



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
COORDENADORIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO
VESTIBULAR DE INVERNO 2015



Etapa: **Português, Matemática e Geografia**

INSTRUÇÕES GERAIS

- ⇒ Verifique se este caderno contém quarenta e cinco 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 | CONTEÚDO | QUESTÕES | CONTEÚDO | QUESTÕES | CONTEÚDO |
|----------|-----------|----------|------------|----------|-----------|
| 01 a 15 | Português | 16 a 30 | Matemática | 31 a 45 | Geografia |

- ⇒ As questões desta prova apresentam cinco alternativas, assinaladas com os números 01, 02, 04, 08 e 16, 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**, a partir do momento em que for completado o processo de distribuição dos cadernos de questões, incluído o tempo para o 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.
- ⇒ Se você necessitar de uma declaração de presença, poderá obter o documento personalizado, via internet, a partir do terceiro dia da data de aplicação desta prova, no site cps.uepg.br/vestibular mediante sua senha e protocolo de inscrição no vestibular.
- ⇒ É de inteira responsabilidade do candidato a leitura, a interpretação e a conferência de todas as informações constantes no Caderno de Questões e no Cartão de Respostas.
- ⇒ Os únicos instrumentos que serão utilizados para o cálculo da pontuação final dos candidatos no concurso 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 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**.



TEXTO PARA AS QUESTÕES 01 A 05

Bisneto do fundador da Caloi retoma seu espaço

O encantamento de uma criança diante de sua primeira bicicleta marca uma fase da vida. No caso de Bruno Antonio Caloi Jr., a relação emocional com as bikes está gravada em toda a sua existência. Bisneto do fundador da Caloi, o empresário ajudou o pai a transformar a empresa familiar em uma das 10 maiores fabricantes do produto no mundo em tempos áureos, mas tomou outro rumo após a venda da companhia, que ocorreu em 1999.

Caloi voltou ao setor em 2009, quando fundou a Tito Bikes, uma fábrica de dimensões bem menores em comparação com a gigante que pertenceu a sua família. "Vários fatores contribuíram para a venda da empresa. Naquela época, a bicicleta tinha virado um produto banal, eram todas iguais. Em 2008 percebi que o mercado estava mudando e vi o potencial dele", diz.

Com respaldo de quem tem uma vida profissional inteira dedicada ao assunto, endossada por 20 anos de trabalho na Caloi e em outras empresas do setor na Europa e Estados Unidos, Tito adotou em seu retorno a estratégia que fez a empresa familiar obter destaque: inovação.

"Nossa inspiração é o mercado de computadores. Todos eram iguais, independentemente da marca, até a chegada da Apple. É nisso que penso quando estamos desenvolvendo um novo produto", explica.

Bom estrategista, ele firmou parceria com grandes clubes de futebol de São Paulo e Rio de Janeiro para fabricar modelos licenciados. "Procuramos ter elementos que agreguem valor ao produto. O consumidor de hoje é mais exigente. O design, principalmente, tem que encantar", explica. Da concepção à fabricação, tudo na empresa é feito no Brasil. "É mais fácil comprar componentes fora do País, mas se você quer entrar no mercado, tem que se diferenciar de alguma forma", analisa.

Na empresa de Tito, a preocupação com cada detalhe do processo fica evidente. "Quando a gente estava fazendo a My Bike, um modelo infantil, pensamos nas necessidades da criança não só com a segurança, mas também com a magia e a parte lúdica e por isso incluímos um porta-boneca. O lançamento chegou a atrasar 6 meses por conta da dificuldade em encontrar pneus brancos", conta o empresário.

Adaptado de: Roberta Cardoso. Março de 2013. Disponível em: http://pme.estadao.com.br/noticias/noticias_bisneto-do-fundador-da-caloi-retoma-seu-espaco,2815,0.htm.

01- Com relação ao conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) A intenção da autora foi relatar a história de um dos fundadores da marca de bicicletas Caloi.
- 02) A marca Caloi já esteve entre as 10 maiores fabricantes de bicicletas no mundo, mas atualmente seu herdeiro Bruno Antonio Caloi Jr. dirige uma empresa parecida de porte menor.
- 04) Um dos diferenciais da Tito Bikes é que todo o processo de criação e confecção de uma bicicleta se dá no Brasil.
- 08) As pessoas que não fazem parte da família Caloi encantam-se apenas uma vez com a aquisição de uma primeira bicicleta, circunscrevendo uma fase da vida.
- 16) Bruno Antonio, ao reabrir uma empresa voltada ao ramo das bicicletas, estabeleceu parcerias com empresas de tecnologia como a Apple, a fim de inovar seu produto.

02- Com relação ao título do texto, "Bisneto do fundador da Caloi retoma seu espaço", assinale o que for correto.

- 01) No título vislumbramos uma ambiguidade, visto que o pronome demonstrativo "seu" pode referir-se tanto ao fundador da Caloi quanto ao bisneto.
- 02) Se referido ao fundador da Caloi, o sentido do título seria: um dia o fundador da Caloi teve seu espaço, mas agora quem o ocupa é seu bisneto.
- 04) A ambiguidade presente no título faz com que o leitor pressuponha informações sobre o texto que não condizem com as intenções da autora, prejudicando a compreensão do mesmo.
- 08) Ambos os sentidos favorecem as intenções da autora, uma vez que ambas as interpretações se aplicam à história de vida a ser contada.
- 16) Se referido ao bisneto, o sentido do título seria: um dia o bisneto, assim como o fundador da Caloi, teve seu espaço, por alguma razão o perdeu, e agora procura retomá-lo.

03- Ainda com relação ao título do texto, é possível constatar o uso de uma figura de linguagem bastante presente em nosso dia a dia, se for considerado o emprego do termo "Caloi" como substituto da palavra "bicicleta". Identifique onde se apresenta essa figura de linguagem e assinale o que for correto.

- 01) Gosto de ler Machado de Assis.
- 02) Comprei uma caixa de Gillette.
- 04) Na estante, livros e mais livros.
- 08) Comi um prato de macarrão.
- 16) Minha boca é um túmulo.

