

## LÍNGUA PORTUGUESA

01. Leia a crônica “Um Pé de Milho”, de Rubem Braga:

“Os americanos, através do radar, entraram em contato com a lua, o que não deixa de ser emocionante. Mas o fato mais importante da semana aconteceu com o meu pé de milho.

Aconteceu que no meu quintal, em um monte de terra trazido pelo jardineiro, nasceu alguma coisa que podia ser um pé de capim – mas descobri que era um pé de milho. Transplantei-o para o exíguo canteiro na frente da casa. Secaram as pequenas folhas, pensei que fosse morrer. Mas ele reagiu. Quando estava do tamanho de um palmo veio um amigo e declarou desdenhosamente que na verdade aquilo era capim. Quando estava com dois palmos veio outro amigo e afirmou que era cana.

Sou um ignorante, um pobre homem de cidade. Mas eu tinha razão. Ele cresceu, está com dois metros, lança as suas folhas além do muro – e é um esplêndido pé de milho. Já viu o leitor um pé de milho? Eu nunca tinha visto. Tinha visto centenas de milharais – mas é diferente. Um pé de milho sozinho, em um canteiro, espremido, junto do portão, numa esquina de rua – não é um número numa lavoura, é um ser vivo e independente. Suas raízes roxas se agarram no chão e suas folhas longas e verdes nunca estão imóveis. Detesto comparações surrealistas – mas na glória de seu crescimento, tal como o vi em uma noite de luar, o pé de milho parecia um cavalo empinado, as crinas ao vento – e em outra madrugada parecia um galo cantando.

Anteontem aconteceu o que era inevitável, mas que nos encantou como se fosse inesperado: meu pé de milho pendoou. Há muitas flores belas no mundo, e a flor de milho não será a mais linda. Mas aquele pendão firme, vertical, beijado pelo vento do mar, veio enriquecer nosso canteirinho vulgar com uma força e uma alegria que fazem bem. É alguma coisa de vivo que se afirma com ímpeto e certeza. Meu pé de milho é um belo gesto da terra. E eu não sou mais um medíocre homem que vive atrás de uma chata máquina de escrever: sou um rico lavrador da Rua Júlio de Castilhos”.

Assinale a opção errada quanto ao emprego dos verbos:

- Se reescrevêssemos o segundo período do último parágrafo no imperfeito, ele assim ficaria: “Havia muitas flores belas no mundo, e a flor de milho não seria a mais linda.”
- O cronista, com habilidade, mescla algumas vezes o presente com o imperfeito, como se observa nos dois períodos iniciais do terceiro parágrafo.
- No geral, o autor escreve no presente sobre fatos acontecidos em passado recente.
- O verbo “trazer”, no segundo parágrafo, está empregado numa construção em que a voz é passiva.
- Passada para a voz passiva, a frase “Já viu o leitor um pé de milho?” ficaria assim: “Um pé de milho já foi visto pelo leitor?”

02. As seguintes palavras constantes da crônica foram acentuadas em obediência à mesma regra:

- exíguo – Júlio – imóveis
- através – atrás – inevitável
- será – é – há
- medíocre – número – além
- ímpeto – esplêndido – máquina

03. O vocábulo que NÃO admite dupla pronúncia, dentre os relacionados abaixo, é:

- hieróglifo
- biópsia
- sóror
- zênite
- ambrósia

04. Assinale a opção que contém erro de regência:

- Ela não conseguiu perdoar ao namorado a sua traição.
- Então, ele me disse que jamais vira os filmes que eu assistira na juventude.
- Gostava, sobretudo, que lhe elogiassem a inteligência e a astúcia.
- Preveni-o de que não haveria perdões nem para faltas nem para atrasos.
- Muito criticado por suas medidas, o diretor da escola visava apenas ao bem dos alunos.

05. Dentre os vocábulos relacionados abaixo, somente um é indivisível, isto é, possui apenas um elemento mórfico. Assinale-o.

- cantor
- pôr
- lápiz
- faça
- corredor

06. Um dos itens abaixo apresenta formas verbais constituídas apenas pelo radical e pela desinência número-pessoal. Assinale-o.

- conseguindo – falando – perdendo
- atendo – procuro – percebo
- acabar – partir – falar
- erigimos – conversamos – perdemos
- preenche – adiciona – dorme

07. Nos exemplos abaixo, o pronome pessoal átono funciona como objeto direto, EXCETO em:

- Desde então, eu nunca mais o vi.
- Você não pode nos condenar sem ouvir as nossas razões.
- Quando eu estava doente, João Batista sempre me visitou no hospital.
- Agora já não lhe respeito como líder.
- Tua família espera te abraçar pela aprovação.

08. Assinale a opção da qual consta frase na voz passiva:

- No horizonte distante o sol nasce.
- Por Guimarães Rosa foram escritos estes contos.
- Os noivos receberam inúmeros e valiosos presentes.
- Apesar da violenta briga, eles não se feriram.
- Encontraram-se por acaso e se cumprimentaram com alegria.

09. As frases abaixo, em que os verbos estão empregados em tempos compostos, foram passadas para a voz passiva. Um dos itens, porém, não o foi de modo correto. Assinale-o.

- a) Os estudantes haverão aprendido o significado da ética?  
O significado da ética haverá sido aprendido pelos estudantes?
- b) A última enchente tinha destruído muitas casas. Muitas casas tinham sido destruídas pela última enchente.
- c) Não temos lido muitos livros e revistas. Muitos livros e revistas não têm sido lidos por nós.
- d) Os primeiros desbravadores do oceano teriam utilizado frágeis naus.  
Frágeis naus teriam sido utilizadas pelos primeiros desbravadores do oceano.
- e) Vós tendes visto muitas novidades na Amazônia?  
Muitas novidades na Amazônia tende sido vistas por vós?

10. Assinale a alternativa em que há palavra(s) que, segundo as normas oficiais, deveria(m) ser grafada(s) com inicial maiúscula:

- a) Muitos idiomas, além do português, são falados no noroeste amazônico: o tucano, o baniwa, o tariana.
- b) A lei que libertou os escravos, no século XIX, foi muito comemorada pelos abolicionistas.
- c) Durante a idade média, ao contrário do que aconteceu na antiguidade clássica, a filosofia não teve grande desenvolvimento.
- d) De norte a sul já percorri o território brasileiro, procurando relíquias arqueológicas.
- e) A primavera e o verão são as estações mais amadas nos países de clima frio.

