



Ensino Técnico Concomitante ou Subsequente



Instruções Gerais

Caro Candidato:

Leia com atenção e cumpra rigorosamente as seguintes instruções. Elas são parte da prova e das normas que regem este Processo Seletivo.

1. Este Caderno de Questões contém **64 questões objetivas** a serem respondidas. Recebido da fiscalização da sala, você deve conferi-lo, verificando se está completo. Caso contrário, deve solicitar a sua substituição.
2. O Caderno de Questões pode ser usado livremente para fazer rascunhos (cálculos, desenhos etc.), a fim de concluir pelas respostas às questões formuladas.
3. O tempo de duração total das provas será de **3 (três) horas e 30 (trinta) minutos**, incluída a leitura das instruções e o preenchimento dos cartões de leitura óptica (cartões de respostas).
4. Não será permitida a saída definitiva do candidato da sala antes de transcorrida uma (1) hora do início da prova.
5. Cada questão oferece **5 alternativas de resposta representadas pelas letras a, b, c, d e e, sendo somente uma correspondente à resposta correta.**
6. Iniciada a prova, é vedado formular perguntas, pois o entendimento das questões é parte integrante da mesma.
7. Não é permitido comunicar-se com outro candidato ou socorrer-se de consultas a livros, anotações, agendas eletrônicas, gravadores, usar máquina calculadora, telefone celular e/ou similares ou qualquer instrumento receptor/transmissor de mensagens.
8. No **CARTÃO DE LEITURA ÓPTICA PERSONALIZADO (CARTÃO DE RESPOSTAS)**, você deve preencher totalmente apenas **uma alternativa (a, b, c, d, e) de cada questão, com caneta de ponta grossa azul ou preta, suficientemente pressionada**, conforme o exemplo:

| | | | | | |
|----|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 95 | <input type="checkbox"/> A | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 96 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| 97 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input checked="" type="checkbox"/> |

9. Ao final da prova, você deve devolver à fiscalização da sala o **CARTÃO DE RESPOSTAS devidamente assinado no verso**, sem amassá-lo ou dobrá-lo, **porquanto ele é insubstituível.**
10. **É importante que o candidato na devolução do seu Cartão de Respostas, ao final da sua Prova, assine a Listagem que atestará a entrega do mesmo.**
11. A questão não assinalada ou assinalada com mais de uma alternativa, emendada, rasurada, borrada, ou que vier com outra assinalação que não a prevista no item 8, **é nula.**
12. Os dois últimos candidatos deverão permanecer na sala até a entrega da prova pelo último candidato.
13. O Gabarito Preliminar será divulgado em até cinco dias úteis nos sites **www.conesul.org** e **www.cefetsp.br**.

BOA PROVA!

1 - Ciências Naturais e Matemática

1.1 - Matemática

1. Considere os conjuntos

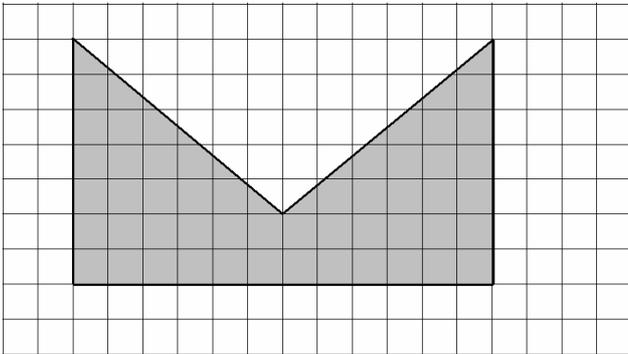
$$R = \{ a, b, c \},$$

$$S = \{ b, c, d \},$$

$$T = \{ a, c, d, e \}.$$

Assinale a alternativa que corresponde ao conjunto $(R - T) \cup (T - S) \cup (R \cap S \cap T)$.

- a) $\{ b, c, d, e \}$.
b) $\{ b, d, e \}$.
c) $\{ a, c, d, e \}$.
d) $\{ a, c, e \}$.
e) $\{ a, b, c, e \}$.
2. A figura a seguir representa um terreno, onde será construída uma praça. A área cinza corresponde à sua forma. Que fração do terreno será ocupada pela mesma?



- a) $5 / 12$.
b) $7 / 20$.
c) $3 / 10$.
d) $5 / 14$.
e) $9 / 16$.
3. Segundo dados recentes do Instituto Paulo Montenegro (braço social do Ibope), no Brasil o analfabetismo funcional atinge cerca de 68% da população (30% no nível 1 e 38% no nível 2). Somados esses 68% de analfabetos funcionais com os 7% da população que é totalmente analfabeta, resulta que 75% da população não possui o domínio pleno da leitura, da escrita e das operações matemáticas, ou seja, apenas 1 de cada 4 brasileiros (25% da população) são plenamente alfabetizados, isto é, estão no nível 3 de alfabetização funcional.

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O Brasil possui cerca de 193 milhões de habitantes (estimativa do IBGE, 2008) o que representa uma das maiores populações absolutas do mundo, destacando-se como a quinta nação mais populosa do planeta.

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Considerando-se as informações anteriores, pode-se afirmar que o número de habitantes do Brasil que são totalmente analfabetos, ou pertencem ao nível 1 de analfabetismo funcional é, em milhões, da ordem de

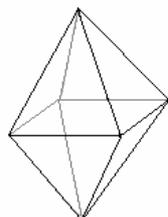
- a) 48.
b) 68.
c) 75.
d) 71.
e) 73.
4. Em uma caixa cúbica de aresta interna medindo oito cm, são colocadas oito esferas de dois cm de raio. O valor do espaço vazio no interior dessa caixa, em cm^3 , é igual a
- a) $256(2 - \pi / 3)$.
b) $512(\pi / 3 - 1)$.
c) $512(\pi - 2)$.
d) $256(\pi - 2)$.
e) $256(\pi / 3 - 1)$.
5. Em um mapa, duas localidades, A e B, estão separadas 4 cm. Nesse mapa a escala utilizada é de $1 / 250\,000$. Qual a distância efetiva que separa as localidades A e B, em quilômetros?
- a) 6,25.
b) 10.
c) 62,5.
d) 100.
e) 2,5.
6. A palavra probabilidade deriva do Latim *probare* (provar ou testar). Informalmente, provável é uma das muitas palavras utilizadas para eventos incertos ou conhecidos, sendo também substituída por algumas palavras como "sorte", "risco", "azar", "incerteza", "duvidoso", dependendo do contexto.
- A doutrina das probabilidades vem desde a correspondência entre Pierre de Fermat e Blaise Pascal (1654). Christian Huygens (1657) deu o primeiro tratamento científico ao assunto. A *Arte da Conjectura* de Jakob Bernoulli (póstumo, 1713) e a *Doutrina da Probabilidade* de Abraham de Moivre (1718) trataram o assunto como um ramo da matemática.