04- "Da concepção à fabricação, tudo na empresa é feito no Brasil." Com relação a esse excerto, assinale o que for correto.

- 01) É possível alterar a ordem da frase sem perda de significado: "Tudo na empresa é feito no Brasil, da concepção à fabricação."
- 02) O excerto corresponde a apenas uma oração, pois, apesar de apresentar duas formas verbais, elas são integrantes de uma locução verbal.
- 04) A expressão "Da concepção à fabricação" pode ser substituída por "da concepção até a fabricação", sendo que neste último caso o emprego da crase é desnecessário.
- 08) O vocábulo "tudo" é considerado um pronome indefinido invariável, pois aplica-se à 3ª pessoa gramatical de um modo vago e indeterminado.
- 16) É possível substituir o vocábulo "tudo" pela informação que inicia o período. Tem-se: "Da concepção até a fabricação é feita no Brasil", sendo que "da concepção à fabricação" representa o sujeito da oração.

05– Quanto à indicação de circunstância, em destaque, relacionada a cada oração, assinale o que for correto.

- 01) **Tempo** – "Quando a gente estava fazendo a My Bike..." (6º parágrafo).
- 02) **Adição** – "...não só com a segurança mas também com a parte lúdica..." (6º parágrafo).
- 04) **Causa** – "...por isso incluímos um porta-boneca." (6º parágrafo).
- 08) **Explicação** – "...mas tomou outro rumo..." (1º parágrafo).
- 16) **Concessão** – "...que o mercado estava mudando..." (2º parágrafo).

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

CHARGE PARA AS QUESTÕES 06 E 07



Disponível em <http://blogdobenett.blog.uol.com.br>

06– Assinale o que for correto em relação ao conteúdo da charge.

- 01) Pelo conteúdo dos papéis espalhados no chão, podemos concluir que eles representam as perguntas que o personagem diz ter no primeiro quadrinho.
- 02) É possível inferir que o personagem está se comunicando com uma entidade superior.
- 04) O personagem da tirinha esperava um conselho que o ajudasse a esclarecer suas dúvidas.
- 08) Só é possível estabelecer que no terceiro quadrinho o personagem mostra-se insatisfeito devido a sua fala no quadrinho final.
- 16) O humor da tirinha se caracteriza pela quebra de uma reflexão tida pelo personagem com a realidade imposta pelo seu interlocutor.

07– Em relação aos elementos que compõem os textos dos balões, assinale o que for correto.

- 01) O pronome pessoal "elas" que conclui a pergunta do segundo balão refere-se às respostas do personagem.
- 02) No segundo balão, a locução verbal "vai fazer" poderia ser substituída por "fará", pois há uma noção de futuro neste questionamento.
- 04) Na segunda frase do primeiro balão, houve uma elipse do verbo.
- 08) No último balão, se o pronome pessoal reto "eu" fosse substituído por "nós", o verbo "disse" seria conjugado como "dizíamos".
- 16) A frase do último balão é uma interrogativa indireta pois inicia com o pronome interrogativo "qual".

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

Chile fará novos exames em restos mortais de Neruda

Depois de exames feitos em 2013 descartarem essa hipótese, o Chile decidiu reabrir as investigações para determinar se o poeta Pablo Neruda foi morto por envenenamento, e não em decorrência de um câncer na próstata, como diz a versão oficial. O poeta chileno morreu em 1973, apenas 12 dias após o golpe militar em seu país que culminou na morte de Salvador Allende e na chegada de Augusto Pinochet ao poder.

"Há evidências iniciais de que ele foi envenenado. E os sinais apontam para a intervenção de agentes específicos, no que poderia ser um crime contra a humanidade", afirmou Francisco Ugas, chefe do departamento de direitos humanos do governo chileno.

O motorista e amigo do poeta Manuel Araya foi quem levantou as suspeitas, ao afirmar que agentes golpistas de Pinochet aproveitaram a internação de Neruda na clínica Santa Maria, em Santiago, por conta da doença, para injetar veneno em seu estômago.

Adaptado de: Jornal O Globo, Rio de Janeiro, p. 03, 23 jan. 2015.

08– Com relação ao conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) Em relação à fala de Francisco Ugas, no segundo parágrafo, é possível inferir que o "crime contra a humanidade" antevisto pelo chefe do departamento de direitos humanos chileno é o suposto assassinato do poeta Pablo Neruda.
- 02) Assim como Pablo Neruda, é possível afirmar que Salvador Allende também morreu por envenenamento devido ao golpe militar em 1973.
- 04) Quando citado no segundo parágrafo, Francisco Ugas não deixa claro qual seria o crime contra a humanidade cometido naquele ano.
- 08) No último parágrafo, fica claro que Pablo Neruda estava internado devido a um câncer na próstata, mas não fica clara qual teria sido a razão de sua morte.
- 16) A morte de Salvador Allende coincidiu com o golpe militar imposto por Augusto Pinochet.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

09– No que se refere aos elementos que estruturam o texto, assinale o que for correto.

- 01) O verbo "há" que inicia o segundo parágrafo está sendo empregado com o sentido de "existir", portanto é considerado um verbo impessoal, ou seja, é empregado apenas na 1ª pessoa do singular.
- 02) O termo "como", empregado ao final do 1º período do 1º parágrafo é uma conjunção subordinativa causal e pode ser substituído por "já que" sem prejuízo ao conteúdo do texto.
- 04) O uso do pronome pessoal "ele", no primeiro período do segundo parágrafo, faz referência a Salvador Allende. A esse tipo de retomada dá-se o nome de coesão por referência.
- 08) O pronome demonstrativo "essa", acompanhado do substantivo "hipótese", presente na primeira linha do texto, refere-se à morte por envenenamento do poeta Pablo Neruda.
- 16) Pode-se afirmar que o texto apresenta bom uso de elementos coesivos para retomar o nome Pablo Neruda, como quando se refere a ele através da expressão "o poeta chileno". A esse tipo de retomada dá-se o nome de coesão por substituição.

10– No período "Há evidências iniciais de que ele foi envenenado", a conjunção integrante "que" foi precedida da preposição "de", pois é uma subordinada substantiva completiva nominal. Identifique onde o período é constituído por esse mesmo tipo de subordinada e assinale o que for correto.

