as alternativas abaixo apresentam possíveis medidas de combate a esse mosquito e diminuição das doenças provocadas por ele, **EXCETO**

- A) Abordagem eco-bio-social com aplicação de conceitos e práticas relacionados à educação social e ao cuidado com o meio ambiente.
- B) Promoção da vigilância entomológica (características, presença, índices de infestação, avaliação da eficácia dos métodos de controle) relacionada à vigilância epidemiológica, rede laboratorial e de saneamento.
- C) Cuidado em tomar água fervida e/ou filtrada.
- D) Uso de dispositivos plásticos em ambientes domiciliares, contendo inseticidas de liberação lenta e contínua, com durabilidade do efeito por até 20 dias.

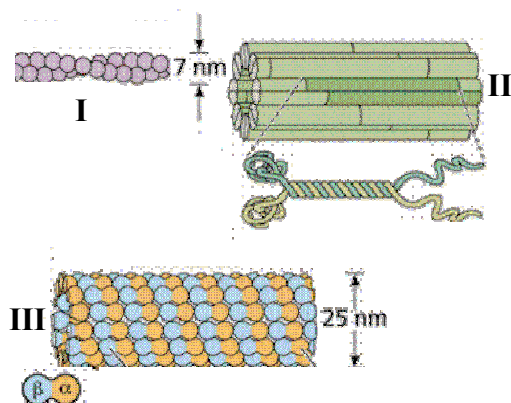
QUESTÃO 28

Heredogramas são representações do mecanismo de transmissão das características dentro de uma família. Por meio dos heredogramas torna-se mais fácil identificar os tipos de herança genética e as probabilidades de uma pessoa apresentar uma característica ou doença hereditária. Todas as alternativas abaixo são características de uma herança autossômica recessiva, **EXCETO**

- A) A incidência é mais alta nos homens do que nas mulheres.
- B) O caráter aparece tipicamente apenas entre irmãos, mas não em seus pais, descendentes ou parentes.
- C) Em geral, os indivíduos afetados resultam de cruzamentos consanguíneos.
- D) Em média, 25% dos irmãos do propósito são afetados.

QUESTÃO 29

O citoesqueleto é uma estrutura celular, espécie de rede, composta por um conjunto de três tipos diferentes de filamentos proteicos. O esquema abaixo mostra esses três filamentos. Observe-o.

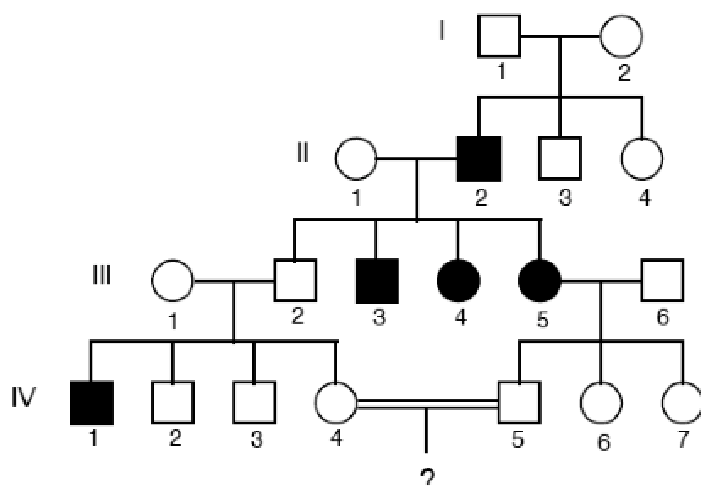


Considerando o assunto abordado e a figura apresentada, analise as alternativas abaixo e assinale a que apresenta uma função de II.

- A) Movimentos dos cílios e flagelos.
- B) Sustentação para a membrana plasmática.
- C) Migração dos cromossomos na divisão celular.
- D) Manutenção das organelas e do núcleo em seus lugares.

QUESTÃO 30

Observe o heredograma abaixo.



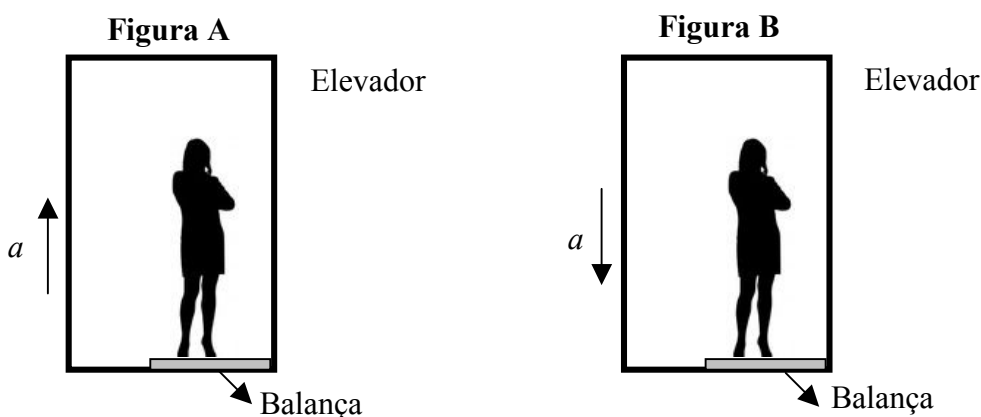
Considerando a ilustração acima e o assunto abordado, assinale a alternativa correspondente à probabilidade de os casais 4 e 5 da geração IV terem um filho com a característica implícita.

