



FACULDADE DA SAÚDE E ECOLOGIA HUMANA

Processo Seletivo 1º Semestre de 2016 PROVA A

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 1 – Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva** e a **Proposta de Redação**.
- 2 – Use, como rascunho, a **Folha de Respostas** e o **Rascunho da Redação** reproduzidos ao final deste caderno.
- 3 – Ao receber a **Folha de Respostas da Prova Objetiva** e o **Caderno de Respostas da Redação**:
 - Confira seu nome, número de inscrição e assinale o tipo de prova.
 - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

4 – **ATENÇÃO:** transcreva no espaço apropriado do seu **CADERNO DE RESPOSTAS**, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

“A alegria conserva a saúde e a juventude do coração.” Arthur Schopenhauer

ATENÇÃO:

FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.

- 5 – Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas da Prova Objetiva**:

- | | | | | | |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 01 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | • use apenas caneta esferográfica azul ou preta; |
| 02 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | • preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão; |
| 03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | • assinale somente uma alternativa em cada questão; |
| 04 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | • sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas. |

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

As **Folhas de Respostas** não devem ser dobradas, amassadas ou rasuradas.

ATENÇÃO: Conforme Edital item 7.5, por motivo de segurança e sigilo, os candidatos somente poderão deixar o local de provas depois de decorridos **180 (cento e oitenta) minutos** do início de realização das provas. **7.5.1** O candidato somente poderá levar o seu **Caderno de Questões**, nos últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o tempo das provas. **7.6** O tempo de duração das provas abrange a assinatura das **Folhas de Respostas**, a transcrição das respostas do **Caderno de Questões da Prova Objetiva** para a **Folha de Respostas**, a conferência e assinatura da **Folha de Identificação do Caderno de Respostas**, bem como a transcrição do rascunho da **Redação** para o **Caderno de Respostas**. **7.21** Portar, mesmo que desligados, durante o período de realização das provas, relógio digital, calculadora, *walkman*, *notebook*, *palmtop*, agenda eletrônica, gravador, transmissor/receptor de mensagens ou outros similares, ou instrumentos de comunicação interna ou externa, tais como telefone celular, *beep*, *pager*, *tablets* entre outros, ou deles fizer uso. **7.25** Durante o período de realização das provas, será proibido o uso de óculos escuros, boné, chapéus e similares. **7.29** Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar ao Aplicador de Sala, a **Folha de Respostas da Prova Objetiva** e o **Caderno de Respostas da Redação**, devidamente preenchidos e assinados. **7.33 (alíneas a, b, c, d, f, e l)** Poderá, ainda, ser eliminado o candidato que: Tratar com falta de urbanidade examinadores, auxiliares, aplicadores ou autoridades presentes. Estabelecer comunicação com outros candidatos ou com pessoas estranhas a este Vestibular, por qualquer meio. Usar de meios ilícitos para obter vantagem para si ou para outros. Portar arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte. Fizer uso de livros, códigos, manuais, impressos e anotações. Deixar de entregar a **Folha de Resposta da Prova Objetiva** e do **Caderno de Respostas da Redação**, findo o prazo limite para realização das provas. **7.44** Não haverá substituição da **Folha de Respostas** por erro do candidato.

Os gabaritos e as questões das Provas Objetivas serão divulgados no endereço eletrônico
<www.faseh.edu.br> no dia 07 de dezembro de 2015.

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 5 (CINCO) HORAS



ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **65 (sessenta e cinco)** questões de múltipla escolha com **4 (quatro)** alternativas de respostas para cada questão, assim distribuídas: **10 (dez)** questões de **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira**, **10 (dez)** questões de **Língua Estrangeira Moderna (Inglês)**, **20 (vinte)** questões de **Biologia**, **5 (cinco)** questões de **Matemática**, **5 (cinco)** questões de **Física**, **15 (quinze)** questões de **Química** e o tema de **Redação**.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 6.

“Educai as crianças e não será preciso punir os homens”

Cerca de 500 a.C., Pitágoras, pai do conceito de Justiça, norteadora do Direito, declarou: “educai as crianças e não será preciso punir os homens”. A assertividade dessa afirmativa, se tomada em seu sentido mais amplo, ainda é válida e central na atualidade. A própria Constituição Federal de 1988, em seu artigo 227, traz a importância da infância na sociedade, ao dar prioridade absoluta aos direitos de crianças e adolescentes.

O questionamento que se faz é se essa prioridade se dá também na prática. Ao acompanhar as ações do Estado brasileiro voltadas para a criança, é possível perceber que não é esse o direcionamento dado às políticas públicas. Ainda temos muitas crianças fora da escola – principalmente na etapa da creche – ou em escolas precárias, sem acesso a condições básicas de saúde, saneamento, moradia, entre outros. Essa situação é um cenário que favorece uma sequência de distorções e violações de direitos nas outras fases da vida dessas crianças.

Drauzio Varella, em sua crônica “A teoria das janelas quebradas”, discorre sobre o ciclo vicioso de deterioração do ambiente e de todos os fatores ligados a ele. O exemplo que dá vem de uma tese defendida em 1982 por estudiosos americanos, com o mesmo nome que inspirou o título de seu texto, que mostrou que pessoas que vivem em um ambiente poluído tendem a não preservá-lo, gerando mais desordem, vandalismo e pequenos crimes, mesmo com sinalizações orientativas. Em seguida, outros estudos vieram validar empiricamente essa tese.

Eles mostraram, ainda, que o oposto também é verdadeiro. Uma das pesquisas, feita na Holanda, baseou-se em uma lei nacional a qual proíbe fogos de artifício. O cenário era um estacionamento de bicicletas. Panfletos com a proibição de lançar fogos de artifício foram pendurados nos guidões. A situação de desordem foi representada pelo estourar de fogos no momento em que o ciclista chegava para buscar sua bicicleta; e a situação de ordem, pelo silêncio.

A conclusão foi que, na primeira situação, 80% das pessoas jogou o panfleto no chão; na segunda, o número caiu para 52%. Esse é o ponto primordial da pesquisa. Ela mostrou que não só o ambiente é decisivo nas atitudes pessoais, como também o exemplo. Os ciclistas, ao perceberem que são cometidas práticas delituosas, tendem a cometê-las também, mesmo que não a mesma prática, e vice-versa.

Nesse sentido, e trazendo para a abordagem da prioridade e proteção à criança, é possível perceber a importância do exemplo do adulto e da sociedade para o desenvolvimento da criança. E não só isso, uma abordagem positiva na educação e no cuidado com ela traz mais sucesso no resultado que uma abordagem negativa. É preferível dirigir-se à criança com afirmações, como “é importante agradecer quando se ganha um doce”, que com negações, como “não seja mal educado quando ganhar um doce, agradeça”.

Dentro de um contexto maior, é preciso olhar para as políticas públicas mais em sentido protetivo do que em sentido paliativo. Em vez de focarmos nossas atenções para dirimir os efeitos da violência na sociedade, com medidas inócuas e imediatistas, é preferível investir na promoção dos direitos sociais, priorizando as políticas públicas voltadas às crianças.

A partir do momento em que os adultos e, em sentido mais amplo, a sociedade e o Estado, apoderarem-se do senso de responsabilidade social perante as crianças, poderemos presenciar o poder do estímulo no crescimento delas como seres humanos mais íntegros e uma sociedade menos tocada pela síndrome das janelas quebradas.

OLIVEIRA, Heloisa Helena de. Educai as crianças e não será preciso punir os homens. *Congresso em foco*. 21 mar. 2014. Disponível em: <<http://congressoemfoco.uol.com.br/opiniaocolonistas/%E2%80%9Ceducai-as-criancas-e-nao-sera-preciso-punir-os-homens%E2%80%9D/>>. Acesso em 21 set. 2015 (adaptado).