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Considere a seguinte situação: lançam-se simultaneamente dois dados. A probabilidade de a soma dos valores de suas faces superiores ser igual a 8 é

- a) $1 / 6$.
b) $1 / 12$.
c) $2 / 9$.
d) $5 / 36$.
e) $7 / 18$.

7. Platão, por volta do século VI a.C., estudou certa classe de poliedros, que posteriormente passaram a ser conhecidos como poliedros de Platão, incluindo-se entre eles os poliedros regulares. Observe a figura a seguir.



Essa figura corresponde a um

- a) tetraedro.
 - b) icosaedro.
 - c) octaedro.
 - d) hexaedro.
 - e) dodecaedro.
8. Os árabes nos transmitiram a fórmula usual para a área **A** e um triângulo, sabendo-se os tamanhos **a**, **b** e **c** de seus lados, que é conhecida atualmente como fórmula de Heron

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

onde **s** é o semiperímetro do triângulo. Essa fórmula já era conhecida por Arquimedes, vários séculos antes de Heron ter nascido.

Considere um terreno plano de forma triangular cujos lados medem 60 metros por 100 metros por 80 metros. A área desse terreno é

- a) 18 dam².
- b) 48 dam².
- c) 36 dam².
- d) 24 dam².
- e) 54 dam².

1.2 - Física

9. Leia o texto a seguir com atenção.

O método científico pode ser considerado como tendo início com os experimentos sobre a queda dos corpos, por _____, no século XVI e XVII. Também contribuíram para seu desenvolvimento as observações de _____ sobre o movimento dos planetas.

Na mesma época, _____ desenvolveu métodos matemáticos aplicado à Física que, entre outras aplicações, explicavam o fenômeno das marés.

Assinale a alternativa que preenche as lacunas na sequência **correta**.

- a) Newton – Copérnico – Kepler.
- b) Kepler – Galileu – Newton.
- c) Kepler – Copérnico – Newton.
- d) Galileu – Kepler – Newton.
- e) Galileu – Hooke – Newton.

10. Leia atentamente as afirmativas a seguir.

- I. Ptolomeu construiu o modelo geocêntrico mais completo e eficiente da época.
- II. A hipótese heliocêntrica proposta (e não aceita) por Aristarco (por volta de 300 a.C.), foi desenvolvida por Copérnico matematicamente, construindo um sistema capaz de explicar as observações celestes.
- III. Numa noite escura, pode-se ver entre 1000 e 1500 estrelas, sendo que cada estrela pertence a alguma constelação.

Das afirmativas anteriores

- a) apenas a I e a II estão corretas.
- b) a I, a II e a III estão corretas.
- c) apenas a III está correta.
- d) somente a I está correta.
- e) somente a II está correta.

11. Um corpo de massa 200g, inicialmente em repouso, sob ação de uma força constante, atinge em 2s a velocidade de 54 km/h. A força que atuou no objeto durante esse intervalo de tempo tem valor igual a

- a) 1500 N.
- b) 5400 N.
- c) 5,4 N.
- d) 150 N.
- e) 1,5 N.

12. Assinale a alternativa **correta**.

- a) Devido à atração gravitacional exercida pela Terra sobre os corpos eles sofrem queda nas proximidades da superfície com uma variação de velocidade da ordem de 10 metros por segundo a cada segundo.
- b) O peso de um corpo é uma grandeza física cujo valor é fixo, que não depende de qualquer fator externo.
- c) As marés, alteração periódica no nível dos oceanos, são produzidas pela ação combinada dos ventos e da rotação da Terra.
- d) Quando dois corpos de massas diferentes colidem, o de maior massa exerce sobre o de menor massa a força de maior intensidade.
- e) A ausência de atmosfera na Lua se deve ao fato de a mesma não exercer atração gravitacional sobre objetos nas suas proximidades.

13. Um veículo de massa 600 kg, movendo-se com velocidade de 90 km / k, freia, reduzindo em 20s sua velocidade para 72 km / h. O gasto em energia para essa redução de velocidade, e a potência mecânica envolvida são, em módulo, respectivamente,

- a) 7,5 kJ e 0,375 kW.
- b) 15 kJ e 0,75 kW.
- c) 67,5 kJ e 3,375 kW.
- d) 135 kJ e 6,75 kW.
- e) 675 kJ e 33,75 kW.

14. Analise com atenção as afirmativas a seguir.

- I. Quando um corpo A está em equilíbrio térmico com um corpo B e B está em equilíbrio com outro corpo C, então os corpos A e C estarão também em equilíbrio térmico.
- II. O efeito do calor fornecido às substâncias é produzir aumento de temperatura.
- III. Nos fluidos o calor se propaga por convecção.

Das afirmativas anteriores, estão **corretas** e completas

- a) apenas a I e a II.
 - b) a I, a II e a III.
 - c) apenas a I e a III.
 - d) somente a I.
 - e) somente a II.
15. Leia atentamente as afirmativas a seguir e assinale a afirmativa **correta**.
- a) As ondas sonoras são ondas transversais.
 - b) As ondas luminosas são ondas longitudinais.
 - c) Na refração, as ondas mudam de frequência.
 - d) As ondas sonoras não são polarizáveis.
 - e) Na reflexão as ondas mudam de comprimento de onda.

16. São feitas as seguintes afirmações acerca de fenômenos elétricos e magnéticos:

- I. A corrente elétrica nos condutores sólidos se deve ao movimento contínuo de cargas positivas.
- II. Friccionando-se dois materiais, eles adquirem cargas elétricas de sinais opostos.
- III. Seccionando-se um ímã ao meio, obtêm-se pólos magnéticos separados.
- IV. Cargas elétricas em movimento produzem um campo magnético.

