



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
COORDENADORIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO
VESTIBULAR EAD 2016



1ª etapa: **Conhecimentos Gerais e Língua Estrangeira**
2ª etapa: **Redação**

INSTRUÇÕES GERAIS

⇒ Verifique se este caderno contém cinquenta e seis questões objetivas e observe se ele apresenta alguma imperfeição. Em caso de dúvida, comunique ao fiscal.

⇒ O conteúdo desta prova está distribuído da seguinte maneira:

QUESTÕES	CONTEÚDOS	QUESTÕES	CONTEÚDOS
01 a 07	Língua Portuguesa Literatura Brasileira	29 a 35	Química
08 a 14	Matemática	36 a 42	Geografia
15 a 21	Física	43 a 49	História
22 a 28	Biologia	50 a 56	Língua Estrangeira

⇒ As questões desta prova apresentam quatro alternativas, assinaladas com os números 01, 02, 04 e 08, nesta sequência. Cada questão terá como resposta a soma dos números correspondentes às alternativas que você apontar como corretas.

⇒ O prazo determinado para resolução desta prova é de **TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS**, a partir do momento em que for completado o processo de distribuição dos Cadernos de Questões, incluído o tempo para Redação e preenchimento do Cartão de Respostas.

⇒ PERMANEÇA na sala de prova após o recolhimento dos Cartões de Respostas, mantenha o seu Caderno de Questões e aguarde as instruções do fiscal.

⇒ É de inteira responsabilidade do candidato a leitura, a interpretação e a conferência de todas as informações constantes no Caderno de Questões, no Cartão de Respostas e na Folha de Redação.

⇒ Os únicos instrumentos que serão utilizados para o cálculo da pontuação final dos candidatos no Vestibular serão somente os Cartões de Respostas e a parte da Folha de Redação destinada à transcrição da versão definitiva.

INSTRUÇÕES SOBRE O CARTÃO DE RESPOSTAS

⇒ CONFIRA os dados seguintes, que devem coincidir com os de sua inscrição: nome do candidato, número de inscrição, curso/turno.

⇒ ASSINE no local indicado.

⇒ PREENCHA os campos ópticos com cuidado, porque não haverá substituição do Cartão de Respostas em caso de erro ou rasura.

⇒ Para cada questão, **PREENCHA SEMPRE DOIS CAMPOS, UM NA COLUNA DAS DEZENAS** e outro na **COLUNA DAS UNIDADES**.

⇒ **Como exemplo**, se esta prova tivesse a **questão 57** e se você encontrasse o **número 09** como resposta para ela, o Cartão de Respostas teria que ser preenchido da maneira indicada ao lado.

ATENÇÃO! PARA A QUESTÃO DE REDAÇÃO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO E SIGA-AS À RISCA. FAÇA A REDAÇÃO NO MOMENTO QUE QUISER DENTRO DAS TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS DE QUE DISPÕE.

1. A folha que você recebeu para a redação é constituída de duas partes. **NÃO AS DESTAQUE.**
2. **Na parte superior**, personalizada, você deve assinar em local próprio e pode fazer um rascunho da redação.
3. **Na parte inferior**, você deve escrever a versão definitiva da redação, usando caneta esferográfica com tinta azul-escura ou preta, escrita grossa e de material transparente. Não pode haver qualquer identificação, sob pena de a redação ser avaliada com nota zero.

**ELABORE SUA REDAÇÃO, EM PROSA,
COM UM MÍNIMO DE 10 LINHAS E MÁXIMO DE 17 LINHAS,
COLOCANDO UM TÍTULO.**

Professora rondoniense integra segunda fase de processo para colonização de Marte

Entre 200 mil candidatos do projeto *Mars One*, a professora de Porto Velho Sandra Maria Feliciano, de 51 anos, passou para a segunda fase da disputa e é a única brasileira a concorrer à vaga para astronauta que deve colonizar Marte. A rondoniense integra o processo que deve estabelecer vida humana permanente no "Planeta Vermelho" em 2025.

A única brasileira que continua na disputa pela vaga na missão integra o grupo, com 50 homens e 50 mulheres, de candidatos de todo o mundo, que passarão por mais três etapas até a seleção semifinal, na qual 40 pessoas serão treinadas durante oito anos e, destas, 10 casais serão formados e enviados a Marte. Após a primeira fase com entrevistas *online*, a professora ficou entre 705 candidatos e, na segunda fase, está entre os 100 escolhidos que devem prosseguir na disputa.

A professora lançou um desafio para a própria carreira e pretende continuar com a profissão no Planeta Vermelho. "Ir para Marte não é só um desafio, é uma necessidade. Alguém tem que começar. Eu gostaria de ser uma dessas pessoas, ciente das dificuldades que podem ser enfrentadas. Afinal é uma viagem sem volta", disse Sandra.

Pesquisa

Cinco estudantes de aeronáutica do Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, na sigla em inglês) após analisarem dados da missão, que a empresa holandesa *Mars One* pretende transformar em um "reality show", alertam, através de um estudo científico divulgado em outubro de 2014, que os pioneiros começarão a morrer no 68º dia de missão. Segundo o informe de 35 páginas, que analisa com gráficos e fórmulas matemáticas recursos como oxigênio, nutrientes e tecnologias disponíveis para o projeto, a morte do primeiro pioneiro "ocorrerá aproximadamente aos 68 dias de missão, por asfixia". As plantas, que teoricamente devem alimentar os colonos, produzirão oxigênio demais e a tecnologia para equilibrar a atmosfera "ainda não foi desenvolvida", afirmam os autores do estudo.

Adaptado de: <http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2015/02/professora-de-rondonia-integra-nova-fase-para-viagem-so-de-ida-marte.html>.

PROPOSTA

Na condição de **futuro acadêmico**, redija um texto de **opinião dissertativo-argumentativo, posicionando-se sobre a viabilidade da ida ou não** da professora a Marte.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 A 03

O segredo da terra dos GIGANTES

A Patagônia argentina já tremeu com tantos terremotos, e sentiu o peso de cinzas e rochas de tantas erupções vulcânicas, que a impressão que se tem ao mirar o horizonte é de estar com os pés fincados na Terra durante a sua primeira dentição. A paisagem ocre, austera e pouco contrastada, feita de arbustos de galhos retorcidos por ventos secos e constantes, é pródiga em paredões rochosos e solos pobres e ácidos. Nos dois mil quilômetros quadrados de planícies áridas do sul do país – nas províncias de Neuquén, Rio Negro, Chubut e Santa Cruz – se escondem os depósitos mais ricos e diversificados do planeta de fósseis de dinossauros do período cretáceo (entre 145 milhões e 65 milhões de anos atrás). Só comparáveis aos do deserto de Gobi, na Mongólia.

A meseta da Patagônia argentina é um presente divino quando se trata de investigar a infância geológica do planeta. O segredo da preservação dos fósseis pré-históricos é o clima. No Brasil, por contraste, os terrenos cretáceos ocorrem em região de clima tropical, coberta por vegetação exuberante, na qual a ação da chuva dificulta a conservação, dissolvendo os solos e os vestígios paleontológicos. Quando o assunto são dinossauros, os argentinos têm motivos para se gabar.

Adaptado de: Planeta, dez/2014. Ano 42, ed. 505, p. 52.

01- De acordo com o texto, assinale o que for correto.

- 01) A Patagônia argentina preserva características dos primórdios do planeta Terra.
- 02) Quanto ao clima, entre Brasil e Argentina não existem semelhanças.
- 04) Fósseis de dinossauros do período cretáceo existem apenas na Patagônia argentina e no deserto de Gobi, na Mongólia.
- 08) A paisagem da Patagônia argentina apresenta raras diversificações.

02- Sobre a linguagem utilizada no texto, assinale o que for correto.

- 01) Desde o título, é possível observar aspectos conotativos.
- 02) Apesar de tratar de um tema científico, houve opção por expressões subjetivas como em "presente divino".
- 04) Como o suporte do texto se propõe a publicar textos de divulgação científica, portanto, não puramente científicos, o uso da linguagem menos objetiva não é problemático.
- 08) Há preocupação em se adequar e, deste modo, atingir o público-alvo da revista.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

03- Sobre a palavra destacada no trecho abaixo, assinale o que for correto quanto à manutenção do sentido.

"A paisagem ocre, austera e pouco contrastada, feita de arbustos de galhos retorcidos por ventos secos e constantes, é **pródiga** em paredões rochosos e solos pobres e ácidos."

- 01) pobre
- 02) abundante
- 04) generosa
- 08) privada

04- Sobre o uso da vírgula seguida da conjunção **e** no trecho abaixo, assinale o que for correto.

"A Patagônia argentina já tremeu com tantos terremotos, **e** sentiu o peso de cinzas e rochas de tantas erupções vulcânicas, ..."

- 01) Está correto, pois a conjunção **e**, nesse trecho, tem valor adversativo.
- 02) Está errado, pois a vírgula seguida da conjunção **e** somente é possível quando as orações conectadas têm sujeitos diferentes.
- 04) Está errado, pois a conjunção **e** é o suficiente nesse caso.
- 08) Está errado, pois as duas orações conectadas têm o mesmo sujeito: "A Patagônia argentina".

05- Sobre a concordância do verbo ser, no trecho abaixo, assinale o que for correto.

"Quando o assunto **são** dinossauros...".

- 01) Está correta, pois o verbo ser pode, em alguns casos, concordar também com o predicativo do sujeito.
- 02) Nesse caso a concordância está entre verbo e predicativo do sujeito, fato que, além de correto, desloca a atenção para o predicativo do sujeito.
- 04) Nesse caso, o sujeito indica algo/uma coisa (o assunto) e o predicativo está no plural (os dinossauros); considerando a importância dada ao tema dos fósseis de dinossauros, além de correta, essa construção contribui semanticamente com os propósitos do texto ao destacar o predicativo do sujeito.
- 08) Está correta, pois nesse caso o verbo é impessoal.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

06– Assinale apenas o que for correto.

- 01) Embora escrita de maneira culta, apresentando frases em alemão e em francês, a obra *Amar, Verbo Intransitivo* nem sempre se induz pelas ortodoxias gramaticais do português. Deste modo, dentro do espírito do modernismo, Mário de Andrade não se esquivava da prosódia instituída pela prática popular e busca o experimentalismo.
- 02) Joaquim Soares da Cunha é personagem de Jorge Amado cuja família, antes deste tornar-se boêmio e levar "vida de vagabundo", orgulhava-se de sua exemplar conduta social. Após sua morte, a tese da família constitui-se em preservar a memória do morto, buscando a reintegração moral do parente pela crença de que a morte apaga as manchas do passado.
- 04) Ao dizer que "perder o tudo é um empobrecimento", Manoel de Barros revela seu anseio estilístico de por em atividade esse "tudo" que a inércia das palavras esconde, não lhe importando a presença do que lhe falta. Nada falta ao verdadeiro poeta, pois este já vive sempre além de si mesmo. "Não adentro em mim mesmo nem para pescar".
- 08) No romance *O Filho Eterno*, a verdadeira criança eterna era de fato o pai que, durante toda sua vida, almejou ser um jogador de futebol e, no fundo, nunca passou de um "guerreiro de brincadeira". O livro critica a falta de determinação de algumas pessoas em vencer na vida ou ao menos de achar um lugar ao sol na sociedade, independentemente dos obstáculos pessoais de cada qual.

07– Sobre o conto *Noções de Irene*, de Caio Fernando Abreu, assinale o que for correto.

- 01) No conto, em certo momento, um dos personagens explica que o nome Irene é de origem grega e significa "Mensageira da Paz".
- 02) No conto, o protagonista, sentindo-se abandonado e falando quase como em um monólogo, não entende como Irene pode trocar o seguro pelo inseguro e acusa os outros de transitórios e instáveis.
- 04) Ao final do conto, antes da morte dos protagonistas, o homem mais jovem revela, alcoolizado, que jamais tivera um caso com Irene, apesar de terem usado drogas de modo incivilizado, ouvindo "heavy metal".
- 08) Ao final do conto, o personagem central revela que Irene falava sempre que, qualquer dia, morreria "de susto, de bala ou vício".

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA

08– Num jogo de futebol realizado no estádio AVANTE compareceram 20.000 pessoas entre sócios, não-sócios e convidados especiais. No total, o valor arrecadado foi R\$ 1.180.000,00 e todas as pessoas pagaram ingresso. O número de ingressos reservados para os convidados especiais é um terço da soma dos ingressos dos sócios e não-sócios. Sabendo-se que o preço do ingresso para os não-sócios foi R\$ 80,00, que cada sócio pagou metade desse valor e que o ingresso para os convidados especiais custou 75% do ingresso dos não-sócios, assinale o que for correto.

- 01) O número de não-sócios presentes no estádio foi 2.000.
- 02) A soma dos não-sócios com os convidados especiais presentes no estádio foi 12.000.
- 04) O número de sócios presentes no estádio foi 8.000.
- 08) A diferença entre os convidados especiais e os sócios presentes no estádio foi 12.000.

09– A partir da tabela abaixo, assinale o que for correto.

0	4	8	12	16	...
1	5	9	13	17	...
2	6	10	14	18	...
3	7	11	15	19	...

- 01) O número 319 se encontra na quarta linha da tabela.
- 02) O número 1420 se encontra na coluna de número 356 da tabela.
- 04) O número 3273 se encontra na octingentésima décima nona coluna da tabela.
- 08) O número 1718 se encontra na terceira linha e quadringentésima trigésima coluna da tabela.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

10- Um revendedor de camisetas paga R\$ 70,00 por 4 unidades e revende por R\$ 125,00 cada 5 camisetas. Em relação a comercialização destas camisetas, assinale o que for correto.

- 01) Se forem comercializadas 150 camisetas, o lucro será de R\$ 1.125,00.
- 02) O lucro obtido por camiseta comercializada é menor que R\$ 7,00.
- 04) Caso o revendedor compre 200 camisetas, terá que comercializar, no mínimo, 140 para não ter nenhum prejuízo.
- 08) Para obter um lucro maior que R\$ 260,00, o revendedor terá que comercializar, pelo menos, 35 camisetas.

11- Sabendo que num triângulo retângulo ABC o cateto maior mede 5 cm e um dos ângulos internos mede 30°, assinale o que for correto.

- 01) A medida do outro cateto é maior que 3 cm.
- 02) A área desse triângulo é $\frac{25\sqrt{3}}{6}$ cm².
- 04) A medida do perímetro desse triângulo é menor que 13 cm.
- 08) A medida da hipotenusa é menor que 6 cm.

12- Para visitar três pontos turísticos, foram selecionados três grupos de estudantes. A quantidade de estudantes de cada um dos três grupos é diretamente proporcional aos números 2, 4 e 6. Considerando que juntos os dois grupos maiores têm 80 estudantes, assinale o que for correto.

- 01) O grupo com o menor número tem menos de 17 estudantes.
- 02) O total de estudantes nos três grupos é menor que 95.
- 04) A média aritmética dos números de estudantes dos grupos é maior que 30.
- 08) Os números de estudantes em cada um dos grupos estão em progressão geométrica.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

13- Os dados abaixo se referem a uma pesquisa realizada numa capital, que mostra como é pequena a porcentagem de frequentadores de Shopping que, efetivamente, fazem compras.

- Apenas 42% dos frequentadores reparam nas vitrines.
- Apenas 60% dos que reparam nas vitrines param para olhar algum produto.
- 15% dos que param para olhar um produto entram na loja.

A partir das informações anteriores e considerando que num determinado dia 5.000 pessoas frequentaram o Shopping, assinale o que for correto.

- 01) Menos de 1.300 desses frequentadores pararam para olhar algum produto.
- 02) Se, nesse dia, todos os frequentadores do Shopping que pararam para olhar um produto e entraram na loja adquiriram algum produto, então, as lojas venderam para menos de 190 pessoas.
- 04) As vitrines passaram despercebidas para 2.900 desses frequentadores.
- 08) Pouco menos de 96% dos frequentadores do Shopping não entraram em nenhuma loja.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

14- Se a função $R(x) = -x^2 + 16x - 15$ representa a receita, em reais, da venda x unidades de determinado produto e a função $C(x) = x + 11$ o custo da produção dessas x unidades, também em reais, assinale o que for correto.

- 01) O lucro é nulo se forem vendidos 2 ou 13 unidades do produto.
- 02) O lucro máximo será obtido quando forem vendidas exatamente 6 unidades do produto.
- 04) Com a venda de qualquer quantidade do produto, superior a 2 unidades, o lucro será sempre positivo.
- 08) A receita máxima corresponde a R\$ 49,00.

FÍSICA

15- A adoção de novas unidades e a necessidade de padronização deu origem ao Sistema Internacional de Unidades (SI). Atualmente esse sistema é aceito universalmente e mesmo em países de origem inglesa tem sido desenvolvido um grande esforço para sua adoção. Sobre o Sistema Internacional de Unidades e as grandezas físicas que o compõem, assinale o que for correto.

- 01) O SI divide as grandezas e suas respectivas unidades em 3 tipos, as fundamentais, as derivadas e as suplementares. As derivadas são definidas por relações entre as fundamentais.
- 02) O quilograma é a unidade de massa no SI, não de peso ou de força.
- 04) A unidade de diferença de potencial elétrico é o volt e sua dimensão é $M L T^{-2} I^{-1}$.
- 08) Entre as grandezas derivadas está o ângulo sólido, cuja a unidade é o radiano.

16- A mecânica clássica baseia-se em princípios que resultaram de inúmeras observações experimentais. Sobre esses princípios, assinale o que for correto.

- 01) Uma aeronave toma direção utilizando um sistema de lemes, da mesma forma que um foguete espacial é direcionado na sua viagem cósmica.
- 02) Peso é uma grandeza proporcional à massa e pode ter seu valor alterado, dependendo do local em que é medido.
- 04) Uma força não é algo que um objeto ou substância possua, mas ela só existe quando ocorre uma interação com outro objeto ou substância.
- 08) Na ausência de uma força resultante, um objeto em movimento mover-se-á ao longo de uma trajetória retilínea com velocidade constante.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

17- Um fluido exerce uma força sobre as paredes do recipiente no qual está contido. A razão entre a força e a superfície das paredes resulta numa grandeza conhecida como pressão. Sobre a grandeza pressão, assinale o que for correto.

- 01) Para uma mesma força aplicada em uma área, quanto menor for esta área, menor será a pressão.
- 02) Se por um processo qualquer ocorrer uma alteração da pressão em um ponto qualquer do fluido, esta será transmitida integralmente a todos os pontos do fluido.
- 04) A pressão de um líquido no fundo de um recipiente que o contém independe da natureza do líquido.
- 08) A pressão exercida por um líquido no fundo de um recipiente depende do nível atingido por ele.

18- A energia transferida de um corpo para outro devida unicamente a uma diferença de temperatura entre ambos é denominada calor. Sobre a grandeza calor, assinale o que for correto.

- 01) A transferência de calor por condução é impossível de ser realizada no vácuo.
- 02) Dois sólidos de mesma massa e a uma mesma temperatura, recebendo igual quantidade de calor, sofrerão uma mesma variação de temperatura.
- 04) O regelo é o fenômeno de fusão do gelo por aplicação de uma pressão adicional e posterior solidificação, quando esse acréscimo é removido.
- 08) Um recipiente, para o qual despreza-se a capacidade térmica, contém 400 mL de água a 20 °C. Nele colocamos 50 g de água a 70 °C. A temperatura de equilíbrio térmico dessa mistura será aproximadamente 25,6 °C.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

19– O circuito elétrico é o caminho percorrido por uma corrente elétrica, o qual pode conter vários dispositivos, tais como, geradores, receptores, resistores, capacitores, indutores e chaves de conexão. Sobre circuitos elétricos, assinale o que for correto.

- 01) Condutores que apresentam resistência à passagem de corrente elétrica podem ser usados como aquecedores elétricos, onde ocorre a transformação de energia elétrica em térmica.
- 02) Um disjuntor (fusível) é um componente que protege um circuito elétrico de sobrecargas de corrente elétrica. Deve ser ligado em série com o dispositivo que se deseja proteger.
- 04) Os resistores elétricos que possuam iguais dimensões poderão ter resistências elétricas iguais ou diferentes, dependendo do material que os constituem.
- 08) Uma das leis de Kirchoff para circuitos elétricos afirma que, a somatória das correntes em um nó é nula.

20– Sobre os fenômenos que a luz apresenta, assinale o que for correto.

- 01) Podemos observar o fenômeno da dispersão da luz quando um raio de luz branca se refrata. Este fenômeno se acentua quando a luz sofre duas refrações simultâneas num prisma, resultando na separação da luz em cores dispostas de acordo com suas frequências.
- 02) No fenômeno da reflexão da luz, o ângulo de reflexão é sempre igual ao ângulo de incidência.
- 04) No cotidiano, as fibras óticas são cada vez mais utilizadas. Seu princípio baseia-se principalmente, no fenômeno da reflexão interna total.
- 08) O raio de luz que atinge perpendicularmente uma superfície dióptrica não sofre refração, pois não se desvia da sua trajetória.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

21– A partir de uma oscilação, pode ocorrer uma perturbação no ambiente em que o elemento oscilante está inserido. À propagação desta perturbação no tempo e no espaço chamamos de onda. Sobre as ondas, assinale o que for correto.

- 01) Pelo movimento ondulatório, a energia pode ser transferida de uma fonte para um receptor sem que ocorra a transferência de matéria entre os dois pontos.
- 02) Quando a direção de oscilação de uma onda é perpendicular à direção de sua propagação, esta é chamada de onda transversal.
- 04) Quando uma fonte sonora se aproxima de um observador, a velocidade do som aumenta; quando se afasta, conseqüentemente, diminui.
- 08) Uma onda pode se refratar quando passa de um meio para outro, alterando sua velocidade de propagação e seu comprimento. No entanto, sua frequência permanece constante.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

BIOLOGIA

22- Classificados como parasitas intracelulares obrigatórios, os vírus causam doenças tanto em humanos, como animais e plantas. Em relação a estes agentes infecciosos microscópicos, assinale o que for correto.

- 01) A infecção viral causa alterações no metabolismo celular, podendo, por exemplo, levar à formação de tumores, como no caso do desenvolvimento de câncer no colo do útero, decorrente de infecção por *Papillomavirus*.
- 02) A dengue não é causada por vírus, ao contrário da febre amarela, doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, vetor dos agentes infecciosos.
- 04) A poliomielite é causada pelo vírus *Enterovirus*, o qual pode penetrar no sistema nervoso central e provocar paralisia e atrofia de músculos. Não há tratamento, porém a vacina desenvolvida mostra-se bastante eficiente.
- 08) Portadores de uma complexa organização celular, os vírus são revestidos por um envoltório proteico rígido, o qual lhe confere proteção, além de facilitar a entrada e infecção de outras células.

23- Os vertebrados apresentam um esqueleto bem desenvolvido, situado internamente ao corpo. Baseado neste grupo animal, assinale o que for correto.

- 01) Os tubarões e as raias são representantes da classe Chondrichthyes, caracterizada por possuir exemplares com esqueleto cartilaginoso.
- 02) Os répteis possuem uma locomoção mais eficiente no ambiente de terra firme do que os anfíbios, fato que pode ser atribuído à sua estrutura de crânio e do esqueleto apendicular.
- 04) O esqueleto das aves possui características próprias, as quais refletem adaptações ao voo, tais como: a quilha ou carena, uma estrutura óssea onde é fixada a musculatura peitoral, e a presença de ossos porosos, menos densos que os dos outros vertebrados.
- 08) Entre os mamíferos, a ordem Cetacea possui como representantes as baleias e os golfinhos, os quais apresentam os membros anteriores transformados em nadadeiras e, os posteriores, estão atrofiados e ausentes na morfologia externa.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

24- Uma mãe de sangue A⁺ (A positivo), genótipo I^Ai, casa-se com um homem de sangue tipo B⁻ (B negativo), genótipo I^Bi. Assinale o que for correto em relação à genética de grupos sanguíneos e suas características.

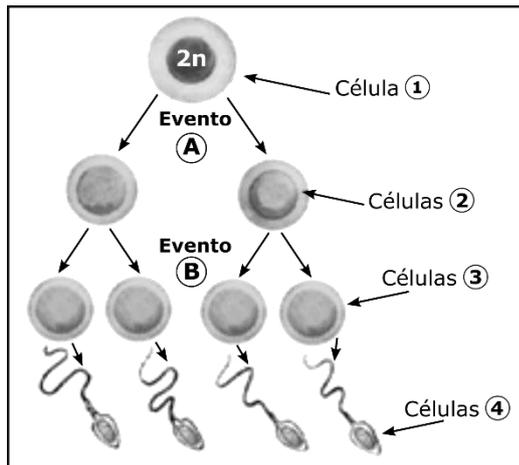
- 01) Devido à incompatibilidade do fator Rh dos pais, os filhos deste casal podem sofrer de eritroblastose fetal ou doença hemolítica do recém-nascido.
- 02) Os fenótipos dos filhos deste casal podem ser apenas dos tipos A (como a mãe) ou B (como o pai), em relação ao sistema ABO.
- 04) Em relação ao grupo ABO, os filhos deste casal podem possuir os tipos sanguíneos AB, A, B ou O, com 25% de chance de cada fenótipo ocorrer.
- 08) A mãe possui em suas hemácias aglutinogênios do tipo A e aglutininas anti-B no plasma. Já o pai possui aglutinogênios B na superfície das hemácias e aglutinina anti-A no plasma.

25- Assinale o que for correto, considerando-se os tecidos vegetais e suas características.

- 01) O meristema secundário é responsável pelo crescimento em espessura e está localizado no interior do caule e da raiz das gimnospermas, da maioria das dicotiledôneas e de algumas monocotiledôneas que formam arbustos.
- 02) A epiderme fornece proteção e evita a perda excessiva de água nas plantas terrestres. É formada por uma camada de células vivas, sem clorofila, e apresenta cutícula constituída de cutina na sua face externa. Na raiz, a epiderme não possui ou em alguns casos possui uma camada muito fina de cutina, permitindo a absorção de água.
- 04) O parênquima clorofiliano, ou de assimilação, é responsável pela fabricação da matéria orgânica vegetal. Possui células ricas em cloroplastos e é encontrado principalmente nas folhas.
- 08) Os vasos lenhosos são formados por células vivas e transportam a seiva elaborada para as raízes das plantas, permitindo aos musgos, por exemplo, a adaptação à vida terrestre em locais de pouca umidade.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

- 26- O processo de formação de gametas é denominado de gametogênese e ocorre nas gônadas. Baseado no esquema representativo abaixo, assinale o que for correto.



Adaptado de: Lopes, S., Rosso, S. BIO. 2ª ed. Volume 2. Editora Saraiva. São Paulo. 2010.

- 01) O evento B representa a meiose I, processo em que as células 2 tornam-se haploides, originando os espermatozoides (células 3).
- 02) Somente a célula 1 é diploide, sendo as células 2, 3 e 4 consideradas haploides.
- 04) O esquema acima representa períodos da espermatogênese, os quais ocorrem nas paredes dos túbulos seminíferos presentes nos testículos.
- 08) A célula 1, denominada de espermatíde, sofre sucessivas mitoses, originando 4 espermatócitos (células 4) ao final do processo.

- 27- De constituição lipoproteica, a membrana plasmática é o envoltório celular presente em todos os tipos de células, selecionando o que entra e sai dela. Considerando-se as propriedades das membranas celulares, assinale o que for correto.

- 01) Projeções da membrana plasmática para o interior da célula originaram o retículo endoplasmático granuloso, organela celular responsável pela respiração celular.
- 02) Por meio de transporte ativo (com consumo de ATP), proteínas presentes na membrana plasmática funcionam como bombas de íons para manter as concentrações adequadas de sódio e potássio nas células.
- 04) Durante o processo de exocitose, a membrana plasmática projeta pseudópodes, os quais capturam a partícula a ser internalizada na célula, a qual pode ser digerida pelos centríolos.
- 08) Caso uma célula animal seja mergulhada em água pura, ela absorverá água por osmose e inchará até estourar. Já uma célula vegetal, em meio hipotônico, também absorverá água por osmose, mas não corre o risco de estourar por causa de sua parede celulósica.

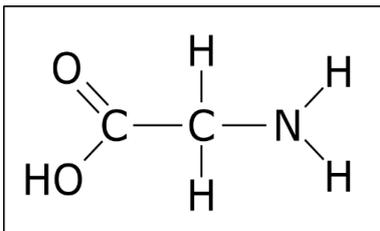
- 28- Em uma comunidade são encontradas várias relações entre os seres vivos, tanto entre indivíduos de uma mesma espécie quanto entre seres de espécies diferentes, com benefícios e/ou prejuízos para algum lado. Assinale o que for correto, quanto a algumas destas relações.

- 01) Várias espécies de abelhas formam sociedades altamente organizadas, em que a divisão de trabalho é tão grande que o corpo dos indivíduos está modificado e adaptado de acordo com as funções que realizam, como, por exemplo, as operárias da colmeia.
- 02) No parasitismo, uma espécie apenas é prejudicada, sem causar danos à outra. Por exemplo, o eucalipto que produz substâncias que inibem o desenvolvimento de outras plantas próximas a ele.
- 04) Quando duas espécies se associam e só uma delas se beneficia, sem causar prejuízos à outra, chamamos de comensalismo. Um exemplo clássico deste tipo de relação é a existente entre a rêmora e o tubarão, em que a primeira se prende ao tubarão, obtendo restos de comida.
- 08) Denomina-se de mutualismo, a associação entre espécies diferentes com benefícios mútuos e alta interdependência. Exemplo: bactérias que vivem nas raízes das leguminosas fornecendo-lhes nitrogênio. Em troca, recebem nutrientes da planta.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

QUÍMICA

29- Com base na estrutura do aminoácido apresentado abaixo, assinale o que for correto.

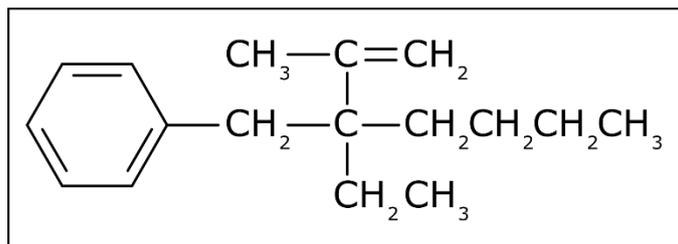


- 01) O grupo ácido carboxílico confere a este aminoácido caráter ácido.
- 02) O grupo amina confere ao aminoácido caráter básico.
- 04) A presença de ambos os grupos amina e ácido carboxílico fazem do aminoácido uma molécula com caráter anfótero.
- 08) Em solução aquosa, o aminoácido é encontrado como íon dipolar.

30- Sobre os ácidos inorgânicos, assinale o que for correto.

- 01) HCl é um monoácido denominado ácido clorídrico.
- 02) H₂CO₃ é um diácido denominado ácido carbônico.
- 04) H₃PO₄ é um triácido denominado ácido fosfórico.
- 08) H₂SO₄ é um diácido denominado ácido sulfídrico.

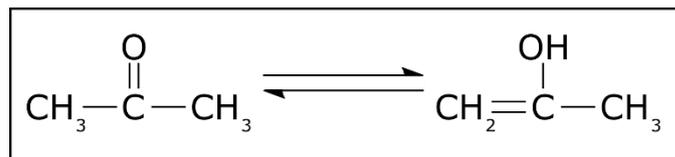
31- Identifique os substituintes do carbono quaternário na estrutura abaixo e assinale o que for correto.



- 01) Apresenta o grupo Terc-butila.
- 02) Apresenta o grupo Isopropenila.
- 04) Apresenta o grupo Benzila.
- 08) Apresenta o grupo Etila.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

32- Com respeito à representação abaixo, assinale o que for correto.



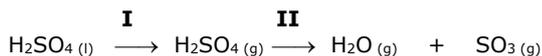
- 01) Representa um equilíbrio ceto-enólico.
- 02) O tipo de conversão representada, de uma estrutura em outra, é conhecida como tautomerização.
- 04) Os compostos são isômeros de posição.
- 08) A conversão da cetona em enol representada, ocorre devido a migração de um átomo de hidrogênio.

33- Sobre o álcool etílico, assinale o que for correto.

- 01) Sofre combustão gerando CO₂ e H₂O.
- 02) Pode ser oxidado a etanal.
- 04) É imiscível em água.
- 08) Tem ponto de ebulição mais elevado que o álcool propílico.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

- 34-** Considerando os processos de conversão I e II representados pelas equações abaixo, assinale o que for correto.



Dados: S (Z=16), O (Z=8), H (Z=1)

- 01) As interações rompidas no processo I são as ligações de hidrogênio.
- 02) As interações rompidas no processo II são as ligações covalentes.
- 04) H_2SO_4 é um exemplo de oxiácido.
- 08) O trióxido de enxofre é um óxido ácido.

- 35-** Podemos separar por filtração os componentes de misturas heterogêneas sólido/líquido. Identifique as vidrarias e materiais que podem ser úteis neste tipo de procedimento e assinale o que for correto.

- 01) Funil de vidro e papel filtro.
- 02) Condensador e balão de destilação.
- 04) Funil de separação e cadinho.
- 08) Kitasato e funil de Büchner.

GEOGRAFIA

- 36-** Sobre aspectos da demografia no mundo, assinale o que for correto.

- 01) A taxa de mortalidade é calculada dividindo-se o número de pessoas mortas pelo número de habitantes de um território num dado período de tempo.
- 02) Para Tomas Robert Malthus (1766-1834), haveria um crescimento populacional em progressão aritmética e a produção de alimentos cresceria em progressão geométrica no mundo. Como a população cresce mais rapidamente que a produção de alimentos isso gera fome, como nos dias atuais, comprovando a teoria malthusiana.
- 04) A pirâmide etária de países considerados desenvolvidos possui a base mais estreita se comparada a países subdesenvolvidos. Em países desenvolvidos, a taxa de natalidade é menor, em média, que em países subdesenvolvidos.
- 08) A assim chamada teoria neomalthusiana preconiza que é responsabilidade exclusiva das empresas privadas e dos cidadãos o controle de natalidade para que os problemas de ordem social sejam sanados em todos os países do mundo.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

- 37-** Sobre os conceitos geográficos, assinale o que for correto.

- 01) Região é um espaço que possui características em comum e contiguidade. Cidades são exemplos de regiões.
- 02) O conceito de paisagem tem a ver com os sentidos humanos e é percebida sobretudo pela observação. A paisagem não é somente natural, mas pode ser cultural, ou seja, produzida pelo ser humano.
- 04) Território é um dos conceitos-chave para compreensão do clima, relevo, vegetação e hidrografia de uma região, pois estudando o território prioritariamente se estudará os aspectos naturais e físicos do planeta.
- 08) O espaço onde houve alguma forma de transformação empreendida pelo ser humano é objeto de estudo fundamental da Geografia enquanto ciência. A este conceito dá-se o nome de espaço geográfico.

- 38-** Em relação ao processo de industrialização ocorrido na América do Norte e na Ásia, assinale o que for correto.

- 01) Os novos tigres asiáticos são considerados os novos países emergentes do sudeste asiático. Entre eles estão Indonésia, Malásia e Tailândia e sua principal característica é o investimento estatal quase exclusivo com capital nacional, criando novas marcas nacionais de exportação, além de aproveitar sua vantagem competitiva de mão de obra barata.
- 02) A região da Califórnia, no sudoeste dos EUA concentra prioritariamente os manufaturados de metal e têxteis naquele país. Destacam-se as cidades de São Francisco e Los Angeles. Esta produção industrial torna a Califórnia o estado mais rico dos EUA atualmente.
- 04) Nos EUA, a indústria automotiva de fábricas ícones como a General Motors e a Ford se consolidam no século XX na região próxima aos Grandes Lagos, em Detroit.
- 08) As ZEEs (Zonas Econômicas Especiais) foram implantadas na China pelo governo de Deng Xiaoping e auxiliaram na abertura econômica chinesa à economia de mercado, com atração de grandes indústrias multinacionais.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

39– Sobre os diversos biomas presentes no estado do Paraná, assinale o que for correto.

- 01) Existem manchas de cerrado na região mais ao norte do Paraná, município de Jaguariaíva. Este bioma se caracteriza por não possuir vegetação muito densa, predominando vegetação média e arbustiva.
- 02) A Mata Atlântica pode ser encontrada na Serra do Mar, no estado do Paraná. Como o nome já define, este bioma só pode ser encontrado próximo ao Oceano Atlântico, sendo que outras regiões do estado mais interioranas não o possuem.
- 04) Restinga é um tipo de bioma encontrado no Terceiro Planalto Paranaense e Segundo Planalto Paranaense. Ela está associada a vales de rios e áreas alagadiças. Sua principal característica é a vegetação predominantemente composta de gramíneas.
- 08) A mata com araucária no Paraná, além da *Araucária angustifolia*, possui outras espécies associadas como a Imbuia (*Ocotea porosa*), a Erva-mate (*Ilex paraguariensis*) e a Canela-guaicá (*Ocotea puberula*), entre outras. A *Araucária angustifolia* tem como uma de suas características marcantes a folha acicufoliada.

40– No que diz respeito aos sistemas agrícolas utilizados no mundo, assinale o que for correto.

- 01) O sistema itinerante é encontrado sobretudo em países em vias de desenvolvimento, por ser simples e de baixo valor agregado com tecnologia. Esse sistema agrícola foi empregado por algumas tribos de indígenas brasileiras pré-Cabral.
- 02) O sistema orgânico vem ganhando cada vez mais espaço em geração de renda e área plantada no mundo. Seus produtos, em geral, têm mais valor comercial individual que produtos da agricultura convencional.
- 04) O plantation, historicamente, foi amplamente utilizado no período colonial das grandes navegações (século XVI ao XVIII). Sua principal característica foi a monocultura de exportação, onde metrópoles como Holanda, Grã-Bretanha, Portugal e Espanha produziam gêneros agrícolas e exportavam para suas colônias além-mar.
- 08) Em países como China, Japão, Vietnã, Camboja, Laos, na Ásia, o sistema de jardinagem e terraceamento possui espaço ainda nos dias atuais. Boa parte da mão de obra desse modelo é manual e ele auxilia no melhor aproveitamento de espaços restritos e áreas mais acidentadas.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

41– Sobre empresas brasileiras que trabalham com matérias-primas, assinale o que for correto.

- 01) A Vale (antiga Companhia Vale do Rio Doce que foi fundada na década de 1940 durante o governo de Getúlio Vargas) atualmente possui capital privado e aberto. Seu rol de atividades inclui minerais ferrosos, não ferrosos, energia e logística.
- 02) A Petrobrás, empresa ligada a petróleo e gás, apesar de possuir capital aberto, possui como acionista majoritário a União (Governo Federal do Brasil). Sua sede é no Rio de Janeiro e a alta do preço internacional do petróleo ocorrido em 2015/2016 está ajudando a empresa a se reerguer economicamente depois de vários de seus dirigentes serem acusados de má administração e corrupção no governo de Rousseff.
- 04) Em novembro de 2015, com o rompimento da barragem de rejeitos de minérios de Fundão, em Minas Gerais, tem início uma das maiores tragédias ambientais causadas pelo homem no Brasil, que contaminou o Rio Doce. A empresa Samarco era a responsável pela segurança dessa barragem e suas proprietárias são a brasileira Vale e a anglo-australiana BHP Billiton.
- 08) No período do governo FHC, ocorreram alguns acidentes graves envolvendo a empresa Petrobrás, como o vazamento de óleo cru nos rios Barigui e Iguaçu no município de Araucária (PR), na Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar) em 2000 e como o acidente na plataforma de petróleo P-36, em 2001.

42– Sobre os aspectos, localização e características da vegetação de taiga, assinale o que for correto.

- 01) Localiza-se em regiões do hemisfério norte, como na Ásia setentrional, norte da Europa e da América, locais com climas de invernos rigorosos.
- 02) Possui vegetação mais homogênea com menos espécies que em áreas tropicais. Abetos e pinheiros (coníferas) são espécies de destaque na paisagem da taiga.
- 04) Para Canadá e Rússia, a taiga possui importância essencial na sua indústria extrativista e de celulose. O Canadá é um dos maiores produtores de papel do mundo, mostrando o peso da exploração de celulose proveniente da taiga para este país.
- 08) Por estar em latitudes elevadas da Terra, a taiga está próxima da vegetação de tundra ártica, esta última de característica mais rasteira, no máximo arbustiva, por se localizar mais ao norte, com climas mais rigorosos e frios.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

HISTÓRIA

43- A presença de escravos africanos e afrodescendentes na sociedade brasileira foi um fenômeno que perpassou os séculos coloniais e chegou até o final do século XIX. Cheio de particularidades, o regime de escravidão colonial foi marcado por características bastante peculiares. A respeito desse tema, assinale o que for correto.

- 01) A pressão antiescravista britânica teve início no século XVI, logo após as primeiras viagens dos navios negreiros para o Brasil, e se manteve ao longo de todo o período colonial brasileiro.
- 02) Apesar de mantidos na condição de escravos, os negros africanos recebiam a cidadania brasileira assim que aportavam em nossas terras. Os afrodescendentes também gozavam do mesmo privilégio.
- 04) O quilombo de Palmares acolheu milhares de escravos fugitivos e pode ser considerado um dos maiores núcleos de resistência escrava no Brasil colonial.
- 08) Nas décadas iniciais do século XIX, a Bahia foi palco de uma série de rebeliões promovidas pelos escravos africanos, cujo auge foi a Revolta dos Malês, considerado um dos maiores levantes vistos até então no Brasil.

44- Em um artigo recente, o historiador Carlos Fico, um dos principais estudiosos sobre o período da ditadura militar brasileira (1964-1985), escreveu que "Em 7 de setembro de 1972, a ditadura militar tomou conta das comemorações da principal efeméride do período: o Sesquicentenário da Independência do Brasil. As festas tiveram um caráter oficial e algo sombrio: o general Médici presidiu um desfile na avenida Paulista, vendedores ambulantes ofereciam monóculos com a fotografia de dom Pedro I e o principal ato simbólico da comemoração foi a lúgubre cerimônia de translação de parte do corpo do imperador (o coração ficou em Portugal) para a capela do Monumento do Ipiranga depois de os despojos mortais terem peregrinado por todo o país." (Revista Brasileira de História. Vol. 24, n. 47. São Paulo, 2004.). A respeito desse período histórico, assinale o que for correto.

- 01) Logo que chegou ao poder, o general Ernesto Geisel afirmou que estava disposto a promover um processo de abertura com uma lenta e gradual distensão política.
- 02) Os Atos Institucionais, o fechamento do Congresso e o estabelecimento da Lei de Segurança Nacional são alguns dos gestos que demonstram o autoritarismo político da ditadura militar.
- 04) O DOI-CODI e o DOPS se configuram em instituições onde o debate político se estabeleceu de forma livre e sem o controle repressivo do Estado durante a ditadura militar.
- 08) O Movimento Democrático Brasileiro (MDB) foi um partido que nasceu durante a ditadura militar tendo como objetivo principal reunir os simpatizantes e apoiadores do regime.

45- Os regimes autoritários do século XX foram concebidos a partir de um Estado forte e centralizador, se notabilizaram por seu caráter antidemocrático e foram comuns na Europa, a partir do final da I Guerra Mundial. A respeito desse assunto, assinale o que for correto.

- 01) O antissemitismo, a perseguição e o extermínio de judeus não estavam presentes na gênese do nazismo, só passando a fazer parte do seu ideário a partir do final da II Guerra Mundial.
- 02) Benito Mussolini foi a principal expressão do fascismo italiano. O "Dulce" tomou o poder a partir da "Marcha sobre Roma", golpe político que levou a destituição do Rei Vitor Emanuel III.
- 04) A Guerra Civil Espanhola, marcada por forte violência, foi o ponto de partida para que Francisco Franco estabelecesse um regime autoritário naquele país.
- 08) O Salazarismo, instituído por António Salazar em Portugal, se caracterizou como um dos principais exemplos de regime autoritário desse período e só acabou com a Revolução dos Cravos.

46- A democracia ateniense fundamentou-se em princípios, instituições e organizações que ganharam corpo ao longo do tempo e serviram de inspiração para outras sociedades ao longo da história. A respeito da democracia grega, assinale o que for correto.

- 01) Na Assembleia do Povo, os cidadãos tinham direito a palavra e voto. Ali eram tratadas questões de interesse público como a escolha de juizes e o estabelecimento de direitos.
- 02) Conselho dos 500 e Eclésia eram instâncias de participação política que compunham a estrutura da democracia ateniense.
- 04) Os escravos não eram considerados cidadãos e, portanto, não possuíam direitos políticos. Da mesma forma as mulheres, independente de sua origem social, também estavam alijadas dos processos políticos.
- 08) Os juizes, apesar de compor o Tribunal de Justiça, possuíam importância quase nula na democracia ateniense. O fato das decisões e leis se darem através do voto popular direto, diminuía a importância desses magistrados.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

47- A respeito dos Jogos Olímpicos ocorridos no último mês de agosto no Rio de Janeiro, assinale o que for correto.

- 01) O Brasil atingiu o seu melhor desempenho na história das Olimpíadas na Rio 2016. Com 19 medalhas, sendo 7 de ouro, o país ficou em 13º lugar na classificação geral.
- 02) Michael Phelps (na natação) e Usain Bolt (no atletismo), conquistaram medalhas de ouro na Rio 2016 e anunciaram que esta foi a última Olimpíada que participaram como atletas.
- 04) Surpresa no torneio, o Brasil acabou conquistando a Medalha de Ouro no futebol feminino após superar a Suécia na final.
- 08) A pira Olímpica foi acesa pelo ex-jogador de basquete Oscar Schmidt. Um dos atletas que mais defendeu o Brasil em Jogos Olímpicos, Oscar é considerado um dos principais nomes da história do esporte brasileiro.

48- A respeito de acontecimentos que ganharam destaque nos noticiários nacionais, assinale o que for correto.

- 01) O ator Wagner Moura protagoniza a série Narcos, apresentada no canal Netflix, interpretando o traficante colombiano Pablo Escobar.
- 02) Fenômeno que ganhou peso após o terremoto de 2010, a imigração de haitianos para o Brasil tem sido marcada por episódios de preconceito e pelas dificuldades desses em ganhar espaço no mercado de trabalho brasileiro.
- 04) Conhecido por apresentar um programa de TV, João Dória Junior, candidato à prefeitura do Rio de Janeiro pelo PSDB, disse que se for eleito extinguirá as secretarias de Igualdade Racial e da Juventude.
- 08) Tema polêmico que tem motivado posicionamentos prós e contras por parte de educadores, políticos e líderes religiosos, o projeto conhecido por Escola Sem Partido tem sido objeto de debates em diversos estados brasileiros.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

49- A respeito de acontecimentos que ganharam destaque nos noticiários internacionais, assinale o que for correto.

- 01) Hillary Clinton e Donald Trump são os principais nomes da disputa pelo cargo de presidente dos Estados Unidos. Quem vencer será o sucessor de Barack Obama que governou o país por dois mandatos.
- 02) Visto como progressista, o papa Francisco causou surpresa ao criticar os refugiados sírios que tentam entrar ilegalmente na Europa. Para o pontífice, os sírios deveriam permanecer em sua terra natal e ajudar na reconstrução do país afetado pela guerra civil.
- 04) Um plebiscito realizado na Grã-Bretanha decidiu por sua retirada da União Europeia. Tal opção tem consequências políticas e econômicas de grande porte e pode alterar o rumo da geopolítica mundial nos próximos anos.
- 08) Eleito presidente da Argentina após o país ser governado por Cristina Kirchner, Mauricio Macri promoveu uma reforma econômica que teve como efeito imediato a alta da inflação e o aumento de sua impopularidade junto aos argentinos.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

ATENÇÃO!

Esta prova apresenta, a seguir, em sequência, sete questões de Inglês e sete questões de Espanhol, com a mesma numeração (50 a 56). Como na inscrição você optou por uma dessas línguas, cumpra agora essa opção.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 50 A 56

TEN LITTLE INDIANS

Ten people – three ladies and seven men – there were in the house... ten souls who had never met before. General Macarthur and judge Wargrave were in their eighties and retired. Doctor Armstrong and Miss Brent were in their sixties. Mr. Blore, Mr. Lombard and Mr. and Mrs. Rogers, the couple of servants, were all middle-aged. Vera Claythorne was about thirty-five and Anthony Marston was in his late twenties. A very strange group they were.

They did not know, of course, but they would not leave the island alive. They would be murdered. Not even one of them would be spared.

Dinner was drawing to a close. The food had been good, the wine perfect. Everyone was in better spirits. They had begun to talk to each other with more freedom and intimacy.

Anthony Marston said suddenly, "Quaint, these things, aren't they?"

In the center of the round table, on a circular glass stand, were some little china figures. "Indians", said Tony. "Indian Island. I suppose that's the idea".

Vera leaned forward. "I wonder. How many are there? Ten?"

"Yes – ten there are."

Vera cried, "What fun! They're the ten little indian boys of the nursery rhyme, I suppose. In my bedroom the rhyme is framed and hung up over the mantelpiece."

Lombard said, "In my room, too."

"And mine."

"And mine."

Everybody joined the chorus. Vera said, "It's an amusing idea, isn't it?"

The sound of the sea murmuring against the rocks came up to them. They all rose and went into the drawing room. Rogers followed them with the coffee tray. The judge came and sat down by Emily Brent. Armstrong came up to Vera. Tony Marston strolled to the open window. Blore studied with naïve surprise a statuette in brass. General Macarthur stood with his back to the mantelpiece. He pulled at his little white mustache. That had been a damned good dinner! His spirits were rising. Lombard turned over the pages of Punch that lay with other papers on a table by the wall.

Adaptado de: Ten Little Indians, de Agatha Christie – ed. 1977.

Vocabulário:

quaint – estranho, pitoresco;

china – porcelana;

mantelpiece – prateleira acima de uma lareira.

50- No que se refere ao segmento verbal "They had begun to talk..." (terceiro parágrafo), assinale o que for correto.

- 01) Ele pode ser traduzido por: "Eles começaram a conversar..."
- 02) Ele pode ser traduzido por: "Eles tinham começado a conversar..."
- 04) Ele está no *present perfect tense*.
- 08) Ele está no *past perfect tense*.

51- Sobre as pessoas descritas no início do texto, assinale o que for correto.

- 01) Nenhum deles sobreviverá àquela aventura.
- 02) Eles nunca haviam se encontrado antes.
- 04) Apenas um deles sairá vivo da ilha.
- 08) O general e o juiz são os mais velhos e Anthony é o mais jovem do grupo.

52- O último parágrafo do texto descreve as atividades de alguns membros do grupo. Assinale o que for correto.

- 01) Lombard folheia um jornal.
- 02) Marston se dirige à janela.
- 04) O general relembra o jantar.
- 08) Blore examina uma pequena estátua de latão.

53- Quanto à fala de Marston "Quaint, these things, aren't they?" (quarto parágrafo), assinale o que for correto.

- 01) A parte final é o que se conhece como "tag question" ou "tag ending".
- 02) A sentença poderia ser traduzida por: "Pitorescas, estas coisas, não?"
- 04) Esse tipo de pergunta é conhecido como "indirect question".
- 08) A sentença poderia ser traduzida por: "Que coisas estranhas são estas?"

54- No que se refere ao que nos revela a parte central do texto sobre os hóspedes da casa, assinale o que for correto.

- 01) Após a excelente refeição, eles ficam mais bem-humorados e à vontade.
- 02) Em conversa, eles descobrem que em todos os quartos há um quadro igual pendurado acima da lareira.
- 04) Vera acha divertida a ideia da associação entre os índios do verso infantil e as figurinhas sobre a mesa.
- 08) Terminado o jantar, todos se dirigem à biblioteca da casa.

55- Tomando como modelo a fala de Vera: "It's an amusing idea, isn't it?", imagine possíveis diálogos entre os presentes na casa e assinale os que forem gramaticalmente corretos.

- 01) We haven't met before, did we?
- 02) You can swim, can't you?
- 04) The sound of the waves is nice, doesn't it?
- 08) This place wouldn't be very agreeable in a storm, would it?

56- Tony chama a atenção dos demais para algo na sala de jantar. Sobre isso, assinale o que for correto.

- 01) No centro da mesa redonda, há um suporte circular de vidro.
- 02) No centro da mesa retangular, há uma travessa redonda de porcelana.
- 04) Em um suporte sobre a mesa, há dez pequenos índios de porcelana.
- 08) Em um suporte redondo sobre a mesa, há dez figurinhas de crianças chinesas.

TEXTO PARA AS QUESTÖES 50 A 56

¿Qué hay en el centro de la Tierra?

Un equipo de investigadores obtuvo nuevas pistas sobre lo que alberga el centro de la Tierra.

Según científicos de China y Estados Unidos, el núcleo interno de nuestro planeta tiene en su interior una región diferenciada.

Los expertos creen que la estructura de los cristales de hierro que se encuentran allí es distinta a la de los cristales de hierro que están en la parte exterior del núcleo interno.

Los resultados de la investigación fueron publicados en la revista especializada *Nature Geoscience*.

Como no es posible perforar hasta el centro de la Tierra, saber qué hay dentro siempre ha sido algo así como un misterio.

Para salvar este obstáculo, los investigadores utilizaron los ecos generados por terremotos.

Al analizar cómo cambian las ondas sísmicas a medida que atraviesan las distintas capas de la Tierra, pudieron hacerse una idea de cómo es el núcleo. "Las ondas rebotan de un lado de la Tierra al otro", explica Xiaodong Song, de la Universidad de Illinois.

Según Song y su equipo de colaboradores en China, esto indica que el núcleo interno de la Tierra – una región sólida del tamaño de la Luna – está hecho de dos partes.

La información de las ondas sísmicas muestra que los cristales del núcleo más interno están alineados en dirección este-oeste, en posición horizontal, si miras a nuestro planeta desde el Polo Norte.

Los cristales de la zona exterior del núcleo interno están alineados de norte a sur, en posición vertical, si los miras desde el mismo punto de vista. "El hecho de que estemos descubriendo distintas estructuras en regiones diferentes del núcleo interno puede decir algo sobre la extensa historia de la Tierra", dice Song.

El núcleo, que se encuentra a una profundidad de 5.000 Km, comenzó a solidificarse hace cerca de mil millones de años y continúa creciendo a razón de 0,5mm por año.

Si los cristales están alineados de forma diferente, esto puede deberse a que se formaron bajo distintas condiciones y que nuestro planeta pudo haber sufrido cambios dramáticos durante este período. [...].

Adaptado de:

http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/02/150210_nucleo_tierra_ip, em 11-02-2016. Por Rebeca Morelle.

50- De acordo com o texto, assinale o que for correto.

- 01) A Terra é um planeta estático que não cresce há milhões de anos.
- 02) O interior da Terra não apresenta uma região diferenciada e nem cresce mais.
- 04) O interior da Terra apresenta uma região diferenciada que continua crescendo.
- 08) O texto diz que investigadores encontraram sinais de que a Terra pode ter passado por diversos estágios de formação.

51- Assinale o que for correto.

- 01) Os países que estão envolvidos nas recentes descobertas sobre o que há no centro da Terra são: Estados Unidos e a China.
- 02) Os países que estão envolvidos nas recentes descobertas sobre o que há no centro da Terra são: Estados Unidos e Polo Norte.
- 04) Para chegar às conclusões sobre a pesquisa citada no texto, foi necessário perfurar mais de 5000 quilômetros de profundidade.
- 08) Para chegar às conclusões sobre a pesquisa citada no texto, foram utilizadas as ondas eletromagnéticas de terremotos.

52- Assinale o que for correto.

- 01) Os pesquisadores chegaram à conclusão que, no centro da Terra, existem tipos de partículas de ferro que são diferentes das partículas existentes na parte de fora do nosso planeta.
- 02) Os pesquisadores chegaram à conclusão que existem dois tipos de partículas de ferro no centro da Terra e que estes estão todos alienados.
- 04) As partículas existentes no centro da Terra se movimentam com os terremotos.
- 08) As partículas existentes no centro da Terra estão imobilizadas e não se abalam com os terremotos.

53- Leia o trecho abaixo e assinale o que for correto.

"Los expertos creen que la estructura de los cristales de hierro [...]".

- 01) Trata-se de uma oração subordinada objetiva direta.
- 02) Trata-se de uma oração subordinada adjetiva explicativa.
- 04) A tradução do trecho, em espanhol, para o português fica: Os astutos acreditam que a estrutura dos cristais de ferro [...].
- 08) A tradução do trecho, em espanhol para o português fica: Os especialistas acreditam que a estrutura dos cristais de ferro [...].

54- Assinale o que for correto.

- 01) No trecho "[...] esto puede deberse a que se formaron [...]", a palavra ESTO é um pronome demonstrativo da língua espanhola.
- 02) No texto "¿Qué hay en el centro de La Tierra?", observa-se a predominância dos tempos verbais simples.
- 04) No texto "¿Qué hay en el centro de La Tierra?", observa-se a predominância dos tempos verbais compostos.
- 08) A oração "Si los cristales están alineados de forma diferente, esto puede deberse a que se formaron bajo distintas condiciones [...]" é subordinada condicional na língua espanhola.

55- Sobre o gênero textual, assinale o que for correto.

- 01) A esfera de circulação do texto é a jurídica.
- 02) A esfera de circulação do texto é a imprensa.
- 04) O gênero textual é uma reportagem.
- 08) O gênero textual reportagem pode ser utilizado em diversos contextos como o informativo e o acadêmico, por exemplo.

56- Assinale o que for correto sobre a gramática normativa espanhola, no trecho: "Según científicos de China y Estados Unidos[...]".

- 01) A palavra *SEGÚN* é acentuada por ser uma *AGUDA* na língua espanhola.
- 02) A palavra *CIENTÍFICOS* é acentuada por ser uma *ESDRÚJULA* na língua espanhola.
- 04) As palavras *CHINA* y *ESTADOS UNIDOS* aparecem, no texto, com as letras iniciais em maiúsculas por serem nomes de países.
- 08) A letra "y" é também utilizada na língua espanhola como uma conjunção copulativa.