QUESTÃO 1

A ideia principal defendida nesse texto está **corretamente** indicada em:

- A) a educação sobrejaza a todo e qualquer princípio norteador das diferenças sociais impostas pelo sistema econômico vigente na sociedade contemporânea.
- B) os exemplos oferecidos pelos adultos, notadamente pelos educadores, impõem às crianças situações modelares renováveis de acordo com o desenvolvimento social.
- C) os maus exemplos sempre serviram, sobremaneira, como norteadores de comportamentos sociais, uma vez que todos tendem a reproduzi-los cegamente.
- D) formar o homem desde a tenra idade com valores sólidos, morais e éticos contribuirá para a construção de uma sociedade mais cidadã e mais íntegra.

QUESTÃO 2

O objetivo principal desse texto é

- A) dissertar acerca das vantagens de se educar o mais precocemente as crianças de maneira positiva e com bons exemplos.
- B) evidenciar a tendência natural dos adultos em apontar problemas advindos da falta que se sente quando bons exemplos são ignorados.
- C) examinar a contradição aparente que há entre uma educação de qualidade e aquela voltada para princípios rígidos de moralidade.
- D) ilustrar como o empoderamento precoce pode afetar aqueles que sofrem com a *síndrome das janelas quebradas*.

QUESTÃO 3

Releia o seguinte trecho: “educaí as crianças e não será preciso punir os homens”.

A palavra destacada nesse trecho tem a função de

- A) corroborar o que foi afirmado anteriormente no texto.
- B) dar ideia de condicionalidade a ações positivas.
- C) estabelecer relação de oposição entre as orações.
- D) apresentar a consequência de ação indicada previamente.

QUESTÃO 4

Assinale a alternativa em que a palavra destacada pode ser substituída pelo termo entre colchetes, sem alterar o sentido original do texto.

- A) “A **assertividade** dessa afirmativa, se tomada em seu sentido mais amplo, ainda é válida e central na atualidade.” [temporalidade] – 1º parágrafo
- B) Dentro de um contexto maior, é preciso olhar para as políticas públicas mais em sentido **protetivo** do que em sentido paliativo. [resguardador] – 7º parágrafo
- C) Essa situação é um cenário que favorece uma **sequência** de distorções e violações de direitos nas outras fases da vida dessas crianças. [profusão] – 2º parágrafo
- D) Gerando mais desordem, vandalismo e pequenos crimes, mesmo com sinalizações **orientativas**. [desnorteadoras] – 3º parágrafo

QUESTÃO 5

Foram utilizadas na construção do texto as seguintes técnicas de estruturação de parágrafos, com as finalidades indicadas, **EXCETO**:

- A) Contraste em alguns trechos, buscando realçar diferenças.
- B) Exemplificação, a fim de ilustrar e explicar pontos de vista.
- C) Emprego de relações de causa e efeito, visando sustentar argumentos.
- D) Enumeração, para apontar incoerências entre a realidade e as leis.

QUESTÃO 6

A palavra destacada retoma trecho ou ideia já indicada no texto, **EXCETO** em:

- A) “(...) é possível perceber **que** não é esse o direcionamento dado às políticas públicas.” – 2º parágrafo
- B) “Essa situação é um cenário **que** favorece uma sequência de distorções e violações de direitos nas outras fases da vida dessas crianças.” – 2º parágrafo
- C) “Uma das pesquisas, feita na Holanda, baseou-se em uma lei nacional **a qual** proíbe fogos de artifício.” – 4º parágrafo
- D) “O questionamento **que** se faz é se essa prioridade se dá também na prática.” – 2º parágrafo

QUESTÃO 7

Sobre a obra literária indicada para leitura *Agosto*, de Rubem Fonseca, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Rubem Fonseca cria um universo ficcional alimentado de fatos e personagens históricos que fizeram parte da história do Brasil em 1954.
- B) A obra apresenta um final apoteótico em que o protagonista enfim encontra a solução de seus problemas econômicos.
- C) O autor desenvolve a história ficcional ao redor do personagem central do romance logo após a morte trágica de Getúlio Vargas.
- D) Com um olhar sobre a História e outro sobre o poder da literatura, Rubem Fonseca faz de sua obra um libelo em favor dos trabalhadores despossuídos no Brasil.

QUESTÃO 8

Sobre a obra literária indicada para leitura *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Tendo como cenário uma habitação coletiva, a obra propaga as teses naturalistas que justificam o comportamento dos personagens com base na influência do meio.
- B) Em uma atitude antirromântica, os personagens da obra não se casam, apenas se unem, caracterizando uma conduta vista como perniciosa para a moral da época.
- C) Uma das intenções de Aluísio Azevedo em sua obra era fazer uma crítica contundente e coerente de uma realidade corrompida, mortificada e degradada.
- D) A indignação do narrador pode ser percebida, sobretudo, nas críticas explícitas dirigidas por ele contra as instituições republicanas falidas do Brasil no século XIX.

QUESTÃO 9

Considerando um quadro comparativo estabelecido entre as obras *Agosto*, de Rubem Fonseca, e *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Ambas as obras apresentam e desenvolvem um olhar nevrálgico, intenso e realista em vista da sociedade brasileira.
- B) Ambas as obras demonstram com sutileza o poder de organização da classe dos menos favorecidos contra uma realidade que os dispersa.
- C) Ambas as obras apresentam perspectivas de saída para aqueles que se sentem ludibriados pela classe dos menos favorecidos.
- D) Ambas as obras caracterizam o brasileiro como um ser que reverencia as leis com arrebatado poder de ação e combate.

QUESTÃO 10

Sobre as características dos estilos de época da literatura brasileira, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O período barroco foi marcado, especialmente, pela luta antiescravagista e por questões relacionadas ao nacionalismo indígena.
- B) A perceptível facilidade de compreensão de certas obras da literatura árcaica levou à conquista de um grande número de leitores.
- C) É possível dizer que o romantismo viveu muito do chamado amor idealizado e da projeção pura e simples de um modelo amoroso.
- D) O principal interesse dos simbolistas era a sondagem do “eu”, ou seja, a decifração dos caminhos que a intuição e a sensibilidade poderiam descortinar.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA (INGLÊS)

INSTRUCTIONS: This test comprises two texts. Read them carefully and then choose the correct alternatives that answer the questions or complete the statements placed after each one.

TEXT 1

Longer working hours linked to greater stroke risk

Published: Thursday 20 August 2015 at 7am PST

Workaholics may be jeopardizing their health after a new study reveals working 55 hours or more per week may lead to 33% greater risk of stroke.

The research also reveals that those who work long hours may also be at higher risk of developing coronary heart disease.

The study, published in *The Lancet*, is the largest of its kind to investigate the link between working hours and cardiovascular health.

According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), coronary heart disease and stroke are currently ranked first and fifth, respectively, in the top 10 causes of death in the US. This is not the first time the effects of longer working hours have been examined. Last year, Medical News Today reported how individuals who were working between 61-70 hours a week had a 42% higher risk of developing coronary heart disease, compared with those working 40 hours or less.

According to a survey conducted last year, the average weekly working hours in the US exceeded the traditional 40 hours that are normally quoted by the government. Instead, full-time employees reported an average of 47 hours of work per week, which is almost an extra day in a standard Monday-Friday, 9-5 schedule.

To investigate, researchers from University College London (UCL) in the UK first conducted a systematic review and meta-analysis of studies from Europe, Australia and the US.

Stroke risk increases with working hours

Data from 25 studies was analyzed, involving more than 600,000 men and women from the three countries who were followed up for an average of 8.5 years. Researchers found individuals working 55 hours or more were at 13% higher risk for developing coronary heart disease.

This figure remained the same even after researchers took other risk factors into consideration, such as age, sex and socioeconomic status.

The risk of stroke was also found to be much higher for overworked individuals. The researchers analyzed data from 17 studies involving 500,000 men and women who were followed up for an average of 7.2 years. Results revealed the risk of stroke was 1.3 times, or 33%, higher for individuals who worked 55 hours or more per week.

Interestingly, researchers discovered the risk of stroke rose in conjunction with the amount of hours worked. Individuals working between 41-48 hours a week had a 10% higher of stroke, while for those working between 49-54 hours a week, the increased risk of stroke was almost three times higher at 27%.

Again, the increased risk remained even after accounting for other factors, such as smoking, alcohol consumption and physical activity. Standard cardiovascular risk factors including high blood pressure and high cholesterol were also taken into consideration, but the increased risk remained.

Due to the substantial link between longer working hours and the increased risk of stroke, Prof. Kivimäki told *MN* This aim is now “to better understand the mechanisms underlying the association between long working hours and stroke.”

Available on: <<http://www.medicalnewstoday.com/articles/298403.php>>. Accessed on: August 20, 2015.
(Written by Peter Lam)

QUESTÃO 11

According to the text, in order to decrease the risk of a stroke, people

- A) have to work more than 55 hours a week.
- B) must reduce their hours of weekly work by 33%.
- C) ought to jeopardize their health with work.
- D) should not exceed 40 hours of work per week.

QUESTÃO 12

The text states that, among the top 10 causes of death in the US, are

- A) lung cancer and stomach ache.
- B) physical activities.
- C) smoking and alcohol consumption.
- D) strokes and coronary heart disease.

QUESTÃO 13

The text refers to a survey which found out that

- A) americans work less hours than Europeans.
- B) americans work more than 40 hours a week.
- C) australians are the hardest-working men in the world.
- D) people shirk work in Australia and the US.

QUESTÃO 14

According to *Medical News Today*, the higher risk of developing coronary disease was found

- A) among individuals who were working 61 to 70 hours a week.
- B) in the population of the United States of America.
- C) in the working population all over the world.
- D) among people who displayed the highest blood pressure.

QUESTÃO 15

A systematic inter-nation review and meta-analysis was conducted by

- A) american analysts working at London University.
- B) police investigators from Europe, Australia and the US.
- C) researchers from a London University.
- D) studies made in Australia by local professors.

TEXT 2

Helping kids reach their fullest potential

AUGUST 1, 2015 11:57 AM VIEWS: 49



President and CEO Julia Hanigsberg and Jillian, a client of Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital.

Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital is a leader in childhood disability and rehabilitation. Kids come to Holland Bloorview from different paths. Some of our clients will have been typically developing until they experienced a brain injury or other acquired condition. Others will come to us as inpatients recovering from complex surgery. Many of our clients will have been diagnosed with a disability early on in life, some shortly after birth.

Our vision is to help all the kids and youth we serve reach their fullest potential by creating a world of possibilities. This isn't just about providing quality care, although that is always job one for the close to 600 inpatients and 7,000 outpatients we serve each year. It is also about ensuring we provide tools and opportunities for kids with disabilities to participate fully in life and become advocates for their futures.

When I think of an advocate, I think of Jillian, a spirited six year old who receives care from Holland Bloorview physicians and therapists for her cerebral palsy and is a recent graduate of the integrated kindergarten program at the onsite Bloorview School. I met Jillian during my first week as president and CEO back in January 2015 and was immediately struck by how she wasn't afraid to speak her mind and express her opinions and ideas.

MORE: CELEBRATING RECOVER AND ERODING STIGMA

I wasn't surprised when I learned she and her older sister Lauren are among the founding members of the hospital's Children's Advisory Council. The council, similar to our youth and family councils, is a formal program for our young clients (and their siblings) to help shape and improve the services and research that directly impact their care and their futures. The council provides opportunities for members like Jillian and Lauren to hone their advocacy and leadership skills, which will help them throughout their lives as they navigate the health-care system and a society that isn't always inclusive.

Helping kids reach their fullest potential also means developing technologies to help them overcome barriers they face every day. Technologies like the Hummer device. Developed by Dr. Tom Chau, our VP of Research and Director of the Bloorview Research Institute, and his team, the technology enables a person without the ability to speak to transform the vibrations of his or her vocal cords into text on a computer screen. It can also be used to control wheelchairs or computers, making it easier for kids with disabilities to get around and communicate their needs and wants. Imagine how this type of technology might reduce social isolation – something many kids and youth with disabilities face.

Through participation and inclusion programs, kids and youth can develop to their greatest potential for independence, a rich life and satisfying future. When youth engage in programs that help them learn calculated risk-taking and life skills, they can move through life more confidently and independently. When we provide opportunities for youth to gain work experience, like through our Youth@Work program, we not only help them build critical employment skills, but also help break down negative stereotypes about people with disabilities in the workforce.

MORE: UNRAVELLING THE MYSTERY OF LYME DISEASE

An important part of creating a world of possibilities for kids and youth with disabilities is advocating beyond our walls. As a leader in childhood disability, this means that we have a role in changing hearts and minds and helping to amplify the voices of the clients and families we serve. It means helping to shift our collective thinking about what is "normal" and bringing awareness to the limits our society imposes on kids and youth with disabilities and the adults they become.

When kids and youth with disabilities and their families have tools and opportunities to partner fully in their care, participate fully in their life and advocate for their future, they have infinite possibilities to maximize their own unique potential.

Available on: <http://hospitalnews.com/helping-kids-reach-their-fullest-potential/>. Accessed on: September 3, 2015.

ARTICLE BY: Julia Hanigsberg

QUESTÃO 16

The text refers to a hospital

- A) in which children can learn to read and write.
- B) that accepts disabled children under one year.
- C) where kids are born in need of rehabilitation.
- D) which excels in rehabilitation for disabled children.

QUESTÃO 17

The Holland Bloorview hospital receives children of all the following status, **EXCEPT**:

- A) children developing typically in their early years.
- B) children diagnosed with a disability after birth.
- C) children recovering from complex surgery.
- D) children who have suffered brain injury.

QUESTÃO 18

The prime aim of the hospital is to

- A) help children into participating fully in life.
- B) provide care where parents are not able.
- C) serve outpatients instead of inpatients.
- D) teach children to walk and to talk.

QUESTÃO 19

According to the text, all the following are true about the Hummer device, **EXCEPT**:

- A) it can control wheelchairs and computers to facilitate communication.
- B) it enables a person to transform the vibrations of vocal cords into text on a computer.
- C) it prevents kids from facing more easily the isolation derived from their condition.
- D) it was developed by Director Dr, Tom Chau and his team.

QUESTÃO 20

The kids that are treated in the Holland Bloorview Hospital and participate in inclusion programs will probably

- A) become more independent and have a more satisfying future.
- B) go through life feeling isolated as when they were younger.
- C) miss job opportunities that other youngsters achieve.
- D) receive a law degree and become professional lawyers.

BIOLOGIA

QUESTÃO 21

O Governo de Sergipe, através da Secretaria de Estado da Saúde (SES) e do Ipesaúde, está disponibilizando a segunda dose da vacina contra o HPV. Meninas com idade de 9 a 14 anos incompletos devem se vacinar. A vacina protege as garotas contra os principais patógenos causadores do câncer de colo do útero.

Disponível em: <<http://zip.net/bdr50T>>. Acesso em: 19 de setembro de 2015 (adaptado).

A enfermidade citada no texto é relacionada a um:

- A) procarionte parasita extracelular.
- B) eucarionte parasita intracelular.
- C) ser acelular, parasita intracelular.
- D) príon extracelular.

INSTRUÇÃO: leia o texto a seguir para responder às questões de **22 a 24**.

A surpreendente e controversa teoria da Eva Mitocondrial, demonstrada há alguns anos, é atualmente aceita por muitos cientistas, e novos dados experimentais deram suporte a essa conclusão inicial. A hipótese da Eva Mitocondrial sugere que o grau de similaridade genética entre seres humanos (ou outras espécies) pode ser quantificado pelo número de mutações dentro do DNA do genoma mitocondrial.

[...]

Investigadores de Berkeley usaram estudos de DNA mitocondrial para traçarem ancestrais humanos, contando com o fato de que o pouco apreciado DNA mitocondrial é passado de geração a geração somente por fontes maternas. Eles retiraram amostras de DNA mitocondrial de 147 diferentes indivíduos escolhidos dos tantos grupos antropológicamente diversos quanto possíveis dentre a população da Terra. [...] Os pesquisadores de Berkeley formaram uma árvore evolutiva [...].