- 01) Os chilenos estão certos de que a verdade será revelada.
- 02) Manuel Araya sempre esteve desconfiado de que havia algum mistério em relação à morte de Neruda.
- 04) É fundamental para os chilenos que a justiça seja feita.
- 08) A polícia informou a população de que há vários agentes nas ruas.
- 16) Todos foram favoráveis a que fossem reabertas as investigações sobre a morte do poeta.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

11- A respeito do nome do personagem "Viramundo", da obra *O Grande Mentecapto*, assinale o que for correto.

- 01) A palavra "Viramundo", como acepção para além do nome próprio do protagonista, não possui qualquer associação semântica com o termo "vagabundo". O personagem era um trabalhador local que, internado em um pronto-socorro na cidade de Barbacena por toda sua vida, jamais realizou o sonho de se tornar um peregrino.
- 02) O apelido "Viramundo" constitui-se tanto na associação semântica com a expressão "vira-lata" (nome dado aos animais sem raça definida) quanto na associação semântica com "viajante" (aquele que cruza, atravessa, vira o mundo).
- 04) "Viramundo" era nome real de batismo da personagem catarinense que herdara a tradição familiar dos errantes pelo mundo afora.
- 08) O enredo focaliza a trajetória de "Viramundo" que vem a ser o apelido fundamental de Geraldo Boaventura.
- 16) Em linhas gerais, todas as ações de "Viramundo" refletem a matiz quixotesca da burguesia carioca.

12- Assinale o que for correto.

- 01) A obra *Recordações do Escrivão Isaías Caminha* – assim como *Triste Fim de Policarpo Quaresma* e *Clara dos Anjos* – enquadra-se na dimensão da "narrativa de ficção" de Lima Barreto, distinguindo-se, em linhas gerais, de suas obras da "narrativa do cotidiano" (crônicas e memórias).
- 02) Isaías Caminha, de Lima Barreto, pode ser considerado um personagem "redondo", o que em termos de tipologia literária significa que é um personagem da alta densidade psicológica, não se comportando de maneira previsível no enredo.
- 04) "Viramundo", protagonista criado por Fernando Sabino, revoluciona a tradição de protagonistas no romance brasileiro, não tendo quaisquer semelhanças com outros personagens típicos da literatura popular ou moderna, seja Malazarte, Policarpo Quaresma ou Macunaíma. Assim, inaugura o chamado "anti-herói", ao conceber um protagonista imóvel e picaresco, ou seja, paralisado no tempo e no espaço.
- 08) O conto "Amor", de Luiz Vilela, diz respeito ao gênero erótico-pornográfico, posto que narra o fetichismo de um homem, dentro de um ônibus, pelos sapatos femininos de sua concubina imaginária.
- 16) A escrita de Luiz Vilela é ancorada em eruditismos universalistas, em tentar evitar a coloquialidade, o que lembra demasiadamente o período pré-modernista.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

13- Sobre o conto "O Suicida", de Luiz Vilela, assinale o que for correto.

- 01) O conto é narrado em primeira pessoa e tem como *leit-motiv* um potencial suicídio de alguém que pularia de um edifício, em uma tarde quente, o que de fato não ocorre. O conto finaliza: "*Mas ninguém pulou mesmo*".
- 02) A narrativa do conto é repleta de críticas sociais. O conto centraliza-se na irresponsabilidade dos trabalhadores que não usam equipamento de proteção ao lidar em obras, não deixando de ser uma apreciação crítica às cidades modernas e aos contratempos do cosmopolitismo.
- 04) A narrativa do conto é repleta de expectativas. Em certo momento da história, quando um sujeito põe uma perna para fora da janela, todos na praça ficam em silêncio, com as gargantas secas. Mas, outro homem também aparece e estende um balde para o primeiro. Tratava-se apenas de um pedreiro fazendo uma obra, naquele momento. Por estranho que possa parecer, no conto, isto causa uma decepção a todos.
- 08) A narrativa do conto é surreal, repleta de delírios e alucinações. Em certo momento da história, um vendedor lança bilhetes de loteria premiados "em forma de aviãozinho" do outro edifício ao lado daquele ao qual esperavam que um pedreiro caísse de vinte andares de altura.
- 16) Em certo momento da história, dentre aqueles que esperavam o suicídio, um personagem afirma que viu outro suicídio ocorrer onde o corpo caiu "*de ponta*", espirrando pedacinhos de miolos pra todo lado, "*parecidos com couve-flor*".

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

TEXTO PARA A QUESTÃO 14

"Todo poeta consciente sabe que não há nada mais difícil do que um verso aparentemente fácil. Um soneto já traz a sua musiquinha na barriga. Mas para fazer um poema em verso livre é preciso criar para cada um deles uma "arte poética", é preciso equilibrar os versos, senão o poema desaba. Os versos que mais trabalho me deram foram os versos livres de *O Aprendiz de Feiticeiro*. São, por outro lado, nada cartesianos. Obedecem a associações de imagens (e não associações de ideias). O aprendiz é a minha obra predileta de Augusto Meyer, a quem aliás a dediquei, e de Carlos Drummond, que lhe dedicou um poema: "Quintanas's Bar". Mas a libertação do verso não quer dizer a libertação do poeta. Ele tem de lutar sempre com a forma, como Jacob com o Anjo. "Eu não te largarei até que me abençoes" – diz aquele a este. Quanto ao soneto, está incluso na liberdade de expressão. Por quê, para quê, como alijá-lo? Se estreei com um livro de sonetos, *A Rua dos Cataventos*, foi exatamente por este motivo. Ele andava tão desmoralizado... De modo que ambiciosamente tentei, em *A Rua dos Cataventos*, fazer sonetos que fossem poemas. Não houve, na sucessão de meus livros, uma evolução, como alguns críticos julgam, levada pela cronologia de sua publicação. Nunca evoluí. Sempre fui eu mesmo." (Palavras de Mário Quintana, nos anos 70).

Adaptado de: Entrevista de Mário Quintana,
realizada por Sergio Franco.