## LITERATURA

11. *Senhora*, de José de Alencar, desmente a ideia de que a sensualidade é prerrogativa dos romances contemporâneos, e que aos romances românticos cabia apenas amor platônico. Observe os fragmentos abaixo, todos retirados de ALENCAR, José. *Senhora*. 34 ed. São Paulo: Ática, 2003, e assinale a alternativa que não comprova a ideia apresentada acima:

- a) “Sem galopes infernais e as extravagantes figuras que fazem das quadrilhas e valsas um perfeito corruio de doidos ou um redemoinho de gente tocada da tarântula, reinava ali sempre uma animação de bom gosto que excitava o prazer e derramava a alegria sem amarrotar as moças, nem espremer as damas entre os cavalheiros.”
- b) “Aurélia cerrara a meio as pálpebras; seus longos cílios franjados, que roçavam o cetim das faces, sombrearam o fogo intenso do olhar, que escapava-se agora em chispas sutis, e

feriam o semblante de Seixas com os rútilos de uma estrela. A valsa é filha das brumas da Alemanha, e irmã das louras valquírias do norte. [...] Há nessa dança impetuosa alguma cousa que lembra os mistérios consagrados a Vênus pela Grécia pagã, ou o delírio das bacantes quando agitavam o tirso.”

- c) “Se Adelaide inclinava-se à frente para trocar alguma observação, bombeava graciosamente diante de Fernando as espáduas que a luz do gás esbatendo-se em cheio jaspeava. Se a moça apoiava-se indolentemente à coluna, era o seu lindo colo vazado por decote de ninfa, que se oferecia aos olhos de Fernando.”
- d) “Aurélia procurou a mão do marido e encostou-a na testa. Debruçando-se para ela com esse movimento, Seixas roçara com o braço o contorno de um seio palpitante. A moça estremeceu como se a percutisse uma vibração íntima, e apertou com uma crispção nervosa a mão do marido que ela conservara na sua.”
- e) “Aurélia fitou o retrato com delícia. Arrebatada pela veemência do afeto que intumescia-lhe o seio, pousou nos lábios frios e mortos da imagem um beijo férvido, pujante, impetuoso; um desses beijos exuberantes que são verdadeiras explosões da alma irrupta pelo fogo de uma paixão subterrânea, longamente recalçada.”

12. “Daí a pouco, em volta das bicas era um zunzum crescente, uma aglomeração tumultuosa de machos e fêmeas. Uns, após outros, lavavam a cara, incomodamente, debaixo do fio d’água que escorria da altura de uns cinco palmos. O chão inundava-se. As mulheres precisavam já prender as saias entre as coxas para não as molhar; via-se-lhes a tostada nudez dos braços e do pescoço, que elas despiam, suspendendo o cabelo todo para o alto do casco; os homens, esses não se preocupavam em não molhar o pêlo, ao contrário metiam a cabeça bem debaixo da água e esfregavam com força as ventas e as barbas, fossando e fungando contra as palmas das mãos.”

(AZEVEDO, Aluísio de. *O Cortiço*. São Paulo: Martins Fontes, 1968.)

Este fragmento pertence a *O Cortiço*, obra emblemática do Naturalismo. São características desse fragmento, típicas desse movimento literário, entre outras,

- a) o idealismo na descrição feminina.
- b) a sensualidade idealizada.
- c) a visão da realidade atrelada aos elementos naturais.
- d) a fuga à realidade, a partir de um local idealizado, como o cortiço.
- e) a descrição visando aproximar homens de animais e destacar aspectos desagradáveis do ambiente.

13. O Realismo e o Naturalismo são movimentos surgidos na segunda metade do século XIX, marcada por transformações econômicas, científicas e ideológicas. Sobre esses dois movimentos, assinale a alternativa incorreta.

- a) Para realistas e naturalistas (em linhas gerais dos movimentos), a neutralidade diante do tema é fundamental, por isso preferem a narrativa em 3ª pessoa.
- b) O Realismo brasileiro teve poucos seguidores. Iniciou-se com Machado de Assis, porém seu expoente máximo foi Augusto dos Anjos com sua poesia de cunho cientificista.
- c) O Naturalismo é considerando uma radicalização do Realismo, acrescentando-lhe aos princípios e características uma visão fisiológica da existência.
- d) O Naturalismo prefere retratar em seus textos as camadas mais baixas da sociedade, sendo esse um dos pontos de afastamento em relação ao Realismo, que retrata a elite.
- e) Aluísio de Azevedo iniciou o Naturalismo no Brasil, com *O Mulato*.

Para responder a questão 14, coloque V para afirmativas verdadeiras e F para as falsas. Assinale a sequência correta.

14. Pode-se descrever o Parnasianismo como um movimento

- ( ) cujo conteúdo é mais importante que a forma de seus textos.
- ( ) que trabalha com temas greco-latinos e prefere formas fixas, como o soneto.
- ( ) que legou obras de cunho social, preocupado com a situação do país em seu tempo.
- ( ) cujo descritivismo dos poemas se iguala ao Romantismo, ambos preocupados com o ambiente político de seus respectivos momentos históricos.
- ( ) em que a mulher é apresentada como a musa inspiradora, situada em meio à natureza brasileira.

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

15. Considere o poema abaixo, de Alphonsus de Guimaraens:

Quando Ismália enlouqueceu,  
Pôs-se na torre a sonhar...  
Viu uma lua no céu,  
Viu outra lua no mar.

No sonho em que se perdeu,  
Banhou-se toda em luar...  
Queria subir ao céu,  
Queria descer ao mar...

E, no desvario seu,  
Na torre pôs-se a cantar...  
Estava perto do céu,  
Estava longe do mar...

E como um anjo pendeu  
As asas para voar...  
Queria a lua do céu,  
Queria a lua do mar...

As asas que Deus lhe deu  
Ruflaram de par em par...  
Sua alma subiu ao céu,  
Seu corpo desceu ao mar...

Sobre ele é incorreto afirmar que

- a) é um texto que caracteriza a essência do Simbolismo ao usar a loucura e a torre como alegorias do distanciamento do mundo terreno.
- b) a presença da música, da cor prateada, da loucura, do mar e do céu, confirmam a inserção do texto no Simbolismo.
- c) a dualidade corpo e alma está presente no poema, nas imagens do mar e do céu, unidas pelo objeto de desejo: a lua.
- d) é um poema que traz como tema o suicídio religioso.
- e) Ismália recebeu um par de asas para o corpo e outro para a alma, conduzindo a alma ao céu e o corpo ao mar, desfazendo a ideia de suicídio, que pressuporia queda.

16. Leia o soneto a seguir, de Augusto dos Anjos

Psicologia de um vencido

Eu, filho do carbono e do amoníaco,  
Monstro de escuridão e rutilância,  
Sofro, desde a epigênese da infância,  
A influência má dos signos do zodíaco.

Profundissimamente hipocondríaco,  
Este ambiente me causa repugnância...  
Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia  
Que se escapa da boca de um cardíaco.

Já o verme - este operário das ruínas -  
Que o sangue podre das carnificinas  
Come, e à vida em geral declara guerra,

Anda a espreitar meus olhos para roê-los,  
E há-de deixar-me apenas os cabelos,  
Na frialdade inorgânica da terra!

