

FACULDADE DA SAÚDE E ECOLOGIA HUMANA

Processo Seletivo Medicina

1º Semestre de 2017

PROVA A

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

1. Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva** e a **Proposta de Redação**.
2. Use o rascunho da Folha de Respostas da Prova Objetiva e o Rascunho da Redação reproduzidos ao final deste caderno.
3. Ao receber as **Folhas de Respostas**:
 - 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 da sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria, a seguinte frase:
“Não se preocupe em entender. Viver é o melhor entendimento.” Clarice Lispector

ATENÇÃO:

FOLHAS DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TÊM VALIDADE.

5. Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas da Prova Objetiva**:
 - 01 • use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
 - 02 • preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
 - 03 • assinale somente **uma** alternativa em cada questão.
 - 04 Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuras.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

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

ATENÇÃO: Conforme Edital 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. O candidato somente poderá levar o seu **Caderno de Questões** nos últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o tempo das provas. 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**. É proibido ao candidato 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. Durante o período de realização das provas, será proibido o uso de óculos escuros, boné, chapéus e similares. 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. 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 o **Caderno de Respostas da Redação**, findo o prazo limite para realização das provas. 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 28 de novembro de 2016.

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, **75 (setenta 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)**, **15 (quinze)** questões de **Biologia**, **10 (dez)** questões de **Matemática**, **10 (dez)** questões de **Física**, **20 (vinte)** 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.

Hipertensão arterial na infância e adolescência – prevalência no Brasil e fatores associados: uma revisão

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma síndrome clínica multifatorial, caracterizada pela elevação dos níveis tensionais, podendo estar associada a diversas alterações fisiopatológicas, a depender de sua etiologia (III CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 1998). Pode apresentar-se nas formas primárias ou essenciais e secundárias, quando consequente de enfermidades, principalmente renovasculares, endocrinológicas ou cardiológicas (APPEL *et al.*, 2006). A hipertensão arterial primária ou essencial representa aproximadamente 95% dos casos de hipertensão e caracteriza-se pela ausência de etiologia definida, possuindo importante componente genético e ambiental. A hipertensão arterial secundária, que acomete 5% dos indivíduos hipertensos, tem etiologia definida e possibilidade de cura com tratamento da doença primária (CORRÊA *et al.*, 2005).

A *World Health Organization* (WHO, 2002) estima que aproximadamente 600 milhões de pessoas em todo o mundo sejam portadoras de HAS. No continente americano, a HAS afeta cerca de 140 milhões de pessoas. Uma vez que é comum a doença se apresentar por grande período na forma assintomática, metade dessas pessoas desconhece ser portadora da doença. No Brasil, de acordo com os dados do Ministério da Saúde do Programa Hipertensão (Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos), até janeiro de 2010, 7.820.332 indivíduos maiores de 14 anos de idade eram registrados nesse programa como hipertensos, em todo o território nacional (<http://hipertensao.datasus.gov.br/>).

Segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2006), a prevalência de HAS na população adulta brasileira varia de 22,3% a 43,9%. Embora a maior parte dos diagnósticos de HAS seja firmada em pacientes com idade avançada, há evidências de que ela tem seu início na infância ou na adolescência (SHEAR *et al.*, 1986; LAUER *et al.*, 1989). Estudo clássico na detecção de risco cardiovascular acompanhou por dez anos crianças em Muscatine, Iowa / EUA e observou que 45% dos adultos com pressão arterial sistólica elevada tiveram essa pressão acima do percentil 90 na infância, e a medida da pressão diastólica esteve acima do percentil 90 em 40% deles (LAUER *et al.*, 1989).

No Brasil, não há dados de inquéritos epidemiológicos referentes à prevalência desse agravo na infância e na adolescência que abranjam todo o território nacional. Essa situação tem impedido o país de conhecer a ordem de grandeza representada por esse problema de saúde. Contudo estudos pontuais em diversas regiões do país têm mostrado altas prevalências de HAS nesse ciclo de vida, oscilando de 2,5% a 44,7% (REZENDE *et al.*, 2003; OLIVEIRA *et al.*, 2004; SILVA *et al.*, 2005; CHAVES; LOPES; ARAÚJO, 2006; ROSA *et al.*, 2006; BORGES; PERES; HORTA, 2007; ARAÚJO *et al.*, 2008; GOMES; ALVES, 2009).

Essa ampla variação na prevalência pode decorrer de distintas metodologias empregadas na medição ou nos critérios de normalidade adotados e ainda no número de medidas aferidas para o diagnóstico da doença.

Entre os fatores que contribuem para a gênese da HAS, destaca-se o estilo de vida pouco saudável, no qual se incluem os hábitos alimentares inadequados, associados à inatividade física, ao uso abusivo do álcool e ao tabagismo (SALGADO; CARVALHAES, 2003). Estudos indicam que esses hábitos comportamentais se correlacionam com a obesidade, um dos principais preditores da HAS. O excesso de peso na infância tem sido apresentado como uma epidemia global, visto que nas últimas décadas a prevalência da obesidade em crianças e adolescentes duplicou (SOROF; DANIELS, 2002). Além disso, entre outros fatores de risco que se iniciam em fase precoce da vida, destacam-se a ausência do consumo do leite materno nos primeiros meses de vida (SINGHAL; COLE; LUCAS, 2001) e baixo peso ao nascer, associado ao ganho acelerado de peso na fase pós-natal (BARKER *et al.*, 1989). Ainda é prudente considerar o papel do baixo nível socioeconômico na adoção de comportamentos saudáveis, uma vez que alguns estudos associam essa condição à ocorrência desse agravo (MONTEIRO; CONDE, 2003), podendo evitar ou restringir a disponibilidade de alimento e / ou acesso à informação. Assim, a presença desses dois fatores proporcionalmente mudanças no comportamento relacionado à saúde.

O risco da pressão arterial elevada para o comprometimento do sistema cardiovascular e de outros órgãos é bem conhecido. O estresse hemodinâmico decorrente dos níveis de pressão arterial elevados associa-se à cardiopatia, à nefropatia e à retinopatia hipertensivas, além de constituir em um dos principais fatores de risco para as doenças aterotrombóticas (III CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO, 1998). No Brasil, bem como na maior parte dos países desenvolvidos, as doenças cardiovasculares representam a principal causa de morbimortalidade e ocorrem atualmente em idades precoces, levando, consequentemente, à redução expressiva da vida produtiva (GRILLO *et al.*, 2005). Portanto, a detecção e a prevenção precoces dessas alterações devem ser contempladas nos programas de saúde, com enfoque na mudança do estilo de vida com vista à promoção da saúde, evitando, assim, que milhares de jovens desenvolvam prematuramente doença arterial coronariana.

Diante do exposto, os objetivos do presente estudo foram determinar a prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes brasileiros e discutir os fatores associados a essa enfermidade. [...]

PINTO, Sônia Lopes; SILVA, Rita de Cássia Ribeiro. Hipertensão arterial na infância e adolescência – prevalência no Brasil e fatores associados: uma revisão. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. Disponível em: <<http://migre.me/v2g04>>. Acesso em: 21 set. 2016 [Fragmento] (Adaptação).

QUESTÃO 1

De acordo com o texto, são possíveis causas para a HAS, **EXCETO**:

- A) Predisposição familiar.
- B) Alimentação insuficiente.
- C) Sedentarismo.
- D) Determinadas condições sociais.

QUESTÃO 2

Analise as afirmativas a seguir sobre o texto.

- I. No trecho “Estudos indicam que esses hábitos comportamentais se correlacionam com a obesidade, um dos principais **preditores** da HAS.”, a palavra destacada pode, pelo contexto e com as devidas alterações sintáticas e morfológicas, ser substituída por “causa”.
- II. No trecho “A hipertensão arterial secundária, que acomete 5% dos indivíduos hipertensos, tem **etiologia** definida [...]”, a palavra destacada pode, pelo contexto e com as devidas alterações sintáticas e morfológicas, ser substituída por “origem”.
- III. No trecho “[...] as doenças cardiovasculares representam a principal **causa** de morbimortalidade [...]”, a palavra destacada pode, pelo contexto e com as devidas alterações sintáticas e morfológicas, ser substituída por “motivo”.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 3

Analise as afirmativas a seguir sobre o acento indicativo de crase.

- I. Em “[...] não há dados de inquéritos epidemiológicos referentes **à** prevalência desse agravo na infância e na adolescência [...]”, o acento indicativo de crase é obrigatório em função do verbo da oração.
- II. Em “[...] alguns estudos associam essa condição **à** ocorrência desse agravo [...]”, o acento indicativo de crase é facultativo e regido pelo verbo da oração.
- III. Em “[...] com enfoque na mudança do estilo de vida com vista **à** promoção da saúde [...]”, o acento indicativo de crase é facultativo, pois faz parte da locução “com vista a”.