- A) $1/2$.
- B) $1/4$.
- C) $1/6$.
- D) $2/3$.

PROVA DE FÍSICA
Questões numeradas de 31 a 35

QUESTÃO 31

Uma pessoa de massa M sobe numa balança que está dentro de um elevador em repouso. A balança registra o módulo P_0 do peso dessa pessoa. O elevador sobe com aceleração de módulo a , e o módulo do peso registrado é P_s (Figura A). O elevador então diminui a velocidade, para e , em seguida, inicia a descida com aceleração de mesmo módulo a (Figura B), momento em que a balança registra o módulo P_d do peso da pessoa. O módulo da aceleração da gravidade no local é g .



É **CORRETO** afirmar que:

- A) $P_0 < P_s$, $P_0 > P_d$.
- B) $P_0 > P_s$, $P_0 < P_d$.
- C) $P_0 = P_s = P_d$.
- D) $P_0 < P_s$, $P_0 = P_d$.

QUESTÃO 32

A uma pressão constante de $8 \times 10^4 \text{ Pa}$, um gás é comprimido de $9 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ para $2 \times 10^{-3} \text{ m}^3$. Nesse processo, o módulo da energia liberada pelo gás sob a forma de calor é 400 J . A variação da energia interna do gás, nesse processo, vale

- A) 960 J .
- B) 160 J .
- C) -960 J .
- D) -160 J .

QUESTÃO 33

Um bloco de massa $m = 2,0 \text{ kg}$ desloca-se com velocidade de módulo $V_1 = 4 \text{ m/s}$, em MRU, numa superfície plana e num trecho sem atrito (Figura 1). Ao passar pelo trecho $AB = 1 \text{ m}$, em que há atrito (Figura 2), o módulo de sua velocidade é reduzido para $V_2 = 3 \text{ m/s}$. Ele continua sua trajetória retilínea pelo trecho BC , onde não há atrito. A partir do ponto C , o bloco tem sua velocidade reduzida ao entrar em contato com uma mola que se comprime. O valor do módulo da aceleração da gravidade no local é $g = 10 \text{ m/s}^2$. A velocidade do bloco é nula no momento em que a mola está comprimida de $x = 50 \text{ cm}$ (Figura 3).

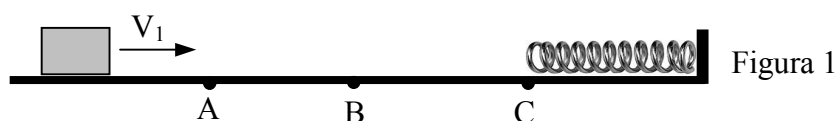


Figura 1

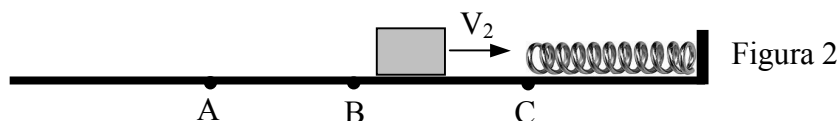


Figura 2



Figura 3

O coeficiente de atrito cinético entre a superfície e o bloco, no trecho AB , e a constante elástica da mola valem, respectivamente,

- A) $0,40$ e $100,0 \text{ (N/m)}$.
- B) $0,25$ e $60,0 \text{ (N/m)}$.
- C) $0,35$ e $50,0 \text{ (N/m)}$.
- D) $0,35$ e $72,0 \text{ (N/m)}$.

QUESTÃO 34

O modelo de Bohr para o átomo de hidrogênio supunha que o núcleo, constituído de um próton, ficava imóvel e o elétron orbitava numa trajetória clássica em torno dele. A força elétrica de atração entre as duas partículas (responsável pela aceleração centrípeta) mantinha o elétron em sua órbita. A partir dessas suposições e da hipótese de quantização do momento angular das órbitas (o elétron só poderia existir em certos estados estacionários), Bohr chegou a uma expressão para as energias de transição entre níveis do átomo de hidrogênio, que pode ser representada pela expressão

$$E_n - E_m = E_1 \left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2} \right)$$

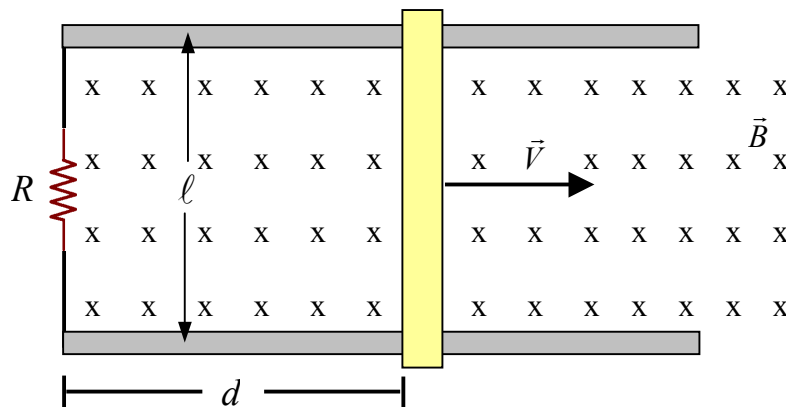
onde $E_1 = -13,6 \text{ eV}$ é a energia do estado fundamental do átomo, e m e n são inteiros positivos que representam números dos orbitais eletrônicos.

