



Domingo, 21 de novembro de 2004

PROCESSO SELETIVO 2005/1

PARTE II

PROVAS

HISTÓRIA, GEOGRAFIA, QUÍMICA E FÍSICA

**Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.
Leia atentamente as instruções abaixo.**

1. Este caderno de provas é composto de **40 questões**. Confira-o todo e solicite sua substituição, caso apresente falha de impressão ou esteja incompleto.
2. Leia cuidadosamente cada questão da prova, antes de respondê-la.
3. Preencha, no cartão-resposta, com caneta esferográfica **preta**, o alvéolo correspondente à alternativa escolhida para cada questão.
4. Sua resposta não será considerada se:
 - houver marcação de duas ou mais alternativas;
 - o alvéolo correspondente à sua resposta não estiver completamente preenchido;
 - forem ultrapassados os limites do alvéolo a ser preenchido.
5. Durante as provas, o(a) candidato(a) não deverá levantar-se sem autorização prévia ou comunicar-se com outros(as) candidatos(as).

OBSERVAÇÕES: - Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.
- Se desejar, poderá utilizar a folha intermediária de respostas, no final deste caderno, para registrar as alternativas escolhidas.
- Está impressa, no verso desta capa, a tabela periódica, caso você queira usá-la.

CONHECIMENTOS GERAIS

Identificação do candidato

QUESTÃO 1

Durante tempos, houve uma tendência para identificar a civilização grega com o desabrochar do classicismo em Atenas no decurso do século V. Só a partir de uma época relativamente recente é que o centro de interesse começou a deslocar-se, a fixar-se agora no período anterior, naquele período que, por comodidade, costuma designar-se por arcaico.

Mossé, Claude. *A Grécia arcaica – de Homero a Ésquilo*. Lisboa: Edições 70. p. 9.

Em relação à Grécia arcaica, julgue as proposições a seguir:

- I. A atividade artesanal e comercial desenvolvidas nas cidades permitiu a formação de práticas políticas fundadoras de um regime democrático que transformou a vida da cidade (*pólis*) e dos cidadãos.
- II. O padrão urbano do mundo grego começou a se estabelecer, subordinada a uma economia de base agrária.
- III. Os escravos representavam uma pequena parcela da população grega sem maior importância econômica, razão pela qual não se formou uma sociedade escravista.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a proposição I é correta.
- b) Apenas a proposição II é correta.
- c) Apenas a proposição III é correta.
- d) São corretas as proposições I e II.
- e) São corretas as proposições II e III.

QUESTÃO 2

Desenvolveu-se nos homens primeiro a sede do dinheiro, em seguida o amor ao poder; tais desejos foram, por assim dizer, as fontes de todos os males... mais tarde quando o contágio se propagou como uma epidemia, a cidade mudou de aspecto; e o seu governo, até esse momento tão justo e virtuoso, tornou-se cruel e insuportável.

SALÚSTIO. *The Conspiracy of Catiline*. Baltimore: Penguin Books, 1963. p. 181.

Salústio (86-34 a.C.) escreveu essas palavras condenando o colapso dos valores e do regime republicano. As observações do historiador romano devem ser inseridas no quadro de desorganização geral da vida social romana. Sobre a decadência do regime republicano, identifique a alternativa INCORRETA:

- a) Nas longas guerras empreendidas pelos romanos contra os cartagineses, as pequenas propriedades rurais foram arruinadas, obrigando seus proprietários a vendê-las a baixos preços, provocando a formação de grandes latifúndios.
- b) A introdução do trabalho escravo nas plantações chamadas *latifundia* provocou um grande êxodo rural dos pequenos camponeses para Roma, favorecendo a formação de uma camada urbana marginalizada e miserável.
- c) Em 133 a.C., Tibério Graco, representante da plebe foi eleito tribuno. A reforma agrária empreendida em seu governo, apoiada pela classe senatorial, conseguiu amenizar durante algum tempo as tensões no campo.
- d) As revoltas dos escravos aumentaram as tensões em Roma. A mais famosa delas foi liderada pelo gladiador Espártaco, sendo duramente reprimida.
- e) O exército deixou de ser um instrumento da República para se tornar patrimônio particular dos generais, cujo poder acabou ameaçando a autoridade do Senado.

QUESTÃO 3

No que concerne à Europa Medieval, a guerra era levada muito a sério como um fim em si mesma, constituindo a razão de ser de uma parcela considerável da população, caso da nobreza, cujos privilégios, mais ou menos generalizados por toda parte, se justificam pelo seu alegado sacrifício em prol da defesa dos demais grupos sociais.

SILVA, Victor Deodato da. *Cavalaria e nobreza no fim da Idade Média*. São Paulo: Edusp, 1990.

Em relação à mentalidade guerreira presente na sociedade do Ocidente medieval, assinale a proposição CORRETA:

- a) A insegurança que imperou em toda a Europa ocidental, a partir do ano mil, ensejou a formação de uma sociedade militarizada sob o comando de um poder central (o rei) com capacidade de mobilizar tropas e recursos para combater a onda de invasões que varriam o continente.
- b) As cruzadas refletiram a mentalidade guerreira medieval que, ao movimentar milhares de homens em nome da fé, fomentaram a instabilidade econômica e o empobrecimento da população européia.
- c) No Ocidente europeu, a guerra era uma situação socialmente reconhecida, em que se verificavam hostilidades em níveis variados, favorecendo a formação de um clima propício à ostentação e ao desenvolvimento de rituais.
- d) As relações feudo-vassálicas representavam um ritual em que senhores feudais obrigavam os camponeses ao juramento de fidelidade, condição essencial para que se tornassem guerreiros.
- e) A conversão ao cristianismo derivava da aceitação de uma ordem superior e da subordinação a um reino espiritual, portanto o papa era obrigado a não interferir nas disputas políticas de âmbito temporal.

QUESTÃO 4

Quem deseja conservar suas conquistas deve ter em mente duas precauções: uma é extinguir o sangue do antigo príncipe; outra é não alterar suas leis e impostos. Desse modo, em tempo muito breve elas se integrarão ao principado antigo, formando um único corpo.

MAQUIAVEL, Nicolau. *O Príncipe*.

O movimento cultural, filosófico e político que tomou conta da Europa a partir do século XV, chamado Renascimento, legou para nós, mulheres e homens do século XXI, a perspectiva de um mundo possível de ser apreendido através da razão. Um de seus mais destacados representantes, Nicolau Maquiavel, opõe à ética cristã tradicional um pragmatismo político justificável caso os objetivos traçados – a conquista do poder – sejam alcançados. Iniciava-se, assim, um longo processo que marcaria o fim da tutela teológica da Igreja nos mais diversos campos da sociedade européia e que teria seu ápice no movimento iluminista, alguns séculos adiante.

Sobre esse processo de racionalização por que passou a Europa nesse período é INCORRETO afirmar:

- a) O humanismo foi um movimento intelectual iniciado por indivíduos que tentavam renovar e modificar o padrão de estudos ministrados tradicionalmente nas universidades medievais, dedicando-se à elaboração de uma nova ética baseada no indivíduo.
- b) A perspectiva antropocêntrica dos estudiosos renascentistas, que foram influenciados por autores e textos da Antiguidade clássica, refletiu-se, por exemplo, na imagem do “Homem Vitruviano”, de Leonardo Da Vinci.
- c) Lutero e Calvino podem ser considerados dois representantes do reformismo religioso que rompia com a perspectiva de acumulação de riquezas como expressão religiosa do pensamento burguês.
- d) A Reforma Protestante e o Renascimento são considerados dois movimentos representantes desse processo de racionalização, visto que o primeiro rompeu com os dogmas da Igreja Católica e revelou uma tendência individualista em sua doutrina, enquanto o segundo tinha como ideário a autonomia do pensar e a crítica à sociedade do período.
- e) Inspirado pelo ideal iluminista e apoiada na força econômica e política da burguesia, a Revolução Francesa teve papel decisivo na derrocada do regime absolutista e tornou-se inspiração para a maioria dos movimentos revolucionários do final do século XVIII e XIX em todo o mundo, por exemplo, a independência do Haiti e as revoluções de 1848 na Europa.

QUESTÃO 5

Fosse pela superioridade da tecnologia militar, a imposição do catolicismo como religião oficial aos povos indígenas americanos ou a desarticulação de sua base alimentar, a conquista da América pela Coroa espanhola tinha como objetivo, primordialmente, a exploração das minas de metais preciosos através da submissão das populações locais. Essa dominação durou até o início do século XIX, quando o processo de independência da América Latina fez brotar uma série de repúblicas dominadas pelo caudilhismo e pela dependência econômica européia. A partir das questões acima levantadas é CORRETO afirmar:

- I. O processo de colonização da América está inserido no quadro da economia mercantilista que tinha como primado a balança comercial favorável, o metalismo e o protecionismo econômico.
- II. A procura de novas rotas comerciais para o Oriente, o avanço tecnológico, a concorrência comercial entre os reinos ibéricos, a qual resultou nas grandes descobertas marítimas, estão na origem do processo de colonização da América.
- III. No processo de independência da América Latina, foi decisiva a ação, contra a metrópole, da elite *criolla*, representada pelas figuras de Simon Bolívar e San Martín.
- IV. No decorrer do seu processo de independência, a América Latina formou uma confederação entre os vice reinados, ensejando a criação de um sentimento de unidade política que conduziu o movimento emancipador sob os auspícios da Inglaterra.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) As alternativas I, II e IV estão corretas.
- b) As alternativas II e IV estão corretas.
- c) Apenas a alternativa III está correta.
- d) As alternativas I, II e III estão corretas.
- e) Apenas a alternativa IV está correta.

QUESTÃO 6

A sede insaciável do ouro estimulou tantos a deixarem suas terras, a meterem-se por caminhos tão ásperos, como são os das minas, que dificilmente se poderá saber do número de pessoas que, atualmente, lá estão. Mais de 30 mil homens se ocupam, uns em catar, outros em mandar catar o ouro nos ribeiros.

ANTONIL, André João. *Cultura e opulência do Brasil, 1711*. Belo Horizonte; São Paulo: Itatiaia; Edusp, 1982. p.167.

O padre André João Antonil foi um dos mais argutos observadores do mundo colonial. Seu olhar percebia, em detalhes, o processo de produção de riquezas tanto no engenho quanto na atividade mineradora. O ouro transformou em profundidade a vida na colônia, pois

- a) rompeu com a mediação da metrópole portuguesa no comércio com o continente europeu. A acumulação de metais permitiu aos colonos entabularem negociações diretas com os ingleses para a compra de escravos africanos.
- b) deslocou para as minas um enorme contingente de homens livres pobres e indígenas, os quais substituíram os negros na busca do metal precioso, constituindo uma sociedade marcada por intensa mobilidade social.
- c) causou intenso movimento populacional, cujo impacto fez-se sentir tanto no interior da colônia quanto na metrópole, obrigando o rei português a adotar medidas para conter o fluxo migratório para o Brasil.
- d) definiu uma clara política, adotada pela Coroa portuguesa, de incentivos a novas descobertas, permitindo aos colonos a livre posse das terras (datas) destinadas à mineração, minimizando assim os conflitos decorrentes da cobrança de impostos.
- e) desestimulou o desenvolvimento da atividade agropastoril nas regiões interioranas, na medida em que a mão-de-obra e os capitais estavam voltados, fundamentalmente, para a extração do minério.

QUESTÃO 7

Nas primeiras décadas do período republicano, Goiás foi palco de uma série de disputas políticas entre famílias, como os Bulhões, Caiado e Fleury, representantes dos grupos que disputavam o poder na República Velha. Entretanto, a Revolução de 1930 reordenou a geografia política dos estados. Sobre a história de Goiás no período republicano, é CORRETO afirmar:

- a) A notícia da Proclamação da República causou grandes conflitos políticos no estado, visto que o movimento republicano goiano, logo que foi anunciada a queda da Monarquia, tentou tomar o poder à força, sendo, entretanto, rechaçado pelo governo provincial.
- b) A República, proclamada em 1889, trouxe profundas modificações nas relações de mando em Goiás, visto que tirou do poder a oligarquia dos Bulhões e favoreceu a formação de um regime representativo que dificultou as fraudes eleitorais e o “voto de cabresto”, tão comuns no período anterior.
- c) O termo “caiadismo” refere-se a uma das facções que lutaram pelo poder político em Goiás antes da Revolução de 1930, criticando a política coronelística da República Velha e servindo como base de sustentação de Pedro Ludovico Teixeira.
- d) A construção de Goiânia foi uma das maiores obras do governo de Pedro Ludovico Teixeira que, através dela, conseguiu propagar o ideal de modernidade e progresso do estado de Goiás, ao mesmo tempo em que consolidou seu domínio político na região.
- e) A inauguração de Goiânia, em 1942, atraiu migrantes de toda parte do Brasil, provocando um rápido crescimento populacional no estado, causando uma visível transformação em seu perfil demográfico: de rural para predominantemente urbano.

QUESTÃO 8

O suicídio do presidente Getúlio Vargas, em agosto de 1954, foi lembrado pela grande imprensa na passagem dos 50 anos do episódio. Embora não se deva pensar na história como mestra da vida, é possível refletir sobre os impasses que levaram ao trágico desfecho.

Acerca desse processo, julgue os itens:

- I. O impasse entre a UDN (União Democrática Nacional) e o presidente vinculava-se ao empenho daquela agremiação em envolver Getúlio Vargas na tentativa de assassinato do jornalista Carlos Lacerda, desmoralizando não apenas o homem, mas sua trajetória e seu projeto político.
- II. O impasse político nos anos 50 relacionava-se ao desejo das correntes liberais de combater o autoritarismo do presidente Vargas, que se manifestava na ameaça iminente de fechamento do poder legislativo.
- III. O nacionalismo e o trabalhismo tornaram-se bandeiras políticas fortemente associadas a Getúlio, o que lhe conferia enorme prestígio nos embates eleitorais, razão pela qual distintas correntes políticas voltaram-se contra o presidente.
- IV. O suicídio foi um gesto de desespero do velho presidente que, derrotado nas disputas políticas, abandona a vida, permitindo a imediata conquista do poder político pela oposição nas eleições de 1955.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a proposição I está correta.
- b) Apenas a proposição II está correta.
- c) As proposições II e III estão corretas.
- d) As proposições III e IV estão corretas.
- e) As proposições I e III estão corretas.

QUESTÃO 9

A charge apresentada satiriza os momentos iniciais da campanha alemã na Segunda Guerra Mundial. Desdobramento do conflito armado de 1914-1918, o cenário de morte e destruição deixado por esse período de guerras modificou profundamente o panorama político, econômico e social do mundo contemporâneo.



A partir das informações acima apresentadas, analise as seguintes proposições:

- I. As tensões políticas relacionadas com início dos conflitos militares no continente europeu tiveram, entre suas causas, a expansão imperialista de países como França, Alemanha, Inglaterra e Rússia e o revanchismo francês devido à perda da região da Alsácia-Lorena para a Alemanha.
- II. A ascensão de regimes totalitários, a crise do liberalismo e o revanchismo alemão em função da imposição do Pacto de Versalhes pelos aliados está no centro das causas da continuidade da guerra, a partir de 1939.
- III. Na charge acima está representado o interesse alemão de libertar a Polônia da dominação do império britânico, apesar das incisivas ameaças do primeiro-ministro britânico Chamberlain, fato este que fez eclodir a Segunda Guerra Mundial.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a proposição I está correta.
- b) Apenas a proposição III está correta.
- c) As proposições II e III estão corretas.
- d) As proposições I e II estão corretas.
- e) Todas as proposições estão corretas.

QUESTÃO 10

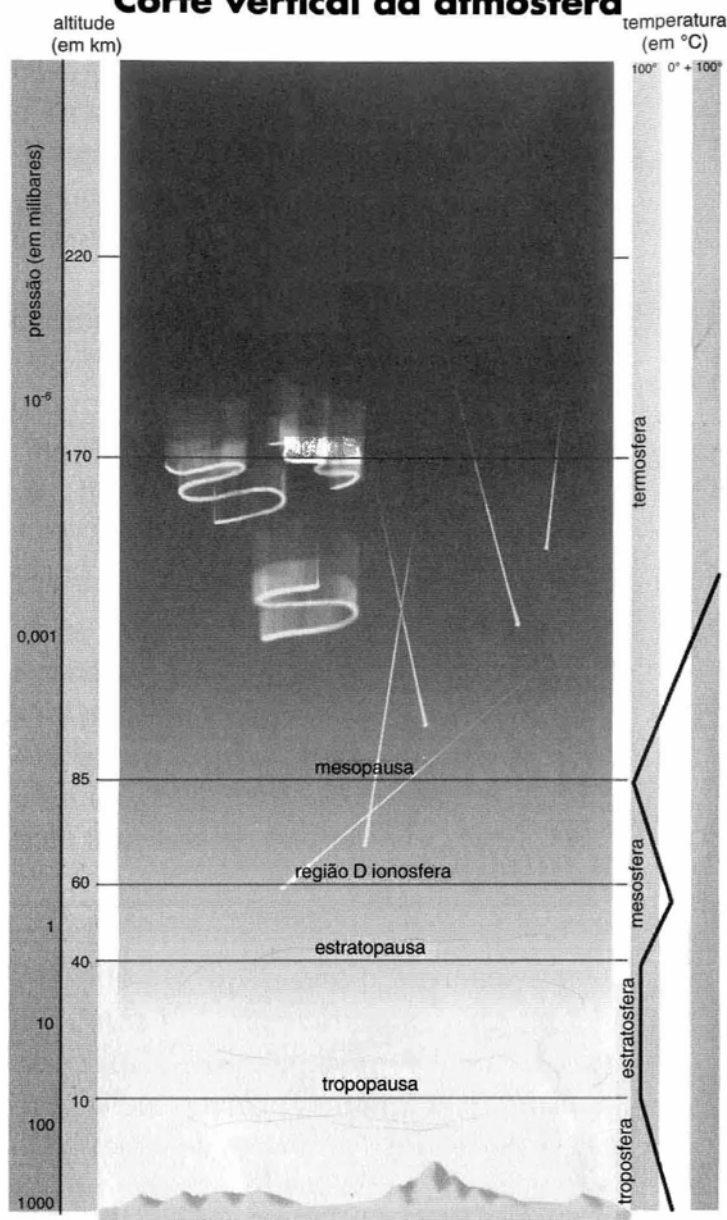
As ações terroristas, a invasão do Iraque pelas tropas norte-americanas e a imagem de inúmeros soldados e civis mortos no Iraque formaram o pano de fundo da mais importante eleição em que de defrontaram republicanos e democratas na disputa pela presidência dos Estados Unidos. Nessa direção, a eleição assumiu a forma de um plebiscito acerca da política externa do governo Bush. Julgue os itens:

- I. A guerra sem limites contra o terror se constituiu em emblema do partido republicano, relegando a um plano secundário a defesa dos direitos individuais da população norte-americana.
- II. A guerra do Vietnã aparece como peça de propaganda das campanhas políticas, favorecendo o governo Bush graças à participação direta do presidente nesse conflito.
- III. A guerra contra o Iraque consolidou a imagem resoluta do líder republicano, uma vez que a prisão de Saddam Hussein minimizou a onda de conflitos políticos no Oriente Médio.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a proposição I está correta.
- b) Apenas a proposição III está correta.
- c) As proposições II e III estão corretas.
- d) As proposições I e II estão corretas.
- e) Todas as proposições estão corretas.

QUESTÃO 11

Corte vertical da atmosfera

CONTI, José Bueno. *Clima e meio Ambiente*. São Paulo: Atual, 1998. p. 12

Com base na figura e em seus conhecimentos, julgue as proposições abaixo, assinalando V (verdadeiro) ou F (falso).

- () A atmosfera é a camada gasosa que envolve o planeta, composta de oxigênio (21%), hidrogênio (78%) e outros gases e é caracterizada como uma massa fluida em permanente movimento.
- () A força gravitacional possibilita a existência da atmosfera em volta da Terra e a maior quantidade de sua massa acumula-se na troposfera.
- () O comportamento da atmosfera, na maioria das vezes, é determinado pelos fenômenos climáticos, entre outros, chuvas, ventos, geadas.
- () Troposfera, estratosfera, mesosfera e termosfera são as camadas que compõem a atmosfera, sendo concentrada na termosfera a camada de ozônio.
- () Na troposfera, o dióxido de carbono e o vapor de água retêm a radiação infravermelha provocando o aquecimento conhecido como efeito estufa.

Marque a alternativa CORRETA

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

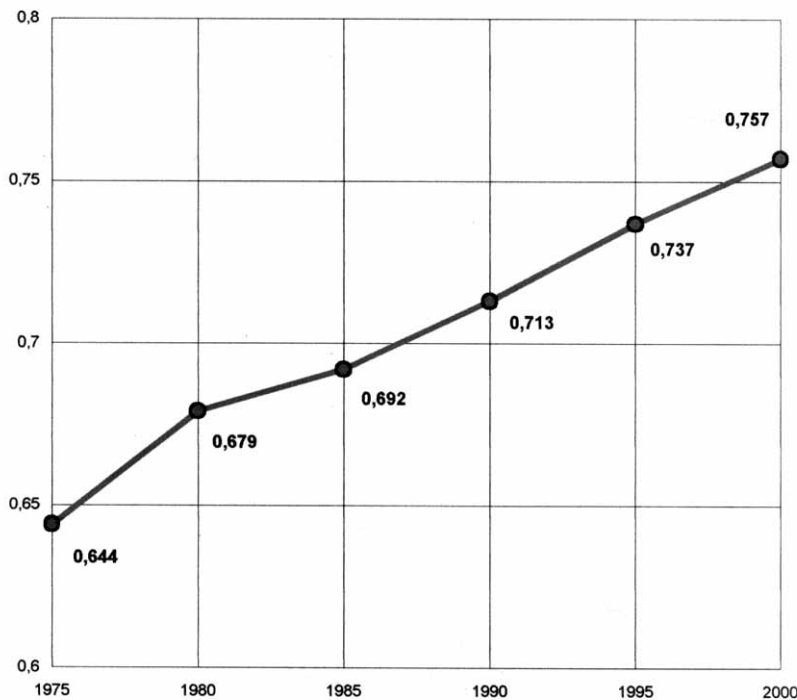
QUESTÃO 12

As cidades brasileiras são marcadas por contrastes. Sobre o espaço urbano são corretas as seguintes afirmações, EXCETO:

- a) Os bairros mais pobres são geralmente excluídos de serviços públicos básicos, além de abrigarem os maiores índices de violência.
- b) O processo de favelização nas grandes e médias cidades atinge tanto as áreas periféricas quanto áreas centrais que passam por uma degradação.
- c) Espaços distantes das áreas centrais estão sendo ocupados, cada vez mais, por condomínios de alto luxo, cuja população não quer o convívio com as mazelas da cidade.
- d) A população urbana dos grandes centros convive diariamente com a violência que assume várias feições, entre elas a do trânsito, do seqüestro e assalto, da fome, do desemprego, do desabrigo, além de outras formas.
- e) A solução dos problemas urbanos passa por políticas públicas direcionadas à erradicação de favelas, à contenção da população imigrante, à proibição da instalação de novas indústrias, à ampliação do sistema penitenciário, entre outras medidas.

QUESTÃO 13

Brasil : Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano, 1975-2000



IPEA. *Relatório de Desenvolvimento Humano* 2002. Disponível em: www.ipea.gov.br

Baixo IDH – menor que 0,500
 Médio IDH – de 0,500 até 0,799
 Alto IDH – de 0,800 a 1,0

MOREIRA, João C; SENE, Eustáquio de. *Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2002. p. 43.

O índice de desenvolvimento humano (IDH), criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) no início da década de 1990, é um dos principais instrumentos de avaliação das condições de vida da população. De acordo com o gráfico acima e seus conhecimentos sobre IDH, marque verdadeiro (V) ou falso (F).

- () O gráfico mostra que no período de 1975 a 2000 houve um crescimento do IDH brasileiro.
- () A elevação do IDH no Brasil passa por direcionamento das políticas públicas com investimentos prioritários no setor de agronegócios para exportação.
- () O IDH é considerado nos dias atuais o principal indicador da situação social e econômica do país.
- () O Brasil situa-se entre os países de médio desenvolvimento humano de acordo com índice de classificação da ONU.
- () O IDH baseia-se nos dados relativos à expectativa de vida, à escolaridade da população e ao produto interno bruto *per capita*.

Marque a alternativa CORRETA

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

QUESTÃO 14

A carga tributária brasileira é uma das maiores do mundo. A charge abaixo mostra sete diferentes impostos cobrados ao cidadão brasileiro.



BRAGA, Jorge. *O Popular*, Goiânia 19 ago. 2004. p. 8. Opinião.

Considerando a charge e seus conhecimentos sobre os impostos no Brasil, julgue as proposições abaixo:

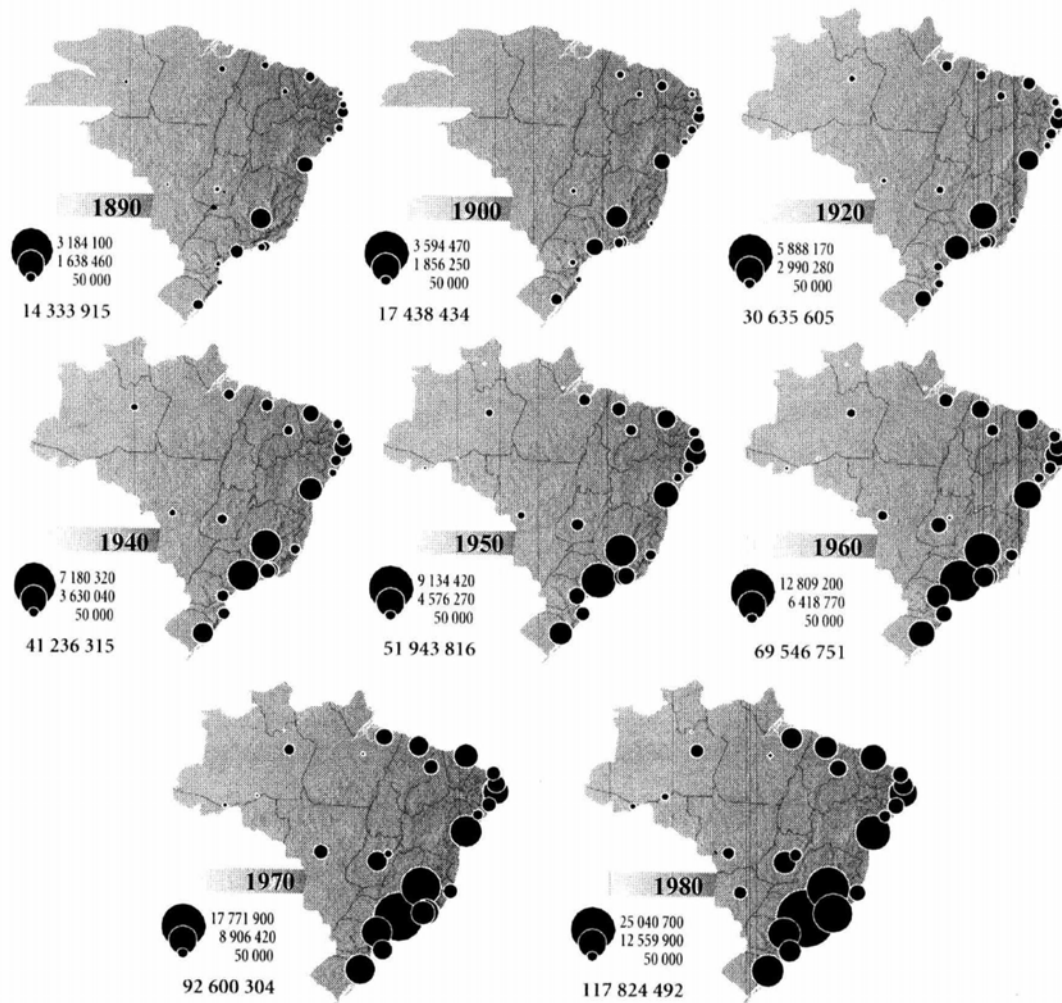
- I. A carga de impostos tem como consequência um aumento progressivo da arrecadação municipal, estadual e federal.
- II. A maior arrecadação de impostos resulta em maior investimento em saúde, educação e moradia.
- III. Os impostos elevados que incidem sobre o setor produtivo têm contribuído para a diminuição do preço dos produtos de consumo.
- IV. Impostos elevados contribuem para o aumento das desigualdades sociais.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Somente as alternativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as alternativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as alternativas II e III são verdadeiras.
- d) Todas as alternativas são verdadeiras.
- e) Todas as alternativas são falsas.

QUESTÃO 15

PROGRESSÃO DA POPULAÇÃO DOS ESTADOS (1890-1980)



THÉRY, Hérve. Retrato cartográfico e estatístico. In: SACHS, I. WILHEIM, J. PINHEIRO, P.S. *Brasil um século de transformações*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 405.

Os mapas acima apresentam a progressão da população dos estados brasileiros de 1890 a 1980. Com base na leitura dos mapas e em seus conhecimentos, considere as proposições abaixo:

- I. O primeiro mapa, de 1890, demonstra que as áreas de maior concentração populacional estão relacionadas aos ciclos do açúcar, do café e do ouro.
- II. A partir de 1960, muda o padrão na ocupação territorial, com o despovoamento das áreas litorâneas e maior concentração de população na Amazônia pela intensificação dos fluxos migratórios.
- III. O mapa de 1970 apresenta uma elevada concentração populacional nos estados da região Sudeste, fato explicado pelo processo de industrialização que teve como principal consequência um intenso fluxo migratório para essa região.
- IV. A concentração populacional, nos anos de 1970, nas regiões Centro-Oeste e Norte, é explicada pela ampliação das fronteiras através das atividades agropecuárias e extrativistas minerais e vegetais.
- V. Apesar de nos últimos anos a taxa geométrica de crescimento populacional ter diminuído, a região Sudeste continua sendo a mais populosa e com as maiores densidades demográficas do país devido à industrialização das suas cidades, entre outros fatores.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Somente as proposições I e III são verdadeiras.
- b) As proposições II, III, IV e V são verdadeiras.
- c) As proposições III, IV e V são verdadeiras.
- d) As proposições I, II e V são verdadeiras.
- e) As proposições I, III, IV e V são verdadeiras.

QUESTÃO 16



COELHO, Marcos de Amorim. *Geografia geral: o espaço natural e sócio-econômico*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1992. p. 139 (Caderno de Atividades).

No mapa acima, cuja escala é 1:55.000.000, a distância, em linha reta, entre as cidades de São Paulo e Brasília é de 1,6 cm. Na realidade, essa distância é de aproximadamente

- a) 880 km
- b) 1200 m
- c) 8875 km
- d) 239 km
- e) 890 m

QUESTÃO 17

A construção civil deixou de ser um dos principais alicerces do mercado de trabalho brasileiro nos últimos anos.

De acordo com a afirmação acima e seus conhecimentos, marque alternativa INCORRETA:

- a) A incorporação de novas tecnologias contribuiu para a diminuição do número de vagas desse setor da economia.
- b) A conjuntura econômica, que combina juros altos, queda na renda do trabalhador e restrição ao crédito, afeta o setor da construção.
- c) A contratação da mão-de-obra é, cada vez mais, terceirizada, disseminando o trabalho por tarefa ou por dia e aumentando o trabalho informal, sem garantia trabalhista.
- d) As grandes construtoras vêm incorporando modelos produtivos que contribuem para o aumento no tempo de conclusão das obras, o que resulta na necessidade de maior número de trabalhadores nos canteiros de obras.
- e) Como todo setor da economia, a construção civil exige, cada vez mais, que o trabalhador se especialize, dificultando acesso ao mercado de trabalho daqueles com baixa qualificação.

Espaço para rascunho

QUESTÃO 18

A agropecuária no Brasil apresenta duas faces diferentes. Uma – denominada agronegócios (agribusiness) – é a da modernidade e da elevada produtividade, que a coloca entre as mais competitivas do mundo, apesar das barreiras encontradas pelos produtos agrícolas brasileiros nos principais mercados internacionais. Outra se caracteriza pela miséria dos trabalhadores rurais, que perdem seus empregos e suas terras e tornam-se incapazes de prover a própria subsistência.

LUCCI, Elian A.; BRANCO, Anselmo L.; MENDONÇA, Cláudio.
Geografia geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 133.

De acordo com o texto acima e seus conhecimentos sobre a atividade agrícola brasileira, julgue as proposições abaixo marcando V (verdadeiro) ou F (falso).

- () Parte da exploração agrícola está entre as mais modernas do mundo, competindo em produtividade e preço com a produção dos países centrais, além de constituir um dos maiores setores de exportação do país.
- () A constituição de cadeias produtivas que integram vários setores da economia, como fornecedores de insumo, produção, processamento, transformação e distribuição de produtos agrícolas, são denominados agronegócios.
- () O avanço dos cultivos comerciais, principalmente da soja, do algodão e da pecuária bovina em áreas de agricultura tradicional, tem como consequência a expropriação do pequeno agricultor e a degradação ambiental, entre outros fatores.
- () No espaço rural brasileiro são percebidas duas realidades que se contrapõem. De um lado, o meio técnico/científico/informacional e, de outro, o tradicional.

Marque a alternativa CORRETA

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

QUESTÃO 19

Sobre o bioma Cerrado é INCORRETO afirmar:

- a) O núcleo central do bioma Cerrado concentra-se na região Centro-Oeste e é marcado por uma vegetação tortuosa e espaçada e solo com alto teor de alumínio e ferro.
- b) Caracterizado com o savana neotropical, é o segundo maior bioma brasileiro por extensão, depois da Floresta Amazônica.
- c) Devido ao processo de ocupação urbana, o *core* do cerrado tem hoje alto índice de desertificação.
- d) A produção intensiva e extensiva de grãos vem agravando os problemas ambientais no Cerrado.
- e) A formação do Cerrado ocupa terrenos planos ou convexivados da região Centro-Oeste e tem enclaves na Amazônia, em São Paulo e em Minas Gerais.

QUESTÃO 20

Há momentos na trajetória da humanidade que representam viradas históricas. São eventos cuja repercussão obscurecem acontecimentos menores e servem para definir toda uma era [...] Pela complexidade dos ataques terroristas, pela ousadia dos atacantes, pela facilidade com que cometem suas ações e pelo crescente poderio das armas utilizadas, já podemos dizer que o terror é o pecado original do século XXI.

Veja. São Paulo, 17 mar. 2003. p. 44.

De acordo com o texto acima e seus conhecimentos sobre o terrorismo, considere as proposições a seguir:

- I. Os mulçumanos são os responsáveis pelos ataques terroristas ocorridos em todo o mundo, uma vez que é seu objetivo dominar o mundo através da sua religião
- II. O terrorismo é uma modalidade de violência que combina fanatismo e armas eficientes, tornando vulnerável toda a sociedade mundial.
- III. As ações terroristas têm diferentes motivações, com destaque para os movimentos separatistas, as questões de ordem étnica e religiosa e a luta contra o domínio das nações desenvolvidas, entre outras.
- IV. O terrorismo é uma forma de violência praticada por grupos armados cuja ação caracteriza-se pela atrocidade que atinge principalmente a população civil.
- V. Entre os grupos terroristas que atuam em diferentes partes do mundo destacam-se o ETA, AL Qaeda, IRA, Resbola, entre outros.
- VI. Destacam-se entre os ataques terroristas de repercussão mundial ocorrido nos últimos anos, a destruição das Torres Gêmeas, em Nova York, as explosões nos trens metropolitanos de Madri e o ataque à escola de Beslan na Ossétia do Norte (Rússia).

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Somente as proposições I e IV são verdadeiras.
- b) Somente as proposições III, IV, V e VI são verdadeiras.
- c) Somente as proposições II, III, IV, V e VI são verdadeiras.
- d) Todas as proposições são verdadeiras.
- e) Todas as proposições são falsas.

Espaço para rascunho

QUESTÃO 21

O modelo do átomo nucleado existe há menos de 100 anos. Ele foi proposto originalmente por Ernest Rutherford e seus colaboradores, em 1911.

Sobre o modelo do átomo nucleado de Rutherford, considere as seguintes proposições:

- I. O átomo seria semelhante ao sistema solar: o núcleo, carregado positivamente, estaria no centro como o sol, e os elétrons, com carga negativa, estariam girando em órbitas circulares ao seu redor, como os planetas.
- II. Rutherford propôs que os núcleos são formados por dois tipos de partículas subatômicas: os prótons e os nêutrons.
- III. Em seus experimentos, Rutherford obteve evidências de que o núcleo é muito pequeno em relação ao tamanho total do átomo, e que nele se concentra praticamente toda a massa atômica.

Assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Apenas a proposição I é correta.
- b) Apenas as proposições I e II são corretas.
- c) Apenas as proposições II e III são corretas.
- d) Apenas as proposições I e III são corretas.
- e) Todas as proposições são corretas.

QUESTÃO 22

A radioatividade pode ser nociva ao organismo humano, dependendo da intensidade ou da duração da exposição. Esse perigo é bem conhecido, e os livros, a televisão, e o cinema ajudaram a divulgá-lo. Mas o fenômeno também pode trazer importantes benefícios.

CIÊNCIA HOJE, n. 166, nov. 2000. p. 38.

Sobre os possíveis benefícios da radioatividade, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) No aquecimento do solo e na evaporação da água, pela radiação gama contida na energia solar, que na realidade é produto de uma reação de fusão nuclear de átomos de hélio que se transformam em átomos de hidrogênio.
- b) Na radioterapia, em que a radioatividade é usada no tratamento de diversas doenças, incluindo o câncer.
- c) Na irradiação de alimentos para conservá-los por mais tempo, diminuindo o desperdício, combatendo as contaminações alimentares por bactérias e vírus que podem causar doenças.
- d) No diagnóstico de muitas doenças, em que é possível obter imagens de órgãos internos do corpo humano, com o uso de aparelhos de raios X e de tomografia computadorizada.
- e) No controle de qualidade das peças para a indústria automobilística e aeroespacial; nos aeroportos, para vistoriar as bagagens por motivos de segurança.

Espaço para rascunho

QUESTÃO 23

Os valores das propriedades periódicas dos diversos elementos químicos crescem ou decrescem em função do número atômico crescente. Sobre uma dessas propriedades, a energia de ionização, considere as seguintes proposições:

- I. O sódio apresenta uma menor energia de ionização que o cloro.
- II. Em um mesmo período na tabela periódica, quanto maior o número atômico menor é a energia de ionização.
- III. A energia de ionização é a quantidade de energia liberada ao se retirar o elétron mais fracamente atraído pelo núcleo de um átomo no estado gasoso e com distribuição eletrônica no estado fundamental.

Assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Apenas uma proposição é correta.
- b) Apenas as proposições I e II são corretas.
- c) Apenas as proposições II e III são corretas.
- d) Apenas as proposições I e III são corretas.
- e) Todas as proposições são corretas.

QUESTÃO 24

Sobre a classificação dos sais considere as seguintes proposições:

- I. AlBrCl_2 é um sal duplo quanto ao ânion.
- II. Na_2KPO_4 é um sal duplo quanto ao cátion.
- III. NaCl é um sal ácido.
- IV. $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$ é um sal básico.
- V. NaHCO_3 é um sal neutro.

Assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Apenas uma proposição é incorreta.
- b) Apenas as proposições I e II são corretas.
- c) Apenas as proposições III e IV são corretas.
- d) Apenas as proposições I, II e IV são corretas.
- e) Todas as proposições são corretas.

QUESTÃO 25

Quando se abre um frasco de perfume, este se vaporiza, e as moléculas no estado gasoso se difundem através das moléculas do ar atmosférico, penetram nas fossas nasais, atingem as células do aparelho olfativo, produzindo uma sensação agradável. Sobre a difusão e a efusão julgue as afirmativas abaixo:

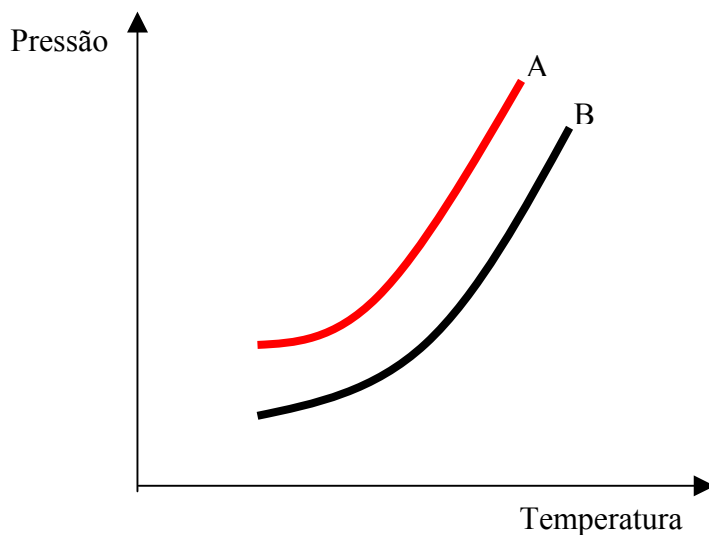
- I. Difusão é a propriedade de duas ou mais substâncias se misturarem espontaneamente, quando colocadas em presença uma da outra, dando misturas homogêneas.
- II. A passagem de um gás por uma parede porosa é um fenômeno de efusão.
- III. A uma mesma pressão e temperatura, a velocidade de efusão do $\text{H}_2(\text{g})$ é quatro vezes maior que a do $\text{O}_2(\text{g})$.

Assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Apenas a proposição II é correta.
- b) Apenas as proposições I e II são corretas.
- c) Apenas as proposições II e III são corretas.
- d) Apenas as proposições I e III são corretas.
- e) Todas as proposições são corretas.

QUESTÃO 26

Algumas das propriedades de sistemas homogêneos dependem da presença ou não de soluto e do número de partículas dispersas do soluto na solução. Essas propriedades, chamadas coligativas, explicam muito do que se pode observar no cotidiano. Por exemplo, o inconveniente de se temperar uma salada muito tempo antes do seu consumo decorre dos efeitos coligativos.



Levando em consideração as propriedades coligativas e o gráfico acima, julgue as seguintes afirmativas.

- I. Considerando que as curvas representam dois solventes diferentes, então A é o mais volátil.
- II. Considerando que as curvas A e B formam um par de solvente e solução do mesmo solvente, então B é o solvente.
- III. Considerando que A e B representam sistemas constituídos pelo mesmo solvente, então se A e B forem separadas por uma membrana semipermeável, ocorrerá passagem de solvente de B para A.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- b) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

Espaço para rascunho

QUESTÃO 27

Muitos processos industriais têm baixo rendimento, isto é, a quantidade de produto obtida não é economicamente satisfatória. Estudar as causas disso requer o conhecimento dos fatores que influem na velocidade das reações e também das condições em que elas ocorrem. Uma dessas condições é a reversibilidade. Considerando a reação química a seguir, julgue as afirmativas posteriores.



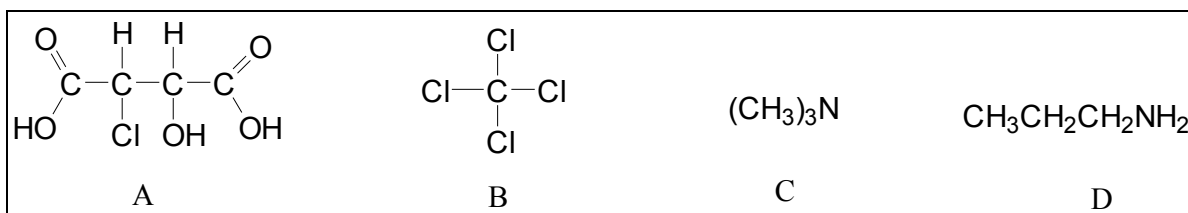
- I. Retirando certa quantidade de O_2 , o equilíbrio será deslocado para a esquerda.
- II. Aumentando a pressão total sobre o sistema, o equilíbrio será deslocado para a direita.
- III. Resfriando o sistema, o equilíbrio será deslocado para a direita.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- b) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 28

A natureza produz grande quantidade de compostos orgânicos. O homem também produz, a cada ano, um número considerável de moléculas, seja as de ação farmacológica, seja novos polímeros. Considerando as espécies químicas abaixo, que representam exemplos de moléculas orgânicas, julgue as seguintes afirmativas.



- I. A apresenta apenas 2 isômeros opticamente ativos.
- II. B apresenta ligações químicas polares, sendo assim uma molécula polar.
- III. C é a trimetilamina.
- IV. D apresenta temperatura de ebulição maior do que C.

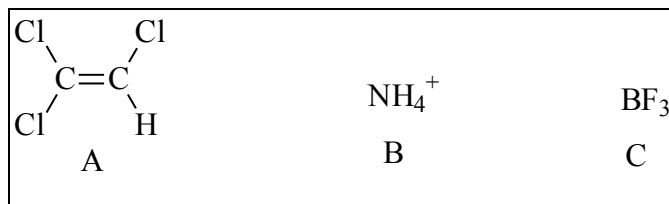
Marque a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a afirmativa I é falsa.
- b) Apenas as afirmativas I e II são falsas.
- c) Apenas as afirmativas II e III são falsas.
- d) Apenas as afirmativas I, III e IV são falsas.
- e) Todas as afirmativas são falsas.

Espaço para rascunho

QUESTÃO 29

Os seres humanos têm utilizado os compostos químicos e suas reações por milhares de anos. Entretanto, como ciência, a química tem menos de 200 anos. A maioria dos historiadores de ciência datam suas origens no início do século XIX, uma época em que a crença do “vitalismo” estava sendo dissipada. Com o tempo, a química evoluiu como ciência, e o vitalismo caiu por terra. Com a evolução, pode-se hoje inferir as características reacionais e estruturais dos compostos químicos.



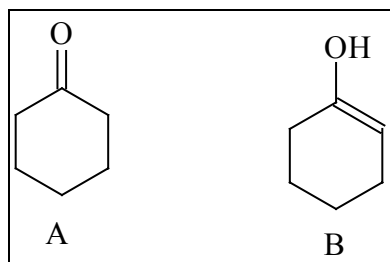
Sobre as características estruturais e reacionais das espécies químicas acima, julgue as seguintes afirmativas:

- I. A é o *trans*-1,1,2-Tricloroeteno.
- II. B apresenta geometria tetraédrica com átomo de nitrogênio apresentando hibridização sp^3 .
- III. Em C, o átomo de boro encontra-se com o octeto completo.
- IV. Em A, a ligação química entre os átomos de hidrogênio e carbono é do tipo $\sigma(\text{s-sp}^2)$.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 30



Sobre as características estruturais das espécies químicas acima, julgue as seguintes afirmativas:

- I. A é uma cetona.
- II. B é um enol.
- III. A e B são tautômeros.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 31

O ar aquecido, rarefeito, das areias quentes do deserto, tem um índice de refração absoluto menor do que o índice de refração absoluto do ar à temperatura ambiente mais fria. Isso faz com que, no deserto, os raios originados de um objeto distante – um oásis, por exemplo – sejam desviados, afastando-se da normal, podendo ocorrer o fenômeno de reflexão total. É a este fenômeno que se dá o nome de miragem.

Após a leitura desse texto e com base em seus conhecimentos, marque a alternativa CORRETA:

- a) A reflexão total ocorre sempre que a luz flui de meios mais refringentes para meios menos refringentes.
- b) Ondas sonoras não podem sofrer reflexão total, como a luz.
- c) Quanto maior o índice de refração absoluto de um meio, maior é a velocidade da luz nesse meio.
- d) As fibras ópticas são fabricadas de modo que a luz sofra reflexão interna parcial.
- e) Os espelhos não são refletores de luz.

QUESTÃO 32

Em camadas profundas, abaixo da superfície da Terra, em direção ao seu núcleo, há rochas em fusão e gases. Essa massa em fusão é devida às grandes pressões abaixo da superfície e ao calor criado pela desintegração energética de substâncias radioativas. É o magma que está em temperaturas na ordem de $1.800\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou mais. Quando o vulcão Krakatoa explodiu no Pacífico, em 1883, uma montanha desapareceu, casas ruíram a 160 km de distância, ondas gigantes se formaram e, num raio de cerca de 5.000 km, ouvia-se o ruído. Mais recentemente, o vulcão Kapoho, no Havaí, expeliu jatos de magma a 500 m de altura. Tanta lava foi expelida, que o poço resultante poderá levar um século para resfriar.

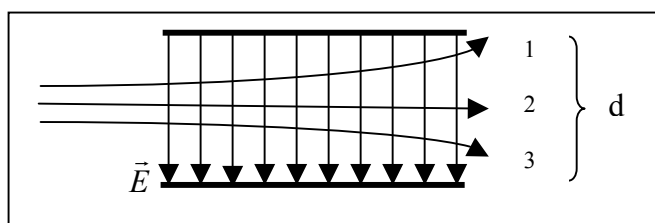
BIBLIOTECA Científica Life.

Considerando a velocidade do som igual a 1.250 km/h e a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , marque a alternativa CORRETA:

- a) A temperatura do magma em fusão é da ordem de $26.720\text{ }^{\circ}\text{F}$.
- b) As radiações alfa(α) e beta(β) são de origem nuclear.
- c) As explosões do Krakatoa foram ouvidas até 2 h depois de terem ocorrido.
- d) A energia potencial gravitacional adquirida por um corpo de 1 kg a 500 m de altura é de 250 J.
- e) As ondas de choque mecânico não necessitam de meio para a sua propagação.

QUESTÃO 33

Entre duas placas paralelas existe um campo elétrico uniforme de intensidade E , como mostra a figura no box abaixo. As duas placas são paralelas, e a distância entre uma e outra é d . Três partículas de massa m penetram na região do campo elétrico com velocidade $\vec{v}$, perpendicular ao campo.

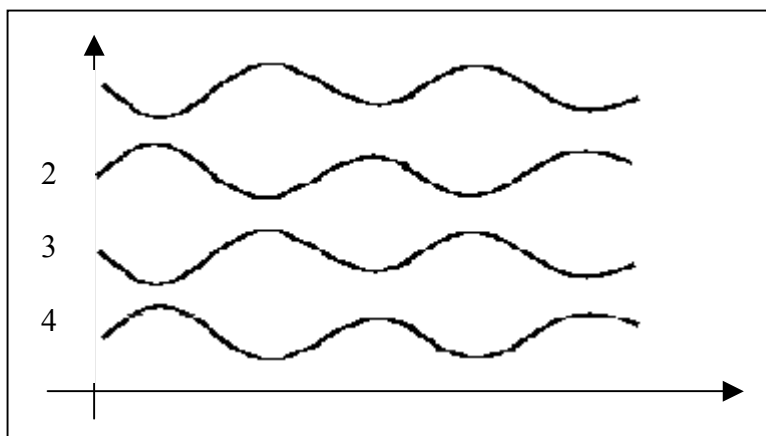


De acordo com as leis da física, é CORRETO afirmar:

- a) A partícula 1 tem carga positiva.
- b) As partículas 1 e 2 têm cargas negativas.
- c) A partícula 2 é positiva.
- d) A força exercida na partícula 1 tem o sentido oposto ao campo elétrico.
- e) A força exercida na partícula 2 é perpendicular ao campo elétrico.