De acordo com a norma padrão, estão **incorretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 4

Observe, no trecho a seguir, a palavra destacada.

“[...] associado ao ganho acelerado de peso na fase **pós-natal** [...]”

Assinale a alternativa que apresenta palavra(s) formada(s) pelo mesmo processo de formação de palavras de “pós-natal”.

- A) “[...] não há dados de inquéritos epidemiológicos referentes **à** prevalência desse agravo na infância [...]”
- B) “Ainda é prudente considerar o papel do baixo nível socioeconômico na adoção de comportamentos saudáveis [...]”
- C) “[...] a detecção e a prevenção precoces dessas alterações devem ser contempladas nos programas de saúde [...]”
- D) “[...] os objetivos do presente estudo foram determinar a prevalência de hipertensão arterial [...]”

QUESTÃO 5

Releia o trecho a seguir.

“Essa situação tem impedido o país de conhecer a ordem de grandeza representada por esse problema de saúde. Contudo estudos pontuais em diversas regiões do país têm mostrado altas prevalências de HAS nesse ciclo de vida, oscilando de 2,5% a 44,7% [...]”

A relação que se depreende da segunda para a primeira frase é de:

- A) ressalva.
- B) negação.
- C) contradição.
- D) concessão.

QUESTÃO 6

Analise as afirmativas a seguir.

- I. As autoras utilizam dados estatísticos para embasar o que escrevem.
- II. O texto é um exemplo de artigo científico, pois as autoras buscam convencer o leitor de seu ponto de vista por meio de uma argumentação coerente e coesa.
- III. As autoras valem-se de argumentos de autoridade para construir seu texto.

A partir da leitura do texto, estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa **incorreta** considerando as noções de teoria da literatura.

- A) A literatura pode ser apresentada como uma forma de arte construída por meio da linguagem verbal, sendo oral ou escrita.
- B) Cada um dos gêneros literários apresenta uma técnica e uma estilística próprias e é por meio delas que um certo gênero dará expressão ao conteúdo.
- C) O leitor desempenha um papel ativo, já que também cria, em sua imaginação, mundos ficcionais correspondentes àqueles propostos nos textos literários.
- D) O gênero literário define-se como aquele em que uma voz notória manifesta a expressão do mundo exterior, ou seja, fala de metas e percepções.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa que caracteriza de forma **correta** a obra literária *O silêncio laminado no casulo*, de Cleilson Pereira Ribeiro.

- A) A obra traz em suas formas líricas uma das características mais relevantes da poesia modernista, qual seja, a valorização da dicção erudita e clássica.
- B) Em certos momentos de sua obra, percebe-se que Cleilson Pereira Ribeiro proporciona o contato com poemas voltados para um futuro dignificante e redentor.
- C) Cleilson Pereira Ribeiro logra dizer com sua obra que ainda é papel do poeta demonstrar que o passado pode ser resgatado no plano da criação literária.
- D) Por meio da leitura da obra, o leitor verifica que a poesia de expressão objetiva deve encontrar a valorização do público leitor carente de ideais e valores modernos.

QUESTÃO 9

Com base na leitura da obra literária *Negrinha*, de Monteiro Lobato, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Com linguagem aguçada, o autor desnuda na obra os bastidores de uma sociedade patriarcal que parece menosprezar e depreciar o estado de direito.
- B) Na obra, o autor adota uma postura otimista ao difundir sua esperança na mudança de uma sociedade ainda mergulhada em sonhos nacionalistas.
- C) Os contos trazem narrativas elaboradas de modo rebuscado, carregadas de antíteses e jogos de linguagem, com a finalidade de criticar as elites econômicas.
- D) Várias narrativas buscam deslumbrar o leitor, conduzindo-o a um mundo de fantasias apto a descortinar um espaço feliz longe do precário plano material.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa **incorreta** considerando as características dos estilos de época da literatura brasileira.

- A) Indianismo é a denominação dada a uma das manifestações que define o viés nacionalista da primeira geração romântica brasileira.
- B) Estética literária que surge como um desdobramento do Realismo no Brasil, o Naturalismo era voltado para a valorização da ciência na concepção da sociedade.
- C) Denominação dada a uma corrente da estética barroca predominante na poesia brasileira, o Cultismo se caracteriza pela elaboração muito rebuscada da linguagem.
- D) Estética que se distingue pela exploração do poder dos símbolos, o Arcadismo no Brasil buscou revelar as relações entre o ser humano e o mundo das essências.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA (INGLÊS)

INSTRUCTIONS: Read the following text carefully and then choose the correct alternatives that answer the questions or complete the statements placed after it.

Medicine without frontiers: Lives on the Edge: Time to Align Medical Research and Development with People's Health Needs



Available at: <<http://www.msf.ca/en/donate-now>>.

EXECUTIVE SUMMARY

Every day, Médecins Sans Frontières (MSF) staff confront significant gaps in the availability of medical tools to address the health needs of the people we aim to care for, in crisis-affected communities in more than 60 countries.

These gaps – which have persisted for as long as MSF has been in operation – contribute to preventable deaths and exacerbate ongoing humanitarian and medical crises.

Filling these gaps with effective, affordable vaccines, diagnostics and treatments that can be used in a range of contexts, including under-resourced and unstable places, could save innumerable lives. In this report, MSF illustrates how our staff and patients around the world are impacted by the way biomedical research and development is predominantly conducted today.

The report also looks at a broad range of policies aimed at changing this dynamic by incentivising the development of medical tools that truly respond to patient and public health needs, and ensuring they are made broadly accessible.

There are at least four harmful consequences of the way medical research and development is conducted today:

Failing to deliver for diseases that aren't sufficiently lucrative.

The current biomedical innovation system is overwhelmingly driven by financial interests; pharmaceutical companies develop drugs based on the likely return that a product will offer through sales. The result is a lack of investment in drugs, diagnostics and vaccines to meet the needs of people who can't afford to pay high prices, or who don't constitute a sizeable or lucrative market. MSF experiences the consequences of this acutely: for example, with the lack of treatments or vaccines for Ebola virus during the 2014 pandemic; the inadequate or non-existent treatments for neglected diseases such as Chagas disease and visceral leishmaniasis; and the long, toxic and insufficiently effective treatments routinely used to treat drug-resistant tuberculosis.

Failing to prioritise according to public health needs.

With current incentive mechanisms, the biomedical innovation system concentrates investment on products that will sell well, and not necessarily on existing public health priorities. For example, the urgent need for new antibiotics has been widely documented, but governments have been slow to put in place the right incentive mechanisms to encourage development of new antibiotics, and this medical priority remains unanswered by pharmaceutical companies. MSF is witnessing first-hand the emergence of antibiotic resistance in our projects, including in child nutritional centres in Niger and in adult trauma patients in Syria and Jordan. Industry is abandoning work in other areas critical to public health, including anti-infectives such as tuberculosis medicines. Governments have failed to implement the necessary incentive mechanisms to ensure that therapeutic importance – and not solely financial reward – influences product development prioritisation.

Failing to deliver affordable products.

High prices are inherently linked to a reliance on patent monopolies as the way to finance biomedical R&D. Patents and other forms of intellectual property rights give companies exclusive rights to make and sell a product with no fear of competition, leaving producers largely free to charge what they please.

Many people, medical providers and governments face unsustainably high prices for medicines, such as for the hepatitis C drug sofosbuvir that costs up to US\$ 1,000 per pill. MSF is working to scale up immunisation against pneumonia, the leading cause of death for young children worldwide, but the high price of the vaccine has been a barrier. As a treatment provider supporting more than 230,000 people on lifelong antiretroviral (ARV) treatment, MSF needs access to salvage regimens that contain newer HIV medicines such as raltegravir and etravirine, but they are priced at least 18 times higher than first-line treatment.

Failing to use scientific and financial resources efficiently and effectively.

Existing incentive mechanisms hamper collaboration among researchers. Exclusive intellectual property rights encourage scientists to work in isolation from, and in competition with, one another. Follow-on innovation is also restricted; for example, creating a multidrug regimen or a combination pill can't easily happen if the relevant patents are owned by competing companies.

This siloed approach has blocked the development of new therapies against tuberculosis that MSF has long called for. Secrecy around clinical trials and safety data can also lead to adverse patient outcomes with tremendous financial, social and health consequences.