A partir desse soneto, é correto afirmar:

- I. Ao se definir como “filho do carbono e do amoníaco”, o eu lírico se declara apenas matéria.
- II. O amoníaco contrapõe-se ao carbono, compondo a dualidade corpo e alma.
- III. O texto apresenta o ciclo de vida e morte, composto por dor e sofrimento, tendo a morte como o inevitável iminente, porém reconfortante.

Assinale:

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

## HISTÓRIA

17. Na história do mundo ocidental, a partir do século XVI, as relações entre Estado e Igreja variavam muito entre os diferentes países, não sendo uniformes no âmbito de cada país ao longo do tempo. No caso do reino de Portugal, o Estado se relacionou com a Igreja por meio de um mecanismo conhecido como Padroado Real. Este mecanismo de relacionamento entre ambas as instituições consistia em:
- Uma incumbência dada pela Igreja de Roma ao Estado português, segundo a qual caberia à Coroa promover a guerra justa contra os islâmicos, usando os recursos financeiros oriundos dos dízimos.
  - Uma permissão dada pela Igreja de Roma ao Estado português, segundo a qual caberia à Coroa promover obras assistenciais, usando os recursos financeiros oriundos dos dízimos.
  - Uma ampla concessão da Igreja de Roma ao Estado português, segundo a qual caberia à Coroa promover reformas litúrgicas, sem a necessidade de convocação de concílios.
  - Uma ampla concessão da Igreja de Roma ao Estado português, segundo a qual caberia à Coroa recolher o dízimo, criar dioceses, nomear bispos e remunerar o clero.
  - Uma ampla concessão da Igreja de Roma ao Estado português, segundo a qual caberia à Coroa administrar os estabelecimentos educacionais religiosos, usando os recursos financeiros oriundos dos dízimos.
18. As contestações ao sistema colonial implantado no Brasil tiveram origem na dupla forma de dominação: a da metrópole sobre a colônia e a dos senhores sobre os escravos. De um modo geral, distinguem-se aquelas que não propuseram das que propuseram a *emancipação política* como solução. Assinale, dentre as alternativas a seguir, a rebelião que **não** se insere no quadro de rebeliões **sem** cunho emancipacionista:
- Revolta de Beckman, no Maranhão.
  - Quilombo dos Palmares, em Alagoas.
  - Guerra dos Mascates, em Pernambuco.
  - Guerra dos Emboabas, em São Paulo.
  - Conjuração dos Alfaiates, na Bahia.
19. Em 1824, o carmelita frei Caneca, figura importante da Confederação do Equador, criticou a Constituição outorgada por D. Pedro I. Frei Caneca dizia que a mesma, além de oprimir a Nação brasileira, não lhe garantia a Independência, ameaçava sua integridade e atacava sua soberania, pois naquela havia um dispositivo, adotado das idéias do filósofo francês Benjamin Constant, considerado por frei Caneca a chave-mestra da opressão. Identifique esse dispositivo nas alternativas a seguir:
- O Ato Adicional.
  - O Conselho de Estado
  - O Poder Moderador.
  - O Senado Vitalício.
  - A Lei de Interpretação do Ato Adicional.
20. Há exatos 120 anos ocorreu, no Brasil, uma modificação política bastante conhecida: a instalação do regime republicano. Tal fato, desde 15 de novembro de 1889, tem sido alvo de inúmeras interpretações. Tradicionalmente, destacam-se três: uma que procura legitimar o novo regime, outra que busca justificar o fato de a Monarquia ter sido derrubada por um golpe militar e, ainda, outra que critica este mesmo golpe e, por conseqüência, a intervenção dos militares na política nacional. Com base nos seus conhecimentos sobre o assunto, identifique a alternativa correta a partir das proposições abaixo:
- A primeira interpretação, ao cair na armadilha monarquista, defende o regime republicano a partir de uma legitimidade assentada na tradição histórica, indo buscar no passado movimentos republicanos como a Inconfidência Mineira e as revoltas nordestinas de 1817 e 1824.
  - A segunda linha de interpretação objetiva justificar o golpe militar ao mostrá-lo como ação de todo o Exército brasileiro influenciado pelos ideais socialistas exaltados na Guerra do Paraguai.
  - A terceira linha interpretativa denuncia o golpe militar em detrimento de uma apologia monárquica, onde reinava a democracia, o federalismo e não o jacobinismo militar.
- Apenas a proposição I está correta.
  - Apenas a proposição II está correta.
  - Apenas a proposição III está correta.
  - Todas as proposições estão corretas.
  - Todas as proposições estão erradas.
21. *“Este é tempo de partido,  
tempo de homens partidos.  
Em vão percorremos volumes,  
viajamos e nos colorimos.  
A hora pressentida esmigalha-se em pó na rua.  
Os homens pedem carne. Fogo. Sapatos.  
As leis não bastam. Os lírios não nascem  
da lei. Meu nome é tumulto, e escreve-se  
na pedra”.*
- Em *“Nosso tempo”*, poema publicado em 1945, Carlos Drummond de Andrade revela o estado de ânimo da parcela mais consciente da sociedade brasileira, recém-saída do regime político, que iniciara em 1937, conhecido sob o nome de Estado Novo e comandado pelo presidente Getúlio Vargas. Sobre o regime estadonovista, é correto afirmar que:

- a) Foi um regime de inspiração fascista, que restringiu a liberdade de imprensa e suprimiu a autonomia dos Estados da federação.
- b) Foi um regime de inspiração fascista, que desenvolveu o sentimento de exaltação patriótica, cujo estímulo vinha da ideologia liberal.
- c) Foi um regime de inspiração fascista, cujo principal órgão administrativo (DASP) controlava não apenas todos os serviços públicos, mas também as centrais sindicais.
- d) Foi um regime de inspiração fascista, que proporcionou uma política protecionista e nacionalista, atraindo os investimentos dos grandes proprietários rurais.
- e) Foi um regime de inspiração fascista, que recebeu o apoio de grupos civis e militares nacionais e estrangeiros para a manutenção das políticas liberais.

22. *“Causa excelente impressão, e ao mesmo tempo acentua as expectativas quanto às primeiras medidas do novo governo, o discurso do presidente Fernando Collor no Congresso Nacional. Longe das exaltações de campanha, mas com impressionante firmeza, o presidente assumiu compromissos com uma linha pragmática que dificilmente mereceria algum reparo (...) Trata-se de um pronunciamento não só adequado aos imperativos da atual circunstância, como também hábil no que aponta para uma abrangência real de visões políticas. (...) O encadeamento do discurso, as ênfases bem dosadas em cada ponto que se abordava – da ecologia ao cenário internacional, da profissão de fé democrática ao diagnóstico da crise econômica –, suscitam a impressão de um pronunciamento planejado cuidadosamente, e vêm aguçar a esperança de que as idéias ali inscritas se traduzem na prática. (...) Mas se o futuro governo corresponderá de fato ao que se propõe, eis uma pergunta que se torna mais candente à medida mesma que seu programa, de forma nítida e inteligente, aponta para soluções corretas e imprescindíveis na conjuntura brasileira”.*

Folha de São Paulo, 16 de março de 1990, Caderno A, p.2.