Das afirmativas anteriores, estão **corretas**

- a) apenas a II e a IV.
- b) a I, a II e a III.
- c) apenas a II e a III.
- d) apenas a I e a II.
- e) apenas a I e a III.

1.3 - Química

17. Os conceitos de número atômico e número de massa são fundamentais para a representação de um átomo de um elemento químico. Em relação a esses conceitos é **correto** afirmar que

- a) o número atômico representa o número de cargas negativas (elétrons) em uma espécie química.
- b) em um átomo com 7 prótons, 7 elétrons e 8 nêutrons, o número de massa é igual a 22 unidades de massa atômica.
- c) o número atômico é o número que diferencia um átomo de outro, podendo ser diferente em átomos de um mesmo elemento.
- d) o número de massa é a soma das partículas com massas representativas, ou seja, a soma das partículas nucleares.
- e) isóbaros são átomos de um mesmo elemento que possuem diferentes massas atômicas.

18. A evaporação das águas dos rios, mares e lagos, são os principais responsáveis pela formação das nuvens. Essa massa gasosa precipita-se como chuva na chegada de uma frente fria. Tanto a evaporação como a condensação da água tratam-se de

- a) transformações químicas.
- b) transformações físicas.
- c) fenômenos onde a evaporação absorve calor.
- d) transformações da matéria que ocorrem através da liberação de calor.
- e) reações químicas que ocorrem apenas com alterações da temperatura.

19. Na tabela atômica (periódica) temos os elementos agrupados segundo critérios que permitem fazer previsões de semelhanças e propriedades. Está **correta** a afirmação:

- a) Nos períodos estão contidos os elementos que possuem o mesmo número de elétrons de valência.
- b) O grupo 2, também chamado 2A, é conhecido como família dos metais alcalinos.
- c) Os gases nobres pertencem à família 18 e são muito reativos na presença de metais.
- d) Os elementos Gálio e Arsênio possuem propriedades semelhantes.
- e) Elementos maleáveis e bons condutores de energia podem ser exemplificados por Ósmio e Estanho.

20. Em um procedimento de laboratório deseja-se separar o sólido contido em uma amostra turva, cujo precipitado é formado de partículas pequenas dispersas em toda sua extensão. O procedimento adequado é fazer

- a) uma decantação.
- b) a evaporação do solvente volátil.
- c) uma destilação fracionada.
- d) uma filtração a vácuo.
- e) uma sifonação.

21. A tabela abaixo apresenta as temperaturas de fusão e de ebulição de algumas substâncias à pressão ambiente (1atm).

| Substância | Temperatura de fusão (°C) | Temperatura de ebulição (°C) |
|------------------|---------------------------|------------------------------|
| Etanol | -117,3 | 78,5 |
| Cloreto de sódio | 801 | 1.413 |
| Ácido tartárico | -5,6 | 140 |

Os estados físicos das substâncias acima na temperatura de **90° C** são:

- a) sólido, líquido, gás.
- b) líquido, sólido, líquido.
- c) gás, líquido, gás.
- d) sólido, sólido, líquido.
- e) gás, sólido, líquido.

22. A conservação de alimentos é um dos objetos de estudo da Química. O leite, por exemplo, estraga devido a reações químicas realizadas por microorganismos. Uma maneira de retardar a velocidade dessas reações é
- coar o leite.
 - manter o leite em temperatura baixa.
 - diluir o leite com água destilada.
 - manter o leite guardado no escuro.
 - conservar em recipientes pequenos.
23. O nome usual do cloreto de sódio - NaCl - empregado em grande escala na preparação de alimentos é sal de cozinha. O cloreto de sódio pode ser utilizado para a conservação de carnes (charque, carne de sol) e sua obtenção em grande escala ocorre a partir
- da evaporação da água do mar.
 - do sal-gema (em jazidas na crosta terrestre).
 - da eletrólise da água.
 - da neutralização de ácidos e bases.
 - da destilação da água salgada.
24. Sistemas materiais podem ser classificados pelo número de componente e de fases. Constitui exemplo de sistema bifásico com um componente:
- álcool hidratado.
 - água do mar filtrada.
 - água com cubos de gelo.
 - óleo lubrificante.
 - água e areia.
25. Na fertilização origina-se o zigoto que forma o blastocisto que deve se encaminhar para implantação no endométrio. Em alguns casos, a implantação ocorre fora do órgão esperado, sendo reconhecida como gravidez ectópica. O órgão em que deveria ocorrer a implantação embrionária e o órgão onde, no caso ectópico, geralmente acontece, são
- ovário e útero.
 - útero e ligamento largo.
 - ovário e tuba uterina.
 - ligamento largo e tuba uterina.
 - útero e tuba uterina.
26. Observando uma alga no fundo de um aquário, o estudante percebe a formação de pequenas bolhas que gradualmente se desprendem e sobem para a superfície. Com os estudos que realizou, reconheceu que o processo mostra o resultado
- da respiração, que se acentua durante a noite.
 - da fotossíntese, acelerada durante a luz do dia.
 - da combustão, no equilíbrio entre fotossíntese e respiração.
 - síntese de gás carbônico, acelerada no meio aquático.
 - hidrólise, acentuada durante o dia.
27. Quando entrou em seu automóvel que havia ficado algumas horas sob o sol, reconhecendo que a luz passa através do vidro e retém mais o calor, o professor de Ciências lembrou imediatamente de um fenômeno que ocorre em nossa atmosfera – o efeito estufa. Sabemos que entre os gases que participam deste fenômeno há uma participação especial do
- nitrogênio.
 - oxigênio.
 - gás carbônico.
 - enxofre.
 - metano.
28. Com o surgimento da fotossíntese, o oxigênio foi amplamente produzido e permitiu que, há mais ou menos 500 milhões de anos atrás, houvesse o que nós reconhecemos como o “Big Bang da Vida”. A teoria que aceitamos para esta explosão de vida está associada com
- o acúmulo de vapor d’água e a liberação de enxofre nos vulcões.
 - a camada de ozônio e a restrição da entrada dos raios ultravioleta.
 - o acúmulo de nitrogênio e a proliferação bacteriana.
 - a produção de gás carbônico e o efeito estufa.
 - o equilíbrio de produção entre o gás carbônico e o nitrogênio.