O resultado surpreendente foi que todas as ramificações da árvore se juntaram em um tronco rapidamente. [...] “Todos estes DNAs mitocondriais partiram de uma única mulher que se postula ter vivido 200.000 anos atrás, provavelmente na África [...]. Esse fato ficou conhecido na imprensa leiga como a Eva mitocondrial.

O DNA mitocondrial de Eva. *O DNA vai à escola*. Disponível em: <<http://www.odnaviaescola.com.br/artigo-eva.htm>>. Acesso em: 19 set. 2015 (adaptado).

QUESTÃO 22

O texto baseia-se em um dos postulados inicialmente propostos por Charles Darwin.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** esse postulado.

- A) Ancestralidade comum
- B) Seleção natural
- C) Mutacionismo
- D) Seleção sexual

QUESTÃO 23

O fato de possuir material genético próprio levou à postulação de uma teoria sobre a origem da organela citada no texto, a teoria da endossimbiose.

Outra organela celular relacionada a essa teoria é o:

- A) ribossomo.
- B) cloroplasto.
- C) retículo endoplasmático.
- D) complexo de Golgi.

QUESTÃO 24

Com relação à função da organela celular estudada no texto, ela estará em **maior** número, no seguinte tecido celular ou órgão:

- A) sangue.
- B) epiderme.
- C) cérebro.
- D) adiposo.

QUESTÃO 25

Define-se como partenocarpia o desenvolvimento do fruto sem que tenha ocorrido a polinização.

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de fruto originado por esse processo.

- A) Banana
- B) Abacaxi
- C) Morango
- D) Caju

QUESTÃO 26

Camundongos comuns podem apresentar três diferentes padrões de cores de pelo, podem ser pretos, brancos ou aguti (um tipo de marrom claro). Os fenótipos são determinados por dois pares de genes. Quando o genótipo do indivíduo for **AA** ou **Aa**, esse apresentará fenótipo aguti e, quando for **aa**, o indivíduo terá os pelos pretos. O outro gene apenas controla a expressão do loco **A**. Sempre que o genótipo do indivíduo for **P₁**, ele apresentará o fenótipo determinado por **A** ou **a**, e quando o genótipo for **pp**, o indivíduo será albino.

O padrão descrito no texto caracteriza-se como uma herança:

- A) quantitativa e aditiva.
- B) mendeliana, de acordo com a primeira Lei.
- C) mendeliana e sexual.
- D) interativa e epistática.

QUESTÃO 27

O ciclo da ornitina nos mamíferos é fundamental para a conversão de amônia (NH_3) em ureia ($\text{NH}_2 - \text{CO} - \text{NH}_2$). Esse ciclo ocorre principalmente nas mitocôndrias e no citoplasma das células.

A doença ou disfunção que prejudicaria essa conversão é:

- A) insuficiência hepática.
- B) diabetes *insipidus*.
- C) cálculo renal.
- D) diabetes *melitus*.

QUESTÃO 28

O boi (*Bos taurus*) é um animal cuja fórmula cromossômica é $2n=60$.

Com base nessas informações e em outros conhecimentos de biologia celular, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) as células da epiderme desse animal originarão células com 30 pares cromossômicos.
- B) células haploides são produzidas tanto por machos quanto por fêmeas nessa espécie.
- C) a fecundação dobra o número de diploide nos embriões de bovinos e demais mamíferos.
- D) nos neurônios, linfócitos ou hepatócitos, o número cromossômico é o mesmo.

QUESTÃO 29

Sabe-se que existem três diferentes tecidos musculares: o liso, o estriado esquelético e o estriado cardíaco.

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os tecidos musculares relacionados ao sistema circulatório e à parede do tubo digestório.

- A) Estriado cardíaco e liso
- B) Liso e estriado esquelético
- C) Liso e liso
- D) Estriado esquelético e estriado cardíaco

QUESTÃO 30

O crescimento das cidades sem ou com mau planejamento impacta o ambiente urbano levando a problemas ambientais, sociais e de saúde.

São problemas ambientais ligados diretamente ao ambiente urbano, **EXCETO**:

- A) Produção de ilhas de calor.
- B) Perda de áreas verdes.
- C) Acidificação do solo agricultável.
- D) Poluição luminosa.

QUESTÃO 31

O líquido cefalorraquidiano (LCR) protege o sistema nervoso central e está presente nos espaços do sistema nervoso e entre as meninges. Atua no suprimento de nutrientes e na remoção de resíduos metabólicos do tecido nervoso. Incolor, pode conter água, proteínas e células. O exame desse líquido é utilizado como aliado no diagnóstico de patologias neurológicas, bem como para acompanhar afecções vasculares, infecções, inflamações e neoplasias que atingem, tanto de forma direta quanto indireta, o sistema nervoso.

Em um exame desse material proveniente de um indivíduo normal, deve-se encontrar:

- A) células procariontes.
- B) células sanguíneas brancas.
- C) células eucariontes com parede celular de quitina.
- D) células sanguíneas anucleadas com pigmento respiratório.

QUESTÃO 32

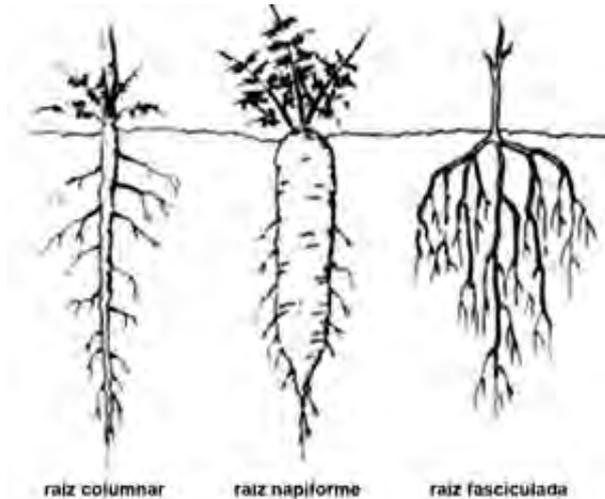
Existem na espécie humana cerca de 20 diferentes sistemas de classificação sanguínea. Os sistemas mais conhecidos e mais importantes são os sistemas ABO, Rh e MN. O conhecimento da genética e da fisiologia desses grupos é de fundamental importância para a definição de uma série de ações.

Com relação a essas ações, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Em hemoterapia, estudar pelo menos alguns desses sistemas em cada indivíduo garante o sucesso das transfusões.
- B) Em farmacologia e clínica médica, é possível determinar qual o melhor antibiótico a ser aplicado em um tratamento antibacteriano.
- C) Em antropologia, é possível estudar diversas raças e suas inter-relações evolutivas, através da análise da distribuição populacional dos diversos antígenos.
- D) Em ginecologia / obstetrícia e neonatologia, é possível diagnosticar doenças através do seu estudo, adotando-se medidas preventivas e curativas.

QUESTÃO 33

Observe este esquema de um órgão vegetal.



Disponível em: <<http://lasplantas.forosactivos.net/t8-tipos-de-raices>>. Acesso em: 27 set. 2015.

Sobre esse órgão, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O parênquima clorofiliano é presente em todas as espécies de angiospermas.
- B) A epiderme pode apresentar estruturas acessórias, como pelos.
- C) A mandioca e a cenoura são dois alimentos que correspondem a essa estrutura.
- D) Plantas de habitats alagados utilizam essa estrutura para troca de gases.

QUESTÃO 34

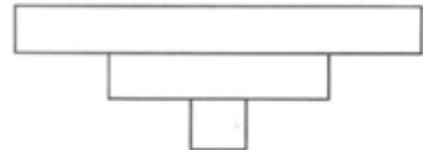
Dois exames de imagens rotineiros, como auxiliares diagnósticos, são o raio X (RX) e a ressonância magnética (RM). O RX consiste na emissão de um feixe de elétrons que, quando impresso em um tipo de filme, forma imagens bidimensionais, mais claras ou escuras. Tecidos ou estruturas duras são visíveis nessa técnica. Já na RM, um campo magnético é gerado produzindo imagens de excelente resolução de órgãos ou estruturas corporais.

Em um indivíduo submetido às duas técnicas, serão estruturas bem visíveis em ambos os exames, **EXCETO**:

- A) Fêmur e pinos cirúrgicos.
- B) Cálculos renais e rins.
- C) Coração e estômago.
- D) Cisticerco e mandíbula.

QUESTÃO 35

Veja a seguinte representação de pirâmide ecológica, na qual a base corresponde ao primeiro nível trófico.

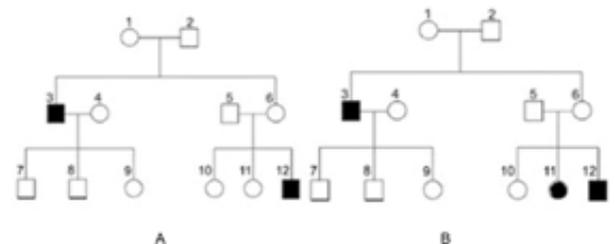


Sobre essa representação, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Essa pirâmide representa a transferência de energia entre os níveis tróficos.
- B) O último nível trófico é representado pelos organismos decompositores.
- C) Em um lago, um lambari é representado pelo primeiro nível.
- D) Em uma floresta, uma única árvore pode ser representada por essa pirâmide.

QUESTÃO 36

Observe os dois heredogramas a seguir.



Sobre os dois heredogramas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O heredograma A representa uma doença autossômica dominante.
- B) O heredograma B representa uma doença autossômica dominante.
- C) O heredograma A representa uma doença recessiva ligada ao X.
- D) Nos heredogramas A e B, nos casais 1-2, os indivíduos são homocigotos recessivos.

QUESTÃO 37

Uma estratégia utilizada para acelerar a maturação de frutos em fruteiras é colocar alguns maduros junto aos verdes. Os frutos maduros emitem um gás que acelera o processo de amadurecimento dos verdes.

Para que esse processo ocorra, os frutos maduros devem emitir:

- A) gás carbônico.
- B) gás etileno.
- C) oxigênio.
- D) giberelina.

QUESTÃO 38

O *Necator americanus* é um animal característico de um filo de invertebrados de importância ecológica, bem como na saúde humana e animal. Em uma análise comparativa entre os animais desse filo com os animais do filo da planária, um estudante de biologia anotou em seu relatório algumas características.

Considerando uma análise evolutiva entre os dois filios, assinale a anotação do estudante que está **CORRETA**.

- A) A planária, por ser um verme parasita, apresenta as mesmas estruturas que o *N. americanus*.
- B) A presença de ânus no *N. americanus* indica um ganho evolutivo importante em relação aos grupos taxonômicos anteriores.
- C) O formato do corpo nos dois vermes analisados não parece refletir qualquer característica diferencial entre os mesmos.
- D) Considerando o modo de vida dos dois exemplares, o sistema nervoso do *N. americanus* é extremamente complexo, e o da planária, rudimentar.

QUESTÃO 39

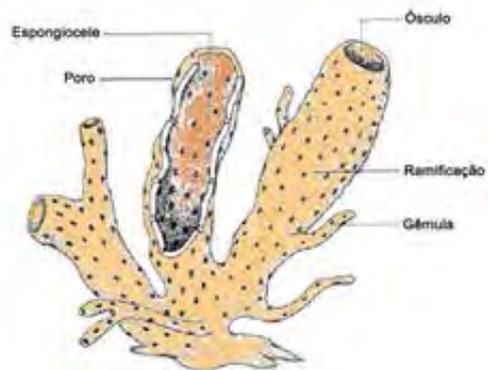
A gravidez juvenil é um motivo de preocupação de saúde pública na sociedade moderna, com impactos em nível pessoal, familiar e social. A fim de minimizar a gravidez juvenil, autoridades de saúde, escolares e grupos da sociedade civil promovem debates e oficinas sobre métodos contraceptivos e sexo seguro.

Considerando a eficiência de métodos, a fim de minimizar essa questão de saúde pública, é uma estratégia que deve ser recomendada para adolescentes:

- A) o uso de camisinha masculina.
- B) o uso semanal de pílula do dia seguinte.
- C) a realização de vasectomia.
- D) a adoção do método de Ogino-Knauss.

QUESTÃO 40

Observe este esquema de um animal marinho.



Disponível em: <<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos2>>. Acesso em: 28 set. 2015.

Em relação às estruturas desse filo, assinale a alternativa que apresenta aquela que é exclusiva desse grupo.

- A) Esporos haploides
- B) Brotos multicelulares
- C) Fibras de esponjina
- D) Gametas haploides

MATEMÁTICA

QUESTÃO 41

Uma determinada escola realizou uma pesquisa com todos os 117 alunos do 8º ano a fim de organizar uma excursão para um parque.

Para que não houvesse um número grande de possibilidades de escolha, a escola resolveu apresentar, na pesquisa, três tipos de parques distintos: ecoparque, parque aquático e parque de diversões.

Após a realização da pesquisa, observaram-se os seguintes resultados:

- 42 alunos preferem, exclusivamente, um único parque;
- 32 alunos preferem o parque aquático e o parque de diversões;
- 26 alunos preferem o parque aquático e o ecoparque;
- 50 alunos preferem o parque de diversões e o ecoparque.

Sabe-se que 7 alunos não têm preferência por nenhum dos três tipos de Parque e que 73 alunos preferem o ecoparque.

Assinale a alternativa que apresenta o número de alunos do 8º ano que têm preferência somente pelo ecoparque.

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 17

QUESTÃO 42

Considere os números $m = 325.626$ e $n = 325.628$. O número $p = m^2 - n^2$ é:

- A) múltiplo de 12.
- B) múltiplo de 4.
- C) primo.
- D) ímpar.

QUESTÃO 43

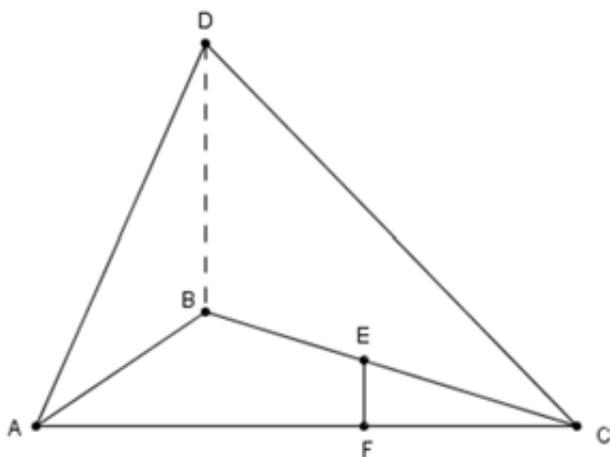
Considere a função polinomial $f(x) = -x^2 - 4x$.

A área compreendida entre os eixos cartesianos e a reta r , cujo coeficiente linear é o y do vértice da função $f(x)$ e que intersecta essa função na sua menor raiz, é igual a:

- A) 16
- B) 8
- C) 4
- D) 2

QUESTÃO 44

Na figura, ABCD é um tetraedro cuja altura é o segmento DB e a base é o triângulo, retângulo em B, ABC.



O segmento EF, com 3 cm, é perpendicular ao lado AC da base. Além disso, $BE = 11$ cm e $EC = 5$ cm.

Se $DB = 6$ cm, o volume do tetraedro ABCD, em cm^3 , é igual a:

- A) 576.
- B) 360.
- C) 192.
- D) 60.

QUESTÃO 45

Mantendo a tradição de aproximar o público em geral dos jogos olímpicos, a Casa da Moeda lançou uma coleção de moedas comemorativas dos *Jogos Olímpicos Rio 2016*. Algumas das moedas de R\$ 1,00 são mostradas na figura.



Vítor é um colecionador, fascinado, de moedas. Na expectativa de conseguir todas as moedas da coleção dos *Jogos Olímpicos Rio 2016*, Vítor resolveu verificar sua sorte.