Available at: <<http://www.msf.ca/en/donate-now>>.
Accessed on: Sept. 21st, 2016 (Edited).

QUESTÃO 11

The text presents a report showing:

- A) that staff and patients are apt to make medical researches.
- B) that unstable places do not accept the MSF program.
- C) the deaths that would be prevented in medical crises.
- D) the impact of biomedical research on staff and patients.

QUESTÃO 12

The present report also deals with:

- A) an attempt to develop adequate medical tools.
- B) incentives for the treatment of new diseases.
- C) responses of patients to medical reviews.
- D) the dynamic of using improvised medical tools.

QUESTÃO 13

The force that drives biomedical innovation today is the:

- A) accessibility of drugs worldwide.
- B) interest in financial return.
- C) MSF interest in the patients.
- D) wish to eradicate diseases.

QUESTÃO 14

MSF does **not** suffer the consequences of the:

- A) greed for drugs that reach a high price.
- B) lack of investment in necessary drugs and vaccines.
- C) lucrative spirit that governs the biomedical system.
- D) people who can't afford to pay high prices for drugs.

QUESTÃO 15

In the list of drugs neglected by the biomedical system is **not** included the cure for:

- A) influenza.
- B) Chagas disease.
- C) leishmaniasis.
- D) tuberculosis.

QUESTÃO 16

One of the great priorities in drugs for the public health lies in the production of:

- A) antibiotics.
- B) drug-resistant tuberculosis.
- C) Ebola Viruses.
- D) toxic vaccines.

QUESTÃO 17

There has **not** been an emergence of antibiotic resistance in:

- A) adult trauma patients in Syria.
- B) child nutritional centres in Niger.
- C) patients with trauma in Jordan.
- D) the African Ebola pandemics.

QUESTÃO 18

High prices for medicines such as for the hepatitis C drug are faced by:

- A) children of various countries all over the world.
- B) medical providers, governments and many people.
- C) people of Africa who suffered the Ebola pandemics.
- D) the population of Niger, Syria and Jordan.

QUESTÃO 19

According to the text, scientists:

- A) are encouraged to work in isolation.
- B) do not consider any competition in their work.
- C) do not care for intellectual property rights.
- D) have incentives to collaborate with each other.

QUESTÃO 20

According to the text, Medicine Without Frontiers operates:

- A) in less than ten countries.
- B) in over sixty countries.
- C) just in Sub-Saharan Africa.
- D) only in Syria and Jordan.

BIOLOGIA

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões **21** e **22**.

“A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinou nesta terça-feira (20) a suspensão da venda por 90 dias dos antibióticos em comprimidos compostos por amoxicilina e clavulanato de potássio (nas dosagens de 875 mg + 125 mg) de três fabricantes.

O motivo da interdição cautelar é o fato de que esses produtos vêm sendo fabricados sem os estudos de bioequivalência exigidos na regulamentação vigente.”

Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/09/anvisa-suspende-por-90-dias-venda-de-antibioticos-de-tres-laboratorios.html>>. Acesso em: 20 set. 2016.

QUESTÃO 21

A classe de medicamentos em questão é vendida com a apresentação obrigatória de receituário, objetivando controlar o seu uso.

Esse controle é justificado, pois:

- A) esses medicamentos induzem o aparecimento de plasmídeos com resistência a essas drogas.
- B) os antibióticos podem selecionar cepas de microrganismos tolerantes aos tratamentos medicamentosos.
- C) os antibióticos provocam mutações tanto nos microrganismos quanto nos seres humanos.
- D) esses medicamentos podem provocar dependência química, psicológica e reações em seus usuários.

QUESTÃO 22

Desconsiderando a posologia e as indicações definidas, a classe de fármacos do texto pode, em tese, ser utilizada no tratamento das seguintes patologias, **EXCETO**:

- A) Pneumonia
- B) Coqueluche
- C) Raiva
- D) Cólera

QUESTÃO 23

Uma jovem solteira, sem filhos, portadora de um câncer maligno necessitará passar por uma quimioterapia que afetará a produção de suas células reprodutivas. Como prevenção, ela retirou e congelou seus óvulos.

No futuro, caso ela decida ter filhos biológicos, deve utilizar a seguinte técnica de reprodução assistida:

- A) Inseminação artificial
- B) Indução hormonal
- C) Fertilização *in vitro*
- D) Transferência de embrião

QUESTÃO 24

Considere as seguintes patologias:

AIDS / febre amarela / câncer de colo de útero / malária / doença de Chagas / esquistossomose

Sobre essas enfermidades, assinale com **V** as afirmativas **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () Para três dessas doenças, existem vacinas comerciais disponíveis no sistema público de saúde.
- () Três dessas doenças são relacionadas a vírus, e três são causadas por seres eucariontes.
- () Quatro patologias apresentam em seu ciclo de vida um hospedeiro intermediário.
- () Em nenhum caso, o tratamento cirúrgico pode ser indicado para controlar a patologia no paciente.
- () Nenhuma dessas patologias está associada a seres procariontes unicelulares heterotróficos.

Assinale a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 25

O desenvolvimento da Biologia Molecular para análises de material genético permitiu avanços nos estudos de paleontologia e evolução humana. Entretanto, são raras as amostras biológicas de eras passadas que permitem a extração de material genético íntegro. Quando encontrados tecidos (pedaços de pele, dentes, ossos) em condição de realizar esses estudos, os pesquisadores optam por técnicas que analisem o DNA mitocondrial.

Essa preferência pelo DNA mitocondrial é justificada, pois essa molécula é:

- A) constituída de material haploide, permitindo sua conservação por um tempo maior.
- B) resistente à degradação, uma vez que está protegida pelas membranas mitocondriais.
- C) mais abundante na célula, tendo maior chance de ser encontrada nos tecidos remanescentes.
- D) mais resistente à oxidação, já que está em contato direto com o oxigênio da respiração celular.

QUESTÃO 26

Em uma aula de Biologia, uma aluna ficou espantada ao saber que ninguém pode sobreviver sem os hormônios da tireoide. Esse espanto se deu porque seu pai havia recentemente retirado essa glândula. O professor esclareceu, entretanto, que o pai da aluna não corria perigo já que, certamente, faria tratamento hormonal com medicamentos sintéticos.

São papéis desses medicamentos no organismo do pai, **EXCETO**:

- A) Regulação da frequência cardíaca.
- B) Aumento do número de mitocôndrias.
- C) Incremento do catabolismo de carboidratos e lipídeos.
- D) Estímulo da produção de hormônio da hipófise.

QUESTÃO 27

Analise a frase a seguir sobre o processo de fecundação.

Nos mamíferos, após a fecundação ocorrer nas _____, forma-se o _____. Ele sofre várias _____, formando um _____, que se fixa à parede do útero; essa fixação é chamada de _____.

Assinale alternativa que preenche **corretamente** as lacunas.

- A) Trompas de Eustáquio / zigoto / mitoses / embrião / nidação
- B) Trompas de Falópio / zigoto / mitoses / embrião / implantação
- C) Trompas de Eustáquio / zigoto / meiose / embrião / nidação
- D) Trompas de Falópio / embrião / meiose / zigoto / implantação

QUESTÃO 28

O sangue é a principal amostra para análises clínicas, em que é possível diagnosticar uma série de disfunções fisiológicas.

Depois do sangue, o(s) melhor(es) material(is) para análises clínicas, a fim de se detectar o maior número de disfunções fisiológicas, é(são):

- A) as fezes.
- B) o âmnio.
- C) o líquido.
- D) a urina.

QUESTÃO 29

Tem se ampliado o número de diagnósticos de altas taxas de colesterol e triglicérides em crianças e adolescentes. O tratamento, na maioria desses casos, é baseado em mudanças de hábitos, sem a necessidade de adoção de medicamentos.

É uma **provável** causa associada a esse aumento de diagnósticos:

- A) menor disponibilidade de alimentos processados.
- B) redução de atividades físicas.
- C) diminuição das horas de sono.
- D) ingestão de complexos vitamínicos.

QUESTÃO 30

Ao fazer a extração e a análise de material genético de uma de cultura de células, um pesquisador encontrou a seguinte proporção entre as bases nitrogenadas.