1.4 - Biologia

25. Refletindo sobre o movimento realizado ao chutar uma bola, o estudante de Biologia considerou que os sistemas diretamente envolvidos são:
- nervoso, muscular e esquelético.
 - nervoso, hormonal e respiratório.
 - respiratório, muscular e glandular.
 - muscular, esquelético e glandular.
 - respiratório, circulatório e hormonal.
26. O sangue que circula pelo intestino delgado e recolhe os nutrientes gerados pela digestão, se encaminha para
- o coração, através da aorta.
 - os rins, através da cava inferior.
 - o fígado, através da veia porta.
 - o baço, através da veia intestinal.
 - os pulmões, através das artérias pulmonares.
27. A produção de proteínas em uma célula exige a participação de um código genético que orienta a conjugação de
- aminoácidos.
 - nucleotídeos.
 - glicoses.
 - ácidos graxos.
 - vitaminas.

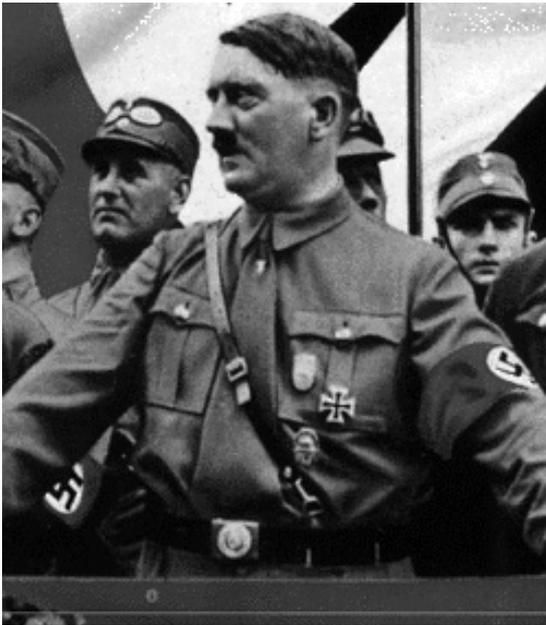
38. Na Primeira Guerra Mundial, a rivalidade econômica e política na disputa por mercados colocou em campos opostos

- a) Inglaterra e França.
- b) Alemanha e Inglaterra.
- c) Rússia e Áustria.
- d) Alemanha e Rússia.
- e) Rússia e Itália.

39. A atuação de Getúlio Vargas na história brasileira está associada a diversos temas. Assinale abaixo a alternativa que contenha um deles.

- a) O apoio incondicional aos interesses nazistas na Espanha e Portugal.
- b) O desenvolvimento da democracia entre as massas populares urbanas.
- c) A continuidade da agricultura de exportação como principal riqueza do país.
- d) A aceleração da industrialização brasileira com apoio do Estado.
- e) A redução do êxodo rural com o apoio ao trabalhador do campo.

Considere a seguinte ilustração ao responder à próxima questão.



40. Sobre o personagem acima e os fatos históricos a ele ligados, assinale a resposta **correta**.

- a) A Primeira Guerra Mundial está ligada aos interesses bolcheviques de expansão na Europa Ocidental.
- b) O nazismo pretendeu restaurar o passado alemão a partir de uma política de expansão chamada de "Espaço Vital".
- c) A liderança de Hitler impediu a expansão socialista principalmente após a II Guerra Mundial.
- d) O modelo de organização nazista inspirou uma série de organizações católicas como as Brigadas Vermelhas na Espanha.
- e) O chamado "revanchismo francês" foi responsável pela ascensão de Hitler ao poder na Alemanha, provocando a Segunda Guerra Mundial.

Considere a seguinte ilustração ao responder à próxima questão.



41. O slogan referido remete diretamente

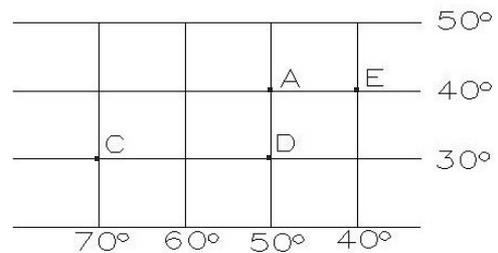
- a) ao período populista quando o país desenvolveu seu parque industrial plenamente.
- b) às campanhas nacionalistas desenvolvidas pelos estudantes durante a crise da Legalidade.
- c) ao período mais repressivo do Regime Militar, o governo Médici, quando se realizou ampla campanha nacionalista.
- d) aos movimentos operários que levaram o novo sindicalismo do ABC paulista ao poder político.
- e) ao apoio popular e nacionalista na criação da Petrobrás e introdução do monopólio estatal do petróleo.

42. A nova ordem mundial existente após o fim dos regimes socialistas pode ser caracterizada

- a) pelo desaparecimento dos conflitos regionais.
- b) como um período de aumento da corrida nuclear.
- c) pelo fim das atividades de grupos terroristas.
- d) como o início da construção de um modelo de paz mundial.
- e) pela formação de blocos econômicos como a Comunidade Econômica Européia.

2.2 - Geografia

Instrução: O gráfico a seguir deverá ser analisado para responder às próximas duas questões.



43. Sobre os pontos assinalados acima (A,C,D,E) em um fragmento de planisfério hipotético, são feitas as seguintes afirmações:

- I – O ponto D está a nordeste do ponto E.
- II – O ponto C está a noroeste do ponto A.
- III – O fragmento de planisfério representado localiza-se no hemisfério oriental.
- IV – O fragmento pode representar um país europeu.
- V – O fragmento pode representar um país americano.

Qual(is) está(ão) **correta(s)**?

- a) Apenas a I e a II
- b) Apenas a II e a III.
- c) Apenas a IV.
- d) Apenas a V.
- e) Apenas a III.

44. A leitura atenta de mapas de coordenadas geográficas permite inferir alguns dados. Analise o fragmento apresentado anteriormente e, após, coloque V, se as afirmações forem verdadeiras, e F, se falsas.

- () Os paralelos são círculos completos.
- () Um meridiano e seu antípoda formam um círculo completo.
- () A linha equatorial constitui um círculo máximo.
- () A latitude, lida nos paralelos, é na verdade um arco de meridiano.

Assinale a alternativa que contém a sequência **correta** de letras, de cima para baixo.

- a) F F F F
- b) V F F F
- c) V V F F
- d) V V V F
- e) V V V V

45. Considere o fragmento de texto a seguir, adaptado.

- De um lado dessa linha, na sua parte Ocidental segundo a visão americana, ficava o "Mundo Livre", os Estados Unidos e os seus aliados. Do outro, atrás da "Cortina de Ferro", alinhavam-se a URSS e seus satélites, esmagados pela tirania comunista. Dispensável dizer que para os soviéticos era exatamente o contrário. Para Zhdánov, por exemplo, o ideólogo e segundo homem do regime comunista, tratava-se, como discursou na Conferência de Schreiberhau, em setembro de 1947, da existência de "dois mundos", opostos entre si. Um deles em mãos do "bando imperialista e antidemocrático", liderado pelos americanos, e o outro composto pelas "forças antiimperialistas e antifascistas", lideradas pelos soviéticos. Ambos consideravam seus regimes inconciliáveis.

<http://educaterra.terra.com.br/voltaire/> Acesso em 18/05/2009.

A expressão destacada refere-se aos que são contrários à(ao)

- a) tendência ou ao exercício de forte controle autocrático ou ditatorial.
- b) conjunto de atitudes ou comportamentos indicando que um indivíduo se refere essencialmente a si mesmo.
- c) corrente de ideias que prega que a validade de uma doutrina é determinada pelo seu bom êxito prático.
- d) prática habitual de abandonar o cumprimento de deveres e funções de determinado posto ou cargo.
- e) que não se pode nomear ou descrever em razão de sua natureza, força, beleza.

46. Analise o segmento de texto, de William Vesentini, adaptado, a seguir.

A problemática abordada pela geopolítica, ou rotulada como tal, é rica e complexa, é um vastíssimo campo de estudos, e comporta várias leituras (de "direita" ou de "esquerda", com os inúmeros matizes, enfatizando mais a indeterminação ou o livre arbítrio ou sendo "deterministas" naquele sentido estreito, etc.) e abordagens oriundas de diferentes áreas do conhecimento científico. A nosso ver, a geopolítica hoje, a partir dos anos 1980, configura-se cada vez mais como um campo de estudos interdisciplinares, como um conjunto de temas estudados isoladamente ou em equipe por geógrafos, cientistas políticos e sociólogos, historiadores, juristas, economistas, militares e alguns poucos outros.

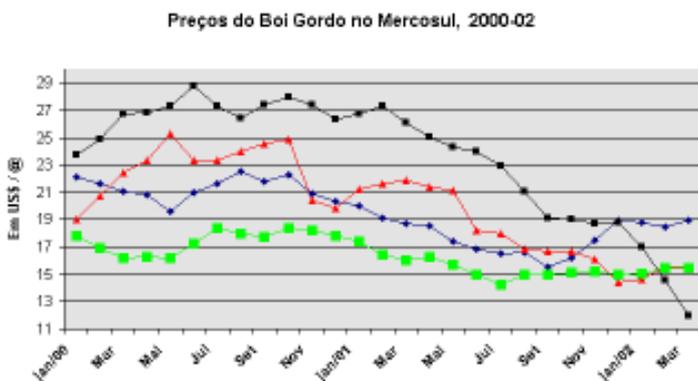
A geografia e, conseqüentemente, a geografia política possui sim uma autonomia, mesmo que relativa. Existe portanto uma geografia política independente da geopolítica, e vice-versa, embora haja uma relação de imbricação profunda, de superposição parcial entre elas. O geógrafo, em especial o especialista em geografia política, tem na geopolítica uma de suas preocupações, uma de suas temáticas essenciais. Só que ele tem outras temáticas ou objetos (geografia eleitoral, por exemplo, ou mesmo a análise da política do corpo, algo comum nos dias de hoje na geografia anglo-saxônica) e ao mesmo tempo outros especialistas também compartilham com ele essa preocupação em entender essa rica problemática designada geopolítica.

(<http://www.geocritica.com.br/determinismo.htm> / Acesso em 18/05/2009)

Segundo o autor, pode-se inferir do texto que

- a) a Geografia é uma ciência auxiliar de outras artes e técnicas que têm como curiosidade o tratamento focal da Geopolítica.
- b) a Geografia é a ciência que trata única e exclusivamente do tema relacionado à Geopolítica.
- c) um estudioso da Geopolítica é, necessariamente, um economista ou historiador, sendo o geógrafo um cientista, neste caso, secundário.
- d) o geógrafo especializado em Geografia Política possui vários objetos de estudo e dentre esta variedade, está, em destaque, a Geopolítica.
- e) aqueles estudiosos ditos de "direita" ou de "esquerda" são os que apresentam a maior diversidade e profundidade nos estudos de Geopolítica.

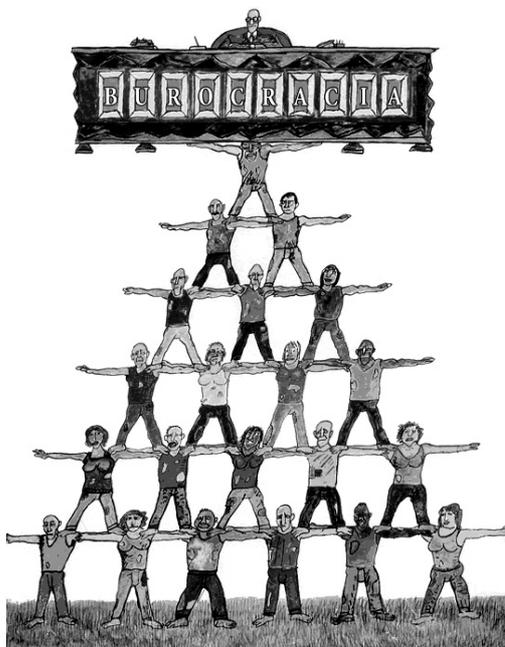
47. O comportamento do preço do boi gordo nos países do Mercosul, em dólares por arroba e à vista, é apresentado no gráfico a seguir, com omissão proposital de legenda.