Jogou uma moeda de R\$ 1,00 cinco vezes para o alto e estipulou que a probabilidade de que consiga completar sua coleção será igual à probabilidade, após as cinco jogadas, de obter pelo menos três vezes a face cara voltada para cima.

Logo, a probabilidade de que Vítor complete sua coleção é igual a:

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{5}{16}$
- C) $\frac{1}{32}$
- D) $\frac{3}{32}$

FÍSICA

QUESTÃO 46

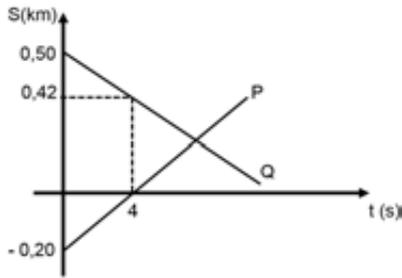
Um elétron se desloca, da esquerda para direita, em um movimento retilíneo uniforme, em uma região do espaço em que existe apenas um campo elétrico e um campo magnético uniforme.

Para que isso aconteça, os campos elétricos (E) e magnéticos (B) devem ter os seguintes sentidos:

- A) elétrico: da esquerda para direita; magnético: da direita para esquerda.
- B) elétrico: de cima para baixo; magnético: entrando no plano da página.
- C) elétrico: de baixo para cima; magnético: entrando no plano da página.
- D) elétrico: da direita para esquerda; magnético: saindo do plano da página.

QUESTÃO 47

Dois automóveis, P e Q, se deslocam em uma estrada retilínea conforme indicado no gráfico posição em função do tempo, a seguir.



É **CORRETO** afirmar que os automóveis P e Q se encontram no tempo e na posição de, respectivamente:

- A) 4,3 s e 414 m.
- B) 10 s e 300 m.
- C) 10 s e 700 m.
- D) 23 s e 950 m.

QUESTÃO 48

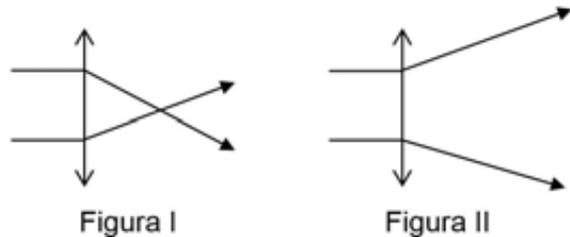
Uma placa de madeira é pintada com tinta fosforescente e deixada em um quarto escuro. Após algum tempo, ao retornar a esse quarto, nota-se que a placa não apresenta mais o brilho característico desses materiais. Uma pessoa leva a placa para um ambiente iluminado mantendo a mão sobre ela. Ao retornar para o quarto escuro e retirar sua mão, observa que a placa está iluminada, exceto pelo local onde se encontrava sua mão.

Assinale a alternativa que apresenta a explicação **CORRETA** para o fenômeno.

- A) A placa só apresentou brilho quando exposta à luz, uma vez que foi fornecida energia necessária para excitar os elétrons do material.
- B) A placa apresenta a marca da mão da pessoa no escuro devido à temperatura do local de onde estava sua mão ser maior que do restante da placa.
- C) A placa não necessita ser exposta a radiação para emitir luz, ela poderia ser excitada apenas com um movimento da mesma de um lado para o outro.
- D) A placa apresentaria brilho se fosse exposta em um ambiente escuro a uma temperatura de aproximadamente 32 °C.

QUESTÃO 49

Utilizando dois *lasers*, Breno observa a propagação dos feixes sobre uma determinada lente de borda fina. Nesse meio I, consegue o que está representado pela figura I. Em seguida, mergulha essa mesma lente em um dado líquido (meio II) e observa, ao incidir os *lasers* sobre ela, o que está representado na figura II.



Com base nesse experimento, é **CORRETO** afirmar que:

- A) Breno obrigatoriamente enganou-se, pois a figura II trata-se necessariamente de uma lente de bordas grossas.
- B) o índice de refração da lente é maior que os do meio I e II.
- C) o índice de refração do meio I é maior que o do meio II.
- D) o índice de refração do meio II é maior que o da lente.

QUESTÃO 50

Ao estudar as leis da termodinâmica, uma aluna pede a seu professor um exemplo cotidiano, aproximado, de transformação gasosa em que se tenha a energia interna variando de acordo com a realização de trabalho pelo gás (ou sobre o gás), ou seja, $\Delta U = -W$.

Considere: U – energia interna e W – trabalho.

Alguns alunos, pedindo a palavra, dão os seguintes exemplos:

Gabriel: Quando aquecemos o gás dentro de uma panela de pressão tampada, sem que haja vazamento do mesmo.

Arthur: Quando soprarmos o ar de dentro da boca através de um pequeno orifício, ou seja, comprimindo o ar ao sair.

João: Quando enchemos uma bola de futebol e o gás é comprimido rapidamente dentro da bomba e da bola.

É **CORRETO** afirmar que o exemplo de transformação pedido pela aluna apareceu na(s) sugestão(ões) de:

- A) Gabriel, Arthur e João.
- B) Arthur, apenas.
- C) João e Gabriel, apenas.
- D) Arthur e João, apenas.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

MASSAS ATÔMICAS BASEADAS NO ISÓTOPO DO CARBONO 12

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Nº Atômico →</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>H</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>← Massa Atômica</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>1.0</td></tr> <tr><td>H</td></tr> </table> </div> </div>																1	H	1.0	H	18 (0)
1																					
H																					
1.0																					
H																					
	1															2					
1º	1 H 1,0															2 He 4,0					
2º	3 Li 6,9	4 Be 9,0															9 F 19,0				
3º	11 Na 23,0	12 Mg 24,3															17 Cl 35,5				
4º	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8			
5º	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (97,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,8	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3			
6º	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 * La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)			
7º	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 ** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)										
	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0							
	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)							

QUESTÃO 51

O dióxido de titânio (TiO_2) é um material cerâmico que tem despertado um crescente interesse por apresentar inúmeras possibilidades de aplicações, dentre as quais catálise, fotocatálise, sensor químico de gás, células solares, dispositivos eletrônicos e pigmentos.

Sobre esse composto, é **CORRETO** afirmar que a configuração eletrônica do cátion do dióxido de titânio é:

- A) $1s^2 2s^2 2p^4$.
- B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.
- C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$.
- D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$.

QUESTÃO 52

A configuração eletrônica controla o número de ligações que um elemento pode formar e afeta suas propriedades químicas e físicas. A periodicidade nas propriedades dos elementos é o resultado da periodicidade nas configurações eletrônicas de seus átomos.

De acordo com as propriedades periódicas dos elementos químicos, analise as proposições abaixo.

- I. O raio atômico diminui de baixo para cima nas famílias porque a carga nuclear efetiva diminui.
- II. O aumento sucessivo e pronunciado das energias de ionização resulta do fato de que cada elétron retirado deixa o íon mais positivamente carregado do que o íon deixado pelo elétron anterior.
- III. As afinidades eletrônicas, em geral, têm valores mais positivos de cima para baixo ao longo do grupo porque a camada de valência está progressivamente mais distante do núcleo.

Estão **CORRETAS** as proposições:

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

QUESTÃO 53

A ligação covalente é realizada por compartilhamento ou emparelhamento de elétrons. Considere as espécies CO , CH_2O e CH_3OH , que têm em comum ligação Carbono – Oxigênio.

Sobre essas espécies, é **CORRETO** afirmar que a ordem crescente da energia de ligação carbono-oxigênio é:

- A) $\text{CO} < \text{CH}_2\text{O} < \text{CH}_3\text{OH}$.
- B) $\text{CH}_2\text{O} < \text{CO} < \text{CH}_3\text{OH}$.
- C) $\text{CH}_3\text{OH} < \text{CH}_2\text{O} < \text{CO}$.
- D) $\text{CO} < \text{CH}_3\text{OH} < \text{CH}_2\text{O}$.