14- Considerando o livro *O Aprendiz de Feiticeiro* e o texto acima, assinale o que for correto.

- 01) Em "Quintana's Bar", Drummond salienta o elemento mágico em Quintana: "*Na total desincorporação das coisas antigas, perdura um elemento mágico: estrela-do-mar – ou Aldebarã?, tamanquinhos, menina correndo com o arco. E corre com os pés de lã (...)*". Observamos que Drummond faz referência à obra *O Aprendiz de Feiticeiro*, posto que lá, por exemplo, Quintana também usa a palavra "tamanquinhos" no poema "Veranico"; e a imagem da menina correndo com o arco aparece no poema "A menina".
- 02) "*Os versos que mais trabalho me deram foram os versos livres de O Aprendiz de Feiticeiro (...)*". Ao afirmar isto, Mário Quintana designa o trabalho que teve quanto aos versos livres, ou seja, versos que não se prendem à métrica. Não apenas Quintana, mas a poesia moderna, de modo geral, abandonando a regularidade métrica, devotou especial apreço ao verso descompromissado com a medida dos outros versos do poema.
- 04) "*Nunca evoluí. Sempre fui eu mesmo.*" Quintana, na entrevista, nega a possibilidade crítica de se estipular valores evolutivos cronológicos em sua obra.
- 08) Sabidamente, "Quintana's Bar" é um texto poético constante no livro *Claro Enigma*, de Carlos Drummond de Andrade.
- 16) "*Mas a libertação do verso não quer dizer a libertação do poeta. Ele tem de lutar sempre com a forma, como Jacob com o Anjo. "Eu não te largarei até que me abençoes"(...)*". Esta afirmação de Quintana tem incidência metapoética com os versos do poema "*Das inclinações e do estômago*", onde o poeta trabalhou especificamente o mito da libertação de Jacob. "*Se do lado de Deus ou do Diabo te pões, isto são coisas intestinas...*".

15- Assinale o que for correto.

- 01) A história de "Viramundo", personagem de Fernando Sabino, é a de um filho de imigrantes que sai de casa na juventude e, após a expulsão do seminário, torna-se um personagem nômade.
- 02) A poesia de Quintana, em *O Aprendiz de Feiticeiro*, não se define pelo caráter bucólico-pastoril, bem como não se define por versos de forma fixa ou rimas dispostas de maneira estrita (tal como a forma italiana conhecida por "soneto").
- 04) O escritor carioca Lima Barreto produz a obra *Recordações do Escrivão Isaías Caminha* em uma circunstância contextual de alto preconceito contra os negros, algumas décadas seguidas à abolição da escravidão no Brasil. Além do preconceito, a intelectualidade da época foi outro tema satirizado neste romance.
- 08) O escritor Luiz Vilela nasceu em Ituiutaba, Minas Gerais, e começou a escrever aos 13 anos de idade. O autor é formado em filosofia e suas obras foram traduzidas para vários idiomas.
- 16) O escritor Carlos Heitor Cony é um autor carioca que estreou na literatura logrando o prêmio "Manuel Antônio de Almeida", na década de cinquenta.



ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES



16- Considere o conjunto $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x + 1| \leq 3\}$ e as funções: $f: A \rightarrow \mathbb{Z}$ definida por $f(x) = x^2 - 5$ e $g: A \rightarrow \mathbb{Z}$, definida por $g(x) = \frac{x}{2}$. Se F é o conjunto imagem da função $f(x)$ e G o conjunto imagem da função $g(x)$, assinale o que for correto.

- 01) $F \cup G$ tem 8 elementos.
- 02) $F \cap G$ é um conjunto unitário.
- 04) $A \cap G = \{-2, -1\}$
- 08) $F - G$ tem 5 elementos.
- 16) $A \cap F \cap G = \emptyset$

17- Considere a progressão geométrica $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5)$ cujo primeiro termo é igual a 64 e cuja razão é igual a $\frac{1}{4}$. Sobre a sequência $(b_1, b_2, b_3, b_4, b_5)$ definida por $b_n = \log_2 a_n$, assinale o que for correto.

- 01) É uma progressão aritmética de razão igual a -2 .
- 02) Seu termo médio vale 2.
- 04) A soma de seus termos é um número par.
- 08) O quarto termo é negativo.
- 16) Todos os seus termos são números inteiros.

18- Se α é um ângulo tal que $2\cos(\alpha + 30^\circ) = \sin(\alpha - 30^\circ)$, então $\operatorname{tg} \alpha$ é da forma $a + b\sqrt{3}$. Sobre os números a e b , assinale o que for correto.

- 01) a e b são pares.
- 02) $a < b$
- 04) $a + b < 0$
- 08) a e b são racionais.
- 16) a e b são negativos.

19- Sobre funções exponenciais e logarítmicas, assinale o que for correto.

- 01) Seja a função exponencial $f(x) = a^x$, com $0 < a < 1$. Se $x_1 < x_2$, então $f(x_1) < f(x_2)$.
- 02) Se $f(n) = 4^n$, então $\frac{f(n+1)-f(n)}{f(n-1)+f(n)} = \frac{12}{5}$.
- 04) O domínio da função $f(x) = \log\left(\frac{x+3}{x-2}\right)$ é $\{x \in \mathbb{R} | x > 2\}$.
- 08) Se $f(x) = \log_2(x - 4)$ e $g(x) = \log_2(x + 1)$, então $f(x) + g(x) = \log_2(2x - 3)$.
- 16) Seja $g(x) = 5^{2x}$, $x \in \mathbb{R}$. Se a e b são tais que $g(a) = \frac{1}{5} g(b)$, então $a - b = -\frac{1}{2}$.

20- Seja $P(x)$ um polinômio do 5º grau cujo coeficiente de x^5 é 1. Sabendo $P(0) = 2$, $P(-1) = 8$ e que $x^3 - 3x + 2$ um fator de $P(x)$, assinale o que for correto.

- 01) $P(x)$ é divisível por $x-1$.
- 02) Todas as raízes de $P(x)$ são reais.
- 04) A soma das raízes de $P(x)$ é 0.
- 08) $P(x)$ tem uma raiz dupla.
- 16) O produto das raízes de $P(x)$ é negativo.