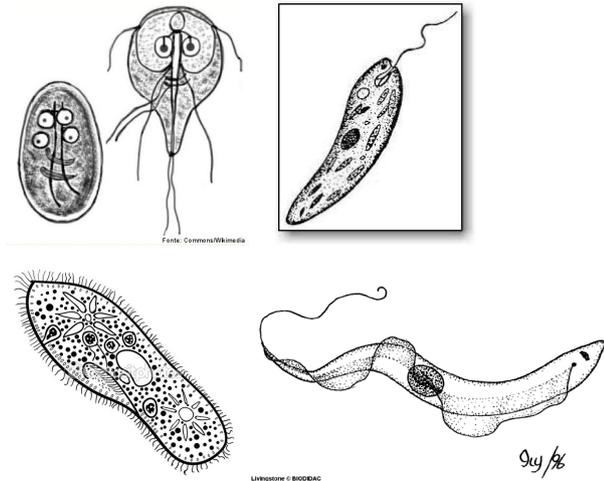
A – 35% / C – 15% / T – 25% / G – 25%

Com base nesses resultados, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A cultura em questão pode ser de células de tecido epitelial humano.
- B) A extração de material genético de leveduras produziria tal resultado.
- C) Mais análises podem levar o pesquisador a descobrir uma espécie de bactéria.
- D) É pertinente supor que essa cultura seja de colônias de *Escherichia coli*.

QUESTÃO 31

Observe os seguintes seres representados nas figuras a seguir.



Disponível em: <www.microscope-microscope.org>. Acesso em: 20 set. 2016.

Sobre esses seres, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) São classificados no mesmo reino de seres vivos.
- B) Podemos identificar, entre eles, parasitas intracelulares.
- C) Apresentam parede celular com quitina.
- D) Alguns podem sintetizar monossacarídeos.

QUESTÃO 32

Em relação ao sucesso reprodutivo das espécies, à primeira vista, animais que têm milhares de filhotes levam vantagem em relação aos que têm menos. Seriam muito mais filhos para competir pelos recursos naturais. Porém, não é o que acontece na natureza! Tanto uma estratégia reprodutiva como outra permite a sobrevivência das espécies.

Assinale a alternativa que apresenta uma explicação plausível para o sucesso reprodutivo das espécies com prole menos numerosa.

- A) O desenvolvimento do comportamento de cuidados parentais permite a maior sobrevivência da prole.
- B) A adoção de fecundação cruzada garante uma maior variabilidade genética entre os filhotes.
- C) Animais que têm muitos filhotes são, em geral, hermafroditas; assim, geram clones susceptíveis a doenças.
- D) Os animais que têm poucos filhotes vivem mais tempo e equilibram, assim, o número de indivíduos gerados.

QUESTÃO 33

Em pimentões, as cores dos frutos são determinadas por genes em diferentes *loci*. O alelo **Y** inibe a formação de clorofila e seu alelo recessivo induz a síntese dessa proteína. Já o alelo **R** determina a cor vermelha e **r**, a amarela. A clorofila mascara a expressão dos carotenoides vermelho e amarelo. Plantas de frutos verdes cruzadas com plantas de frutos amarelos produziram uma F1 com 433 plantas com frutos vermelhos e 398 com frutos verdes. E não produziram frutos amarelos.

Os cruzamentos das plantas vermelhas dessa F1 com plantas amarelas da geração parental produzirão:

- A) somente plantas com frutos com carotenoides.
- B) 7/8 de plantas com frutos verdes e 1/8 plantas com frutos amarelos.
- C) somente plantas com frutos verdes e vermelhos.
- D) 3 plantas com frutos coloridos para 1 de frutos verdes.

QUESTÃO 34

No ano de 1951, pesquisadores estabeleceram, a partir de células tumorais, uma linhagem de cultura de células humanas, denominada HeLa. Desde então, essa linhagem permanece se multiplicando até os dias de hoje e é utilizada para experimentos em vários laboratórios mundo afora. Células humanas normais, em geral, se multiplicam no máximo entre 20 a 50 vezes.

Essa linhagem celular possui as seguintes características em comum com as células tumorais, **EXCETO**:

- A) Proliferação celular ilimitada.
- B) Perda de diferenciação celular.
- C) Alteração do número cromossômico.
- D) Inibição por contato celular.

QUESTÃO 35

Um ciclista, ao sofrer um acidente, teve leves escoriações nos braços e uma importante lesão no cerebelo. Após o resgate e tratamento que lhe salvaram a vida, ele teve que passar por sessões fisioterápicas para se recuperar das sequelas provenientes do acidente.

Com base nessa informação e em seus conhecimentos, as sequelas apresentadas certamente estão ligadas a:

- A) visão e percepção de cores.
- B) percepção de cheiros e aromas.
- C) controle hormonal.
- D) equilíbrio e postura.

QUESTÃO 36

O prefeito de uma cidade decidiu realizar uma pesquisa, junto à população, a fim de verificar a satisfação com sua gestão. Na pesquisa, os participantes poderiam dar nota de 0 a 10 pontos para a gestão do prefeito.

Inicialmente, 200 moradores da cidade foram entrevistados e a média da nota deles foi igual a 7 pontos.

No entanto, preocupado com o ano eleitoral, o prefeito decidiu como meta que a pesquisa somente terminaria quando a média da nota de todos os participantes da pesquisa chegasse a 8 pontos.

Suponha que o prefeito atinja a meta pretendida em sua pesquisa. Qual o número **mínimo** de moradores que deverá participar, além dos 200 que já votaram, para que a pesquisa possa efetivamente terminar?

- A) 50
- B) 100
- C) 150
- D) 200

QUESTÃO 37

Sabe-se que o gás natural veicular (GNV) é um econômico e menos poluente combustível. Por ser mais limpo, o gás natural contribui com a redução de emissão de poluentes, além de proporcionar uma maior durabilidade de peças e componentes do veículo.

Suponha um automóvel que percorre em média 12 km com um litro de gasolina e 15 km com um metro cúbico de gás natural. O preço do litro da gasolina é igual a R\$ 2,50 e o preço do metro cúbico de GNV custa R\$ 2,00. A instalação do KIT GNV em um automóvel tem o custo fixo de R\$ 3 000,00.

Dessa forma, o proprietário de um automóvel, nessas condições, que percorre 2 500 km por mês, recupera o investimento da instalação do KIT GNV em, no **mínimo**:

- A) 16 meses.
- B) 18 meses.
- C) 20 meses.
- D) 22 meses.

QUESTÃO 38

Um determinado produto de um supermercado tem seu preço de venda composto da seguinte maneira:

- 70% referentes ao custo;
- 10% referentes ao lucro e
- 20% referentes aos impostos.

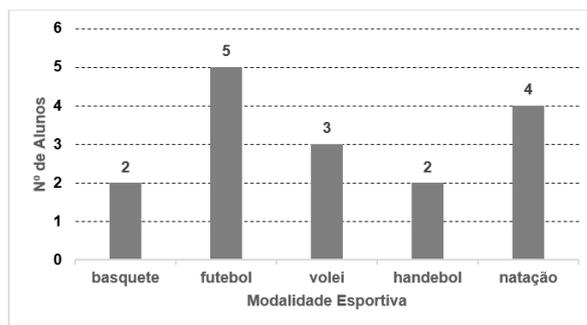
Em decorrência da crise financeira no país, a composição do preço de venda do produto sofreu algumas alterações. Houve um aumento de dez por cento no custo do produto, uma redução de vinte por cento no valor referente aos impostos e, para minimizar o impacto no valor de venda, o gerente do supermercado decidiu reduzir pela metade a porcentagem referente ao seu lucro.

Assim, após as alterações referidas, o preço final de venda do produto obteve um(a):

- A) aumento de 20%.
- B) redução de 15%.
- C) redução de 2%.
- D) aumento de 5%.

QUESTÃO 39

Uma turma da Escola Progressão tem n alunos. Foi feita uma pesquisa com $\frac{2}{3}$ dos n alunos (os atletas da turma) sobre a modalidade esportiva praticada por eles, e os resultados estão expressos no gráfico seguinte.



Com base nos dados do gráfico e considerando que nenhum dos alunos que respondeu a pesquisa pratica mais do que uma modalidade de esporte e que todos afirmaram praticar alguma modalidade, analise as afirmativas a seguir:

- I. Mais de 31% dos atletas praticam futebol.
- II. 25% dos atletas praticam natação ou basquete.
- III. O número n de alunos da turma é superior a 25.
- IV. Metade dos n alunos pratica vôlei ou futebol.

Está **correta** somente a afirmativa:

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

QUESTÃO 40

Considere que o marceneiro João irá cortar três lâminas de madeira, com comprimentos 2,09 m, 2,47 m e 2,85 m, de mesma espessura e largura, em pedaços iguais de maior tamanho possível não haverá desperdício de material.

Sabendo-se disso, o número de pedaços que ele conseguirá fazer com a lâmina de maior comprimento, e nas condições expostas, é igual a:

- A) 11.
- B) 13.
- C) 15.
- D) 19.