Fonte: <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=338>

Sobre o gráfico, pode-se concluir que

- possivelmente, o gráfico faça referência ao Brasil, Argentina, México e Venezuela.
 - possivelmente, o gráfico faça referência ao Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.
 - o gráfico refere-se aos seguintes países: Venezuela, Colômbia, Brasil e Argentina.
 - o gráfico refere-se à Bolívia, Equador, Peru e Chile.
 - possivelmente, o gráfico refere-se à Colômbia, Venezuela, Brasil e Argentina.
48. Considere a charge a seguir, de Millôr Fernandes.



Sobre as relações de poder em um mundo globalizado, organizado e burocratizado é possível, a partir da charge, inferir, preferencialmente, que

- a união faz a força.
- o povo sustenta a burocracia.
- a pirâmide humana é instável.
- os homens e mulheres da superfície têm maior poder.
- a instável burocracia tem relações de poder escusas.

49. Leia os fragmentos de notícias, a seguir adaptados.

Governos 'têm cinco anos para evitar catástrofe climática'

A organização ambiental WWF disse que governos e políticos têm apenas cinco anos para tomar atitudes e "salvar o planeta de uma catástrofe de mudança climática".

Em um relatório em que apresenta cenários para 2050, a organização conclui que o mundo pode produzir energia limpa "mais que suficiente" para atender à demanda – "mas apenas se as decisões necessárias forem tomadas nos próximos cinco anos". (...) No texto, de mais de cem páginas, a entidade lista áreas cruciais em que medidas têm de ser tomadas com urgência. (...) "Dez países respondem por 87% da perda global de florestas, com o Brasil e a Indonésia respondendo juntos por 54%."

Outras ações defendidas pela organização são melhorar a eficiência energética, desenvolver tecnologias que utilizem energia limpa (como solar, eólica e de biomassa, por exemplo) e instalar indústrias com equipamentos para capturar o gás carbono. O diretor-geral do WWF, James Leape, afirmou: "O mundo nunca esteve tão ciente da mudança climática, ou da necessidade urgente de conter o seu avanço. A questão é como fazer isso sem interromper o desenvolvimento e reduzir os padrões de vida." "Conter o avanço climático é uma iniciativa de longo prazo, mas os primeiros passos devem ser dados pelos governos hoje no poder." "O futuro depende de decisões que levem a uma economia de baixas, em uma escala de tempo consistente com a tarefa de planejar as dimensões sociais e econômicas dessa transição, para minimizar os impactos negativos desta mudança urgente."

(<http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/> Acesso em 18/05/2009)

Geógrafo faz alerta para alarmismo a respeito das mudanças climáticas

Considerado por muitos como a maior autoridade brasileira em climatologia, o geógrafo Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro vai contra a corrente que prevê catástrofes em todo o planeta

05 de junho de 2008 –

Com doses cavalares de sensacionalismo midiático, o aquecimento global tornou-se bode expiatório dos ambientalistas mais exaltados, que prevêem catástrofes ao redor do globo nos próximos anos. Em meio à agitação que o assunto causa na comunidade científica, existem pessoas que se recusam a engrossar o coro de estudiosos que anunciam o "armagedon". Um deles é o geógrafo Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, professor emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Monteiro é o pai da análise rítmica, método amplamente utilizado nos estudos de climatologia geográfica. Entre as inúmeras homenagens e menções, Monteiro recebeu o título de doutor honoris causa pelas universidades federais do Rio de Janeiro e Piauí e é membro da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (Acesp).

Na semana passada, Monteiro dissertou sobre sustentabilidade ambiental e mudanças climáticas. Como não podia deixar de ser, a palestra também abordou o aquecimento global. "Grande parte do que se fala é um tremendo exagero. Trata-se de um catastrofismo barato a serviço da ordem mundial vigente", afirma.

Na sua concepção, um erro grosseiro cometido por aqueles que defendem a teoria do aquecimento global é não levar em consideração o problema escalar. “Em geografia aprendemos que a noção de escala é essencial para qualquer pesquisa, é um princípio básico. Quando se fala de clima e ritmo climático, sempre nos referimos a uma região. A atmosfera terrestre como um todo é a soma de vários tipos de clima. É impossível mensurar de modo científico a tendência global.” Monteiro acrescenta que as séries de dados climáticos são ínfimas para embasar mudanças climáticas globais. “Os mais antigos registros meteorológicos de que se tem notícia datam de 150 anos e são esparsos e descontínuos, principalmente fora da Europa. Não sabemos nada sobre o clima de épocas anteriores, a não ser por informações de fontes não confiáveis. Então, como podemos afirmar com convicção qual a tendência do clima em todo o planeta? É muita pretensão.”

(<http://jornalcidade.uol.com.br/paginas.php?id=27224>
Acesso em 18/05/2009)

Os dois trechos diferem, essencialmente, quanto

- a) à falta de posicionamento definido a respeito de tema subjetivo e ainda pouco analisado.
- b) ao rigor científico, uma vez que, apenas no segundo trecho, apresenta-se correto.
- c) ao sentimentalismo apelativo excessivo presente apenas no primeiro trecho.
- d) à postura de análise em relação às tendências dos fenômenos climáticos.
- e) ao tema geral abordado em cada um dos fragmentos de notícias apresentados.

50. Considere o Art. 28 do Protocolo de Quioto, adaptado.

ARTIGO 28

O original deste Protocolo, cujos textos em árabe, chinês, inglês, francês, russo e espanhol são igualmente autênticos, deve ser depositado junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas.

FEITO em Quioto (_____) aos onze dias de dezembro de mil novecentos e noventa e sete.

...

Segundo o Ministério de Relações Exteriores do Brasil, Protocolo é um termo que tem sido usado nas mais diversas acepções, tanto para acordos bilaterais quanto para multilaterais. Aparece designando acordos menos formais que os tratados, ou acordos complementares ou interpretativos de tratados ou convenções anteriores. É utilizado ainda para designar a ata final de uma conferência internacional. Tem sido usado, na prática diplomática brasileira, muitas vezes sob a forma de “protocolo de intenções”, para sinalizar _____ de compromisso.

Assinale a alternativa que contém as expressões que completam **correta** e respectivamente as lacunas.