21- Sobre matrizes, assinale o que for correto.

- 01) Se $M = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$, então M^2 é uma matriz nula.
- 02) A matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$ é definida por $a_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{se } i = j \\ 3^{i-j}, & \text{se } i \neq j \end{cases}$. Então $\det(A) = 0$.
- 04) O elemento x_{23} da matriz solução da equação matricial $2X + \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 3 & -1 \\ 3 & 2 & 6 \end{pmatrix}$ vale 1.
- 08) Seja a matriz quadrada A , de ordem n , e A^t a sua transposta. Se $M = A - A^t$, então M é uma matriz identidade.
- 16) As matrizes A e B são do tipo $m \times 4$ e $n \times p$, respectivamente. Se a matriz transposta de $A \cdot B$ é do tipo 3×5 , então $m + n = 3p$.

22- Sejam f e g funções reais, tais que $f(x + 1) = -2x + 1$ e $g(2x - 1) = 6x - 4$. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) f é decrescente e g é crescente.
- 02) $f^{-1}(4) < 0$
- 04) $f(g(x)) = -6x + 5$
- 08) Os gráficos de f e g se interceptam em um ponto do 2º quadrante.
- 16) $g^{-1}(-2)$ é um número natural.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

23- A base de uma pirâmide quadrangular regular está inscrita na base de um cilindro circular reto de volume igual a $144\pi \text{ cm}^3$. Sabendo que a área da base da pirâmide é 36 cm^2 e que a sua altura é a metade da altura do cilindro, assinale o que for correto.

- 01) A altura do cilindro mede 8 cm.
- 02) A área lateral da pirâmide é 60 cm^2 .
- 04) O volume da pirâmide é 48 cm^3 .
- 08) A área lateral do cilindro vale $48\sqrt{2} \pi \text{ cm}^2$.
- 16) A razão entre a área da base do cilindro e a área da base da pirâmide é $\frac{\pi}{2}$.

24- O afixo do número complexo $z = a + bi$, onde a e b são números inteiros, pertence à reta de equação $2x + y + 2 = 0$. Se o módulo de z é $2\sqrt{2}$, assinale o que for correto.

- 01) A forma trigonométrica de z é $2\sqrt{2} \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$
- 02) $a < 0$ e $b > 0$
- 04) z^4 é um número real.
- 08) $a + b = 0$
- 16) $\frac{1}{z} = -\frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$

25- Se o sistema $\begin{cases} x + y + 2z = 1 \\ 3x + 2y - z = 2 \\ 4x + 3y + pz = q \end{cases}$ tem infinitas soluções, assinale o que for correto.

- 01) $p + q = 4$
- 02) q é um número ímpar.
- 04) $2p - 3q < 0$
- 08) $\frac{q}{p}$ é um número natural.
- 16) $p - q > 0$

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

26- Os pontos $A(0, 0)$ e $B(4, 0)$ são vértices de um paralelogramo $ABCD$, situado no primeiro quadrante. O lado AD é perpendicular à reta $y = -2x + 1$ e o vértice D pertence à circunferência de centro na origem e raio $\sqrt{5}$. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) A equação da reta suporte da diagonal AC é $6x - y = 0$.
- 02) O comprimento da diagonal BD é $\sqrt{5}$ u.c.
- 04) A soma das coordenadas do ponto C é 7.
- 08) A área do paralelogramo é 2 u.a.
- 16) As diagonais se interceptam no ponto $(3, 2)$.

27- A parábola que representa a função quadrática $f(x) = x^2 + (k + 2)x + (k + 10)$ tangencia o eixo das abscissas. Se a abscissa do vértice da parábola é negativa, assinale o que for correto.

- 01) $f(3) = 1$
- 02) O vértice da parábola tem coordenadas $(-4, 0)$.
- 04) A reta de equação $y = -x$ intercepta a parábola em dois pontos distintos.
- 08) A parábola intercepta o eixo das ordenadas no ponto $(0, 8)$.
- 16) $k > 0$

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

28- Em uma caixa existem 10 bolas amarelas e 8 bolas vermelhas. Retirando-se 2 bolas ao acaso, sem reposição, considere as seguintes probabilidades:

- P_1 : a probabilidade de as duas bolas serem amarelas;
 P_2 : a probabilidade de as duas bolas serem vermelhas;
 P_3 : a probabilidade de as duas bolas serem de cores diferentes.

Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) $P_1 < 30\%$
 02) $P_3 < P_1$
 04) $P_3 < 50\%$
 08) $P_1 + P_2 = \frac{73}{153}$
 16) $P_2 > 20\%$

29- Um quadrilátero ABCD está inscrito em uma circunferência. Sobre os ângulos internos desse quadrilátero sabe-se que: $\hat{B} = 5\hat{D}$, $\hat{A} > \hat{C}$ e $\text{sen } \hat{A} \cdot \text{sen } \hat{C} = \frac{3}{4}$. Nessas condições, assinale o que for correto.

- 01) $\text{tg } \hat{A} = \frac{\sqrt{3}}{3}$
 02) $\cos (\hat{A} + \hat{C}) = 0$
 04) $\cos \hat{D} = \frac{1}{2}$
 08) $\text{tg } \hat{B} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$
 16) $\text{sen } (\hat{D} + \hat{C}) = 1$

30- Sabendo que $2i$ é uma das raízes da equação $x^4 - 2x^3 + 6x^2 - 8x + m = 0$, assinale o que for correto.

- 01) O produto das raízes é 4.
 02) $1 - i$ também é raiz da equação.
 04) A soma das raízes é -2 .
 08) m é um número par.
 16) Duas das raízes são reais.

GEOGRAFIA

31- Sobre o Islamismo, grupos que agem sob seu nome, fundamentalismo e radicalização, assinale o que for correto.