Nesta passagem do Editorial do periódico *Folha de São Paulo*, é perceptível a crença de que o governo recém-empossado do presidente Fernando Collor de Mello – conhecido outrora como “o caçador de marajás” – promovesse a redenção política, econômica e social do Brasil, que vinha sendo castigado pela hiper-inflação e por graves desequilíbrios sociais. Todavia, ao longo do período entre 1990 e 1992, as esperanças dessa redenção foram frustradas por uma série de desajustes políticos e econômicos, que culminariam com o *impeachment* de Fernando Collor em dezembro de 1992. Das alternativas a seguir, assinale aquela que **não** está relacionada ao governo Collor.

- a) Uma reforma monetária com o retorno do *cruzeiro* como moeda nacional.
- b) Bloqueio da quase totalidade dos ativos financeiros das pessoas físicas e jurídicas.
- c) Uma reforma administrativa, que implicava a extinção de várias empresas estatais e de vários

órgãos administrativos, levando à privatização da economia.

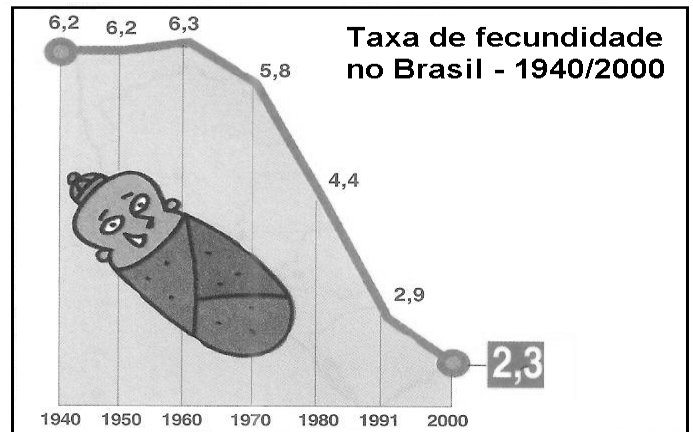
- d) A redução dos entraves às importações com o objetivo de aumentar a base tributária.
- e) O fim do monopólio exercido pela Petrobrás sobre a extração de petróleo em território nacional.

**GEOGRAFIA**

23. Com relação às atividades econômicas do setor mineral brasileiro, assinale a alternativa que reúne dados *incorretos*.

- a) O estado brasileiro mais rico da região Sudeste é Minas Gerais, onde atua a Companhia Vale do Rio Doce.
- b) O sul do Brasil é uma área relativamente pobre em recursos minerais, cumprindo citar sua produção de chumbo.
- c) O terminal de Areia Branca, no Rio Grande do Norte, é o principal exportador de sal.
- d) O carvão encontrado em território brasileiro não pode ser utilizado na indústria de siderurgia, obrigando o país a importar o carvão betuminoso (hulha).
- e) A economia brasileira é dependente do mercado externo, pelo fato de as indústrias apresentarem altas demandas por minério de ferro, manganês e alumínio.

24. Observe o gráfico a seguir:



Fonte: Agência Folha, 2002

Com base no gráfico e em seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

- a) Do ponto de vista demográfico, considera-se 6,2 o número médio de filhos por mulher que garante a reposição das gerações.
- b) Após duas décadas de estabilidade (1940 e 1950), quando a fecundidade total manteve-se em 6,2 filhos por mulher, a taxa elevou-se ligeiramente em 1960. Desde então, esses valores apresentaram reduções significativas. A taxa consolidada atingiu 2,3 filhos por mulher.
- c) Em 1940 a mulher brasileira tinha, em média, 6,2 filhos. Duas décadas depois, esta média continuou a mesma.
- d) 4,4 óbitos por mil nascidos vivos foi a taxa de mortalidade infantil registrada em 1980.
- e) O censo 2000 do IBGE revela que as taxas de fecundidade total no Brasil vêm aumentando ao longo dos últimos 40 anos, período em que apresentaram reduções de mais de 60%.



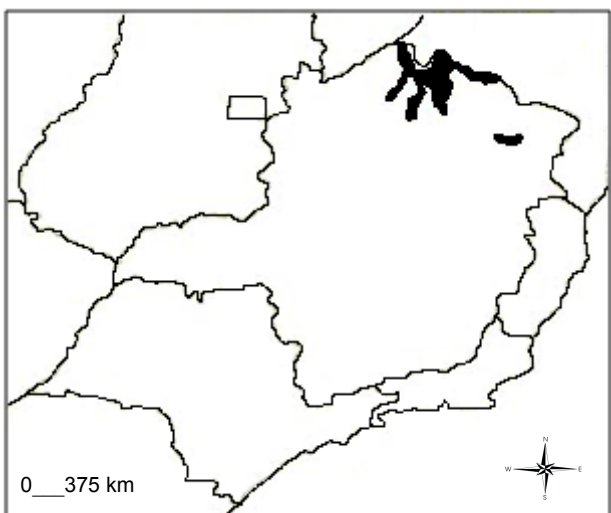
25. Na grande cidade, há cidadãos de diversas ordens ou classes, desde o que, farto de recursos, pode utilizar a metrópole toda, até o que, por falta de meios, somente utiliza parcialmente, como se fosse uma pequena cidade, uma cidade local. Dessa forma, a rede urbana e o sistema de cidades também têm significados diversos, segundo a posição financeira do indivíduo. Há, num extremo, os que podem utilizar todos os recursos ali presentes. Em outro, há os pobres de recursos, que são prisioneiros do lugar, isto é, dos preços, da carência local. Para estes a rede urbana é uma realidade pertencente a um sonho insatisfeito. Por isso são cidadãos diminuídos incompletos.

Adaptação extraída de SANTOS, Milton. Espaço do cidadão (1987).

No estudo das cidades, qual das alternativas a seguir melhor espelha os aspectos mencionados no texto.

- a) As regiões sul e sudeste receberam esmagadora quantidade de migrantes, cuja mão de obra qualificada contribuiu para o desenvolvimento e descentralização das condições de infra-estrutura urbana.
- b) A modernização da indústria proporcionou a concentração de pessoas nas grandes cidades, facilitando as condições de moradia e qualidade de vida nos núcleos urbanos.
- c) O espaço urbano é amplamente dominado por agentes hegemônicos, que direcionam investimentos para seus interesses, organizando o tráfego de veículos particulares, informação e energia. Relegam assim, investimentos sociais, excluindo os pobres da modernização.
- d) A rede urbana das cidades brasileiras propicia transformações no espaço, possibilitando às políticas públicas atender aos requisitos de cidadania e inclusão das classes menos privilegiadas.
- e) A partir da década de 70, a infra-estrutura de transportes e comunicação foi se expandindo pelo país, favorecendo as condições de urbanização para excluídos sociais.