A quantidade de energia que o átomo de hidrogênio deve absorver para que ocorra uma transição do estado fundamental para o primeiro estado excitado é igual a

- A) $9,98 \text{ eV}$.
- B) $10,60 \text{ eV}$.
- C) $10,20 \text{ eV}$.
- D) $10,06 \text{ eV}$.

QUESTÃO 35

Considere o arranjo representado na figura abaixo, em que uma barra condutora está em contato com duas hastes, também condutoras, separadas por uma distância $\ell = 1,0\text{ m}$. Em umas das extremidades, as hastes estão conectadas por um fio com resistência $R = 6,0\ \Omega$. A barra movimenta-se com velocidade de \vec{V} , aumentando o comprimento d . No local, existe um campo magnético \vec{B} , de módulo $2,0\text{ T}$, direcionado para dentro do plano da folha de papel.

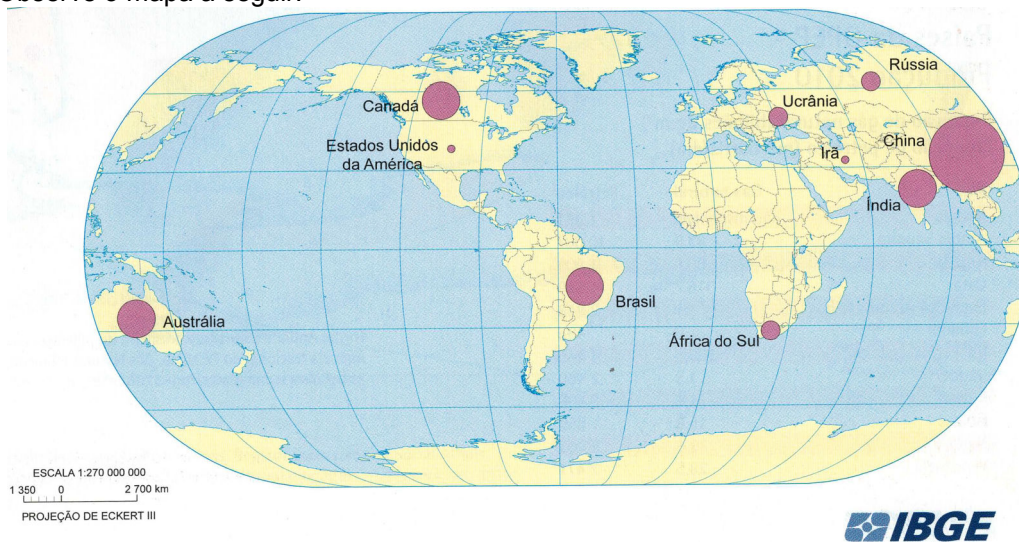


Para produzir uma corrente elétrica de $0,50\text{ A}$ no resistor, a barra deve movimentar-se com velocidade de módulo igual a

- A) $1,5\text{ m/s}$.
- B) $0,5\text{ m/s}$.
- C) $1,0\text{ m/s}$.
- D) $2,0\text{ m/s}$.

PROVA DE GEOGRAFIA
Questões numeradas de 36 a 40

INSTRUÇÃO: Observe o mapa a seguir.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

QUESTÃO 36

Considerando a Terra e o uso de seus recursos, é possível inferir que a produção apresentada no mapa se trata de:

- A) Áreas impróprias para a agricultura decorrentes de erupções vulcânicas.
- B) Principais produtores de madeira extraída em florestas tropicais.
- C) Maiores produtores de petróleo em águas rasas da plataforma continental.
- D) Principais produtores de minério de ferro explorado em escudos cristalinos.

QUESTÃO 37

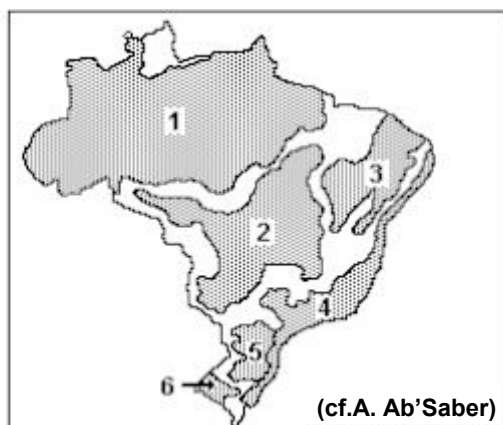
“Na idade da automatização, o crescimento deixa de ser gerador de empregos. A maior parte das indústrias, na verdade, pode ou poderá produzir mais com menos pessoas. Uma época chega ao seu término: a época em que o trabalho humano era fonte de toda riqueza”.

Fonte: GORZ, André. *Adeus ao proletariado: para além do socialismo*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982. Adaptado.