- 01) O Islamismo teve sua origem na Ásia e é nesse continente e na África que estão muitos dos países adeptos dessa religião. Nesses continentes é que se encontram os grupos radicais como Al Qaeda, Estado Islâmico e Boko Haram, que agem espalhando o terror, mas não têm o apoio dos menos radicais e não radicais.
- 02) Grupos islâmicos fundamentalistas sequestram meninas, matam homens, mulheres e crianças, principalmente se forem de outra religião. Um exemplo é o grupo Boko Haram, na Nigéria, que se opõe à democracia, à educação ocidental e à convivência pacífica entre muçulmanos e cristãos.
- 04) A ação de componentes de grupos radicais islâmicos pode ocorrer em qualquer parte do mundo, como aconteceu nos Estados Unidos no World Trade Center e, mais recentemente, na França, em ataque às instalações do jornal Charlie Hebdo.
- 08) O denominado Estado Islâmico, que age no Iraque e na Síria, é um grupo jihadista (Jihad = Guerra Santa) autoproclamado como um califado que afirma sua autoridade religiosa sobre todos os muçulmanos do mundo, mas é pacífico, é a favor da educação das mulheres e não apela para a violência contra quem quer que seja, apenas divulga a sua religião.
- 16) O Paquistão, país de maioria islâmica, é um dos poucos a não ter ocorrências de ações terroristas em seu território, principalmente relacionados ao Talibã, que permite a educação feminina e que age mais livremente no Afeganistão.

32- Sobre espaço geográfico, paisagem e lugar, assinale o que for correto.

- 01) O ser humano transforma a paisagem natural em paisagem artificial, ou seja, ele modifica e organiza o espaço.
- 02) O espaço geográfico se apresenta como um conjunto indissolúvel resultante de fenômenos naturais e ações humanas, que implica em uma série de ações e relações naturais e sociais.
- 04) Lugar é o que se conhece como porção do espaço onde vivemos, onde se desenvolve nossa real existência e onde se define nosso cotidiano.
- 08) Fruto da evolução da própria natureza pela ação de fenômenos naturais, aparece a paisagem natural, cada vez mais reduzida, cedendo espaço para as paisagens artificiais.
- 16) O arranjo espacial que nossa percepção distingue é a paisagem, resultante do espaço transformado pelas atividades sociais, ou seja, caracterizada pela relação que se estabelece das diferentes sociedades com a natureza. São paisagens humanizadas como rodovias, ferrovias, campos cultivados, barragens de usinas hidrelétricas, cidades, etc.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

33- Sobre Ponta Grossa e algumas de suas características físicas, humanas e econômicas, assinale o que for correto.

- 01) É uma das maiores cidades do Paraná com uma população superior a 300.000 habitantes e um parque industrial entre os mais significativos do Estado do Paraná.
- 02) A sua origem se deve à ocupação dos Campos Gerais para atividades criatórias e à passagem de tropas vindas do Rio Grande do Sul em direção a Sorocaba (São Paulo) durante o ciclo do tropeirismo e, que aqui faziam um de seus pontos de parada.
- 04) A maior parte do município está inserida na Bacia do Rio Ribeira, que se orienta para oeste, e uma pequena parte insere-se na Bacia do Rio Tibagi, que se orienta para leste.
- 08) Rodovias estaduais e federais cruzam o município de Ponta Grossa a exemplo da BR 373, BR 376 (Rodovia do Café), PR 151 (Rodovia que cruza Ponta Grossa vindo de Carambeí e indo em direção a Palmeira), PR 438 (passa por Guaragi e vai em direção a Fernandes Pinheiro) e PR 513 (passa por Itaiacoca).
- 16) Ponta Grossa não tem tradição em atividades agrícolas, destacando-se apenas nas atividades industriais, enquanto as atividades na pecuária só foram importantes no início da ocupação de seu território nos Campos Gerais, no século XVII.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

34- Com relação à Alemanha, antes e depois da reunificação em 1990, assinale o que for correto.

- 01) Após o término da Segunda Guerra Mundial a Alemanha foi dividida, ficando sob duas áreas de influências de acordo com os vencedores da guerra: a Alemanha Ocidental (República Federal da Alemanha), com capital em Bonn, capitalista, sob influência dos Estados Unidos e aliados, e a Alemanha Oriental (República Democrática Alemã), com capital em Berlim Oriental, comunista, sob influência da antiga União Soviética.
- 02) A cidade de Berlim, após o colapso do comunismo na Europa, a queda do muro de Berlim e a reunificação da Alemanha, voltou a ser a capital da Alemanha reunificada.
- 04) Nos tempos atuais, devido à grande quantidade de imigrantes de origem islâmica em território alemão, turcos principalmente, disseminaram-se movimentos xenófobos por temerem a ampliação da cultura e religião desses imigrantes e a possibilidade de tornar a Alemanha um país de maioria islâmica.
- 08) A Alemanha atual tem a maior economia da Europa. Junto aos Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, França, Itália e Japão formou o G7, grupo que reunia os sete países livres mais desenvolvidos do mundo. Posteriormente, passou a ser G8 com a inclusão da Rússia. Voltou a ser G7 com a expulsão da Rússia devido aos últimos acontecimentos envolvendo Rússia e Ucrânia na região da Criméia.
- 16) Após a Segunda Guerra Mundial, temendo um aumento de influências da URSS na Europa Ocidental, os Estados Unidos, através do Plano Marshall, aplicaram bilhões de dólares na recuperação de países aliados da Europa Ocidental e também da Alemanha Ocidental e Itália. Esse Programa de Recuperação Europeia muito contribuiu para o desenvolvimento desses países e em muito beneficiou a Alemanha na sua recuperação pós-guerra.

35- Assinale onde todas as expressões estejam corretamente relacionadas ao item em destaque.

- 01) **Vulcão** – Vulcanismo, atividade extrusiva, lavas, cratera, câmara magmática, basalto, Cinturão de Fogo do Pacífico, Etna e Vesúvio.
- 02) **Mar** – Agente externo, abrasão marinha, erosão eólica, morainas, meandros, marés, ondas e atividades efusivas.
- 04) **Terremoto** – Abalo sísmico, agentes internos, causas tectônicas, movimentos naturais que se propagam através de vibrações, sismógrafos, hipocentro, magnitude, escala Richter e epicentro.
- 08) **Geleira** – Erosão glaciária, agente interno, fiordes, restingas, tômbolos, dunas, morenas, vales em U e lixiviação.
- 16) **Rio** – Agente externo, erosão fluvial, deltas, jusante, estuários, montante, leitos superior, médio e inferior, fluviômetros e meandros.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

36- A respeito da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), sua composição e características, assinale o que for correto.