26. Analise o mapa a seguir:



A mancha escura no mapa indica um bioma exclusivamente brasileiro, rico em biodiversidade e espécies únicas, que abriga uma fauna e flora adaptadas a escassez de água, como macambira, mandacaru, marmeleiro e aroeira. Assinale a opção que identifica o nome do Estado e o bioma:

- a) Bahia – Agreste
- b) Pernambuco – Caatinga
- c) Minas Gerais – Caatinga
- d) Goiás – Cerrado
- e) São Paulo – Floresta Estacional Semi-caducifólia

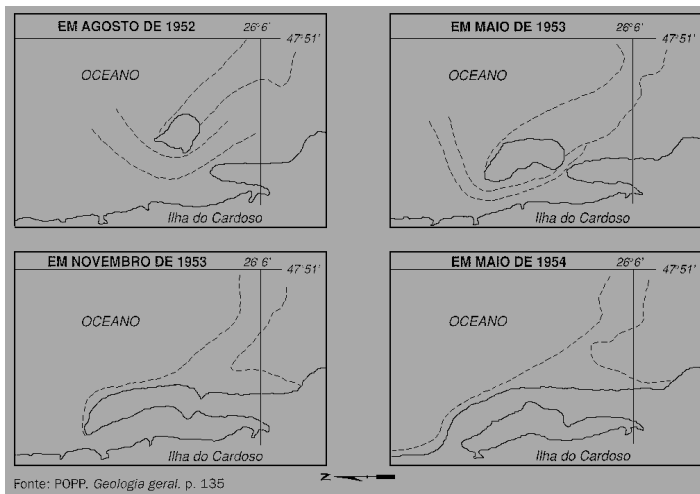
27. A vasta rede hidrográfica é um elemento natural muito marcante na paisagem brasileira. As bacias hidrográficas, no mapa com os números 1, 2, 3 são respectivamente:



- a) São Francisco, Araguaia-Tocantins, Paraguai
- b) Paraíba, Paraná, Pantanal
- c) Nordeste, do Norte, Uruguai
- d) Paraíba do Sul, da Prata, Rio Grande
- e) Sul-Sudeste, Madeira, Platina

28. Observe a seqüência das figuras abaixo, que revela um fenômeno natural ocorrido há cerca de meio século na Ilha do Cardoso, em Cananéia (SP).

Em seguida assinale a alternativa correta que deve ser atribuída a explicação desse fenômeno:



- a) Erosão lateral
- b) Deposição eólica
- c) Erosão diferencial
- d) Sedimentação
- e) Falésias marinhas

**BIOLOGIA**

29. Na biosfera, alguns organismos desenvolveram a capacidade de armazenar energia em compostos orgânicos para utilização em seus processos metabólicos. O processo de armazenamento dessa energia e exemplos de seres vivos capazes de realizá-lo são:

	Processos	Grupos de seres vivos
a)	Fermentação	Fungos e bactérias
b)	Fotossíntese	Cianobactérias e vegetais
c)	Quimiossíntese	Vegetais e fungos
d)	Fotossíntese	Protista e arqueobactérias
e)	Respiração	Vegetais e animais

30. As plantas que normalmente crescem em solo arenoso crescem mais devagar porque precisam gastar parte considerável da sua energia na criação de defesas contra insetos e outros herbívoros (Jornal da Ciência - SBPC, 02 de agosto de 2004). Quanto à reserva de energia dos vegetais e dos animais, podemos afirmar que:

- a) a gordura, reserva de energia dos animais, acumula água por ser hidrofóbica, provocando um aumento de peso nestes seres vivos.
- b) o amido, reserva de energia dos vegetais, é hidrofóbico, o que possibilita a redução do acúmulo de água com conseqüente redução do peso corporal destes seres vivos.
- c) o amido, principal reserva de energia dos vegetais, é hidrofílico, e a gordura, principal reserva de energia dos animais, é hidrofóbica.
- d) a principal reserva de energia dos animais é o amido enquanto os vegetais acumulam lipídios como produto da fotossíntese.
- e) as folhas dos vegetais ao realizarem fotossíntese sintetizam energia em forma de gorduras, as quais são transferidas para os animais que se alimentam de plantas.

31. Se houver problemas no desenvolvimento embrionário da mesoderma de um mamífero, este, posteriormente poderá apresentar defeitos nas seguintes estruturas:

- a) Musculatura lisa, miocárdio e revestimento interno do sistema reprodutor.
- b) Pericárdio, musculatura lisa e esqueleto axial.
- c) Epiderme, musculatura estriada e revestimento interno do sistema digestivo.
- d) Vasos, musculatura estriada e revestimento da boca e do ânus.
- e) Epitélio do tubo digestivo, musculatura lisa e esqueleto axial.

32. No processo evolutivo dos vegetais as Angiospermas se tornaram mais complexas, produzindo flores, frutos e sementes. Isto implica que:

- a) Após a fecundação os ovários se transformam em sementes, protegidas pelo fruto que cresce da flor.
- b) Após a fecundação o ovário se transforma no embrião da semente que, por sua vez, é protegida pelo tegumento.
- c) Após a fecundação o ovário se transforma em zigoto que cresce e forma o embrião da semente.
- d) Após a fecundação o ovário se transforma em fruto, protegendo a semente que corresponde ao óvulo fecundado.
- e) Após a fecundação o fruto se torna carnoso para proteger os ovários que se transformam em semente.

33. A fenilcetonúria é uma doença genética de herança autossômica recessiva, causada por uma mutação no gene que codifica a enzima fenilalanina-hidroxilase, ativa no fígado e responsável pela transformação do aminoácido fenilalanina em tirosina. Os pacientes afetados pela fenilcetonúria são:

- a) portadores de um alelo recessivo.
- b) portadores de um alelo defeituoso.
- c) portadores de um alelo dominante.
- d) heterozigotos.
- e) homozigotos.

34. No quadro abaixo estão representados os resultados da reação de aglutinação de hemácias de quatro indivíduos, na presença de anticorpos anti-A, anti-B e anti-Rh.

	Anti-A	Anti-B	Anti-Rh
Maria	+	-	+
Pedro	-	+	-
João	+	+	+
Laura	-	-	-

Com base nos resultados apresentados no teste de aglutinação, marque qual das alternativas contém a afirmativa correta:

- a) Laura pertence ao grupo sanguíneo **O Rh<sup>+</sup>**.
- b) João possui aglutininas **anti-A** e **anti-B** no plasma.
- c) Maria possui aglutinogênio ou antígeno **B** em suas hemácias.
- d) Pedro possui aglutinogênio ou antígeno **A** em suas hemácias.
- e) João pode receber sangue de Maria.