Considerando o texto e seus conhecimentos sobre o que ele retrata, constituem aspectos significativos na tentativa de mitigar os problemas que ele aborda, **EXCETO**:

- A) Facilitar a entrada de trabalhadores oriundos de países altamente industrializados.
- B) Distribuir melhor os frutos do trabalho técnico com capacitação continuada.
- C) Diminuir a jornada de trabalho por semana evitando o desemprego.
- D) Criar um equilíbrio entre o tempo de trabalho compulsório e o tempo livre.

INSTRUÇÃO: Observe a figura.



Disponível em: <http://professor.bio.br/geografia/provas_questoes.asp?section=Territorio-Brasileiro&curpage=42>. Acesso em: 20 set. 2017.

QUESTÃO 38

No Brasil, o geógrafo Aziz Nacib Ab'Saber identificou porções distintas de combinações dos diversos elementos naturais e denominou-os domínios morfoclimáticos, como mostra a figura. Assinale a alternativa **INCORRETA**, considerando as características dos domínios morfoclimáticos brasileiros.

- A) O número 6 trata-se de domínio subtropical, com predomínio de terras baixas e vegetação herbácea, podendo ser considerado um prolongamento do pampa argentino.
- B) O número 4 identifica área de altitudes elevadas com escarpa planáltica fracamente ocupada, daí ser bem preservada e pouco devastada.
- C) O domínio da caatinga está representado pelo número 3 caracterizado, principalmente, pelo clima semiárido definido por longos períodos de estiagem.
- D) O número 5 trata-se de área quase totalmente devastada, compreendendo a vegetação de pinheiros denominados araucária, em região planáltica.

INSTRUÇÃO: Leia o trecho a seguir:

“O Governo Federal arrecadou R\$12,1 bilhões com o leilão de quatro usinas hidrelétricas operadas pela Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig). [...] O montante arrecadado será usado pelo governo para tentar fechar as contas deste ano, com o *déficit* previsto de R\$159 bilhões”.

Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/noticias/economia/2017/09/usinas-hidreletricas-operadas-pela-cemig-sao-vendidas-por-r-12-1-bilh.html>>. Acesso em: 27 set. 2017.

QUESTÃO 39

Assinale a alternativa que contém o nome das usinas privatizadas, conforme o texto.

- A) Estreito, Furnas, Funil e Nova Ponte.
- B) São Simão, Jaguará, Miranda e Volta Grande.
- C) Estreito, São Simão, Três Marias e Furnas.
- D) Miranda, Paulo Afonso, Três Marias e Volta Grande.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir:

“A União Soviética alcançou o auge de seu prestígio, poder e influência no imediato pós-guerra. Em 1945, as forças soviéticas ocupavam todo o Leste Europeu, a parte oriental da Alemanha e a cidade de Berlim. Nas conferências de Yalta e Potsdam, nesse mesmo ano, estabeleceu-se uma esfera de influência soviética na Europa Oriental e iniciou-se o processo conflituoso que conduziria à bipartição da Alemanha. Nos anos seguintes, a esfera de influência soviética consolidou-se como um bloco de países satélites. [...] Durante quatro décadas, a União Soviética comportou-se como uma versão socialista do Império Russo. Os líderes soviéticos dispunham de autoridade política igual ou maior que a dos antigos czares. [...] Em 1991, a Rússia declarou extinta a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e conclamou a criação de uma federação de repúblicas independentes. A dissolução da União Soviética não representou o fim da hegemonia russa sobre o território do antigo império [...]”

Fonte: MAGNÓLIO, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia**: a construção do mundo: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

QUESTÃO 40

Assinale a alternativa que **NÃO** contém uma justificativa para entender que o fim da União Soviética não representou o fim da hegemonia russa sobre o território do antigo império.

- A) A Comunidade dos Estados Independentes (CEI), desde a sua criação, é uma entidade política instável que ainda não conseguiu estabelecer um mercado comum.
- B) O Estado russo conserva enorme poderio estratégico e bélico, com influência decisiva sobre as antigas repúblicas soviéticas.
- C) A manutenção da Rússia fiel às políticas que subsidiaram a Revolução Russa em 1917, mesmo tendo passado 100 anos de sua ocorrência.
- D) A presença de importantes e imensas jazidas de reservas de carvão, petróleo e minerais metálicos favoreceu a dispersão das indústrias no território russo.

PROVA DE HISTÓRIA

Questões numeradas de 41 a 45

QUESTÃO 41

Sob o governo da Dinastia Tudor, a Inglaterra alcançou diversas conquistas que, de alguma maneira, ajudaram a formatar as bases para a ampliação do desenvolvimento do país. Os governos de Henrique VIII e de sua filha Elisabeth I trouxeram a

- A) criação de uma monarquia parlamentarista constitucional.
- B) imposição da Ditadura Puritana.
- C) aprovação dos Atos de Navegação ingleses.
- D) unificação do país e a criação do anglicanismo.

QUESTÃO 42

A civilização maia foi uma das mais complexas que habitaram a América antes da chegada dos conquistadores europeus. Ocupou uma região que corresponde hoje à planície de Iucatã, no México, e aos territórios da Guatemala, de Belize e de Honduras. Essa civilização conheceu seu apogeu econômico, cultural e militar entre os séculos III e XI. Quando os espanhóis chegaram à região, no século XVI, a civilização maia já se encontrava em declínio.

Fonte: KOSHIBA, L. **História**. São Paulo: Atual, 2000. Adaptado.

Acerca da civilização maia, analise as afirmativas que se seguem e assinale **C** para as corretas e **I** para as incorretas.

- () A sociedade maia baseava-se economicamente na agricultura, notadamente de milho, produção realizada por camponeses que viviam nos arredores das cidades-Estado.
- () Em relação à organização do trabalho, os camponeses, artesãos e trabalhadores urbanos, desenvolviam suas atividades livremente e pagavam impostos regulares.
- () O produto do trabalho realizado pelos camponeses era dividido coletivamente, na sociedade, em uma espécie de comunismo primitivo.
- () Nas cidades maias, existiam grandes praças rodeadas por edifícios governamentais e religiosos, como a acrópole real, grandes templos e campos de jogo de bola.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

- A) C, C, I e C.
- B) I, C, C e I.
- C) C, I, I e C.
- D) I, I, C e I.

QUESTÃO 43

A ênfase dada ao ser humano, durante o chamado Renascimento, abriu espaço para o desenvolvimento da ciência moderna. A atitude contemplativa diante de Deus, da natureza e do mundo terreno foi criticada por muitos deles. Em seu lugar, os homens deveriam colocar sua razão para agir, produzir e criar.

Fonte: NOGUEIRA; CAPELLARI. **História**: ser protagonista. 2010, p. 217.

Entre as visões ou as concepções científicas que surgiram nesse período, é **CORRETO** elencar a

- A) teoria de Copérnico, que sustentava que o Sol era o centro das órbitas da Terra e dos outros planetas, e a Lua girava em torno da Terra.
- B) teoria de Francis Bacon de que o funcionamento do aparelho digestivo humano é semelhante ao dos animais herbívoros.
- C) teoria de Galileu da perfeição dos astros, feita após observações telescópicas, que sustentava serem os planetas dotados de formas únicas e regulares.
- D) concepção desenvolvida na Igreja Católica de que as novas teses científicas não poderiam ser sumariamente rejeitadas sem um prévio estudo teológico.

QUESTÃO 44

O primeiro país a passar por uma industrialização efetiva foi a Inglaterra. Isso porque a indústria altera não só os meios de produção, mas são impactantes nas relações sociais também. Alguns pensadores afirmam que, nesse período, ocorre uma desarticulação da sociedade, transformando a economia em economia de mercado e estabelecendo o capitalismo como sistema. A industrialização causa impactos que vão muito além da utilização de máquinas e representa novas formas de organização social.

Disponível em: <<http://www.infoescola.com/historia/industrializacao>>. Acesso em: 7 set. 2017.

Da chamada Primeira Revolução Industrial, decorreu:

- I - a diminuição na divisão do trabalho.
- II - o progresso em produtividade industrial.
- III - a melhoria das condições de vida dos operários.
- IV - a ampliação dos padrões de consumo.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- A) I e II, apenas.
- B) II e IV, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) III e IV, apenas.

QUESTÃO 45

De forma geral, o ano de 1917 foi caracterizado mundialmente por toda uma série de protestos, motins e greves sem precedentes, cujo evento maior foi – como todos sabemos – a revolução russa, momento ligado exatamente a processos de organização sindical e política, no qual se misturavam fenômenos de autoconstituição e de intervenção política e organizativa externa nas organizações operárias, mas que surgiam de um estado de revolta aberta que ia além da luta contratual entre empresários e trabalhadores usualmente praticada.

Fonte: BIONDI, Luigi. **A greve geral de 1917 em São Paulo e a imigração**. Disponível em: <<https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ael/article/download/2377/1987>>. Acesso em: 12 set. 2017.

Da Greve Geral de 1917, deflagrada em São Paulo, pode-se afirmar que resultou:

- A) A aprovação da Lei n.º 2.098, que garantia o direito de sindicalização aos trabalhadores urbanos.
- B) A promulgação do Acordo n.º 950, que concedia aos trabalhadores da agricultura e de empresas rurais o direito de se organizarem em sindicatos.
- C) O reconhecimento do movimento operário como instância legítima, obrigando os patrões a negociar com os proletários e a considerá-los em suas decisões.
- D) A aprovação da Lei Adolfo Gordo, que legalizava a expulsão de estrangeiros envolvidos em protestos ou greves no Brasil.

PROVA DE MATEMÁTICA
Questões numeradas de 46 a 50

QUESTÃO 46

Em uma certa indústria, é feita a manutenção na máquina X a cada 4 dias. Na máquina Y, a cada 6 dias e, na máquina Z, a cada 8 dias. Se no dia 18 de setembro foi feita a manutenção nas três máquinas, após quantos dias as máquinas receberão manutenção no mesmo dia?

- A) 30 dias.
- B) 18 dias.
- C) 24 dias.
- D) 16 dias.

QUESTÃO 47

Um fabricante vende, mensalmente, x unidades de um determinado artigo. O lucro desse fabricante foi modelado, matematicamente, através da função f , dada por $f(x) = -x^2 + 16x - 7$. Quantas unidades desse artigo devem ser vendidas, mensalmente, para que o lucro do fabricante seja máximo?

- A) 16.
- B) 4.
- C) 10.
- D) 8.