- 01) É uma região de grande atrativo populacional no Paraná devido ao alto índice de industrialização, com destaques para a indústria automotiva. Ali estão cidades como Curitiba, Colombo, São José dos Pinhais, Campo Largo, Araucária, Almirante Tamandaré, Piraquara, Pinhais e outras.
- 02) A RMC tem posição de relevância no contexto estadual e nacional pela proximidade com os principais mercados produtores e consumidores do Brasil e dos países do MERCOSUL, o que faz dela uma atração para novas indústrias.
- 04) A cidade de Araucária, componente da RMC, abriga a Refinaria Presidente Getúlio Vargas e o Centro Industrial de Araucária, que provocaram um crescimento bastante acentuado nesse município da região.
- 08) Campo Largo, componente da RMC e conhecida como "Capital da Louça", é um grande produtor e exportador desse produto devido à existência de reservas de caulim na região, utilizado na fabricação da chamada cerâmica branca.
- 16) Ponta Grossa, componente da RMC, é um dos municípios mais industrializados do Paraná e um grande produtor de caulim, utilizado na fabricação de louças, azulejos e pisos.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

37- Os desmatamentos ocorridos na Amazônia podem afetar o meio ambiente de diversas maneiras. A seca ocorrida em 2014 no Sudeste do Brasil, principalmente em São Paulo, já é apontada como uma provável consequência. Com relação aos desmatamentos mencionados, assinale o que for correto.

- 01) A diminuição das áreas cobertas de florestas vai diminuir a evapotranspiração na região e, consequentemente, a quantidade de umidade no ar, que influenciará na quantidade de chuvas. O ciclo hidrológico será alterado. Além disso, os desmatamentos deixam os solos desprotegidos, o que contribuirá no assoreamento dos rios.
- 02) Menores quantidades de chuva na Amazônia, devido aos desmatamentos, poderão baixar o nível de águas dos rios, baixar o nível hidrostático das águas subterrâneas e secar nascentes.
- 04) O clima da Amazônia, devido aos desmatamentos e alterações do ciclo hidrológico, poderá se tornar mais quente e mais seco.
- 08) Os desmatamentos não afetarão o aquecimento global, pois a floresta será substituída pelo cultivo de produtos agrícolas e pastagens, que absorverão o excesso de CO₂ da atmosfera com a mesma capacidade da floresta.
- 16) As ações de desmatamento contra a floresta Amazônica afetam as condições climáticas de outras regiões do Brasil, pois as massas de ar quentes e úmidas (Massa Equatorial Continental), provenientes daquela região, levam chuvas para todas as regiões brasileiras.

38- Sobre a atmosfera terrestre e suas camadas constituintes, assinale o que for correto.

- 01) Mesosfera é uma camada muito rarefeita e é a mais externa da atmosfera. Possui temperaturas elevadíssimas.
- 02) Ionosfera é uma camada carregada de íons e tem a capacidade de refletir ondas de rádio. É nessa camada que os meteoros (estrelas cadentes) se desintegram, total ou parcialmente, devido ao impacto com a mesma. É a quarta camada a partir da superfície da Terra.
- 04) Estratosfera é a segunda camada a partir da superfície. É a que contém a camada de ozônio que filtra a maior parte da radiação ultravioleta proveniente do sol.
- 08) Troposfera é a primeira camada a partir da superfície e onde está a maior concentração de gases. É constituída de 78% de nitrogênio, 21% de oxigênio e 1% de outros gases. Além disso, é essencial à vida na Terra.
- 16) Astenosfera é a camada intermediária da atmosfera e é onde surgem as auroras boreais e austrais.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

39- Um dos maiores problemas atuais é o lixo e os impactos ambientais que ele pode causar. Sobre o assunto, assinale o que for correto.

- 01) O lixo industrial é o que menos causa impactos ambientais. Esta categoria de lixo inclui produtos químicos, mercúrio, chumbo, agrotóxicos e muitos outros. O Brasil não apresenta, ainda, problemas de contaminação por mercúrio, embora seja bastante utilizado nos garimpos e, quanto aos agrotóxicos e embalagens, o Brasil os utiliza de maneira mais racional possível, sem excessos e sem contaminações dos usuários, dos produtos agrícolas e do meio ambiente.
- 02) O lixo domiciliar é variável e depende do poder aquisitivo e do grau de consumo dos moradores locais. Ele pode ser orgânico (que pode ser transformado em adubo ou usado para produzir gás metano, e seu processamento é feito em usinas de compostagem) e inorgânico, cujo melhor fim é a reciclagem.
- 04) O lixo hospitalar merece atenção especial, pois é formado por seringas descartáveis, ampolas, curativos, material cirúrgico, restos de produtos de laboratório, etc. Para evitar contaminações, a melhor solução é a incineração. O lixo atômico também merece atenção especial, pois é formado por resíduos de usinas nucleares.
- 08) O lixo pode contaminar o solo e as águas, sejam subterrâneas, de rios, lagos e mares. A decomposição da matéria orgânica nos lixões produz o chorume, um líquido fétido e ácido, que polui os solos e águas.
- 16) Os lixões são locais onde o lixo fica depositado a céu aberto e onde ocorre a proliferação de insetos (baratas e moscas) e ratos, transmissores de doenças.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

40- Na hierarquia urbana, algumas cidades desempenham funções de "metrópole global" por concentrarem a maior parte das grandes empresas nacionais e transnacionais que atuam no país, por abrigarem eventos empresariais, científicos e culturais de significado internacional, além de oferecerem serviços de educação superior e saúde de alto nível e que atraem usuários de todo o país. São cidades de influência mundial e de desenvolvimento tecnológico. Outras cidades desempenham a função de "metrópole nacional" por influenciarem vastas áreas do território nacional, abrigarem hospitais e universidades de alto padrão, empresas comerciais que atingem mercados amplos e aeroportos internacionais. Com relação a esse assunto, de acordo com o modelo industrial, assinale o que for correto.