- a) Japão – um início
- b) Coreia – uma finalização
- c) China – uma ruptura
- d) Vietnã – um termo
- e) Sri Lanka – um financiamento

51. Considere o fragmento do livro “Os sertões” de Euclides da Cunha, adaptado.

Mas neste clima singular e típico destacam-se outras anomalias, que ainda mais o agravam. Não bastam as intermitências de cheias e estiagens, sobrevindo rítmicas como a sístole e a diástole da maior artéria na terra. Outros fatos tornam ao forasteiro inúteis todas as tentativas de aclimação real.

Muitas vezes em plena enchente, em abril ou maio, no correr de um dia calmoso e claro, dentro da atmosfera ardente do Amazonas difundem-se rajadas frigidíssimas do sul.

É como uma bafagem enregelada do pólo...

O termômetro desce, então, logo, numa queda única e forte, de improviso. Estabelece-se por alguns dias uma situação inatural.

O texto descreve um fenômeno climático denominado de

- a) lixiviação.
- b) laterização.
- c) fog.
- d) friagem.
- e) congelamento.

52. Considere os fragmentos de notícias adaptados.

I. De acordo com a FAB (Força Aérea Brasileira), os oito corpos resgatados hoje foram retirados de uma área a cerca de 440 km a nordeste das ilhas de São Pedro e São Paulo. A FAB não informou quantos corpos são de homens e quantos são mulheres, nem quando eles devem chegar a Fernando de Noronha.

www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/. Acesso em 09/06/2009

II. Considerado um dos menores conjuntos de ilhas oceânicas do mundo, as ilhas de São Pedro e São Paulo, com cerca de 400 metros de extensão, formam o arquipélago que fica a cerca de 1.000 quilômetros da costa do Rio Grande do Norte. Descoberto em 1511 pelo navegador português Manuel de Castro Alcoforado, o ponto do Brasil mais próximo da África só começou a receber atenção especial há sete anos. Interessada em garantir as 200 milhas marítimas de zona de exploração econômica exclusiva, a Marinha providenciou a construção de uma estação científica e a ocupação permanente na ilha Belmonte, a maior do arquipélago.

http://veja.abril.com.br/170805/p_112.html.
Acesso em 09/06/2009.

Sobre a localização das ilhas citadas nos fragmentos pode-se afirmar que

- a) São Pedro e São Paulo fazem parte do arquipélago de Fernando de Noronha.
- b) o arquipélago de Fernando de Noronha pertence ao Rio Grande do Norte.
- c) as ilhas de São Pedro e São Paulo pertencem a Pernambuco.
- d) os arquipélagos citados ficam muito próximos da linha equatorial.
- e) as ilhas citadas nos dois fragmentos localizam-se no hemisfério oriental.

2.3 - Língua Portuguesa

TEXTO I

A adolescência

Contardo Calligaris

Nossos adolescentes amam, estudam, brigam, trabalham. Batalham com seus corpos, que se esticam e se transformam. Lidam com as dificuldades de _____ no quadro complicado da família moderna. Como se diz hoje, eles se procuram e eventualmente se acham. Mas, além disso, eles precisam lutar com a adolescência, que é uma criatura um pouco monstruosa, sustentada pela imaginação de todos, adolescentes e pais. Um mito, inventado no começo do século 20, que vingou sobretudo depois da Segunda Guerra Mundial.

A adolescência é o prisma pelo qual os adultos olham os adolescentes e pelo qual os próprios adolescentes se contemplam. Ela é uma das formações culturais mais poderosas de nossa época.

Objeto de inveja e de medo, ela dá forma aos sonhos de liberdade ou de evasão dos adultos e, ao mesmo tempo, a seus pesadelos de violência e desordem.

Objeto de admiração e _____, ela é um poderoso argumento de marketing e, ao mesmo tempo, uma fonte de desconfiança e _____ preventiva.

Adaptado(<http://www1.folha.uol.com.br/folha/publfolha/ult10037u351920.shtml>) acessado em 28/05/2009

53. Assinale a alternativa que completa **correta e** respectivamente os espaços de linha contínua no texto.
- a) crescer – ojeriza – repressão
 - b) crescer – ojeriza – repreção
 - c) crescer – ogeriza – represção
 - d) crescer – ogerisa – repreção
 - e) crescer – ojerisa – repressão
54. O texto, um excerto do 1º capítulo do livro “A Adolescência” de Contardo Calligaris, tem por finalidade
- a) convencer.
 - b) pesquisar.
 - c) explicar.
 - d) alertar.
 - e) instruir.
55. A expressão “Batalham com seus corpos”, no 1º parágrafo do texto, significa que os jovens
- a) revoltam-se com sua aparência.
 - b) lutam empregando sua força física.
 - c) impõem-se aos demais através de lutas corporais.
 - d) enfrentam as mudanças que seus corpos sofrem.
 - e) sentem-se monstruosos.

56. A palavra destacada na oração “...**que** vingou sobretudo depois da Segunda Guerra Mundial” (1º parágrafo), pertence à mesma classe que a destacada na alternativa

- a) Qualquer um, **que** não você, poderá fiscalizar este trabalho.
- b) Chegaram os jovens **que** farão estágio conosco.
- c) Fiz-lhe sinal **que** prosseguisse sua caminhada.
- d) Alguém vai ter **que** me ajudar a carregar esses livros.
- e) Riram tanto **que** foram advertidos pelo professor.

TEXTO II

O gene do otimismo

Leandro Beguoci

Além de pavimentar o caminho para uma revolução na medicina, o sequenciamento do genoma humano permitiu que cientistas identificassem uma série de genes relacionados ao comportamento. Não se passa um mês sem que um novo estudo associe determinado gene à tendência a adquirir certo traço de personalidade, ou a desenvolver um hábito ou vício – desde que o gene seja “ligado” pelo ambiente em que a pessoa vive.