QUESTÃO 41

A sequência de figuras seguintes é formada pela sobreposição de segmentos de uma figura para outra.



Observe que, para construir a figura I, utilizam-se 5 segmentos, para a figura II, 9, para a figura III, 13, e assim sucessivamente.

O número de segmentos que serão utilizados para a formação da figura de número 30 é igual a:

- A) 112.
- B) 116.
- C) 117.
- D) 121.

QUESTÃO 42

Há bastante tempo, no Brasil, a numeração N dos calçados é estabelecida pela seguinte fórmula:

$$N = \frac{5p + 38}{4}$$

Em que N é a numeração do calçado e p é o comprimento, em cm, do pé de uma pessoa.

Considere duas pessoas cujo tamanho de calçado de cada uma delas é 40 e 38.

O comprimento do pé da pessoa que calça 40 é maior que o da que calça 38 um valor, aproximadamente, igual a:

- A) 2%.
- B) 5%.
- C) 7%.
- D) 10%.

QUESTÃO 43

Desde que aprendeu a ler, Vítor tornou-se um leitor voraz de livros de aventuras.

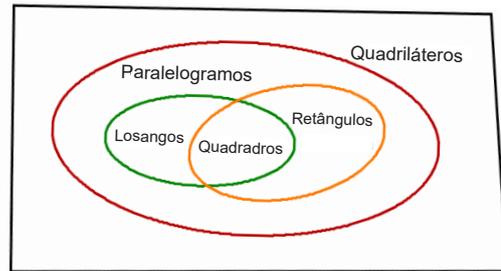
No entanto, além de bom leitor, Vítor também era um ótimo aluno em Matemática. Para tentar conciliar a Matemática e leitura, ele calculou quanto tempo, em média, gastava para ler as páginas de seus livros.

Vítor percebeu que lia 150 páginas a cada 3,75 horas de leitura ininterruptas. Ou seja, em média, Vítor lia uma página a cada:

- A) 1 minuto e 25 segundos.
- B) 1 minuto e 30 segundos.
- C) 1 minuto e 42 segundos.
- D) 1 minuto e 50 segundos.

QUESTÃO 44

Observe os diagramas que representam a relação de pertencimento entre diversos tipos de quadriláteros.



Analise as afirmativas seguintes:

- I. Todo losango é um quadrado.
- II. Todo quadrado é um retângulo.
- III. Todo paralelogramo é retângulo.
- IV. Todo quadrilátero é um paralelogramo.

Está **correta** a afirmativa:

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

QUESTÃO 45

Vários acontecimentos da vida são explicados por argumentos matemáticos. Um deles é o fato de que pais terão o dobro da idade dos filhos uma única vez ao longo de toda a vida.

Para despertar o interesse de sua filha pelo assunto, Ari resolveu contar a ela esse acontecimento, formulando o seguinte problema:

“Filha, se hoje tenho 3 vezes a sua idade e se, daqui a 10 anos, a soma de nossas idades será igual a 80 anos, qual será a soma de nossas idades quando você tiver a metade da minha?”

Inteligente que era, a filha de Ari respondeu **corretamente**:

- A) 90 anos.
- B) 93 anos.
- C) 96 anos.
- D) 99 anos.

FÍSICA

QUESTÃO 46

Uma criança apita com uma frequência definida ao se aproximar de um enorme muro de pedra. Essa criança percebe, então, uma certa mudança no som ouvido por ela.

É **correto** afirmar que essa mudança se deve ao fato de ter havido uma variação:

- A) na velocidade de propagação do som.
- B) no timbre da onda sonora.
- C) na altura da onda sonora.
- D) no meio em que se propaga a onda sonora.

QUESTÃO 47

Um estudante resolve montar um solenoide de modo a obter um campo magnético de 3,0 T. Para isso, ele utiliza uma bateria cuja tensão de saída é de 1,5 V, um fio cuja resistência é de 1,0 mΩ e um núcleo de 12,0 cm de comprimento a ser envolto pelo fio.

Nessas condições, o número de espiras desse solenoide deve ser de, aproximadamente:

(Considere $\frac{5p+38}{4}$)

- A) 30.
- B) 200.
- C) 200 000.
- D) 30 000 000.

QUESTÃO 48

Em um salão de beleza, Maria verifica o andamento das atividades e o trabalho de suas funcionárias por meio de um espelho plano que se encontra próximo à porta de seu escritório. Seu marido, ao visitar o salão, percebe que apenas uma pequena parte dele pode ser visualizada do escritório de sua esposa e sugere a troca desse espelho para visualizar a maior parte do ambiente.

É **correto** afirmar que o espelho sugerido pelo marido foi um espelho:

- A) plano de menor área que o anterior.
- B) côncavo do mesmo tamanho do anterior.
- C) convexo do mesmo tamanho do anterior.
- D) côncavo de menor área que o anterior.

QUESTÃO 49

Uma criança, ao encher um balão de festa, nota que, ao aproximá-lo de seus cabelos, eles se arrepiam. Dois estudantes arriscam explicar para a criança o que está ocorrendo.

Estudante 1: Os seus cabelos se arrepiam, pois eles e o balão estão necessariamente com excesso de cargas, um com cargas positivas e outro com cargas negativas, e isto faz com que ambos se atraiam.

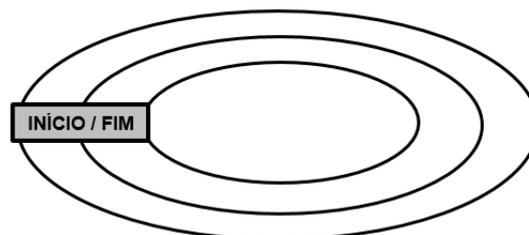
Estudante 2: Provavelmente, o balão está eletrizado com carga positiva ou negativa e, ao aproximar o balão, ocorreu a atração do balão eletrizado e do cabelo, que provavelmente está neutro.

É **correto** afirmar que:

- A) ambos os estudantes estão corretos.
- B) somente o estudante 1 está correto.
- C) somente o estudante 2 está correto.
- D) nenhum dos estudantes está correto.

QUESTÃO 50

Sérgio monta em seu sítio uma pista de corrida em um formato elíptico, cuja largada (início) e chegada (fim) são coincidentes, como indicado na figura a seguir.



Sérgio e sua filha resolvem apostar uma corrida. Sérgio posiciona-se na pista interna e sua filha, na pista externa; coincidentemente os dois chegam juntos novamente à linha de chegada.

Sobre a corrida, a filha diz que venceu, enquanto Sérgio garante que a corrida ficou empatada; e, para isso, cada um argumenta da seguinte forma:

Sérgio: A minha velocidade angular média foi igual a de minha filha.

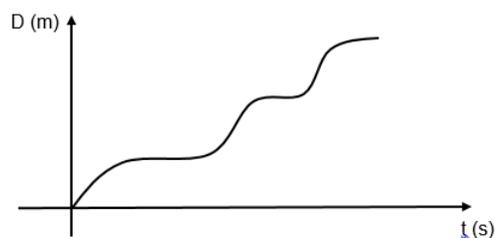
Filha: A minha velocidade linear foi maior que a de meu pai.

De acordo com os conceitos físicos apresentados por Sérgio e por sua filha, é **correto** afirmar que:

- A) apenas a explicação de Sérgio está correta.
- B) apenas a explicação da filha está correta.
- C) ambas as explicações estão corretas.
- D) ambas as explicações estão incorretas.

QUESTÃO 51

Um professor, durante o estudo de Movimento com seus alunos, apresenta o gráfico distância percorrida em função do tempo, conforme indicado a seguir.



O **provável** movimento representado por esse gráfico é de:

- A) um avião decolando.
- B) um carro em um engarrafamento.
- C) um ônibus chegando ao ponto final.
- D) um trem trafegando entre duas estações.

QUESTÃO 52

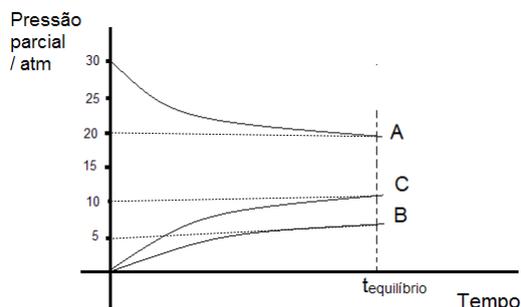
Maria coloca uma garrafinha de plástico completamente cheia de água no *freezer* e, ao retirá-la, no dia seguinte, percebe que a garrafa sofreu uma expansão.