## QUÍMICA

35. Um estudante para demonstrar que o sistema A = B está em equilíbrio usou uma sala composta por 10 alunos em quatro situações: i) inicialmente seis alunos estão dentro da sala e quatro fora; ii) num instante posterior um aluno sai da sala, mas outro entra; iii) após ter ido ao banheiro um aluno entra na sala, e um outro sai, iv) para combinarem um encontro, um casal sai da sala de aula; por outro lado, dois alunos entram após o professor tê-los chamado. Podemos afirmar que:

- O sistema está em equilíbrio porque a quantidade de alunos permanece constante dentro e fora da sala.
- Segundo o exemplo esse fenômeno irá ocorrer até que a quantidade de alunos seja igual dentro e fora da sala.
- O estudante deveria receber a nota zero porque o exemplo dele não representa uma situação de equilíbrio.
- O fato de, em determinado momento, entrarem dois alunos e sair um casal acabou com a situação de equilíbrio.
- O exemplo somente estaria correto se ao invés de usar quantidade de alunos fossem usadas soluções com concentrações equimolares.

36. **Derramamento de ácido corrosivo força remoção de 5 mil pessoas nos EUA - Folha Online** - um acidente com um caminhão que transportava 15 toneladas de ácido corrosivo obrigou as autoridades dos EUA a ordenar a remoção de aproximadamente 5 mil pessoas numa localidade da Pensilvânia, a cerca de 100 km ao norte da Filadélfia. Segundo o porta-voz do condado de Northampton, John Conklin, por volta das 3h30, o caminhão, que transportava ácido fluorídrico, tombou perto de Wind Gap. As equipes de emergência ainda tentam conter o vazamento do material químico, que, se inalado, pode ser fatal, e, em pequenas quantidades, causa irritação nos olhos, nas fossas nasais e nas vias respiratórias. Por isso, os habitantes e todos os que estavam próximos ao local do acidente tiveram que ser retirados. Os moradores foram proibidos de voltar às suas casas por um período de 24 horas e um abrigo foi montado em um colégio da região, inclusive para os animais de estimação. A Cruz Vermelha foi contatada para ajudar, afirmaram as autoridades.

<http://www1.jolhauol.com.br/folha/mundo/ult94u538468.shtml> - acesso 10 out. 2009.

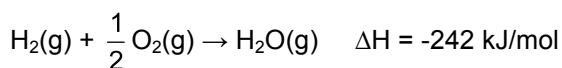
Dentre as alternativas a seguir, qual a melhor para solucionar o problema?

- Por se tratar de uma substância corrosiva a melhor forma de eliminar o ácido fluorídrico é adicionar um agente redutor, por exemplo, o NaOH.
- Por se tratar de um ácido a melhor forma de resolver o problema é adicionar areia.
- Por se tratar de um oxiácido a melhor forma de remediar o ambiente é adicionar uma base fraca e esperar a redução do teor do gás HF no ar.
- Por se tratar de um ácido a melhor forma de remediar o ambiente é adicionar Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (barrilha) e esperar a redução do teor do gás HF no ar.
- Por se tratar de um ácido fraco a melhor forma de remediar o ambiente é adicionar uma base fraca como o hidróxido de sódio.

37. Na Amazônia os rios foram classificados por Sioli (1951, 1965) em três tipos: rios de águas brancas (barrentas), rios de águas pretas (marrons) e rios de águas claras (transparentes). Os rios de águas brancas possuem potencial hidrogeniônico variando entre 6,2 e 7,2; os de águas pretas entre 3,8 a 4,9 e as águas claras entre 4,5 a 7,8. Podemos afirmar que:

- Os rios de águas claras possuem a menor variação entre o pH mínimo e máximo.
- Os rios de águas pretas possuem menor quantidade de íons H<sup>+</sup> que os rios de águas barrentas e claras.
- Os rios de águas pretas possuem maior quantidade de íons H<sup>+</sup> que os rios de água barrenta e clara.
- Ao serem misturadas volumes iguais de águas pretas e claras o pH será básico porque a concentração de íons OH<sup>-</sup> é muito alta.
- Os rios de águas pretas possuem maior quantidade de íons OH<sup>-</sup> que os rios de águas barrentas e claras.

38. Células combustíveis se tornaram uma boa opção, particularmente para os fabricantes de automóveis. O seu interesse começou em 1830 quando o cientista britânico William Robert Grove conseguiu obter hidrogênio a partir de gás natural por uma reação química catalisada. Atualmente, existem diferentes tipos de célula combustível, dentre as quais podem ser citadas as células combustíveis alcalinas à base de solução de hidróxido de potássio e as de membranas feitas com polímeros condutores de próton. A vantagem do uso do hidrogênio liberado pelas células se deve à seguinte reação química:



Além de produzir energia para movimentar os carros; esta reação não libera nenhum gás responsável pelo efeito estufa.

É incorreto afirmar que:



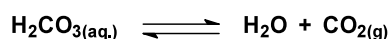
- a) Na reação ocorre transferência de calor para a vizinhança.
- b) As células combustíveis fornecem aos motores gás hidrogênio e gás oxigênio para a produção de energia elétrica.
- c) Na reação termoquímica a proporção da entalpia é válida para a relação de 1 mol de H<sub>2</sub>, meio mol de O<sub>2</sub> e 1 mol de H<sub>2</sub>O.
- d) O aumento da quantidade de gás hidrogênio implica a liberação de mais calor.
- e) O gás hidrogênio que é produzido na célula combustível é usado para movimentar os motores dos carros.

39. No rótulo de uma água mineral existe a seguinte composição química:

Íon	Concentração (mg/L)	Íon	Concentração (mg/L)
Sulfato	0,80	Bário	0,13
Bicarbonatos	40,47	Estrôncio	0,03
Cloreto	0,43	Cálcio	2,80
Nitrato	0,30	Magnésio	2,55
Fluoreto	0,80	Potássio	12,12
Sódio	0,56		

É incorreto afirmar que:

- a) A Organização Mundial de Saúde recomenda para o combate das cáries que 0,8 ppm de íon fluoreto esteja dissolvido na água; sendo assim a água mineral acima pode ser usada para esse fim.
  - b) O magnésio, cálcio, estrôncio, sódio, potássio e bário são os cátions que fazem parte da composição química da água mineral.
  - c) O bicarbonato, fluoreto, cloreto, sulfato e nitrato são os ânions que fazem parte da composição química da água mineral.
  - d) Como existem cinco ânions para seis cátions a água mineral acima não pode ser considerada uma solução.
  - e) As concentrações totais de cátions e ânions na água mineral são diferentes entre si.
40. Dentro de uma garrafa de refrigerante ocorrem várias reações, destacando-se aquelas envolvendo o ácido carbônico (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), que se decompõe em H<sub>2</sub>O e CO<sub>2</sub>.