QUESTÃO 48

Em uma lanchonete, são vendidos dois tipos de lanches: misto quente e misto especial. O misto quente é composto de pão de forma, duas fatias de queijo e uma de presunto; o misto especial, de pão de forma, duas fatias de queijo, duas de presunto, milho verde, batata palha e salada. Cada misto quente é vendido por R\$ 4,50 e cada misto especial é vendido por R\$ 6,50. Certo dia, a dona da lanchonete vendeu 30 desses lanches e arrecadou o total de R\$ 163,00. Com base nessas informações, podemos afirmar que a quantidade de fatias de presunto consumidas pelos clientes dessa lanchonete, nesse dia, foi de

- A) 52.
- B) 36.
- C) 44.
- D) 63.

QUESTÃO 49

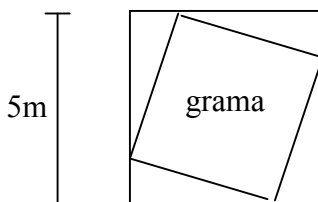
Uma pessoa comprou uma certa quantidade V de refrigerante, em litros. Essa pessoa tomou 300 ml desse refrigerante, por dia. Se essa pessoa tivesse tomado 200 ml por dia, com o mesmo volume comprado poderia tomar refrigerante por mais 6 dias. Com base nessas informações, o valor de V , em litros, é igual a

- A) 3,6.
- B) 4,0.
- C) 3,0.
- D) 4,5.

QUESTÃO 50

O diretor da faculdade deseja construir uma praça quadrada de 5 m de lado, que terá quatro canteiros triangulares de pedra e um canteiro quadrado de grama, conforme a figura abaixo. Sabendo que o canteiro de grama custa R\$ 16,00 por metro quadrado e os canteiros de pedra custam R\$ 15,00 por metro quadrado, o menor valor gasto ao construir a praça é de

- A) R\$ 367,50.
- B) R\$ 380,00.
- C) R\$ 387,50.
- D) R\$ 385,00.



PROVA DE QUÍMICA
Questões numeradas de 51 a 60

1

1A

2

2A

3

Li

6,94

4

Be

9,01

11

Na

23,0

12

Mg

24,3

19

K

39,1

20

Ca

40,1

37

Rb

85,5

55

Cs

133

87

Fr

(223)

21

Sc

45,0

39

Y

88,9

57-71

Série dos Lantanídeos

89-103

Série dos Actinídeos

22

Ti

47,9

40

Zr

91,2

72

Hf

179

104

Rf

23

V

50,9

41

Nb

92,9

73

Ta

181

105

Db

24

Cr

52,0

42

Mo

96,0

74

W

184

106

Sg

25

Mn

54,9

43

Tc

(99)

75

Re

186

107

Bh

26

Fe

55,8

44

Ru

101

76

Os

190

108

Hs

27

Co

58,9

45

Rh

103

77

Ir

192

109

Mt

28

Ni

58,7

46

Pd

106

78

Pt

195

110

Uun

29

Cu

63,5

47

Ag

108

79

Au

197

111

Uuu

30

Zn

65,4

48

Cd

112

80

Hg

201

112

Uub

31

Ga

69,7

49

In

115

81

Tl

204

32

Ge

72,6

50

Sn

119

82

Pb

207

33

As

74,9

51

Sb

122

83

Bi

209

34

Se

79,0

52

Te

128

84

Po

(210)

35

Br

79,9

53

I

127

85

At

(210)

36

Kr

83,8

54

Xe

131

86

Rn

(222)

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

11

1B

12

2B

13

3A

14

4A

15

5A

16

6A

17

7A

18

8A

1

1A

2

2A

3

3B

4

4B

5

5B

6

6B

7

7B

8

8B

9

9B

10

10B

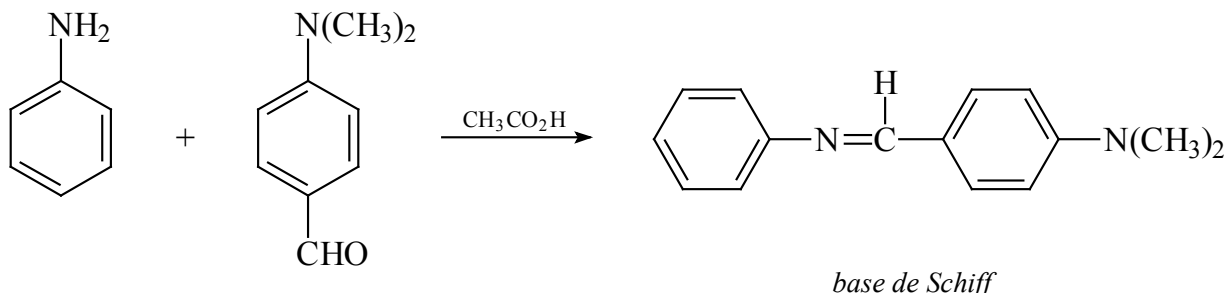
<div>Número Atômico</div> <div>Símbolo</div> <div>Massa Atômica</div> <div>() - N.º de massa do Isótopo mais estável</div>	Série dos Lantanídeos														
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
	139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175
	Série dos Actinídeos														
	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)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(244)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(254)	(257)

Abreviaturas: (s) sólido (ℓ) = líquido (g) = gás (aq) = aquoso [A] = concentração de A em mol/L

Dados: Constante de Avogadro (N) = $6,02 \times 10^{23}$ /mol PV = nRT R = 0,082 atm L/K mol Volume molar = 22,4 L (CNTP: 273 K, 1 atm)

QUESTÃO 51

A identificação de aminas baseia-se na reação dessas aminas com o *p*-N, N-dimetilaminobenzaldeído em meio ácido, com produção de um composto conhecido como base de Schiff, de coloração laranja avermelhada intensa. A reação ocorrida encontra-se representada a seguir:

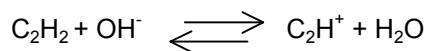


Sobre o exposto, é **INCORRETO** afirmar:

- A) A base de Schiff constitui uma imina.
B) A amina é primária e aromática.
C) A reação é de adição eletrofílica.
D) A base de Schiff tem 2 anéis aromáticos.

QUESTÃO 52

Uma maneira de prever a ocorrência de uma reação ácido-base é assegurar que os produtos sejam mais estáveis que os reagentes. Para que isso ocorra, os produtos devem ser mais fracos ou menos reativos que o ácido ou a base de partida. Uma possível reação ácido-base encontra-se representada pela equação:

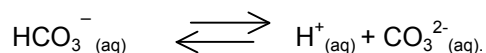


A água tem $pK_a = 15,74$ e o acetileno tem $pK_a = 25$. Considerando a reação como foi descrita, pode-se afirmar que:

- A) Ocorre, porque o íon OH^- tem maior afinidade por H^+ que o íon acetileno.
B) Não ocorre, porque a água é um ácido mais forte que o acetileno.
C) Ocorre, porque OH^- e C_2H^- são menos reativos que a água e o acetileno.
D) Não ocorre, porque o íon acetileno é uma base mais fraca que o íon OH^- .

QUESTÃO 53

O equilíbrio em água de lago é representado pela equação química abaixo:

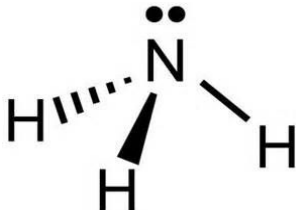


Qual das seguintes afirmativas pode ser concluída utilizando-se apenas da equação?

- A) A velocidade da reação direta iguala-se à reação inversa.
- B) O equilíbrio foi atingido começando com apenas HCO_3^- em solução.
- C) As concentrações no equilíbrio de todos os participantes são iguais.
- D) A expressão da constante de equilíbrio leva-se em conta apenas HCO_3^- .

QUESTÃO 54

A estrutura da substância amônia é dada abaixo:

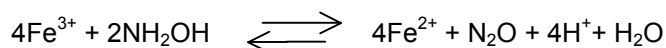


Sobre a molécula de amônia, pode-se afirmar:

- A) O ângulo entre as ligações N-H é de 120° .
- B) Todos os átomos estão em um mesmo plano.
- C) A geometria da molécula é piramidal.
- D) O momento dipolar da molécula é nulo.

QUESTÃO 55

Para a determinação de ferro total por espectrofotometria, utiliza-se uma etapa de pré-tratamento da amostra com hidroxilamina (NH_2OH), que transforma Fe^{3+} em Fe^{2+} , segundo a equação:

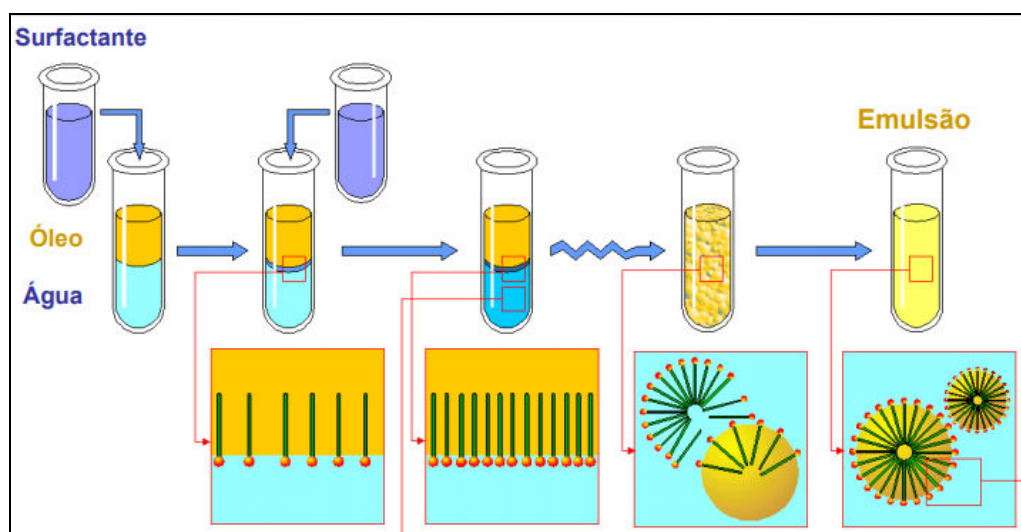


A transformação descrita implica:

- A) Oxidação do íon ferro, Fe^{3+} .
- B) NH_2OH como agente oxidante.
- C) Redução do nitrogênio, N.
- D) Transferência de quatro elétrons.

QUESTÃO 56

Os surfactantes são utilizados na limpeza diária, principalmente na limpeza doméstica, e podem ser neutros ou iônicos. Os iônicos podem ser catiônicos, aniônicos ou, ainda, anfóteros. Agem, por exemplo, na interação entre o óleo e a água, como mostrado a seguir:



Fonte: <http://gpquae.iqm.unicamp.br/protetor.pdf>

É **CORRETO** afirmar que os surfactantes

- A) interagem apenas com as moléculas de óleo, através da emulsificação.
- B) são constituídos apenas por cadeias carbônicas hidrofóbicas.
- C) anfóteros apresentam comportamento catiônico em solução.
- D) interagem tanto com substâncias polares quanto com apolares.

QUESTÃO 57

Quando águas subterrâneas com alta concentração em dióxido de carbono a elevadas pressões ultrapassam rochas contendo calcário, ocorre a reação como demonstrado na equação a seguir:

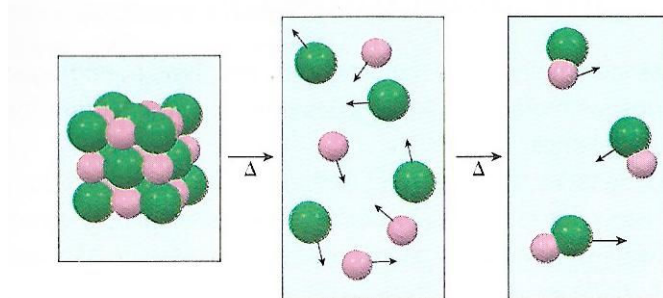


Considerando a reação direta, pode-se afirmar que o fenômeno descrito

- A) facilita o aumento da alcalinidade da água.
- B) favorece a fixação e o aumento de cálcio nas rochas.
- C) facilita a dissolução de carbonato de cálcio.
- D) facilita o aumento de carbono na estrutura da rocha.

QUESTÃO 58

O esquema a seguir representa o aquecimento de um composto iônico.

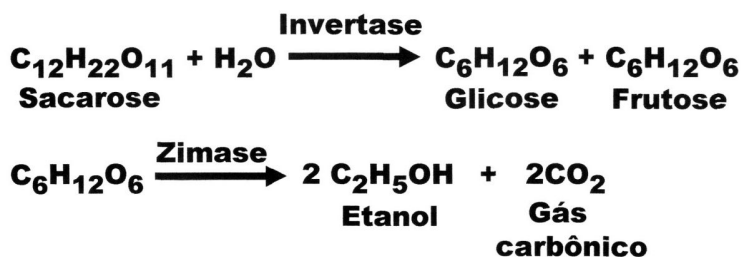


É **INCORRETO** afirmar que:

- A) O composto iônico no estado sólido não conduz corrente elétrica, pois os íons estão fortemente ligados uns aos outros.
- B) O aumento do aquecimento provoca a passagem do composto iônico para o estado gasoso na forma de pares de íons isolados.
- C) O aquecimento destrói o retículo cristalino, e os íons em movimento conduzem corrente elétrica.
- D) A energia térmica fornecida provoca o aumento da força de atração entre os íons diminuindo sua mobilidade.

QUESTÃO 59

O processo de produção de etanol a partir da sacarose é representado pelas equações a seguir:



Considerando que a partir de 68,4g de sacarose obtém-se 0,3 mol de etanol, o rendimento da reação é de aproximadamente:

- A) 50%.
- B) 100%.
- C) 75%.
- D) 25%.

QUESTÃO 60

A erosão dental é caracterizada pela dissolução química dos constituintes minerais do dente sem o envolvimento de microrganismos. Os refrigerantes, em função da acidez, podem promover esse tipo de lesão.

Refrigerante comum	pH	Refrigerante <i>light</i>	pH
I	1,78	I <i>light</i>	2,36
II	1,82	II <i>light</i>	1,87
III	1,92	III <i>light</i>	1,86
IV	2,22	IV <i>light</i>	2,62

Sobre a erosão dental e sua relação com os refrigerantes, é **CORRETO** o que afirma em:

- A) Os refrigerantes II, III e IV comuns são mais erosivos.
- B) A acidez do refrigerante III *light* é maior que o III comum.
- C) Todos os refrigerantes apresentam caráter alcalino.
- D) Os refrigerantes *light* são mais erosivos que os comuns.

PRODUÇÃO DE TEXTO

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base na leitura dos textos motivadores a seguir e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, **REDIJA** um texto dissertativo-argumentativo usando a norma padrão da língua portuguesa, posicionando-se sobre o tema: **Ações individuais, mudanças coletivas.**

TEXTO I



(Quino. *Toda Mafalda*. São Paulo, Martins Fontes, 2000.)

TEXTO II



Disponível em: <<http://fabianocartunista.blogspot.com.br>>. Acesso em: 23 set. 2017.

TEXTO III



Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=charge>>. Acesso em: 23 set. 2017.

O SEU TEXTO DEVE SER REDIGIDO NA FOLHA DE RESPOSTA DA REDAÇÃO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.