- 01) São Paulo é uma metrópole global e Belo Horizonte é uma metrópole nacional.
- 02) Rio de Janeiro é uma metrópole global e Salvador é uma metrópole nacional.
- 04) Curitiba, Porto Alegre, Fortaleza e Recife desempenham funções de metrópole global.
- 08) Brasília é uma metrópole global, assim como Belém e Manaus.
- 16) Todas as grandes cidades brasileiras têm funções apenas de metrópole nacional e nenhuma desempenha funções de metrópole global.

41- Sobre petróleo e assuntos a ele relacionados, assinale o que for correto.

- 01) A Petrobras, Petróleo Brasileiro S.A., é uma empresa estatal de economia mista, cujo acionista majoritário é a União Federal. Foi instituída no governo de Getúlio Vargas e opera nas áreas de exploração, produção, refino, comercialização e transporte de petróleo, gás natural e seus derivados.
- 02) O Brasil é um grande importador de derivados de petróleo e de petróleo bruto.
- 04) O petróleo tem aplicação muito diversificada e dentre seus subprodutos provenientes da indústria petroquímica estão fibras sintéticas, objetos de plástico, roupas sintéticas, chicletes, entre outros. No Brasil, destaca-se apenas a produção de óleos lubrificantes e de gasolina, que é uma das mais baratas do mundo.
- 08) A OPEP, Organização dos Países Exportadores de Petróleo, é um cartel legalizado e é composta por Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Irã, Iraque, Kuwait, Catar, Venezuela, Equador, Angola, Argélia, Líbia e Nigéria. Tem como objetivo a centralização da elaboração das políticas sobre produção e venda do petróleo de seus países integrantes. Os países integrantes representam por volta de 75% das reservas mundiais de petróleo.
- 16) As vantagens da utilização do petróleo na produção de combustíveis é o fato de que todos os derivados produzidos pela indústria petroquímica são biodegradáveis, o que não prejudica o meio ambiente.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

42- O ano de 2016 será um ano bissexto. Sobre os anos bissextos, fusos horários ou estações do ano, assinale o que for correto.

- 01) Como a Terra leva 365,25 dias para completar uma volta em torno do Sol e os calendários não marcam dias fracionados, muda-se o ano ao se completarem 365 dias inteiros. Com isso, 0,25 dia (6 horas) vai se acumulando a cada ano que passa. A cada 4 anos ($4 \times 0,25$), para fazer a correção do calendário, acrescenta-se um dia ao mês de fevereiro, que fica com 29 dias, e o ano com 366 dias. Este é o ano bissexto.
- 02) O Brasil e todos os países de grande extensão possuem, no máximo, três fusos horários. Todos os países do mundo adotam o horário de verão.
- 04) Com relação às estações do ano, as maiores variações de luz e calor se dão nas latitudes baixas. Nas latitudes médias e altas não há grande variação desses elementos.
- 08) A linha internacional da data é uma linha reta, sem sinuosidades ou deslocamentos, e isso faz com que em arquipélagos como Kiribati e Fiji nem todas as ilhas tenham a mesma data, pois ficam em fusos horários diferentes.
- 16) 2004, 2008, 2012 foram anos bissextos, assim como serão 2016, 2020, 2024, 2028, 2032 e, assim, sucessivamente. Todo ano bissexto é divisível por 4.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

43- Sobre a matriz energética brasileira e fontes alternativas de energia, assinale o que for correto.

- 01) Fontes alternativas de energia já são amplamente utilizadas no Brasil como a energia do Sol, o álcool, o biogás, a energia eólica, das marés e o calor da terra (energia geotérmica).
- 02) A energia nuclear no Brasil, produzida em usinas no município de Angra dos Reis, já representa 25% na geração de eletricidade no país.
- 04) A matriz energética brasileira apoia-se na hidroeletricidade e nos combustíveis fósseis e, aos poucos, começa a buscar fontes alternativas.
- 08) A utilização de uma fonte alternativa de combustível como o álcool tem a capacidade de reduzir a dependência do petróleo, além de ser renovável e menos poluidora.
- 16) A construção do gasoduto Brasil-Bolívia para a geração de eletricidade em termelétricas movidas a gás resolveram todos os problemas energéticos do sudeste e sul do Brasil, além disso o gás é um produto não poluente e barato, não dependendo da cotação do produto no mercado internacional.

44- Sobre características da Região Nordeste do Brasil, assinale o que for correto.

- 01) Existência de rios perenes, que não secam durante a estiagem, mas têm o seu volume reduzido nessa fase, e de rios temporários, intermitentes, que secam totalmente durante a estiagem.
- 02) A vegetação predominante é a caatinga, mas nas regiões mais elevadas das chapadas aparecem vegetações que são características da tundra e da taiga.
- 04) É dividida em sub-regiões como o Meio-Norte, Sertão, Agreste e Zona da Mata.
- 08) Os maiores problemas da seca são encontrados no Agreste, a maior das sub-regiões nordestinas, e aí se torna impossível qualquer atividade agropecuária por causa da constante falta de água.
- 16) No Sertão nordestino, pratica-se apenas o extrativismo do babaçu, da carnaúba e da oiticica. Essa sub-região abrange o estado do Maranhão e pequena porção do estado do Piauí.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

45- A respeito dos solos, formação, tipos e degradação, assinale onde todos os termos são relacionados ao assunto.

- 01) Anticlonais, pampeiro, ressurgência, matéria orgânica, interzonais, cambissolo.
- 02) Regolito, canga, ácido, halomórfico, afélio, diáspora, conurbação, verticalização.
- 04) Aluviais, salmourão, assoreamento, grumossolo, ponto de saturação, ciclônicos, siroco.
- 08) Pedologia, húmus, horizontes ou camadas, loess, massapê, laterítico, salinização.
- 16) Eluviais, zonais, tchernoziom, terra roxa, orgânicos, podzol, latossolo, lixiviação.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES