LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto para responder às questões de Língua Portuguesa.

A realidade, só a realidade.

***Tropa de Elite*, o filme mais visto e mais comentado da história do cinema brasileiro, é uma obra de ficção. Mas retrata com uma fidelidade jamais vista como a criminalidade degradou o Brasil de alto a baixo**.

Marcelo Carneiro

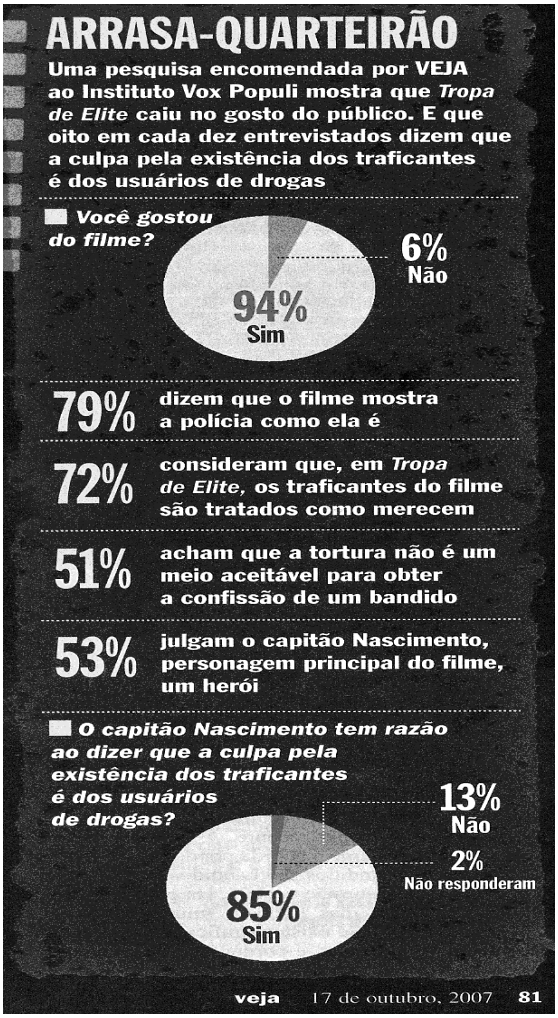
Para ser qualificada de grande, uma obra de arte precisa estabelecer conexões profundas com as pessoas. Ao analisar o papel das tragédias teatrais, por exemplo, o filósofo grego Aristóteles concluiu que elas acabavam por purificar os espectadores quando lhes causavam sentimentos de terror e compaixão. Isso porque, depois de experimentá-los, as pessoas sairiam aliviadas, purgadas dos próprios pesadelos. Aristóteles chamou a isso catarse. O tipo de conexão proporcionado por *Tropa de Elite,* do diretor José Padilha, é de outra ordem. Trata-se de um grande filme justamente pelo contrário: ele não concede válvulas de escape ao retratar como a criminalidade degradou o país de alto a baixo. O pesadelo real ganha ainda mais nitidez. A sociedade brasileira, pelo jeito, ansiava por esse tapa na cara dado pelo capitão Nascimento, o policial interpretado magistralmente por Wagner Moura. Lançado há apenas duas semanas, *Tropa de Elite* já é o filme mais visto e comentado da história do cinema brasileiro. As salas de exibição lotam em todas as sessões e estima-se que mais de 11 milhões de pessoas tenham assistido ao filme em DVDs piratas que inundaram os camelôs de várias capitais do país. Gírias policiais reproduzidas no filme e trechos de diálogos entre os personagens – como "pegou geral" e "01 pede pra sair" – tornaram-se bordões repetidos nas mais diversas situações.

O assunto da obra do diretor José Padilha é a guerra diuturna que a polícia carioca move contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade. Mais especificamente, o Batalhão de Operações Policiais Especiais (Bope), a tropa de elite do título. O tráfico de drogas, o nervo mais exposto de um país em desordem e refém do medo, é tema comum na cinematografia nacional recente. A diferença é que esse filme o aborda pondo "os pingos nos is". Bandidos são bandidos, e não "vítimas da questão social". Há policiais corruptos, mas também muitos que são honestos. Se existem traficantes de cocaína e maconha, é porque há milhares de consumidores que os bancam. Muitos desses consumidores, aliás, são aqueles mesmos que fazem "passeatas pela paz" e compactuam com a bandidagem para abrir ONGs em favelas. Por último, a brutalidade de alguns policiais pode ser explicada pelo grau de penúria e abandono que o estado lhes reserva.

Ditas de maneira tão simples, essas verdades parecem de uma obviedade ululante. E são. Mas o Brasil, infelizmente, é um país de idéias fora do lugar por causa da afecção ideológica esquerdista que inverte papéis, transformando criminosos em mocinhos e mocinhos em criminosos. Aqui, a "questão social" é justificativa para roubos, assassinatos e toda sorte de crime e contravenção – mesmo quando praticados por quadrilhas especializadas, compostas por integrantes que nada têm de coitadinhos. O apresentador Luciano Huck que o diga. Dois ladrões roubaram-lhe um relógio caro em São Paulo e ele, indignado, atreveu-se a escrever um artigo no jornal *Folha de S. Paulo* para reclamar da falta de segurança. Por ser um homem rico, da elite, Huck sofre um linchamento moral. Há até quem pergunte se ele "mereceu ser roubado". Existe quem mereça?

Tentaram fazer o mesmo com *Tropa de Elite*. Os ideólogos que o rotularam de "fascista" viram-se porém, obrigados a dobrar-se ao sucesso do filme. Na semana passada, a pedido de VEJA, o instituto Vox Populi realizou uma pesquisa para medir o impacto de *Tropa de Elite* nos espectadores. Os resultados indicam por que o filme é arrebatador. Na opinião de 72% dos entrevistados, os criminosos que aparecem no filme são tratados como merecem. Quase 80% deles concordam que a polícia é apresentada com fidelidade – ou seja, tem uma banda podre e uma banda boa. *Tropa de Elite* agrada também por abordar a responsabilidade dos usuários de drogas sem meias palavras. O capitão Nascimento diz que o "playboy" que fuma um cigarro de maconha é o responsável pela morte de um traficante abatido pelo Bope. A afirmação encontra eco na população. Para 85% dos espectadores, o raciocínio do capitão Nascimento está correto. O policial vivido por Wagner Moura ganhou enorme popularidade,

mas isso não significa que todas as pessoas enxerguem num Rambo a solução para problema tão complexo como o da criminalidade. Na opinião de 53% dos `entrevistados, o capitão é um herói, mas 43% rejeitam essa idéia, embora o vejam com relativa simpatia. As características do personagem ajudam a explicar tal divisão. Nascimento é um ser humano devastado. Sofre de síndrome do pânico, consome vorazmente remédios de tarja preta e suas explosões freqüentemente resultam em ações que extrapolam o manual do Bope.



Na pesquisa encomendada por VEJA, chama atenção o fato de 51% dos espectadores desaprovarem a tortura como um meio de extrair confissões de criminosos. E uma maioria pequena – 47% aprovam esse método desumano –, mas que aponta no sentido da civilização. Seria até de esperar que o desespero dos brasileiros em relação à segurança se traduzisse numa proporção ainda mais larga de pessoas adeptas da tortura policial. É bom que se diga: em nenhum momento, *Tropa de Elite* legitima o uso da tortura, o que seria deplorável. Apenas mostra como o descaso e a barbárie podem animalizar agentes da lei. "Como está dito no filme, o policial tem três escolhas: ou ele se corrompe, ou se omite ou vai para a guerra", afirma o diretor José Padilha. O Brasil só tem duas escolhas: ou derrota os criminosos ou é derrotado por eles. Pela acolhida que o filme está recebendo, os brasileiros não têm a menor dúvida do caminho a seguir.

Carneiro, M. **Revista Veja**, 17 de outubro de 2007.
(Texto adaptado).

QUESTÃO 1

Considere o seguinte fragmento do texto:

"O assunto da obra do diretor José Padilha é a guerra diuturna que a polícia carioca move contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade". Ao transformá-lo, sem alteração sintático-semântica, teremos:

(a) A polícia carioca contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade, move a guerra diuturna que é o assunto da obra do diretor José Padilha.
(b) A guerra diuturna que a polícia carioca move contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade é o assunto da obra do diretor José Padilha.
(c) Contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade, que é o assunto da obra do diretor José Padilha, a polícia move a guerra diuturna.
(d) A polícia contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade carioca, move a guerra diuturna que é o assunto da obra do diretor José Padilha.
(e) O assunto da obra é a guerra diuturna que a polícia carioca move contra os traficantes de drogas encastelados nos morros favelizados da cidade do diretor José Padilha.

QUESTÃO 2

O anafórico <u>os,</u> utilizado em "Isso porque, depois de experimentá-los as pessoas..." (L 7- 8), refere-se, no texto, a

I - de sentimentos.
II - próprios pesadelos.
III - espectadores.
IV - sentimentos de terror e compaixão.

É correto afirmar que entre as proposições acima,

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

QUESTÃO 3

Avalie as proposições abaixo.

I - Só é considerada grande, a obra de arte que consegue interagir com as pessoas.
II - Segundo Aristóteles, as tragédias representadas no teatro servem de alento para as tragédias da vida real.
III - A catarse é uma válvula de escape para a vida das pessoas.

(a) Apenas I está correta.
(b) Apenas II está correta.
(c) Apenas I e II estão corretas.
(d) Apenas II e III estão corretas.
(e) Todas estão corretas.

QUESTÃO 4

Avalie as proposições a seguir.

I - O primeiro parágrafo intercala frases nominais e verbais.
II - O fragmento "... que inundaram os camelôs de várias capitais..." (L.25 -26) apresenta uma linguagem de caráter conotativo.
III - O que leva o filme **Tropa de Elite** a ser considerado um grande filme é a maneira arrebatadora que ele usa para fugir da realidade circundante.

De acordo com as idéias do 1º parágrafo, entre as proposições acima,

(a) apenas I é correta.
(b) apenas II é correta.
(c) apenas I e II estão corretas.
(d) apenas II e III estão corretas.
(e) todas estão corretas.

QUESTÃO 5

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

(a) A frase " Gírias policiais reproduzidas no filme e trechos de diálogos entre os personagens – como "pegou geral" e "01 pede para sair" – ..." (L. 26-29) evidencia que o filme retrata como linguagem predominante, a linguagem utilizada na área policial.
(b) Segundo a reportagem, o filme "Tropa de Elite" está fazendo sucesso porque retrata exclusivamente a criminalidade no Brasil: seu desenvolvimento, suas causas e conseqüências, seus altos e baixos e as proporções que alcançou no país.
(c) A expressão "os pingos nos is" (L. 41) foi usada pelo autor para indicar que o tráfico de drogas, a corrupção e a violência foram mostrados no filme exatamente da mesma maneira como ocorrem na realidade.
(d) A expressão "pelo jeito" (L. 17) tem a função no texto de indicar a reação positiva da sociedade brasileira frente à temática do filme, sobretudo ao tratamento dado pelos policiais, em especial o capitão Nascimento, aos traficantes.
(e) No trecho "Bandidos são bandidos..." (L. 41-42), o vocábulo **bandidos** está exercendo, simultaneamente, a mesma função sintática em ambas as ocorrências.

QUESTÃO 6

Assinale a alternativa correta.

(a) O advérbio "aqui" (L. 60) é um anafórico, que tem como referente o vocábulo " Brasil" .
(b) Por descrever o filme "Tropa de Elite", é correto afirmar que o texto é predominantemente descritivo.
(c) A reportagem é um gênero textual que se utiliza de uma mescla de tipologias textuais da ordem do narrar, do descrever e do expor, marcadas exclusivamente por verbos no pretérito.
(d) No texto o autor faz referência às tragédias gregas porque objetiva estabelecer uma relação comparativa entre elas e o filme Tropa de Elite".
(e) A expressão "Por último" (L. 49) tem a função no texto de retomar as causas mostradas como responsáveis pela sustentação do tráfico de drogas.

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa correta.

I - No trecho "O pesadelo real ganha ainda mais nitidez" (L. 15-16), a caracterização do substantivo pesadelo permite entrever um paradoxo.
II - A reportagem se refere ao filme como única forma de os brasileiros enxergarem a justiça se efetivando.
III - Segundo a reportagem, bandido é tratado como bandido e mocinho é realmente mocinho. Tal aspecto retrata o enredo principal do filme.
IV - O tema de Tropa de Elite, filme referido na reportagem, reflete a realidade do tráfico, reforçada pela impunidade e corrupção no Brasil.

(a) Apenas I está correta.
(b) Apenas I e II estão corretas.

(c) Apenas II e III estão corretas.
(d) Apenas III e IV estão corretas.
(e) Apenas I, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 8

Considere o seguinte excerto do texto:

"O tipo de conexão proporcionado por *Tropa de Elite*, do diretor José Padilha, é de outra ordem. Trata-se de um grande filme justamente pelo contrário: ele não concede válvula de escape ao retratar como a criminalidade degradou o país de alto a baixo"(L.10-15).

Assinale a alternativa correta referente a ESSE excerto.

(a) O uso do pronome pessoal do caso reto, ***ele,*** foi utilizado para fazer uma retomada anafórica a *tipo de conexão (L.10-11)*, evitando assim repetições desnecessárias.
(b) O uso do pronome pessoal ***ele*** foi utilizado como forma de remissão anafórica a *filme, f*avorecendo a progressão textual.
(c) Pode-se dizer que o excerto "do diretor José Padilha" foi disposto entre vírgulas para favorecer esclarecimentos específicos acerca do filme. Se for retirado, poderá gerar incompreensão por parte dos leitores da reportagem.
(d) No trecho em destaque acima, verifica-se o uso da variedade padrão da língua em seu registro com alto grau de formalidade, próprio do gênero reportagem.
(e) O trecho reflete uma linguagem carregada de subjetividade.

QUESTÃO 9

Assinale a alternativa correta.

(a) Na frase "É bom que se diga: em nenhum momento,Tropa de Elite legitima o uso da tortura..." (L.117-120), os dois pontos foram usados para delimitar a fala do autor.
(b) A sentença "Como está dito no filme, o policial tem três escolhas: ou ele se corrompe, ou se omite ou vai para a guerra..." (L. 122-124), retrata a idéia de que todo policial precisa escolher uma dessas opções para seguir em sua carreira.
(c) Podemos dizer que o vocábulo **que** na frase " O capitão Nascimento diz que o "playboy" que fuma um cigarro..."(L. 87-90), pertence à mesma função morfológica, tanto no primeiro como no segundo caso.
(d) A partir da leitura do texto, podemos inferir que o Brasil por ser um "país de idéias fora do lugar" contribui significativamente para o crescimento da criminalidade.
(e) Na frase "Na opinião de 53% dos entrevistados, o capitão é um herói, mas 43% rejeitam essa idéia, embora o vejam com relativa simpatia..." (L. 98-100), o conectivo **embora** está contrapondo os argumentos anteriores, estabelecendo entre as orações uma relação de causa e conseqüência.

QUESTÃO 10

Considere o gráfico, que faz parte da reportagem, e marque a alternativa correta:

I - Os dados apresentados indicam que a maioria dos entrevistados julga que o filme retrata a verdadeira face da polícia, apesar de não gostarem do que viram pelo horror que descreve o filme.
II - Menos da metade dos entrevistados não aceita os métodos utilizados pela polícia para obter confissões, apesar de julgarem que às vezes são necessárias as torturas.
III - Entre a maioria dos entrevistados estão os que acreditam que a culpa pela existência do tráfico é dos usuários de droga.
IV- Os dados descritos no gráfico apresentam-se contraditórios.

(a) Apenas I está correta.
(b) Apenas I e II estão corretas.
(c) Apenas II e III estão corretas.
(d) Apenas I e III estão corretas.
(e) Apenas I, III e IV estão corretas.

HISTÓRIA

QUESTÃO 11

"A década de 1750 conheceu iniciativas importantes em muitas áreas da política de Estado, umas resultantes do planejamento, outras impelidas por acontecimentos novos e imprevistos. Pombal (...) enfrentou a implementação do Tratado de Madri, que implicava um ingente esforço com vistas a delinear e inspecionar as vastas fronteiras do Brasil. Em ambos os casos os jesuítas constituíam os maiores obstáculos aos seus planos. (...). No Amazonas, as

missões entraram em um conflito imprudente com o irmão de Pombal, onde a oposição à política imperial mais ampla revelou-se desastrosa para os missionários".

MAXWELL, Kenneth. Marques de Pombal, **Paradoxo do Iluminismo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996, p. 95.

O texto acima se refere a algumas das transformações ocorridas na América Portuguesa, e principalmente no Grão-Pará, no chamado período pombalino.

Tomando como referência inicial esse texto, assinale a alternativa correta.

(a) A delimitação e defesa das fronteiras no Norte forçaram as autoridades coloniais a adotar medidas de fortificação de pontos estratégicos do território, contando para isso, principalmente, com a mão de obra indígena local.
(b) O conflito envolvendo Pombal e os jesuítas resultou no enfraquecimento dos religiosos na Amazônia, fato esse concretizado com a implantação do Regimento das Missões, que reduziu o controle jesuítico sobre a mão de obra indígena.
(c) Em termos econômicos, a política pombalina na Amazônia buscou a intensificação do comércio, levando a Coroa a proibir qualquer tipo de monopólio sobre a exportação de produtos da floresta e de importação de escravos africanos.
(d) A política pombalina para a Amazônia redefiniu as formas de trabalho das populações indígenas, criando para isso o Diretório, o qual estabelecia o controle religioso sobre as aldeias no vale amazônico
(e) O conflito entre Pombal e os jesuítas levou a expulsão da Companhia de Jesus do Grão-Pará, na década de 1750, o que desmobilizou o controle estatal sobre os aldeamentos indígenas.

QUESTÃO 12

A presença da mulher nos momentos de mudanças profundas na história da humanidade é incontestável. Em cada participação, há um novo passo na luta pela liberdade e igualdade. O movimento a favor do voto feminino parece, hoje, coisa de nostalgia. (...). As feministas, que tomam o movimento como um objetivo político e social, sabem que a meta não é a guerra contra o outro ser bem-amado da espécie humana, o homem. Buscam igualdade de direitos, de oportunidade, de salários e de tratamento.

STUDART, Heloneide. O silêncio e o grito. In: **Os Grandes problemas da humanidade. Feminismo: a luta da mulher.** Rio de Janeiro: Etcetera, 1975, pp. 12-15. (Texto adaptado).

O texto acima aborda a eclosão do movimento feminista nos anos de 1960, principalmente nos países europeus e nos EUA.

Sobre esse movimento e tomando como referência inicial o texto acima, marque a alternativa correta.

(a) O movimento feminista da segunda metade do século XX tinha como principal meta a legalização da participação eleitoral das mulheres nas democracias européias.
(b) O feminismo tem como principal bandeira de luta a crítica dos costumes machistas nas sociedades ocidentais, e não contempla reivindicações de cunho político e social.
(c) A defesa de uma "guerra dos sexos", antagonismo em relação aos homens, marcou os diferentes setores do movimento feminista.
(d) O feminismo defende a entrada da mulher no mercado de trabalho das sociedades capitalistas, transformação econômica até então inexistente.
(e) O feminismo está inserido em um contexto mais amplo de surgimento de movimentos de luta pelos direitos civis, como de negros, homossexuais e outras minorias.

QUESTÃO 13

Essa cristandade [na América colonial espanhola] não poderia ser a simples reprodução do modelo europeu, então dilacerado pelo cisma luterano, e depois pelas guerras de religião. Ela exigia o estabelecimento rápido de uma infra-estrutura material colossal (...), pois reunia populações novas, vindas da Europa e da África (...), e muitos milhões de autóctones a evangelizar (...). Em menos de um século, dioceses, províncias monásticas, oficialidades, bispos, um clero secular e regular (...) desdobraram um tabuleiro humano e institucional imitado da Península, sob olhar vigilante da Coroa espanhola.

Bernand, C.; Gruzinski, S. História do Novo Mundo 2: As Mestiçagens. São Paulo: EDUSP, 2006, p.348. (Texto adaptado).

Tendo o texto acima como ponto de partida, marque a alternativa correta sobre a evangelização católica na América colonial espanhola.

(a) As ações da Igreja Católica apoiaram-se nas lideranças religiosas indígenas, visto que o clero católico buscou estabelecer uma cooperação entre europeus e nativos para alcançar o maior número de conversões para o cristianismo.
(b) A aproximação entre católicos e luteranos foi importante nos empreendimentos de evangelização dos índios no Novo Mundo, pois os dois grupos trabalharam conjuntamente para a conquista espiritual dos nativos.

(c) A Coroa espanhola não incentivou a obra missionária católica voltada para os índios, tendo em vista que considerava a colonização da América como uma ação comercial e militar, e não religiosa.
(d) A atuação missionária da Igreja Católica na América estava igualmente inserida no contexto da Contra-Reforma, quando a proliferação de igrejas protestantes impôs uma diminuição do número de fiéis católicos na Europa.
(e) O fato de os índios não terem sido considerados humanos pelos europeus limitou a política missionária católica no Novo Mundo, restando à Igreja centrar sua atuação na evangelização das populações européias e africanas.

QUESTÃO 14

Duas coisas impressionam vivamente o viajante no alto Amazonas. Logo à primeira vista se percebe quanto é urgente a necessidade de uma população mais numerosa; em seguida se sente a necessidade de uma mais alta moralidade por parte dos brancos. Enquanto tais condições não forem satisfeitas, será bem difícil desenvolver os recursos desta região. (...). Não somente a população branca é muito escassa para suprir a tarefa que tem diante de si, como essa população não é menos pobre em qualidade do que reduzida em quantidade. Ela apresenta o singular fenômeno duma raça superior recebendo o cunho de uma raça inferior, de uma classe civilizada adotando os hábitos e rebaixando-se ao nível dos selvagens".

Agassiz, L.; Agassiz, E.C. **Viagem ao Brasil,** 1865-1866. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2000, pp. 237-239. (Texto adaptado)

O texto acima, uma passagem do relato de viagem dos naturalistas Luís e Elizabeth Agassiz, expõe uma das interpretações dos viajantes estrangeiros sobre a população amazônica no século XIX.

Considerando os conhecimentos sobre esse assunto e tomando o referido texto como ponto de partida, assinale a alternativa correta.

(a) O relato acima demonstra a valorização das populações indígenas nos relatos dos viajantes, consideradas importantes tanto em termos demográficos como culturais para o desenvolvimento da região.
(b) A população branca local é considerada plenamente inserida nos modelos de civilização européia, visto que conseguem impor transformações nos hábitos e costumes locais.
(c) Argumentos como os apresentados no texto acima foram utilizados por setores políticos e econômicos favoráveis ao incremento de uma política de imigração européia para o Brasil no século XIX.
(d) O discurso racial presente no texto está inserido nos debates de defesa dos grupos indígenas pelo Estado Imperial brasileiro, o qual patrocinou políticas de preservação de terras indígenas e de defesa de seus direitos.
(e) A crítica no texto à população branca amazônica se refere ao baixo índice de miscigenação desses sujeitos com outros grupos étnicos presentes na região.

QUESTÃO 15

O tráfico negreiro foi o "procedimento empregado por mercadores para suprir as regiões que utilizavam mão-de-obra escrava constituída por negros aprisionados na África.

AZEVEDO, Antônio Carlos do Amaral. **Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p. 439.

Julgue os itens a seguir referentes ao tráfico negreiro no Brasil.

I. O tráfico negreiro começou no século XVI, expandindo-se a partir de então. Entre outros fatores, que contribuirão estão as condições favoráveis, ligadas ao sistema da grande propriedade produtora de açúcar, tabaco, algodão, café e ao extrativismos mineral.
II. Os escravos eram transportados da costa da África em tumbeiros, nomes pelos quais eram conhecidos os navios que transportavam os escravos, assim chamados devido ao alto índice de mortalidade da carga que levavam.
III. Um dos fatores que contribuíram para o fim do tráfico negreiro foi a dificuldade de obtenção da mão-de-obra escrava pelo apresamento direto de escravos na África em meados do século XVIII.
IV. A abolição do tráfico negreiro em 1850 não chegou a produzir nem a diminuição da mão-de-obra escrava nas lavouras, nem o aumento do preço dos mesmos tendo em vista que o mercado era suprido através do tráfico ilegal.

Estão certos apenas os itens

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

QUESTÃO 16

Já liderado em grande parte por trabalhadores socialistas e comunistas, o movimento operário vinha se organizando desde a década de 20. No início dos anos 30, tendo a seu favor a 'liberalização' resultante da divisão das classes dominantes, os trabalhadores puderam atuar com maior liberdade e vigor. Greves e protestos foram realizados nas cidades mais

importantes, em torno das principais reivindicações: melhores condições de vida e de trabalho, elevação dos salários, regulamentação do trabalho, entre outras(...). [Getúlio Vargas] tinha pois, fortes motivos para intervir nos assuntos ligados ao trabalho.

Assinale a alternativa que apresenta um objetivo dessa intervenção.

(a) Estimular a conciliação entre os trabalhadores e as classes dirigentes, através da criação do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) e do Movimento de Unificação dos Trabalhadores (MUT) que passariam a representar os trabalhadores nas disputas entre esses e os empresários.
(b) Impedir a organização independente da classe trabalhadora através da criação da Consolidação das Leis do Trabalho, que regulamentava a relação entre patrões e empregados, a qual tornou ilegais todos os sindicatos, proibiu as greves e quaisquer atividades de protesto.
(c) Proteger os trabalhadores contra a exploração dos grandes empresários, daí não ter desenvolvido uma política forte de controle dos sindicatos, apenas através de Lei organizou os sindicatos por categorias.
(d) Conter o avanço dos movimentos dos trabalhadores, assim passou a cuidar com enorme interesse da questão social, criando uma legislação trabalhista e previdenciária, que provocou reação por parte dos empresários.
(e) As alternativas b e d estão corretas

GEOGRAFIA

QUESTÃO 17

O conceito de uma economia global regionalizada não representa nenhuma contradição de termos. Há, de fato, uma economia global porque os agentes econômicos operam em uma rede global de interação que transcende as fronteiras nacionais e geográficas. Mas essa economia é diferenciada pelas políticas, e os governos nacionais desempenham um papel muito importante nos processos econômicos.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p.119.

Com base no texto e nos conhecimentos relacionados aos espaços da globalização, julgue as asserções a seguir.

I – Entre os elementos estruturadores e os lugares estratégicos do espaço mundial da globalização está o tripé de "riqueza, poder e tecnologia", constituído por América do Norte, União Européia e Bacia do Pacífico.
II – As cidades mundiais figuram como um traço marcante da globalização. Os estudos sobre função, localização e distribuição desses centros financeiros e sedes dos escritórios centrais de corporações transnacionais ajudam a esclarecer a topologia do espaço mundial.
III – "Norte" e "Sul" representam em escala mundial, o conjunto de países que desempenham funções de centro e periferia na economia global, ou ainda, o contraste entre regiões e lugares inscritos nos circuitos da globalização, de um lado, e regiões e lugares excluídos desses circuitos, de outro.
IV – A economia global opera em uma rede hierárquica, assimétrica e interdependente que abrange o conjunto das regiões e países, e suas diferenciações decorrem, de forma significativa, dos papéis desempenhados pelos governos.

Estão corretas as asserções

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

QUESTÃO 18

Os impactos ambientais têm se agravado em função do maior desenvolvimento anárquico das forças produtivas que estruturam o modo de produção capitalista, enquanto as relações de produção são relações de domínio e submissão. É dessa relação que se constata o grau de dilapidação da capacidade produtiva da terra, com crescente degradação da natureza, determinada por um aproveitamento generalizado e mais intenso dos recursos naturais.

CASSETI, Valter. **Ambiente e Apropriação do relevo.** Contexto: São Paulo, 1991.(Texto adaptado).

A partir da análise do texto e da literatura existente sobre o processo de apropriação da natureza, julgue os itens a seguir.

I - A crescente degradação da natureza ocorre, sobretudo, através dos processos de industrialização e de agricultura predatória que se aperfeiçoam com a revolução tecnológica e científica, o que leva à produção em massa, exigindo assim, mais exploração dos recursos naturais.
II - O trecho "as relações de produção são relações de domínio e submissão", refere-se à lógica do mercado em desenvolver alto grau tecnológico para produzir bens que tornem a sociedade submissa ao consumo e dominada pela mídia que a leva a criar hábitos de comprar.

III - Catástrofes ambientais como: chuvas ácidas, abalos sísmicos e erupções vulcânicas são conseqüências do grau de dilapidação da capacidade produtiva da terra em detrimento de uma forma correta de apropriação da natureza.
IV - As relações de produção no espaço urbano provocam intensas transformações ambientais nas grandes cidades, entre as quais encontra-se a desorganização do mecanismo climático, expressa por fenômenos como a inversão térmica e a formação de ilhas de calor.

Entre as afirmativas corretas, encontram-se,

(a) apenas I e II.
(b) apenas II e IV.
(c) apenas I, II e III.
(d) apenas II, III e IV.
(e) todas as afirmativas.

QUESTÕES 19

"(...) a economia industrial brasileira vem apresentando crescimento, porém sua expansão não se desdobrou numa ampliação equivalente do emprego industrial; tanto que a participação do emprego industrial no conjunto das ocupações brasileiras no final do século XX é muito próxima à dos anos 40 desse mesmo século, quando a indústria era muito pouco expressiva".

LENCIONI, S. Regiões metropolitanas no Brasil. Radiografia da dinâmica recente do emprego industrial e da remuneração do trabalhador. IN: LEMOS, A. I. G. et all (org.). **América Latina: cidade, campo e turismo**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

Tomando como referência o texto acima e os conhecimentos geográficos referentes ao processo de reestruturação industrial e o emprego no Brasil, julgue os itens seguintes.

I – A reestruturação produtiva que atingiu o mundo no final do século XX trouxe profundas transformações ao parque industrial brasileiro, que passou a apresentar ganhos significativos no emprego industrial e na renda do trabalhador.
II – Na atualidade, a radiografia da indústria no Brasil apresenta uma forte tendência à dispersão territorial. De um lado, os setores industriais intensivos em mão-de-obra, tais como a indústria têxtil e de calçados, tendem a se desconcentrar para o Nordeste; de outro lado, os setores intensivos em tecnologia e com predomínio de capital transnacional tendem a se concentrar no Sudeste, principalmente no Estado de São Paulo.
III – Paralelamente à diminuição dos postos de trabalho na indústria, no Brasil tem-se também uma depreciação na remuneração do trabalhador. Nas regiões metropolitanas brasileiras a proporção de trabalhadores recebendo até 3 salários mínimos aumentou em detrimento da expansão das remunerações situadas na faixa superior.
IV - Uma novidade nessa geografia da indústria no Brasil é o rompimento do padrão metrópole e indústria, tão característico do século XX, que se altera pela localização da atividade industrial mais nos municípios próximos ao centro metropolitano do que nele em si. Excetuando-se o caso de São Paulo que apresenta grande extensão da atividade industrial.

Entre os itens corretos, incluem-se,

(a) apenas I e II.
(b) apenas I, III.
(c) apenas I, II e IV.
(d) apenas II, III e IV.
(e) todos os itens.

QUESTÃO 20

As duas últimas décadas foram marcadas por uma intensa modernização nos novos *fronts* agrícolas, a qual mais recentemente, repercutiu de forma bastante positiva na balança comercial brasileira, já que o agronegócio atingiu superávits de US$ 20,4 bilhões e 2002 e US$ 25,8 bilhões em 2003. O PIB do agronegócio (...) representa atualmente cerca de um terço do PIB total brasileiro.

CASTILLO, R. Exportar alimentos é a saída para o Brasil? O caso do complexo soja. In: ALBUQUERQUE, E. S. **Que país é esse?** Pensando o Brasil contemporâneo. São Paulo: Globo, 2005.

O texto acima destaca os novos *fronts* agrícolas do Brasil. A partir dele e dos conhecimentos geográficos relacionados à expansão do agronegócio, principalmente da soja, no Centro-Oeste e Norte do território brasileiro, julgue as asserções a seguir.

I - Dentre as características principais da produção de soja nesses novos *fronts* agrícolas, pode-se destacar: tamanho médio das unidades produtivas maior que no Rio Grande do Sul e Paraná; grande apoio tecnológico, com desenvolvimento de variedades de soja adaptadas a latitudes mais baixas; menor presença de cooperativas; topografia com relevo plano, propícia à mecanização;
II – A combinação de características naturais e geoeconômicas, juntamente com preços favoráveis no mercado internacional, fez dessas novas áreas agrícolas verdadeiros enclaves de modernização, modificando substancialmente a paisagem do Cerrado e promovendo danos ambientais;
III – A crescente utilização da hidrovia Madeira-Amazonas, ligando Porto Velho (RO) aos portos fluviais de Itacoatiara (AM) e Santarém (PA),

principalmente pelo grupo Maggi, tem contribuído para reverter a matriz do transporte da soja que estava fortemente baseada no modal rodoviário;
IV – Diferente da produção do Rio Grande do Sul e do Paraná, a produção da soja nesses novos *fronts* apresenta um aumento significativo do trabalho manual do campo, um baixo investimento em tecnologia e a forte dependência de pesquisa externa.

Estão corretas

(a) apenas I, II e III.
(b) apenas I, III e IV.
(c) apenas I e III.
(d) apenas II, III e IV.
(e) todas as asserções.

QUESTÃO 21

Em três décadas, a Amazônia experimentou mais transformações em seu ambiente do que nos quatro séculos precedentes, principalmente, no que se refere à configuração econômica, política, humana e territorial.
SAYAGO, Doris; TOURRAND, Jean-Francois; BURSZTYN, Marcel (org). **Amazônia Cenas e Cenários**. Brasília: UNB, 2004 (Texto adaptado).

Com relação a essa configuração do espaço amazônico, julgue as asserções que se seguem.

I - Um dos acontecimentos políticos de grande relevância que marcou a dinâmica territorial na região amazônica foi a transformação dos territórios federais em estados como Amapá, Roraima e Tocantins, na década de 1980.
II - Os empreendimentos agrícolas mecanizados se expandem na Amazônia atraídos pelo baixo preço da terra, baixo custo de mão-de-obra e de produção, a exemplo da cultura de grãos (arroz, milho e soja).
III - Os conflitos pela posse da terra se acirraram nessas três últimas décadas em conseqüência da implantação do Programa de Integração Nacional (PIN), que promoveu a remoção de trabalhadores rurais do oeste amazônico para colonizar áreas de baixa concentração populacional no norte desta região.
IV - Foi no final da década de 1980, que objetivando a proteção dos recursos naturais, os estados da Amazônia deram início a um conjunto de medidas ambientais. O estado do Amapá, além da criação da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), estabeleceu o Código Ambiental, a Política de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e a Política Estadual de Florestas.

Entre as asserções corretas, incluem-se,

(a) apenas I, e III.
(b) apenas II e IV.
(c) apenas I e IV.
(d) apenas I, II e III.
(e) todas as asserções.

QUESTÃO 22

Em 04 de fevereiro de 1758 foi elevada à categoria de vila, a Cidade de São José de Macapá. Portanto, no próximo ano, a capital do Estado do Amapá estará comemorando 250 anos de história, registrada em parte, em formas arquitetônicas e no seu processo de produção espacial que vem se intensificando nessas últimas décadas.

Monumento do Marco Zero do Equador –Macapá-AP

Com base no texto, na imagem e nos conhecimentos geográficos sobre a cidade de Macapá, avalie as afirmativas abaixo.

I - A Igreja de São José e a Fortaleza de São José de Macapá representam as formas espaciais que marcam a transformação do Amapá em Território Federal, cujo principal objetivo foi defender as fronteiras da região amazônica frente à cobiça e ameaças estrangeiras.
II - A partir da década de 1990, a cidade de Macapá conhece um grande crescimento populacional e um intenso processo de expansão urbana, gerado em parte, pelo fluxo de imigrantes atraídos, sobretudo, pelo recém-criado Estado do Amapá e por políticas de desenvolvimento econômico como, por exemplo, a criação da Zona de Livre Comércio de Macapá e Santana.
III - A cidade de Macapá possui uma posição geográfica singular no mundo, pois está localizada na margem direita do maior rio do planeta e é cortada pela linha imaginária do Equador, que divide o mundo em oriente e ocidente.
IV - O fraco desenvolvimento econômico e a grande concentração da população do estado na cidade de Macapá têm provocado grandes problemas urbanos

de ordem sócioambiental, verificados através da ocupação de espaços impróprios para moradias como, por exemplo, as áreas de várzea e de ressaca.

Entre as afirmativas corretas, incluem-se,

(a) apenas I, II e III.
(b) apenas II, III e IV.
(c) apenas II e IV.
(d) apenas I e III .
(e) todas as afirmativas.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 23

Uma pirâmide reta de base quadrada está inscrita num cilindro e esse cilindro está inscrito em um cubo de forma que a pirâmide esteja também inscrita no cubo.

Qual é a razão do $\frac{V_C - V_P}{V_{CI}}$, onde V_C é o volume do cubo, V_P é o volume da pirâmide e V_{CI} é o volume do cilindro, se o comprimento da aresta lateral desta pirâmide mede 3 cm?

(a) $\frac{5}{3}\pi^{-1}$
(b) $\frac{20}{\sqrt{3}}\pi^{-1}$
(c) $\frac{10}{3}\pi^{-1}$
(d) $\frac{20}{3}\pi^{-1}$
(e) $\frac{5}{3}\pi$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 24

Considere um triângulo qualquer de vértices ABC e $X \in AB$, onde $X \neq A$ e $X \neq B$, tal que $n.AXC = BXC$ onde AXC *significa a área do triângulo de vértices AXC, analogamente para BXC*

De acordo com as informações acima, qual é razão de $\frac{XA}{XB}$?

(a) n
(b) $\frac{2n}{3}$
(c) $\frac{3n}{2}$
(d) $\frac{n}{4}$
(e) $\frac{1}{n}$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 25

Considere um quadrado de lado de 1 cm e vértices ABCD. Agora tomemos um ponto, $X \in AB$, tal que $AXD = 2XBC$ e $Y \in BC$, tal que DY seja perpendicular a XC.

Qual é a área do triângulo DXM, sendo M o ponto de intersecção de DY com XC?

(a) $\frac{\sqrt{30}}{\sqrt{20}}$
(b) $\frac{7}{20}$

(c) $\frac{1}{2}$

(d) $\frac{1}{3}$

(e) $\frac{2}{3}$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 26

O comandante da polícia, com ***a*** metros de cerca, construiu um cercado retangular de ***b*** metros quadrados de área, utilizando o muro do quartel como um dos lados.

Quanto medem, em metros, os lados desse retângulo ou cercado?

(a) $\frac{a+\sqrt{a^2-8b}}{4}$ *e* $\frac{a-\sqrt{a^2-8b}}{2}$

(b) $\frac{a+\sqrt{a^2-4b}}{4}$ *e* $\frac{a-\sqrt{a^2-4b}}{2}$

(c) $\frac{a+\sqrt{a^2-b}}{4}$ *e* $\frac{a-\sqrt{a^2-b}}{2}$

(d) $\frac{a+\sqrt{a^2-8b}}{2}$ *e* $\frac{a-\sqrt{a^2-8b}}{2}$

(e) $\frac{a+\sqrt{a^2-8}}{4}$ *e* $\frac{a-\sqrt{a^2-8}}{2}$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 27

Uma matriz A é do tipo
3x3, que tem como elemento geral

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, \ se \quad i = j \\ 2, \ se \quad i + j = 3 \quad ou \quad i + j = 5 \\ 3, \ se \quad i + j = 4 \quad e \quad i \neq 2. \end{cases},$$

sen *do i e j tais que* $1 \leq i \leq 3$ *e* $1 \leq j \leq 3$.

Logo a expressão,

E= $\dfrac{\det(A)\det(A^{-1}) + \det(A^t) - \det(A)}{\dfrac{\det(A)}{\det(A^t)} + \dfrac{1}{\det(A^t)\det(A^{-1})} + \dfrac{\det(A^{-1})}{\det(A)}}$,

vale:

(a) $\frac{1}{65}$

(b) 65

(c) $\frac{129}{64}$

(d) $\frac{64}{129}$

(e) $\frac{1}{2}$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 28

Digamos que um determinado fenômeno ocorra na terra a cada 56 anos. Se a última vez que ocorreu este fenômeno foi em 1996, quando ocorreu pela primeira vez este fenômeno na era cristã? E quantas vezes ele ocorreu na Terra desde o nascimento de Cristo?

(a) No ano 36 e 35 vezes
(b) No ano 36 e 36 vezes
(c) No ano 35 e 36 vezes
(d) No ano 35 e 35 vezes
(e) No ano 38 e 36 vezes

Espaço para cálculo

QUESTÃO 29

Se diminuirmos em 10% o lado da base de um cristal, que tem forma de pirâmide reta de base quadrada, e aumentarmos em 20% sua altura, de quanto variará seu volume?

(a) Diminuirá 28%
(b) Aumentará 2,8%
(c) Diminuirá 2,8%
(d) Aumentará 0,28%
(e) Diminuirá 0,28%

Espaço para cálculo

QUESTÃO 30

Considere a matriz
A_{2x2}, *onde* $a_{ij} = 1$, *para todo* $1 \le i \le 2$ *e* $1 \le j \le 2$.

Assinale a alternativa, correta, sendo A^n o produto de n fatores iguais a matriz A?

(a) $A^n = 8^n A$

(b) $A^n = 4^n A$

(c) $A^n = 2^n A$

(d) $A^n = 2^{n-1} A$

(e) $A^n = A$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 31

Qual é o valor do $\operatorname{sen} 36°$?

(a) $\frac{1}{16}\sqrt{8(5-\sqrt{5})}$

(b) $\frac{1}{8}\sqrt{8(5-\sqrt{5})}$

(c) $\frac{1}{4}\sqrt{8(5-\sqrt{5})}$

(d) $\frac{1}{2}\sqrt{8(5-\sqrt{5})}$

(e) $\frac{1}{16}\sqrt{(5-\sqrt{5})}$

Espaço para cálculo

QUESTÃO 32

Qual é a área do setor circular AB de ângulo central $0° < A\hat{O}B < 180°$ da circunferência que contém os pontos $A=(3,0), B=(0,3)\, e\, C=(6,3)$, onde todas as abscissas e ordenadas estão em *cm?*

(a) $2{,}25\pi cm^2$

(b) $2\pi cm^2$

(c) $4{,}5\pi cm^2$

(d) $2\pi cm^2$

(e) $6{,}75\pi cm^2$

Espaço para cálculo

BIOLOGIA

QUESTÃO 33

No Estado do Amazonas, o Tucunaré (*Cichla monoculus*) e o Tambaqui (*Colossoma macropomum*) são peixes muito apreciados na culinária regional.

Pela análise dos nomes científicos acima citados, podemos concluir que esses animais diferem quanto a

(a) Reino.
(b) Classe.
(c) Família.
(d) Ordem.
(e) Espécie.

QUESTÃO 34

O Estado do Amapá é considerado o mais protegido de todos os Estados do Brasil. Existem no Estado várias áreas protegidas totalizando aproximadamente 68% do território.

Estas áreas protegidas são:

(a) Unidades de conservação, áreas indígenas e quilombolas.
(b) Áreas indígenas e assentamentos agrícolas;
(c) Áreas quilombolas e assentamentos agrícolas
(d) Áreas de marinha e terras devolutas;
(e) Unidades de conservação e áreas de loteamento.

QUESTÃO 35

O Brasil possui diversos biomas, tais como: floresta tropical, cerrado e caatinga. O termo Bioma pode ser entendido como

(a) parte da Biosfera caracterizada por um tipo principal de vegetação, ou por sua semelhança fisionômica.
(b) conjunto de várias populações de diferentes espécies animais habitando uma determinada área.
(c) zona da crosta terrestre onde existe vida.
(d) conjunto de plantas e animais diferentes que ocupam um lago.
(e) área destinada à manutenção da vida silvestre.

QUESTÃO 36

Na espécie humana ocorrem várias doenças, causadas por seres vivos que estão presentes no meio ambiente.

Assinale a alternativa que apresenta doenças causadas, respectivamente, por bactérias, vírus e protozoários, nesta ordem:

(a) micose, malária e dengue.
(b) raiva, chagas e tuberculose.
(c) herpes, micose e sífilis.
(d) gripe, dengue e tétano.
(e) leptospirose, AIDS e malária.

QUESTÃO 37

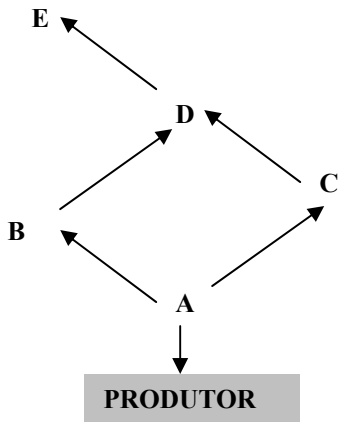
O câncer é uma grave doença que afeta todos os seres humanos. É resultante de células que não respondem aos mecanismos de controle que fazem uma célula dividir-se e parar de se dividir de acordo com as necessidades do organismo.

Sobre o ciclo celular é correto afirmar que

(a) as células cancerosas são benéficas para o crescimento do organismo, pois aumentam a divisão celular.
(b) o controle da divisão celular é exercido pelos genes opressores.
(c) a célula cancerosa origina-se da perda do controle sobre o seu ciclo mitótico.
(d) a divisão celular envolvida no processo de formação do câncer é a meiose.
(e) o câncer é uma doença de origem bacteriana.

QUESTÃO 38

1) Observe o esquema:



A partir desse esquema é correto afirmar que

(a) o nível trófico com maior quantidade de energia é o **B**.
(b) o nível trófico com menor quantidade de energia é o **E**.
(c) a quantidade de energia é igual em todos os níveis tróficos.
(d) não existe distribuição de energia nos níveis tróficos.
(e) quantidade de energia aumenta a cada nível trófico.

QUÍMICA

QUESTÃO 39

Em uma reação química classificada como exotérmica, é correto afirmar que os produtos:

(a) apresentam número de moles maior que os reagentes.
(b) são menos estáveis que as reações endotérmicas.
(c) reagem igualmente em baixa e em alta temperatura.
(d) liberam energia durante a reação.
(e) somente podem ser contidas com a aplicação de pó químico.

QUESTÃO 40

A água para consumo humano utilizada no nosso cotidiano conduz corrente elétrica. Este fato ocorre porque a água

(a) em qualquer condição conduz eletricidade.
(b) em nenhuma condição conduz eletricidade.
(c) em alta temperatura é capaz de conduzir eletricidade.
(d) destila, mas não conduz eletricidade.
(e) evapora-se em contato com a corrente elétrica.

QUESTÃO 41

A densidade não é uma forma de expressar concentração. É comum encontrarmos densímetros nos postos de gasolina, para auxiliar no controle de qualidade da gasolina.

Sobre esse assunto, é correto afirmar que:

(a) é completamente errado utilizar densímetro para este caso.
(b) o teor de aditivo não influencia na densidade do combustível.
(c) a gasolina e o álcool apresentam a mesma densidade.
(d) em uma mistura de gasolina com álcool, a densidade varia de acordo com a proporção da mistura.

(e) o densímetro auxilia no controle do volume do combustível vendido.

QUESTÃO 42

Assinale a alternativa correta a respeito de ignição.

(a) Ponto de ignição é o momento em que um veículo a combustível entra em movimento.
(b) Ponto de ignição é o momento em que ocorre a liberação máxima de calor durante a combustão.
(c) Óleos leves e produtos refinados apresentam ponto de ignição mais baixo que óleos pesados e com alta viscosidade.
(d) Todos os combustíveis fósseis apresentam o mesmo ponto de ignição.
(e) Somente a gasolina apresenta ponto de ignição.

QUESTÃO 43

Considerando uma reação de neutralização entre hidróxido de sódio (NaOH) e ácido clorídrico (HCl), julgue as alternativas a seguir.

I - 1 mol de hidróxido de NaOH neutraliza totalmente 1 mol de HCl.
II - Trata-se de uma reação de uma base forte com um ácido forte.
III - O ácido clorídrico ficará quase que completamente dissociado.

Entre as alternativas certas, encontra (m)-se

(a) apenas I.
(b) apenas I e II.
(c) apenas I e III.
(d) apenas II e III.
(e) todas as afirmativas.

QUESTÃO 44

Em um sistema hermeticamente fechado observou-se que a temperatura passou de 120 a 300 graus. Notou-se também que a pressão aumentou.

Neste caso, podemos afirmar que

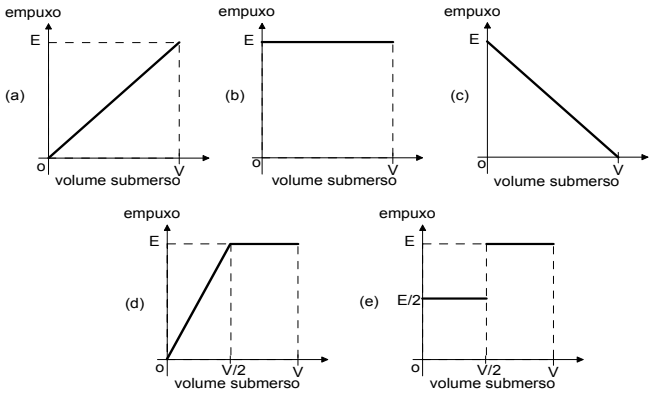
(a) a temperatura e a pressão são inversamente proporcionais.
(b) o volume também aumenta.
(c) o número de moléculas de gás é igual em ambas as temperaturas.
(d) a energia cinética não varia.
(e) a temperatura só aumentará se ocorrer o aumento do volume.

FÍSICA

QUESTÃO 45

Uma bóia esférica de volume **V**, quando totalmente submersa em um líquido de densidade **d**, fica sujeita a um empuxo de intensidade **E**.

Qual a alternativa que melhor representa a variação do empuxo em função do volume submerso da referida bóia à medida em que ela foi sendo submersa desde a superfície do líquido?



QUESTÃO 46

Um aparelho elétrico possui resistência elétrica interna de 5Ω e recebe 400W de potência elétrica para seu funcionamento normal.

Sabendo-se que o rendimento do aparelho é de 80% e que a única fonte de dissipação de energia é devida ao efeito joule através de sua resistência interna, qual o valor da corrente elétrica, em ampére (A), que atravessa a resistência?

(a) 1
(b) 2
(c) 3
(d) 4
(e) 5

QUESTÃO 47

"Às margens de um afluente do Rio Araguari, a duas horas de barco da Serra do Navio, no Amapá, se esconde a mais recente descoberta geológica do país: a primeira reserva de torionita, um minério com alto índice de tório - elemento químico radioativo usado na fabricação de bombas. [...] Além de apresentar uma concentração de 75% de tório, a torianita é composta ainda por 7,8% de urânio, outra substância química

utilizada na indústria nuclear". (Fonte: Correio Brasiliense - 09/05/2006).

Na série radioativa natural do Urânio, o $^{238}U_{92}$ emite uma partícula alfa ($^{4}\alpha_{2}$) mais radiação gama, produzindo um novo átomo X.

O número de massa e o número atômico, respectivamente, deste átomo X, gerado pela desintegração do ^{238}U são representados, nessa ordem, em

(a) 242 e 94
(b) 234 e 90
(c) 238 e 92
(d) 242 e 46
(e) 238 e 2

QUESTÃO 48

Do Centro de Lançamento de Alcântara foram colocados em órbitas circulares de mesmo raio, em torno da Terra, dois satélites geoestacionários de massas diferentes.

Nessa situação é correto afirmar que

(a) os dois satélites têm períodos de revolução diferentes.
(b) os dois satélites têm igual energia cinética.
(c) os dois satélites têm a mesma aceleração.
(d) o satélite de maior massa tem um período de revolução maior.
(e) o satélite de menor massa tem uma aceleração maior.

QUESTÃO 49

Duas cargas elétricas puntiformes, +2q e -2q, encontram-se fixas, no vácuo, à uma distância **d** uma da outra. O ponto **P**, está situado entre as cargas elétricas, à distância **d/2** da carga **+2q**.

Considerando K_o a constante eletrostática do vácuo e q a carga elétrica elementar, é correto afirmar que o potencial elétrico é:

(a) $K_o\,(2q/d)$
(b) $-K_o\,(2q/d^2)$
(c) $-K_o\,(q/d)$
(d) 0.
(e) 1.

QUESTÃO 50

Em um incêndio, um bombeiro recebe a energia térmica proveniente de uma parede plana de área **A** e espessura **e**.

Nessa situação, o fluxo de calor por condução térmica que ocorre na parede, em regime estacionário, devido à diferença de temperatura entre as duas faces dessa parede é

(a) inversamente proporcional à área **A** da parede.
(b) diretamente proporcional à espessura **e** da parede.
(c) inversamente proporcional ao quadrado da temperatura da face mais quente da parede.
(d) diretamente proporcional ao produto **A.e**.
(e) diretamente proporcional à diferença de temperatura entre as duas faces da parede.