A mais recente dessas pesquisas, conduzida pela Universidade de Essex, na Inglaterra, debruça-se sobre o gene responsável pelo transporte de serotonina, neurotransmissor associado a sensações como o bem estar e a felicidade. Uma variação nesse gene estaria relacionada à maneira como cada um processa as informações positivas ou negativas – ou seja, à tendência de ser otimista ou pessimista. O **gene** do otimismo, como foi batizado pela comunidade científica, já havia sido rastreado pela equipe da geneticista Mayana Zatz, da Universidade de São Paulo, em parceria com o geneticista João Ricardo de Oliveira, da Universidade Federal de Pernambuco, durante uma pesquisa para tentar descobrir a influência genética de doenças psíquicas.

(...)

Tanto a pesquisa da Universidade de Essex quanto a da Universidade de São Paulo realizaram testes com grupos de voluntários para aferir quantos deles tinham o gene do otimismo. No caso dos ingleses, 16% o possuíam. Entre os brasileiros a marca bateu em 40%. Antes que se conclua que o Carnaval tem origem genética, é bom esclarecer que esses estudos precisam ser confirmados em outras populações. De qualquer maneira, parece claro que o brasileiro é mais otimista.

(...)

“Talvez tenhamos de ser mais tolerantes com quem teima em ver apenas o lado negativo do mundo. Afinal, essa atitude – em parte – está nos genes”, refletiu a geneticista Mayana Zatz, diante da descoberta do gene do otimismo.

Adaptado (Revista VEJA, edição 2111, maio 2009, p. 132)

57. A opinião do autor, em relação ao que relata no texto, está em
- a) “O gene do otimismo, como foi batizado pela comunidade científica,...” (2º parágrafo)
 - b) “No caso dos ingleses, 16% o possuíam.” (3º parágrafo)
 - c) “Entre os brasileiros a marca bateu em 40%.” (3º parágrafo)
 - d) “...parece claro que o brasileiro é mais otimista.” (3º parágrafo)
 - e) “Talvez tenhamos de ser mais tolerantes com quem teima em ver apenas o lado negativo do mundo” (4º parágrafo)

58. Sobre o Texto II, pode-se dizer que a informação principal é a que está contida na alternativa

- a) “Além de pavimentar o caminho para uma revolução na medicina,...” (1º parágrafo)
- b) “... o sequenciamento do genoma humano permitiu que cientistas identificassem uma série de genes relacionados ao comportamento.” (1º parágrafo)
- c) “Tanto a pesquisa da (...) realizaram testes com grupos de voluntários para aferir quantos deles tinham o gene do otimismo.” (3º parágrafo)
- d) “ Antes que se conclua que o Carnaval tem origem genética,...” (3º parágrafo)
- e) “... é bom esclarecer que esses estudos precisam ser confirmados em outras populações.” (3º parágrafo)

59. Substituindo-se a palavra destacada (no terceiro período do 2º parágrafo) por **genes**, quantas outras palavras devem sofrer modificações para ser mantida a concordância?

- a) Três.
- b) Quatro.
- c) Cinco.
- d) Seis.
- e) Sete.

60. A **correta** transformação da primeira oração da reflexão da geneticista Mayana Zatz para o discurso indireto é

- a) A geneticista Mayana Zatz refletiu que talvez tenhamos que ser mais tolerantes com quem teima em ver apenas o lado negativo do mundo.
- b) A geneticista Mayana Zatz refletiu que devemos ser mais tolerantes com quem teima em ver apenas o lado negativo do mundo.
- c) A geneticista Mayana Zatz refletiu que talvez sejamos mais tolerantes com quem teima em ver apenas o lado negativo do mundo.
- d) A geneticista Mayana Zatz refletiu que talvez tenhamos sido mais tolerantes com quem teima em ver apenas o lado negativo do mundo.
- e) A geneticista Mayana Zatz refletiu que deveríamos ter sido mais tolerantes com quem teimava em ver apenas o lado negativo do mundo.

61. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de linguagem conotativa.

- a) “... realizaram testes com grupos de voluntários...” (3º parágrafo)
- b) “... é bom esclarecer que esses estudos precisam ser confirmados em outras populações.” (3º parágrafo)
- c) “... serotonina, neurotransmissor associado a sensações como o bem estar e a felicidade.” (2º parágrafo)
- d) “... refletiu a geneticista Mayana Zatz, diante da descoberta do gene do otimismo.” (4º parágrafo)
- e) “A mais recente dessas pesquisas, (...) debruça-se sobre o gene responsável pelo transporte...” (2º parágrafo)

TEXTO III

Os agentes silenciosos

Leandro Beguoci

Nos últimos anos, identificaram-se diversos genes cuja ação pode influenciar o comportamento humano.

Gulosos

Quem tem uma versão específica do gene *APOA2* geralmente consome mais calorias do que a média das pessoas. A hipótese mais aceita é que essa variação inibe os centros de saciedade por gordura.

Viciados

A dependência de substâncias químicas, como álcool e drogas, está associada a alterações no gene *DRD4*, que age nos estímulos cerebrais de recompensa.

Depressivos

Quem apresenta variações nos genes *5-HTTLPR* e *TPH2* é mais suscetível à depressão porque tem problemas para processar a serotonina, o neurotransmissor da felicidade.

Abstêmios

Quem apresenta variações nos genes *ADH2* e *ALDH2* costuma se sentir mal ao ingerir álcool e tende a evitar seu consumo. Essas variantes influem no metabolismo das bebidas.

Adaptado (Revista VEJA, edição 2111, maio 2009, p. 134)

62. Pode-se afirmar que o TEXTO III e o TEXTO II estão relacionados porque são

- a) contraditórios.
- b) parecidos.
- c) técnicos.
- d) complementares.
- e) sequenciais.

63. “Quem apresenta variações nos genes *5-HTTLPR* e *TPH2* é mais suscetível à depressão **porque** tem problemas para processar a serotonina, o neurotransmissor da felicidade.”

A palavra destacada na oração acima pode ser substituída, sem prejuízo do sentido, por

- a) entretanto
- b) se
- c) mas
- d) visto que
- e) desde que

64. Transpondo a frase “Essas variantes influem no metabolismo das bebidas.” para a voz passiva a forma **correta** será

- a) O metabolismo das bebidas influencia nessas variantes.
- b) Influenciam no metabolismo das bebidas essas variantes.
- c) O metabolismo das bebidas pode ser influenciado por essas variantes.
- d) As bebidas influenciam no metabolismo dessas variantes.
- e) O metabolismo das bebidas é influenciado por essas variantes.