QUESTÃO 54

O elemento cromo (Cr) é muito mais duro que o sódio (Na), apesar dos dois serem metálicos. Sobre as propriedades desses sólidos metálicos que explicam um ser mais duro que o outro, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) o sódio é mais macio que o cromo porque suas forças intermoleculares são mais fracas.
- B) o sódio tem poucos elétrons deslocalizados, chamados elétrons livres, permitindo distorção no material.
- C) as ligações no cromo são mais duras que as ligações no sódio porque o cromo é um metal de transição.
- D) o cromo é mais duro porque sua ligação metálica tem subnível d parcialmente preenchido e pode, portanto, compartilhar pares de elétrons com íons adjacentes.

QUESTÃO 55

Um óxido foi analisado por um químico e apresentou as seguintes características:

- 1. Sólido branco usado na construção civil.
- 2. Composto básico.
- 3. Ligações químicas predominantemente iônicas.

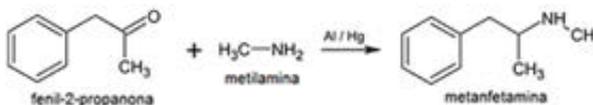
Assinale a alternativa que apresenta o composto que possui todas essas propriedades.

- A) CaO
- B) ZnO
- C) SiO_2
- D) Na_2O

QUESTÃO 56

Um seriado norte-americano vem chamando atenção pelo fato do protagonista ser um professor de química com altíssimo conhecimento da área e que produz metanfetamina, uma droga psicotrópica estimulante da classe das anfetaminas.

O processo usado para a síntese na série utiliza como reagentes a metilamina e a fenil-2-propanona, que são descritas pela equação a seguir:



Considere que o professor utilizou 100 g do fenil-2-propanona para reagir com excesso de metilamina.

Partindo do princípio que o rendimento da reação é de 90% e que o professor tinha no seu laboratório clandestino uma balança analítica com apenas uma casa decimal, assinale a alternativa que apresenta quantos gramas de metanfetamina foram produzidos no processo.

- A) 80,2 g
- B) 99,4 g
- C) 134,0 g
- D) 148,1 g

QUESTÃO 57

O hipoclorito de sódio (NaClO) é utilizado como desinfetante e agente alvejante. Considere que um agente alvejante comercial contém 3,6% em massa de hipoclorito de sódio diluído em água.

Sobre o alvejante citado, foram feitas as seguintes ponderações:

- I. A fração molar do hipoclorito é de aproximadamente 9×10^{-3} .
- II. A molalidade do hipoclorito de sódio é de aproximadamente 0,5 mol/kg.
- III. O estado de oxidação do cloro no hipoclorito de sódio é +1.

Estão **CORRETAS** as ponderações:

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

QUESTÃO 58

A glicina ($\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$) é um aminoácido, sendo um dos componentes das proteínas nos seres vivos. As equações abaixo representam os equilíbrios de dissolução da glicina em água em diferentes condições.

- I. $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COO}^-(\text{aq}) + \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$
- II. $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons ^+\text{H}_3\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$

Sobre os equilíbrios envolvidos, assinale com **V** as afirmativas **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

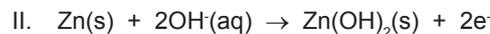
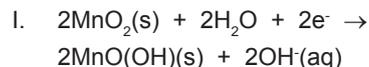
- () O grupo amina da glicina nos equilíbrios tem um caráter ácido.
- () O aumento do pH na reação I favorecerá a formação da glicina.
- () Na reação II, a glicina é uma base de Bronsted-Lowry.
- () Nos equilíbrios envolvidos, a glicina é um composto anfótero.

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) F V V F
- B) F F V V
- C) V V F F
- D) V F F V

QUESTÃO 59

A pilha alcalina é uma pilha não recarregável. Uma das reações que ocorrem nessas pilhas pode ser representada pelas equações a seguir.

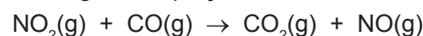


Sobre a pilha alcalina e as reações envolvidas, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) o catodo é uma mistura de MnO_2 e grafite.
- B) o zinco é o anodo da reação.
- C) o Mn é o agente oxidante.
- D) o Zn é o agente redutor.

QUESTÃO 60

Considere a seguinte equação:



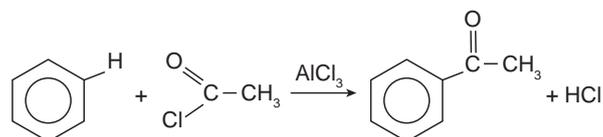
No estudo experimental da cinética de reação, propôs-se que a velocidade dessa reação química é dada pela expressão matemática: $V = k[\text{NO}_2]^2$

A partir dessas informações, é **CORRETO** afirmar que o mecanismo que está de acordo com a cinética de reação é:

- A) Etapa 1: $\text{NO}_2 + \text{CO} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{NO}$.
- B) Etapa 1 (lenta): $\text{NO}_2 + \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{NO}_3$.
Etapa 2 (rápida): $\text{NO}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{CO}_2$.
- C) Etapa 1 (rápida): $\text{NO}_2 + \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{NO}_3$.
Etapa 2 (rápida): $\text{NO} + \text{NO}_3 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{NO}_2$.
Etapa 3 (lenta): $\text{NO}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{CO}_2$.
- D) Etapa 1 (rápida): $\text{NO}_2 + \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{NO}_3$.
Etapa 2 (lenta): $\text{CO} + \text{CO} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{C}$.

QUESTÃO 61

As reações de substituição eletrofílica aromática formam uma classe que está entre as mais amplamente estudadas em toda a química. Considere a equação química a seguir:



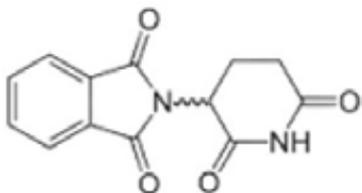
A reação química proposta é chamada de substituição eletrofílica pelo método de:

- A) halogenação.
- B) nitração.
- C) sulfonação.
- D) síntese de Friedel-Crafts.

QUESTÃO 62

Durante vários anos, até 1963, a droga talidomida foi usada para aliviar a náusea matinal das mulheres grávidas. Em 1963, descobriu-se que a talidomida era a causa de terríveis defeitos congênitos em muitas crianças nascidas depois do uso da droga.

A figura a seguir representa a fórmula estrutural da talidomida:

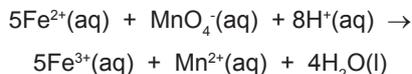


Sobre a estrutura química da talidomida, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A talidomida tem um centro quiral.
- B) A talidomida tem dois enantiômeros.
- C) A talidomida tem fórmula molecular $C_{13}H_{10}N_2O_4$.
- D) A talidomida tem plano de simetria.

QUESTÃO 63

A concentração de ferro em minérios pode ser determinada por titulação de amostra com uma solução de permanganato de potássio ($KMnO_4$). O minério é dissolvido em ácido clorídrico e formam-se íons ferro III, que reagem com MnO_4^- , conforme a equação a seguir:



Considere que o ponto final na titulação é atingido quando consumidos 10 mL de MnO_4^- 0,15 mol/L. A massa do minério que foi totalmente dissolvida no ácido era de 1,0 g.

Nessas condições é **CORRETO** afirmar que a porcentagem em massa de ferro na amostra de minério é, aproximadamente:

- A) 10%.
- B) 20%.
- C) 40%.
- D) 80%.

QUESTÃO 64

O tipo de solução mais importante é o tampão. Entre várias aplicações, os tampões podem ser utilizados na calibração de medidores de pH e na cultura de bactérias.

Sobre o tampão um estudante fez as seguintes afirmações:

- I. Um tampão é uma mistura de um par conjugado ácido fraco – base fraca que estabiliza o pH de uma solução.
- II. Pode-se abaixar o pH de um tampão ácido adicionando um pouco de ácido fraco.
- III. O pH de uma solução tampão é próximo do pKa do ácido fraco quando o ácido e a base têm concentrações semelhantes.

Sobre as afirmações do estudante, estão **CORRETAS**:

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

QUESTÃO 65

A natureza das substâncias sólidas depende dos tipos de forças que mantêm junto os átomos, íons ou moléculas.

Enumere a COLUNA II com a COLUNA I, fazendo a relação entre a classificação do sólido e suas propriedades.

COLUNA I

- 1. Sólido metálico
- 2. Sólido molecular
- 3. Sólido reticular
- 4. Sólido iônico

COLUNA II

- () Pontos de fusão e ebulição relativamente baixos, quebradiços quando puros.
- () Duro, rígido, quebradiço, pontos de fusão muito altos, insolúveis em água.
- () Duro, rígido, quebradiço, pontos de fusão e ebulição altos, solúveis, são bons condutores de eletricidade.
- () Maleável, dúctil, lustroso, condutores térmicos e elétricos.

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) 2 3 4 1
- B) 3 1 2 4
- C) 1 4 3 2
- D) 4 2 1 3

ORIENTAÇÕES GERAIS DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Nos termos do Edital, as instruções constantes no **Caderno de Questões da Prova Objetiva**, na **Folha de Respostas** e no **Caderno de Respostas da Redação**, bem como as orientações e instruções expedidas pela Fundep durante a realização das provas, complementam este edital e deverão ser rigorosamente seguidas pelo candidato.
2. A redação elaborada deve conter, no **mínimo 12 (doze) linhas** para que seja corrigida. Se o candidato não atingir esse número de linhas, a ele será atribuída nota zero na redação.
3. Cada linha não utilizada do total de 30 linhas fará jus a um desconto de 0,25 ponto na nota total do candidato.
4. O que for escrito além do espaço destinado ao candidato para a redação (30 linhas) não será corrigido, sendo o candidato penalizado pelos problemas de compreensão de seu texto (PO, M, CC e/ ou CP).
5. A variante linguística a ser utilizada na elaboração da **Redação** é o **padrão culto formal**.
6. Tendo em vista que o prazo para implementação do Novo Acordo Ortográfico foi estendido para 2016, os critérios de correção de provas abertas (questões discursivas e redação) não incluem como objeto de desconto por erro os aspectos da língua portuguesa afetados pelas alterações introduzidas no Novo Acordo. Enquanto a mudança não entrar em vigor, o candidato pode responder dentro da nova ou da antiga ortografia, podendo, inclusive, grafar uma palavra de duas formas diferentes na mesma prova.
7. A versão definitiva de resposta ou a sua transcrição, caso tenha sido feita em rascunho, deverá ser registrada no **Caderno de Redação** que contém o campo de identificação. Em nenhuma hipótese, o rascunho será considerado na correção da prova.
8. Não será permitido o uso de lápis borracha ou corretivo de texto.
9. Nos termos do subitem **6.2**, a **Redação** terá valor de **15 (quinze) pontos**, sendo eliminados os candidatos a que for atribuída nota zero.
10. Os critérios de correção da **Prova de Redação** serão os seguintes:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE REDAÇÃO		
ASPECTOS AVALIADOS	TOTAL DE PONTOS	PONTOS DESCONTADOS POR ERRO
Pontuação e ortografia (PO)	3,0 pontos	0,25
Morfossintaxe (emprego dos pronomes, concordância verbal e nominal, oração e período, vozes do verbo) (M)	3,0 pontos	0,25
Coesão e Coerência (CC)	4,0 pontos	0,5
Compreensão/conhecimento do conteúdo proposto e propriedade da resposta à temática (CP)	5,0 pontos	1,0
Desconto por linha não utilizada.	-	0,25
TOTAL	15 pontos	

Não será corrigida — e, conseqüentemente, a ela se atribuirá a nota **0 (zero)** — a **Redação** escrita: sem observância do tema proposto, bem como das instruções dadas.

11. Será considerado nulo o **Caderno de Respostas da Redação** que estiver marcado ou escrito, respectivamente, a lápis, bem como contendo qualquer forma de identificação do candidato fora do lugar especificamente indicado para tal finalidade.
12. Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar ao aplicador de sala a **Folha de Respostas da Prova Objetiva** e o **Caderno de Respostas da Redação**, devidamente preenchidos e assinados.
13. Não serão fornecidas folhas adicionais para complementação da Redação, devendo o candidato limitar-se a uma única folha padrão recebida.
14. Não haverá substituição do **Caderno de Respostas da Redação** por erro do candidato.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Leia o seguinte texto.

Cuidado com a tacocracia

Os antigos gregos, avós da cultura ocidental, quando usavam o termo *tákhos* (rápido) para expressar uma característica ou a qualidade específica de algo, não poderiam imaginar que um dia seus herdeiros fôssemos capazes de escolher a velocidade como o principal critério de qualidade para as coisas em geral. Estamos próximos, muito próximos, de uma tacocracia, na qual a rapidez em todas as áreas aparece como um poder quase despótico e como exclusivo parâmetro para aferir se alguma situação, procedimento ou relação serve ou não serve, é boa ou não.

A pressa não é mais inimiga da perfeição? Devagar não se vai mais ao longe? Há, ainda, algum valor que possa ser atribuído a algo que demora um pouco mais para ser feito, fruído ou conquistado? Não; não temos mais tempo! Cada dia levantamos mais cedo e vamos dormir mais tarde, sempre com a sensação de que o dia deveria ser mais extenso ou não soubemos nos organizar direito. Nem o relógio olhamos mais para ver que horas são, mas, isso sim, para verificar “quanto falta”. [...]

Vai demorar para ficar pronto? Vou demorar para aprender isso? A conexão é demorada? A leitura desse livro é demorada? A visita ao museu é demorada? Aprender a tocar esse instrumento é demorado? Cuidar mais do corpo é demorado? Demora para fazer essa comida? Então não posso querer. Será um exagero pensar que estamos sendo invadidos pela tacocracia? Bem, lembremos somente uma situação modelar: a alimentação. Embora não seja uma das maiores fontes de prazer e convivência para nossa espécie, querem que eu, o tempo todo (em vez de ser opção eventual), procure um tipo de comida em função da qual não precise pensar muito para selecionar - posso numerá-la, no lugar de nomeá-la - e claro não espere além de um minuto para recebê-la. Ademais, essa comida deve ter uma consistência que me permita dispensar o trabalho de mastigar muito, podendo comê-la com as mãos, após ser tirada do interior de um saco de papel. O melhor de tudo é que eu consiga fazer isso sentado em fixos banquinhos desconfortáveis (diante de incomôdas mesas) ou, como ápice civilizatório, dentro do carro, enquanto dirijo. É prático, sem dúvida. Mas, é bom? Possibilita que eu ganhe tempo, mas, o que faço com o tempo que ganho? Vou desfrutar mais lentamente outras coisas ou continuo correndo? Tem alguma coisa errada nessa turbinação toda. Afinal, para além dos gregos que traímos, vamos pelo menos respeitar os latinos, para os quais *curriculum vitae* significava o percurso da vida, e não a vida em correria...

CORTELLA, Mário Sérgio. Cuidado com a tacocracia. *Labirintos do pensamento*. 14 ago. 2012.
In: < <http://zip.net/bpr4qK>>. Acesso em: 22 set. 2015 (adaptado).

Com base na leitura realizada, **REDIJA um** texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa sobre a questão da tacocracia na vida do homem contemporâneo. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	23	A	B	C	D	45	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	24	A	B	C	D	46	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	25	A	B	C	D	47	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	26	A	B	C	D	48	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	27	A	B	C	D	49	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	28	A	B	C	D	50	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	29	A	B	C	D	51	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	30	A	B	C	D	52	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	31	A	B	C	D	53	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	32	A	B	C	D	54	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	33	A	B	C	D	55	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	34	A	B	C	D	56	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	35	A	B	C	D	57	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	36	A	B	C	D	58	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	37	A	B	C	D	59	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	38	A	B	C	D	60	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	39	A	B	C	D	61	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A	B	C	D	40	A	B	C	D	62	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	A	B	C	D	41	A	B	C	D	63	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A	B	C	D	42	A	B	C	D	64	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	A	B	C	D	43	A	B	C	D	65	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	A	B	C	D	44	A	B	C	D					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.
USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**