Isto se deve principalmente ao fato de que a água possui:

- A) alto coeficiente de dilatação.
- B) dilatação irregular entre 0 e 4 °C.
- C) alto calor específico.
- D) baixa condutibilidade térmica.

QUESTÃO 59

O gráfico a seguir mostra a variação das pressões parciais de reagentes e produtos com o tempo, envolvendo as espécies A, B e C na reação química. Os três compostos são gases.



A partir da interpretação do gráfico, um estudante fez as seguintes observações:

- I. A equação química balanceada da reação é: $2A \rightleftharpoons B + 2C$
- II. A expressão matemática da constante de equilíbrio da reação química em termos de pressão é $K_p = (P_B)(P_C)^2/(P_A)^2$.
- III. A constante de equilíbrio para a reação é igual a 50.

Sobre as indagações do estudante, são **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 60

A neutralização de um ácido por uma base produz um sal. Entretanto, quando se mede o pH de uma solução aquosa salina, normalmente, não se encontra o valor neutro (pH = 7). A acidez e a basicidade das soluções aquosas estão relacionadas com os íons envolvidos.

Assinale a alternativa que justifica **incorretamente** esse fato.

- A) Todos os cátions que são ácidos conjugados de bases fracas produzem soluções ácidas.
- B) Os cátions de metais de grupos das famílias 1 e 2 são espécies que produzem soluções ácidas, mesmo que os cátions não tenham íons hidrogênio para doar.
- C) Os cátions de metais, com carga elevada e volume pequeno, produzem soluções ácidas.
- D) Todos os ânions que são bases conjugadas de ácidos fracos produzem soluções básicas.

QUESTÃO 61

Os alcinos, devido à presença de ligações pi, podem sofrer, assim como os alcenos, reações de adição. Considere a reação completa de adição do alcino com água utilizando como reagente o etino. Os produtos principais obtidos são grupos em equilíbrio dinâmicos, chamados isômeros tautômeros.

Nessas condições, é **correto** afirmar que os grupos tautômeros são:

- A) aldeído e cetona.
- B) enol e cetona.
- C) enol e aldeído.
- D) álcool e éter.

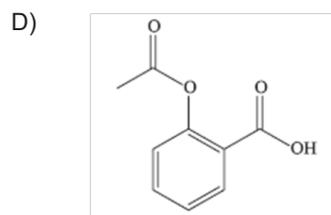
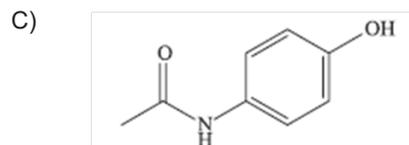
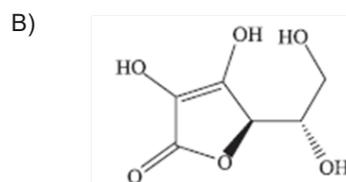
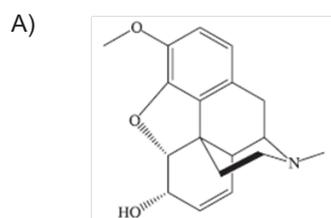
QUESTÃO 62

Os medicamentos são constituídos por diversas substâncias químicas que apresentam em suas estruturas inúmeras funções orgânicas.

Considere no quadro a seguir alguns medicamentos e suas principais funções orgânicas.

Medicamentos	Funções orgânicas
Codaten®	Alceno, álcool, éter e amina
Tylenol®	Fenol e amida
Energil C®	Álcool, enol e éster
Aspirina®	Ácido carboxílico e éster

A partir dessas informações, é **correto** afirmar que a estrutura química do princípio ativo correspondente ao medicamento Energil C® é:



QUESTÃO 63

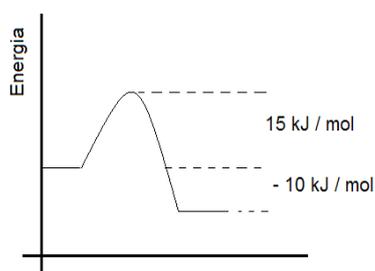
As reações nucleares podem liberar enormes quantidades de energia, e os reatores nucleares são muito usados na produção de energia.

Assinale a alternativa que apresenta o processo nuclear que representa uma fissão nuclear.

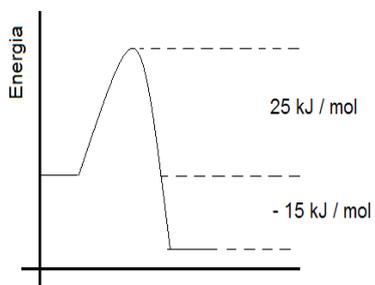
- A) O urânio-235 é atacado por nêutrons produzindo criptônio-91, bário-142 e nêutrons.
- B) O deutério (${}^2_1\text{H}$) e trítio (${}^3_1\text{H}$) reagem para produzir gás hélio (${}^4_2\text{He}$) e neutrons.
- C) O urânio-238 perde uma partícula alfa produzindo tório-234.
- D) O mercúrio-201 sofre captura de elétrons produzindo o ouro-201.

QUESTÃO 64

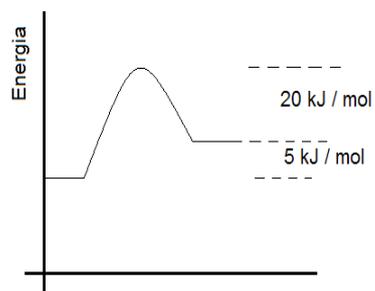
Considere as reações 1, 2 e 3 representadas graficamente com seus respectivos perfis de energia.



(1)



(2)



(3)

Supondo que as três reações ocorram simultaneamente, é **correto** afirmar que a ordem crescente das reações inversas, da mais lenta para a mais rápida, é:

- A) $1 < 2 < 3$
- B) $2 < 1 < 3$
- C) $2 < 3 < 1$
- D) $1 < 3 < 2$

QUESTÃO 65

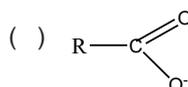
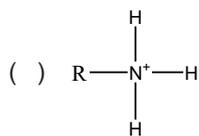
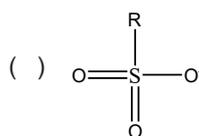
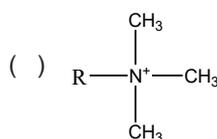
Os processos químicos industriais que ocorrem no tratamento de minérios são muito importantes do ponto de vista produtivo, pois permitem transformar um bem natural em produto a ser aplicado nas indústrias. Em alguns casos, no processo de produção do mineral, esse bem natural é tratado quimicamente a fim de obter um maior grau de pureza do metal. Várias técnicas podem ser empregadas nesses tratamentos e, uma delas, é a troca iônica, que consiste na adsorção seletiva de ânions ou cátions executada por um trocador sólido. Os trocadores iônicos são resinas não comercializadas com grupos funcionais ligados.

Enumere a COLUNA II de acordo com a COLUNA I, relacionando o tipo de resina com o grupo funcional.

COLUNA I

1. Resina catiônica fortemente ácida
2. Resina catiônica fracamente ácida
3. Resina aniônica fortemente básica
4. Resina aniônica fracamente básica

COLUNA II



Assinale a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 66

Uma solução de ácido sulfúrico foi eletrolisada durante um período de 11 minutos, empregando-se eletrodos inertes. O hidrogênio produzido no catodo foi recolhido sobre água à pressão parcial de 760 mmHg e à temperatura de 27 °C. Considerando que o volume de hidrogênio gasoso produzido foi de 246 mL, é **correto** afirmar que a corrente de eletrólise em amperagem foi de, aproximadamente:

Dados: 1 atm = 760 mmHg; constante dos gases (R) = 0,082 L atm K⁻¹ mol⁻¹; 1 F = 96 500 C

- A) 1.
- B) 3.
- C) 5.
- D) 7.

QUESTÃO 67

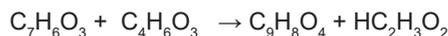
Um estudante tinha informações sobre uma meia célula padrão de oxidação do cobre ($\text{Cu}^0 / \text{Cu}^{2+}$) com o potencial igual a $-0,34 \text{ V}$. O estudante tinha outra meia célula contendo um metal M hipotético, desconhecido, imerso em uma solução de 1 mol/L de $\text{M}(\text{NO}_3)_3(\text{aq})$. Quando o cobre metálico foi ligado como catodo e o metal M, como anodo, com o sistema a $25 \text{ }^\circ\text{C}$, o potencial da célula foi igual a $+0,689 \text{ V}$.