Em termos de equilíbrio químico, na reação acima, podemos afirmar que:

- a) Deixar uma garrafa de refrigerante aberta não influencia o equilíbrio.
- b) A quantidade de H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> não sofre alteração após a abertura da garrafa de refrigerante.
- c) Deixar a garrafa aberta não influencia o pH do refrigerante.
- d) Ao abrir uma garrafa de refrigerante, ocorre uma diminuição de pressão (no interior da

- garrafa) provocando um deslocamento do equilíbrio para o lado da formação do reagente.
- e) Ao abrir uma garrafa de refrigerante, ocorre uma diminuição de pressão (no interior da garrafa) provocando um deslocamento do equilíbrio para o lado da formação dos produtos.

**FÍSICA**

Nas questões em que for necessário, adote a conversão: 1 cal = 4,18 J.

41. Um motorista de Manaus abasteceu seu carro com 40 litros de gasolina numa tarde em a temperatura estava a 35°C. Neste mesmo dia, choveu no final da tarde e durante a noite a temperatura ficou estável em 20°C. Supondo que a gasolina, cujo coeficiente de dilatação vale  $1,1 \times 10^{-3} / ^\circ\text{C}$ , esteja em equilíbrio térmico com a temperatura ambiente, qual o prejuízo sofrido pelo motorista? Expresse sua resposta em porcentagem em relação volume inicial abastecido.

- a) 1,65%
- b) 0,50%
- c) 2,50%
- d) 3,30%
- e) 15%

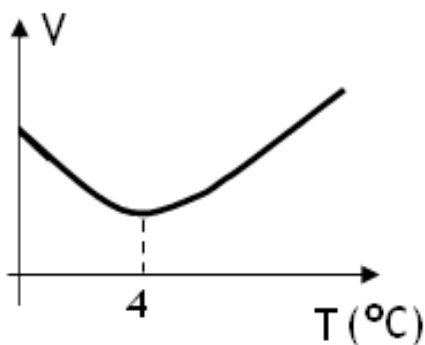
42. O ser humano é homeotérmico, isto é, possui a capacidade de manter a temperatura corporal dentro de uma faixa razoavelmente estreita em torno de 36,5°C, apesar das variações térmicas do ambiente. Estando o ambiente externo a uma temperatura mais baixa que a temperatura corporal, há três mecanismos básicos pelos quais se dá a perda de calor para o ambiente: condução, irradiação e transpiração, caso a temperatura da pele atinja 37,0°C disparando os mecanismos de controle homeostático do hipotálamo. Assuma uma estimativa de 5 cm para a distância no ar ao longo do qual a temperatura cai da temperatura da pele (típica, em torno 34,0°C) para a temperatura ambiente, e considere 2 m<sup>2</sup> como área exposta do corpo de uma pessoa média e tome o valor da condutividade térmica do ar como sendo  $\kappa_{ar} = 5,7 \times 10^{-5} \text{ cal} / (\text{s} \cdot \text{cm} \cdot ^\circ\text{C})$ , a perda de calor (fluxo) por condução para uma pessoa exposta ao ar em repouso a 23,0°C vale, aproximadamente:

- a) 1,2 W
- b) 5,0 W
- c) 10,5 W
- d) 30,5 W
- e) 70 W

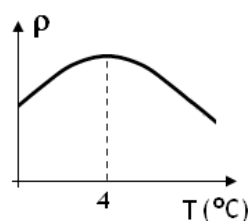
43. Ondas ultra-sônicas são usadas para vários propósitos em medicina como, por exemplo, encontrar objetos estranhos no corpo, desde que possuam dimensões na mesma ordem de grandeza do comprimento de onda, da onda em questão. Considerando que a velocidade do som no músculo seja de  $1540\text{ m/s}$  e que a frequência do ultra-som seja de  $5\text{ MHz}$  podemos afirmar que o tamanho do menor objeto que pode ser localizado por um médico com o auxílio deste ultra-som é de aproximadamente:

- a)  $1\text{ cm}$
- b)  $0,05\text{ mm}$
- c)  $0,3\text{ mm}$
- d)  $5\text{ }\mu\text{ m}$
- e)  $3\text{ }\mu\text{ m}$

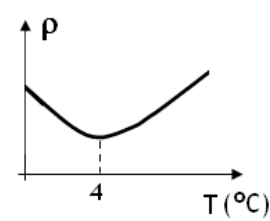
44. Diferentemente de outros elementos que se dilatam ao terem sua temperatura aumentada, quando se varia a temperatura da água, observa-se uma pequena anomalia na sua dilatação com consequências extraordinárias, principalmente, para os seres vivos das regiões onde ocorre congelamento dos rios e lagos. As moléculas da água têm uma forma angular que impede um agrupamento muito próximo entre elas, o que de certa forma retarda a sua solidificação. E quando a solidificação acontece, elas formam uma estrutura cristalina muito complicada, cheia de lacunas. Como consequência deste fato, observa-se que o gráfico do volume ( $V$ ) da água como função da temperatura em torno de  $4^\circ\text{C}$  tem o aspecto representado na figura a seguir:



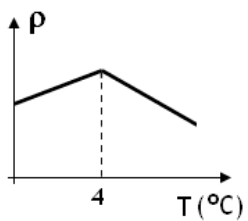
Portanto, o gráfico que melhor representa a densidade ( $\rho$ ) da água como função da temperatura em torno de  $4^\circ\text{C}$  é:



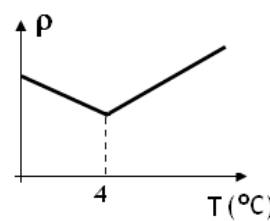
a)



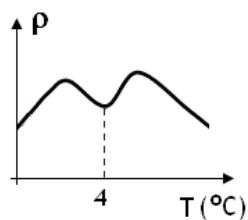
b)



c)



d)



e)

45. Segurando uma vela (ou qualquer outra fonte de luz branca) entre você e uma lâmina de vidro azul, observa-se duas reflexões no vidro: uma, na superfície frontal, e outra, na superfície posterior. As cores que você verá na superfície frontal e na posterior desta lâmina de vidro, respectivamente, são:

- a) azul e branca
- b) branca e branca
- c) azul e azul
- d) branca e azul
- e) azul e preta

46. Uma jovem foi ao oftalmologista que constatou a necessidade do uso de lentes corretoras, indicando na receita dos óculos que deve usar os seguintes valores:

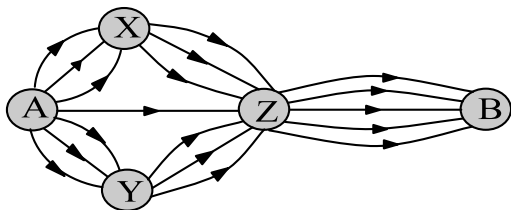
REFRAÇÃO		Esférica	Cilíndrica	Eixo
LONGE	O D	- 0,50		
	O E	- 0,50		
PERTO	O D			
	O E			

O problema de visão desta jovem e a localização do ponto distante de seus olhos quando estiver sem os óculos são, respectivamente:

- a) Hipermetropia e o ponto distante está a 2m de seus olhos.
- b) Hipermetropia e o ponto distante está a 50 cm de seus olhos.
- c) Miopia e o ponto distante está a 2m de seus olhos.
- d) Miopia e o ponto distante está a 50 cm de seus olhos.
- e) Astigmatismo e o ponto distante está a 2m de seus olhos.