QUESTÃO 34

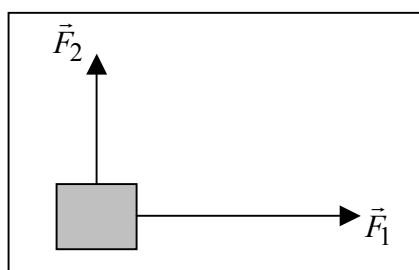
A figura no box abaixo mostra quatro ondas senoidais progressivas propagando para direita em cordas tensas vibrantes:



Tendo essas ondas a mesma amplitude, a mesma frequência e o mesmo comprimento, é CORRETO afirmar:

- a) A onda na corda 1 está em fase com a onda na corda 2.
- b) As quatro ondas estão em fase.
- c) As ondas em 1 e 3 têm velocidades maiores que as ondas em 2 e 4.
- d) Nada pode ser dito a respeito do período das ondas.
- e) A velocidade de propagação nas quatro ondas é a mesma.

QUESTÃO 35



Um cofre de massa 200 kg, inicialmente em repouso, é sujeito a duas forças constantes F_1 e F_2 que formam um ângulo de 90° , como mostra a figura. Sendo a força resultante $F_R = 100 \text{ N}$, a força F_1 o dobro da força F_2 e desprezando a força de atrito, é INCORRETO afirmar que nos primeiros 5s:

- a) $F_1 = 40\sqrt{5} \text{ N}$ e $F_2 = 20\sqrt{5} \text{ N}$
- b) A aceleração na direção de $\vec{F}_1$ é $\frac{\sqrt{5}}{5} \text{ m/s}^2$.
- c) A velocidade no fim dos 5 s é $\sqrt{5} \text{ m/s}$.
- d) O trabalho realizado pela força F_1 é $\tau = 500 \text{ J}$.
- e) O cofre continuará em repouso.

QUESTÃO 36

Antes das modernas cirurgias a laser, o recurso para a correção de problemas da visão era, quase exclusivamente, o uso de óculos. As superfícies das lentes dos óculos são curvas para

- a) dar uma resistência maior ao vidro, protegendo os olhos em caso de impactos sobre os óculos.
- b) alterar o ângulo de incidência da luz para corrigir distorções anatômicas e/ou funcionais dos olhos.
- c) refletir totalmente a luz incidente para corrigir a visão.
- d) filtrar, adequadamente, a luz que chega aos olhos, clareando a visão.
- e) aumentar o espalhamento da luz que incidirá no fundo do olho, aumentando a imagem formada.

QUESTÃO 37

O mundo da física pode ser dividido em vários campos de estudo, cada um com suas particularidades. A respeito desse assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Se a resistência do ar é desconsiderada, o maior alcance de um objeto lançado com certa velocidade na superfície da Terra ocorre quando o ângulo de lançamento é de 45° em relação ao plano horizontal.
- b) No movimento retilíneo uniformemente variado, a velocidade aumenta ou diminui numa taxa constante, que é a aceleração.
- c) Uma lâmina bimetálica é constituída de duas peças de metais diferentes, fixada uma à outra, de modo que ambas se curvem quando aquecidas ou resfriadas.
- d) Na presença de um campo magnético externo, certos materiais desenvolvem campo magnético próprio.
- e) Os capacitores armazenam energia em campos eletromagnéticos.

Espaço para rascunho

QUESTÃO 38

Filmes e programas televisivos mostram muitas imagens em que pessoas e coisas caem. A queda dos corpos é um fenômeno natural. Sobre esse fenômeno gravitacional, é CORRETO afirmar:

- a) Corpos de maior peso sempre caem com maior velocidade, se a altura de queda for igual.
- b) Na Terra, a velocidade de queda depende da aerodinâmica do corpo que cai.
- c) A lei da gravidade só é válida até certas alturas, e é esta a razão pela qual é possível realizar viagens interplanetárias.
- d) A lei da gravitação universal serve para medir a força de atração entre o centro de um corpo e a superfície da Terra.
- e) A mecânica dos sistemas planetários é explicada através da conjugação de efeitos eletromagnéticos, nucleares e gravitacionais.

QUESTÃO 39

O filme *Titanic* baseou-se em uma história real: existiu um grande navio, com esse nome, que afundou após colidir com um *iceberg*. Um *iceberg* (*ice* = gelo, *berg* = pedra ou rochedo) é um bloco de gelo flutuando na água.

Tendo como referência o fato de que um *iceberg* flutua na água do mar, é CORRETO afirmar:

- a) É a salinidade marinha a razão pela qual um *iceberg* flutua.
- b) Na passagem do estado líquido para o estado sólido, uma certa massa de água aumenta seu volume.
- c) A flutuação do *iceberg* é devida ao grau de porosidade do gelo de que ele é feito.
- d) A maior salinidade do gelo do *iceberg* explica por que ele flutua.
- e) Ainda não existe uma explicação consensual para o fenômeno da flutuação dos *icebergs* encontrados no mar.

QUESTÃO 40

A humanidade iniciou o século XX à luz de velas e lamparinas, sem geladeira, chuveiro elétrico, rádio e televisão, os quais foram inventados e difundidos ao longo daqueles cem anos. Já o século XXI teve início com sofisticados computadores alimentados a eletricidade e acesso de quase todos às comodidades da energia elétrica. Assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Nas residências brasileiras, a energia elétrica é fornecida em corrente alternada, nas classes de tensão de 110V ou de 220V, conforme o estado ou a região.
- b) A descoberta do fenômeno da eletrização, ocorrida no início do século XX, é a causa do progresso acentuado da tecnologia, nas décadas mais recentes.
- c) A existência de uma diferença de potencial elétrico entre dois pontos é uma condição essencial para o fluxo de energia elétrica entre esses pontos.
- d) A corrente elétrica está diretamente relacionada com a existência de cargas elétricas em movimento.
- e) O consumo de energia elétrica é medido em kWh.

Espaço para rascunho

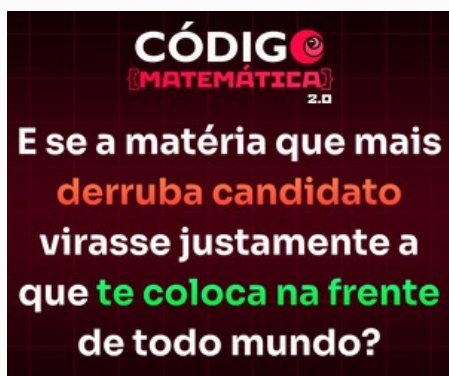
FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questão	Alternativas				
1	a	b	c	d	e
2	a	b	c	d	e
3	a	b	c	d	e
4	a	b	c	d	e
5	a	b	c	d	e
6	a	b	c	d	e
7	a	b	c	d	e
8	a	b	c	d	e
9	a	b	c	d	e
10	a	b	c	d	e
11	a	b	c	d	e
12	a	b	c	d	e
13	a	b	c	d	e
14	a	b	c	d	e
15	a	b	c	d	e
16	a	b	c	d	e
17	a	b	c	d	e
18	a	b	c	d	e
19	a	b	c	d	e
20	a	b	c	d	e
21	a	b	c	d	e
22	a	b	c	d	e
23	a	b	c	d	e
24	a	b	c	d	e
25	a	b	c	d	e
26	a	b	c	d	e
27	a	b	c	d	e
28	a	b	c	d	e
29	a	b	c	d	e
30	a	b	c	d	e
31	a	b	c	d	e
32	a	b	c	d	e
33	a	b	c	d	e
34	a	b	c	d	e
35	a	b	c	d	e
36	a	b	c	d	e
37	a	b	c	d	e
38	a	b	c	d	e
39	a	b	c	d	e
40	a	b	c	d	e

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