Nessas condições, o potencial de redução do par desconhecido $\text{M}^{3+} / \text{M}^0$ é igual a:

- A) $-0,175 \text{ V}$.
- B) $-0,349 \text{ V}$.
- C) $+0,349 \text{ V}$.
- D) $+0,175 \text{ V}$.

QUESTÃO 68

A aspirina ($\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$) é produzida a partir do ácido salicílico ($\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$) e do anidrido acético ($\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$), segundo a equação a seguir.



Considere que 200 kg de ácido salicílico, que tem grau de pureza de 90% , foram disponibilizados para reagir com 125 kg de anidrido acético, com grau de pureza de 96% , e produziram 150 kg de aspirina.

Assinale a alternativa que apresenta o rendimento aproximado da reação.

- A) 50%
- B) 60%
- C) 70%
- D) 80%

QUESTÃO 69

O ácido clorídrico concentrado tem $36,5\%$ em massa de HCl e tem densidade $1,2 \text{ g/cm}^3$. Considere que um técnico fez os seguintes procedimentos em sequência:

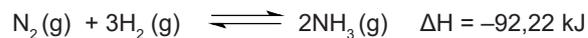
1. adicionou, em um balão volumétrico de 100 mL , cerca de 20 mL de água;
2. adicionou 1 mL de ácido clorídrico concentrado;
3. adicionou 50 mL de NaOH $0,1 \text{ mol/L}$ e completou o volume total do balão com água.

A partir dessas informações, é **correto** afirmar que a concentração final no balão volumétrico é de:

- A) $0,001 \text{ mol/L}$ de NaOH .
- B) $0,001 \text{ mol/L}$ de HCl .
- C) $0,07 \text{ mol/L}$ de NaOH .
- D) $0,07 \text{ mol/L}$ de HCl .

QUESTÃO 70

O cientista Fritz Haber dedicou anos de estudos na síntese da amônia a partir do nitrogênio do ar. O processo de síntese da amônia ficou conhecido como processo Haber e pode ser descrito segundo o equilíbrio a seguir.



Nesse processo, Haber trabalhou com temperaturas de 400 a $600 \text{ }^\circ\text{C}$ e pressão de 140 a 340 atm .

A partir dessas informações, as **melhores** condições de temperatura e pressão que favorecem a produção de grande quantidade de amônia são, respectivamente:

- A) $400 \text{ }^\circ\text{C}$ e 140 atm .
- B) $600 \text{ }^\circ\text{C}$ e 340 atm .
- C) $400 \text{ }^\circ\text{C}$ e 340 atm .
- D) $600 \text{ }^\circ\text{C}$ e 140 atm .

QUESTÃO 71

As propriedades, como solubilidade, estados físicos e temperaturas de fusão e ebulição, das substâncias estão relacionadas com o tipo de ligação química predominante nas estruturas.

Numere a **COLUNA II** de acordo com a **COLUNA I** relacionando as substâncias ao tipo de sólido, tendo em vista suas ligações químicas predominantes.

COLUNA I

1. Sólido molecular
2. Sólido covalente
3. Sólido iônico
4. Sólido metálico

COLUNA II

- () Quartzo
- () Cloreto de prata
- () Dissulfeto de carbono
- () Tungstênio

Assinale a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 72

A cachaça é a bebida destilada mais consumida no Brasil. Nos processos de fermentação da cana de açúcar, a glicose é convertida em etanol e dióxido de carbono. A oxidação do etanol por meio de agentes oxidantes pode produzir na sequência os seguintes grupos funcionais:

- A) aldeído e enol.
- B) enol e cetona.
- C) cetona e ácido carboxílico.
- D) aldeído e ácido carboxílico.

QUESTÃO 73

Analise as afirmativas a seguir, sobre as forças relativas dos ácidos e bases, assinalando com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () As bases conjugadas dos ácidos fortes têm tendência desprezível de abstrair prótons em soluções aquosas.
- () As bases conjugadas dos ácidos fracos são bases fortes que têm muita habilidade em arrancar prótons da água.
- () As substâncias com acidez desprezível suas bases conjugadas são fracas, reagindo parcialmente, abstraindo prótons das moléculas de água.
- () Quanto mais facilmente uma substância doa próton, menos facilmente sua base conjugada o aceita.

Assinale a sequência **CORRETA**.

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

QUESTÃO 74

Uma solução de 1,0 mol/L de $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ é colocada em uma proveta com uma lâmina de cobre metálico. Uma solução de 1,0 mol/L de SnSO_4 é colocada em uma segunda proveta com uma lâmina de Sn metálico. Essas duas provetas são conectadas por uma ponte salina, e os dois eletrodos de metal são ligados por fios a um voltímetro. Os potenciais padrões de redução de cobre e estanho são, respectivamente:

$$E^0 (\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}^0) = +0,34 \text{ V} \quad \text{e} \quad E^0 (\text{Sn}^{2+}/\text{Sn}^0) = -0,14 \text{ V}$$

A partir dessas informações, analise as proposições a seguir.

- I. O estanho (Sn) é o anodo, e o cobre (Cu) é o catodo.
- II. O eletrodo de cobre ganha massa à medida que Cu é galvanizado, e o eletrodo de estanho perde massa à medida que Sn é oxidado.
- III. A equação para a reação completa da célula e a força eletromotriz gerada pela célula na condição padrão são: $\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + \text{Sn}(\text{s}) \rightarrow \text{Cu}(\text{s}) + \text{Sn}^{2+}(\text{aq})$
 $E^0 = +0,473 \text{ V}$
- IV. As soluções de sulfato de cobre e estanho têm suas concentrações aumentadas e diminuídas, respectivamente.

Estão **corretas** as proposições:

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

QUESTÃO 75

Uma amostra de hidróxido de cálcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) sólida foi agitada em água e dissolvida a 30 °C até formar uma solução. Essa solução foi titulada com 50 mL de uma solução de HCl. Considerando que para o preparo da solução de HCl gastou-se 1 mL do ácido concentrado, qual a massa aproximada do hidróxido de cálcio foi necessária para a completa neutralização da solução de HCl?

(Dados: Densidade da solução de HCl concentrado = 1,2 g/cm³; percentual em massa da solução de estoque de HCl = 36,5% m/m)

- A) 0,1 g
- B) 0,2 g
- C) 0,4 g
- D) 0,6 g

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 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. A variante linguística a ser utilizada na elaboração da Redação é o padrão culto formal.
4. 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.
5. Nos termos do Edital, não será permitido o uso de lápis borracha ou corretivo de texto.
6. A Redação terá valor de 10 (dez) pontos, sendo eliminados os candidatos a que for atribuída nota zero.
7. 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)	2,0 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)	2,0 pontos	1,0
Compreensão/conhecimento do conteúdo proposto e propriedade da resposta à temática (CP)	3,0 pontos	1,0
TOTAL	10 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.

8. Será considerado nulo o Caderno de 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.
9. 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 Redação**, devidamente preenchidos e assinados.
10. Não serão fornecidas folhas adicionais para complementação da Redação, devendo o candidato limitar-se a única folha padrão recebida.
11. Não haverá substituição da Folha de Respostas da Prova Objetiva e do Caderno de Redação por erro do candidato.
12. 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).

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base na leitura dos textos motivadores e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, **REDIJA** um texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da língua portuguesa, posicionando-se sobre o tema “**O Ministério da Saúde deve reduzir o número de médicos cubanos do programa Mais Médicos?**”.

Para tanto, apresente sua opinião respeitando os Direitos Humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista. A transcrição parcial ou total do texto não será considerada para efeito de correção e contabilização do número de linhas.

TEXTO I

Ministério pretende reduzir número de médicos cubanos no mais médicos

Participação pode ter redução de 35% ao longo dos próximos três anos. Meta é substituir parte dos médicos cubanos por médicos brasileiros.

O Ministério da Saúde informou que pretende reduzir em 35% a participação de médicos cubanos no programa Mais Médicos em três anos. A meta do governo federal é que a quantidade de médicos da ilha caribenha atuando no programa passe de 11,4 mil para 7,4 mil nesse período. Só em 2017, o ministério pretende preencher 2 mil vagas por profissionais brasileiros.

“Agradecemos a disponibilidade dos cubanos em estar nos apoiando mesmo sabendo que nosso objetivo não é manter ‘ad aeternum’ essa cooperação”, afirmou o ministro Ricardo Barros nesta terça-feira (20).

Segundo ele, a vinda dos profissionais cubanos correspondia, desde o princípio, a uma política temporária de saúde, e que a prioridade é contratar profissionais brasileiros. Caso as vagas não sejam preenchidas pelos brasileiros, porém, o programa continuará contratando médicos cubanos.