**MATEMÁTICA**

47. As cidades **A**, **X**, **Y**, **Z** e **B** estão interligadas por rodovias indicadas conforme a Figura a seguir. De quantos modos uma pessoa pode sair da cidade **A** e chegar na cidade **B**, passando apenas uma vez por cada cidade em cada caminho escolhido?



- a) 90
  - b) 92
  - c) 94
  - d) 95
  - e) 102
48. Na Rua do Amparo, na Cidade de Olinda, Pernambuco, foram escolhidas 9 (nove) casas distintas, sendo 5 (cinco) do lado direito e 4 (quatro) do lado esquerdo da rua.



Se for escolhida uma pessoa ao acaso em cada uma das nove casas, quantas comissões de três pessoas podem ser formadas, de modo que elas não morem no mesmo lado da rua?

- a) 80
- b) 70
- c) 50
- d) 40
- e) 30

49. As notícias a seguir estão ficando a cada dia mais comuns.

*“Posto vende gasolina adulterada com 76% de álcool em uma determinada cidade brasileira.”*

*“Fiscalização do Ministério Público e da Agência Nacional do Petróleo lacrou um posto de combustível, pois o mesmo vendia a gasolina adulterada.”*



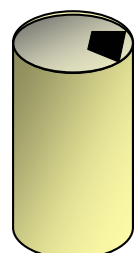
Uma determinada cidade possui 10 postos de combustíveis, dos quais 20% vendem gasolina adulterada. Se forem sorteados aleatoriamente dois postos para serem fiscalizados, qual a probabilidade de os postos fiscalizados serem ambos infratores?

- a)  $\frac{3}{10}$
- b)  $\frac{2}{45}$
- c)  $\frac{1}{45}$
- d)  $\frac{2}{25}$
- e)  $\frac{1}{50}$

50. Uma lata de um determinado refrigerante possui a forma cilíndrica, conforme a Figura a seguir. Se a lata possui 7cm de diâmetro e 14 cm de altura, podemos afirmar que seu volume em mL é:

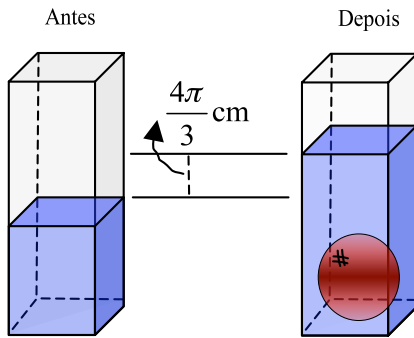
**Observação:** Considere  $\pi = 3,14$

- a) 600,00
- b) 538,51
- c) 530,51
- d) 500,00
- e) 438,51



51. Um tanque com água possui a forma de um prisma quadrangular reto, cuja aresta da base mede 8,0 cm. Mergulha-se nesse tanque uma esfera de aço e o nível da água sobe  $\frac{4}{3}\pi$  cm, como mostrado na Figura a seguir. Podemos afirmar que área da superfície esférica é:

- a)  $260\pi$  cm
- b)  $60\pi$  cm<sup>3</sup>
- c)  $64\pi$  cm
- d)  $64\pi$  cm<sup>2</sup>
- e)  $64\pi$  cm<sup>3</sup>



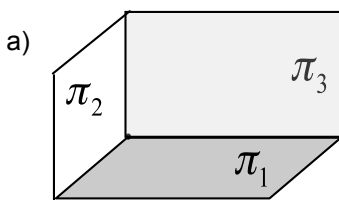
52. Seja  $A$  uma matriz quadrada de ordem  $n$ , tal que  $\det A = k$ , com  $k \neq 0$ . Sendo  $A^{-1}$ , a matriz inversa de  $A$ , o valor do  $\det A^{-1}$  é:

- a)  $2k$
- b)  $3k$
- c)  $\frac{k}{3}$
- d)  $\frac{k}{2}$
- e)  $\frac{1}{k}$

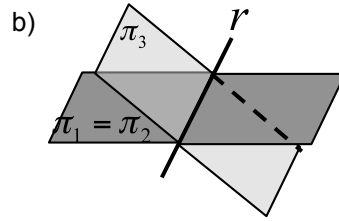
53. A equação linear  $ax + by + cz + d = 0$  com  $a, b, c, d \in \mathbb{R}$  e  $a^2 + b^2 + c^2 \neq 0$  é representada geometricamente por um plano. Considere o sistema de 3 equações e 3 incógnitas:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z + d_1 = 0 \\ a_2x + b_2y + c_2z + d_2 = 0 \\ a_3x + b_3y + c_3z + d_3 = 0 \end{cases}$$

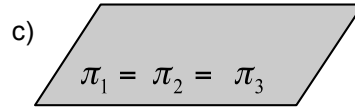
Sabendo que o sistema possui uma única solução, a representação geométrica do sistema é dada por:



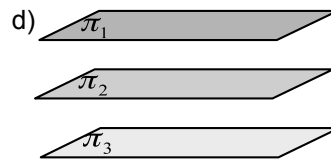
$$\pi_1 \cap \pi_2 \cap \pi_3 = \{P\}$$



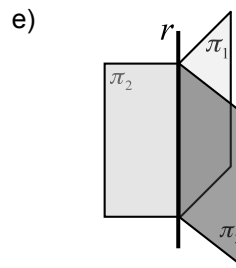
$$\pi_1 \cap \pi_2 \cap \pi_3 = r$$



$$\pi_1 \cap \pi_2 \cap \pi_3 = \pi_1$$



$$\pi_1 \cap \pi_2 \cap \pi_3 = \emptyset$$



$$\pi_1 \cap \pi_2 \cap \pi_3 = r$$

54. Considere as seguintes proposições:

- I. Se dois planos  $\alpha$  e  $\beta$  são paralelos a uma reta  $r$ , então  $\alpha$  é paralelo a  $\beta$ .
- II. Se as projeções ortogonais de duas retas, sobre um plano, são paralelas, então as retas são paralelas.
- III. Se dois pontos distintos de uma reta pertencem a um plano, então a reta está contida neste plano.
- IV. Se duas retas  $r$  e  $s$  são concorrentes, então elas possuem um único ponto em comum.

Podemos afirmar que:

- a) somente as proposições I e II são falsas.
- b) somente as proposições II e III são falsas.
- c) somente as proposições I e IV são verdadeiras.
- d) todas as proposições são falsas.
- e) todas as proposições são verdadeiras.