Barros afirmou que a substituição de médicos cubanos por brasileiros não deve gerar gastos adicionais para o governo porque o valor pago para a Organização Pan-americana da Saúde (Opas), responsável pelo convênio com Cuba, é o mesmo que será pago aos médicos brasileiros. O convênio com a Opas deve perdurar por mais seis anos pelo menos, segundo o ministro.

Ao todo, existem 11.429 médicos cubanos atuando no Brasil. O número corresponde a 62,6% dos 18.240 médicos participantes no programa Mais Médicos. O índice de profissionais com registro médico brasileiro é de apenas 29%.

O ministro também anunciou que brasileiros formados em instituições de qualquer país podem trabalhar no Mais Médicos. A regra anterior só permitia inscrição de profissionais vindos de países com índice acima de 1,8 médico por mil habitantes. A expectativa é de que brasileiros formados na Bolívia e no Paraguai, antes impedidos, busquem participar do programa.

O Ministério da Saúde anunciou ainda que a bolsa dos profissionais atuando no programa passará a ter reajustes anuais seguindo a inflação. Até o momento, a remuneração ainda não tinha passado por aumentos. Em 2017, a bolsa de cada médico passará de R\$ 10.570 para R\$ 11.520 (aumento de 8,9%).

Segundo Ricardo Barros, o aumento representa impacto de R\$ 300 milhões no orçamento de 2017. O gasto com o programa pulará de R\$ 2,7 bilhões para R\$ 3 bilhões.

Permanência de cubanos

O governo informou que 4 mil vagas para médicos cubanos serão “renovadas” até o fim de 2016. Como o contrato de três anos deles venceu, os profissionais serão substituídos por outros médicos de Cuba.

Especialistas cubanos que tenham formado família no Brasil podem pedir para ficar por mais três anos. Ao fim do contrato, o profissional estrangeiro só pode continuar exercendo a medicina no Brasil se tiver o diploma revalidado.

Números

Os profissionais do Mais Médico trabalham em 4.058 municípios e 34 distritos indígenas, informou o ministério. A pasta afirma que 63 milhões de brasileiros foram beneficiados pelo programa.

G1. 20 set. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2016/09/mais-medicos-vai-reduzir-participacao-de-medicos-cubanos-diz-ministerio.html>>. Acesso em: 21 set. 2016 (Adaptação).

TEXTO II

Mais Médicos: para 85% da população atendida, qualidade da assistência melhorou

Os resultados alcançados já comprovam o sucesso dessa ampla e inovadora iniciativa.

Pesquisa do Ministério da Saúde realizada com 14 mil pessoas mostra que a qualidade da assistência à população melhorou com a chegada dos profissionais do Programa Mais Médicos. Para os entrevistados, aumentou o número de consultas, o acompanhamento e a resolução do seu problema de saúde após o atendimento do médico. Os dados foram apresentados pela primeira vez na Convenção Internacional de Saúde Pública – Cuba Salud 2015, realizado em abril, que reuniu experiências de diferentes países para a promoção do acesso universal à saúde.

Este ano, o Programa Mais Médicos chegará a um total de 18.247 médicos em mais de 4 mil municípios, 72% de todas as cidades do país, ampliando a assistência em atenção básica para 63 milhões de brasileiros. As entrevistas para o estudo foram realizadas entre novembro e dezembro de 2014 em 699 municípios atendidos pela iniciativa por meio de parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Ipespe.

“Antes, não tínhamos a possibilidade de garantir a cerca de 63 milhões de brasileiros o acesso à atenção primária na saúde. Com o Mais Médicos, que conta com a cooperação da OPAs, nós temos efetivamente garantido a cada brasileiro o direito de uma atenção primária qualificada. Por meio do Programa, conseguimos levar profissionais onde vivem as pessoas com maior vulnerabilidade, nas periferias das grandes cidades brasileiras, nos quilombolas, assentamentos rurais, aldeias indígenas, na floresta amazônica, onde os brasileiros precisam de médicos”, disse o ministro Arthur Chioro.

MAIS ASSISTÊNCIA – Do total de entrevistados, 85% disseram que a qualidade do atendimento médico está melhor ou muito melhor após a chegada dos profissionais do Programa Mais Médicos. Um índice alto de usuários (87%) apontou que a atenção do profissional durante a consulta melhorou e 82% afirmaram que as consultas passaram a resolver melhor os seus problemas de saúde.

Nas perguntas em que o entrevistado respondeu de forma espontânea sobre as melhorias que o Programa trouxe nos serviços de saúde, 41% dos entrevistados citaram o aumento do número de consultas, 35% disseram que os médicos estão mais atenciosos e 8% destacaram que o tempo das consultas é maior. Já sobre os pontos positivos promovidos pelo Programa, 60% destacou a presença constante do médico e o cumprimento da carga horária e 46% disseram que o acesso às consultas melhorou. Entre os desafios do atendimento nos municípios, 63% destacaram a falta de especialistas e 45% falaram da demora para conseguir exames. [...]

MAIS MÉDICOS. 23 jul. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/ExgMHI>>. Acesso em: 21 set. 2016 (Adaptação).

TEXTO III

Programa Mais Médicos faz dois anos e é avaliado pelo TCU

O Programa Mais Médicos provocou discussões, em 2013, sobre a vinda de profissionais estrangeiros para trabalhar em regiões com escassez de profissionais da saúde. Além da contratação emergencial de médicos, a iniciativa previa ações de melhoria da infraestrutura e da formação médica no país.

Hoje (8) o programa completa dois anos e, para Felipe Proença, o Coordenador Nacional do Programa Mais Médicos, obteve grandes êxitos. “Após avaliações de satisfação, vimos que a maioria da população atendida está satisfeita”, comenta.

Entre os dados positivos, Felipe ressalta que, em 2015, todas as vagas do edital do programa foram ocupadas por médicos brasileiros, que têm prioridade no preenchimento dos postos. Eles são seguidos por brasileiros com diplomas do exterior e, depois, por estrangeiros. As vagas remanescentes são completadas por médicos da cooperação com Organização Pan-Americana da Saúde.

O Mais Médicos foi avaliado em relatório do Tribunal de Contas da União (TCU) em março deste ano. O documento analisa a eficácia do projeto entre os meses de junho de 2013 a março de 2014. O trabalho foi feito em oito estados brasileiros (Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, São Paulo e Rio Grande do Norte).

Foram visitadas 130 unidades básicas de saúde em 41 municípios e entrevistados 149 médicos, 446 profissionais das equipes do Programa Saúde da Família e 315 pacientes, além de tutores e supervisores.

O relatório apresenta dados positivos e negativos em relação ao programa. Entre os pontos fortes, destaca-se o aumento de 32% nas visitas domiciliares em municípios que receberam médicos. Além disso, quase 90% dos pacientes entrevistados afirmaram que o tempo de espera diminuiu. E 63% dos profissionais de saúde disseram que o atendimento melhorou após a implantação do programa.

O relatório do TCU informa que foram detectadas falhas na distribuição dos médicos. Dados apontam que 26% dos municípios carentes não foram atendidos. Segundo Lúcio Flávio Gonzaga Silva, do Conselho Federal de Medicina, há vazios assistenciais não preenchidos, ou seja, há localidades distantes que não receberam o programa.

“O conselho acredita que, em primeiro lugar, deveria haver investimentos em infraestrutura. Não adianta ter médicos se não há equipamentos e remédios para o médico trabalhar. É preciso levar a medicina, não apenas médicos”, disse.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde o Brasil tem 1,7 médicos por mil habitantes. Apesar de não haver um parâmetro ideal para a proporção, o Brasil tem uma quantidade inferior de médicos por mil habitantes em relação a países como o Canadá (2,0), Reino Unido (2,7), Uruguai (3,7), a Espanha (3,9) e Cuba (6,7).

O governo federal está investindo na expansão da rede de saúde. São mais de R\$ 5 bilhões para o financiamento de construção, ampliação e reforma de Unidades Básicas de Saúde. Serão aplicados R\$ 1,9 bilhão em construção e ampliação de Unidades de Pronto Atendimento.

Com a expansão do Programa Mais Médicos, em 2015 serão 18.240 médicos em 4.058 municípios de todo o país, cobrindo 73% das cidades brasileiras e 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas.

EBC. 8 jul. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/IJQUKF>>. Acesso em: 21 set. 2016 (Adaptação).

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	

RASCUNHO DO GABARITO

PROVA A

01	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

55	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
57	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
62	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
63	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
66	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
67	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
68	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
71	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
72	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
73	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D
75	<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.**