

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

*(PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO AO  
COLÉGIO NAVAL / PSACN-2010)*

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE  
MATERIAL EXTRA**

**PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E  
CIÊNCIAS**

## Quando a rede vira um vício

Com o título "Preciso de ajuda", fez-se um desabafo aos integrantes da comunidade Viciados em Internet Anônimos: "Estou muito dependente da web. Não consigo mais viver normalmente. Isso é muito sério". Logo obteve resposta de um colega de rede. "Estou na mesma situação. Hoje, praticamente vivo em frente ao computador. Preciso de ajuda." O diálogo dá a dimensão do tormento provocado pela dependência em Internet, um mal que começa a ganhar relevo estatístico, à medida que o uso da própria rede se dissemina. Segundo pesquisas recém-conduzidas pelo Centro de Recuperação para Dependência de Internet, nos Estados Unidos, a parcela de viciados representa, nos vários países estudados, de 5% (como no Brasil) a 10% dos que usam a web – com concentração na faixa dos 15 aos 29 anos. Os estragos são enormes. Como ocorre com um viciado em álcool ou em drogas, o doente desenvolve uma tolerância que, nesse caso, o faz ficar on-line por uma eternidade sem se dar conta do exagero. Ele também sofre de constantes crises de abstinência quando está desconectado, e seu desempenho nas tarefas de natureza intelectual despenca. Diante da tela do computador, vive, aí sim, momentos de rara euforia. Conclui uma psicóloga americana: "O viciado em internet vai, aos poucos, perdendo os elos com o mundo real até desembocar num universo paralelo – e completamente virtual".

Não é fácil detectar o momento em que alguém deixa de fazer uso saudável e produtivo da rede para estabelecer com ela uma relação doentia, como a que se revela nas histórias relatadas ao longo desta reportagem. Em todos os casos, a internet era apenas "útil" ou "divertida" e foi ganhando um espaço central, a ponto de a vida longe da rede ser descrita agora como sem sentido. Mudança tão drástica se deu sem que os pais atentassem para a gravidade do que ocorria. "Como a internet faz parte do dia a dia dos adolescentes e o isolamento é um comportamento típico dessa fase da vida, a família raramente detecta o problema antes de ele ter fugido ao controle", diz um psiquiatra. A ciência, por sua vez, já tem bem mapeados os primeiros sintomas da doença. De saída, o tempo na internet aumenta – até culminar, pasme-se, numa rotina de catorze horas diárias, de acordo com o estudo americano. As situações vividas na rede passam, então, a habitar mais e mais as conversas. É típico o aparecimento de olheiras profundas e ainda um ganho de peso relevante, resultado da frequente troca de refeições por sanduíches – que prescindem de talheres e liberam uma das mãos para o teclado. Gradativamente, a vida social vai se extinguindo. Alerta outra psicóloga: "Se a pessoa começa a ter mais amigos na rede do que fora dela, é um sinal claro de que as coisas não vão bem".

Os jovens são, de longe, os mais propensos a extrapolar o uso da internet. Há uma razão estatística para isso – eles respondem por até 90% dos que navegam na rede, a maior fatia –, mas pesa também uma explicação de fundo mais psicológico, à qual uma recente pesquisa lança luz. Algo como 10% dos entrevistados (viciados ou não) chegam a atribuir à internet uma maneira de "aliviar os sentimentos negativos", tão típicos de uma etapa em que afloram tantas angústias e conflitos. Na rede, os adolescentes sentem-se ainda mais à vontade para expor suas ideias. Diz um outro psiquiatra: "Num momento em que a própria

Prova : Amarela

Concurso: PSACN/10

Profissão : PROVA DE PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E CIÊNCIAS

personalidade está por se definir, a internet proporciona um ambiente favorável para que eles se expressem livremente". No perfil daquela minoria que, mais tarde, resvala no vício se vê, em geral, uma combinação de baixa autoestima com intolerância à frustração. Cerca de 50% deles, inclusive, sofrem de depressão, fobia social ou algum transtorno de ansiedade. É nesse cenário que os múltiplos usos da rede ganham um valor distorcido. Entre os que já têm o vício, a maior adoração é pelas redes de relacionamento e pelos jogos on-line, sobretudo por aqueles em que não existe noção de começo, meio ou fim.

Desde 1996, quando se consolidou o primeiro estudo de relevo sobre o tema, nos Estados Unidos, a dependência em internet é reconhecida - e tratada - como uma doença. Surgiram grupos especializados por toda parte. "Muita gente que procura ajuda ainda resiste à ideia de que essa é uma doença", conta um psicólogo. O prognóstico é bom: em dezoito semanas de sessões individuais e em grupo, 80% voltam a níveis aceitáveis de uso da internet. Não seria factível, tampouco desejável, que se mantivessem totalmente distantes dela, como se espera, por exemplo, de um alcoólatra em relação à bebida. Com a rede, afinal, descortina-se uma nova dimensão de acesso às informações, à produção de conhecimento e ao próprio lazer, dos quais, em sociedades modernas, não faz sentido se privar. Toda a questão gira em torno da dose ideal, sobre a qual já existe um consenso acerca do razoável: até duas horas diárias, no caso de crianças e adolescentes. Quanto antes a ideia do limite for sedimentada, melhor. Na avaliação de uma das psicólogas, "Os pais não devem temer o computador, mas, sim, orientar os filhos sobre como usá-lo de forma útil e saudável". Desse modo, reduz-se drasticamente a possibilidade de que, no futuro, eles enfrentem o drama vivido hoje pelos jovens viciados.

Silvia Rogar e João Figueiredo, *Veja*, 24 de março de 2010. Adaptado.

- 1) Em qual das opções, considerando o trecho destacado, estrutura-se um caso de sujeito indeterminado?
- (A) "[...] fez-se um desabafo aos integrantes da comunidade Viciados em Internet Anônimos [...]". (1º\$)
  - (B) "[...] o doente desenvolve uma tolerância que... o faz ficar on-line... sem se dar conta do exagero." (1º\$)
  - (C) "As situações vividas na rede passam, então, a habitar mais e mais as conversas." (2º\$)
  - (D) "Não seria factível, tampouco desejável, que se mantivessem totalmente distantes dela, como se espera, por exemplo, de um alcoólatra [...]". (4º\$)
  - (E) "Com a rede, afinal, descortina-se uma nova dimensão de acesso às informações [...]". (4º\$)
- 2) Assinale a opção em que, segundo a variedade padrão, pode ocorrer ênclise.
- (A) "[...] como a que se revela nas histórias relatadas [...]" (2º\$)
  - (B) "Gradativamente, a vida social vai se extinguindo." (2º\$)
  - (C) "Desde 1996, quando se consolidou o primeiro estudo de relevo sobre o tema [...]" (4º\$)
  - (D) "Não seria factível, tampouco desejável, que se mantivessem totalmente [...]" (4º\$)
  - (E) "[...]como se espera, por exemplo, de um alcoólatra em relação à bebida." (4º\$)
- 3) É correto afirmar que o texto
- (A) apresenta causas, consequências e possibilidades de tratamentos para o viciado em internet.
  - (B) faz uma análise subjetiva da dependência em internet, sem se ater a faixas etárias mais propensas ao vício.
  - (C) estabelece como principais motivos para o vício em internet a baixa autoestima e os problemas de relacionamento com os pais.
  - (D) evidencia olheiras profundas, ganho de peso relevante, vida social que se extingue como exemplos dos males provocados pelo uso comedido da internet.
  - (E) parte de experiências virtuais para mostrar que o vício em internet, apesar de ser um mal relativamente novo, já atingiu proporções irreversíveis.

- 4) Marque a opção correta em relação à interpretação geral do texto.
- (A) A ideia central do texto é divulgar a importância do uso prático da internet em detrimento da diversão tão desejada.
  - (B) Os especialistas percebem que há no uso excessivo da web apenas o prejuízo no aumento de peso entre os jovens.
  - (C) A tarefa principal da internet, segundo os especialistas, é a de "aliviar os sentimentos negativos".
  - (D) Já que o uso da internet é como uma droga, não há perspectiva de solução para o problema.
  - (E) Longe dos extremos, a virtude no uso da internet estaria na justa medida.
- 5) Assinale a opção que apresenta a regência de verbos e nomes em conformidade com a modalidade padrão da língua.
- (A) Muitos adolescentes desconhecem as regras que precisam obedecer para uso saudável e produtivo da Rede.
  - (B) A dependência em internet faz com que as pessoas se esqueçam que o mundo virtual não pode substituir o real.
  - (C) O mundo virtual em que o dependente em internet vive é extremamente prejudicial à saúde e às relações sociais.
  - (D) É preferível estabelecer limites quanto ao uso da internet do que sofrer as consequências advindas de uma possível dependência.
  - (E) O primeiro passo para cura visa em reconhecer a dependência em internet como uma doença que deve ser tratada de forma responsável.
- 6) Assinale a opção que apresenta correta relação de significado.
- (A) "... à medida que o uso da própria rede se dissemina." (1º§) - deslocar-se
  - (B) "O viciado em internet vai, ao poucos, perdendo os elos com o mundo real até desembocar num universo paralelo..." (1º§) - desaguar
  - (C) "... - que prescindem de talheres e liberam uma das mãos para o teclado." (2º§) - abstrair
  - (D) "No perfil daquela minoria que, mais tarde, resvala no vício..." (3º§) - incorrer
  - (E) "Os jovens são, de longe, os mais propensos a extrapolar o uso da internet." (3º§) - ampliar

- 7) Assinale a opção que apresenta o mesmo valor semântico que aparece destacado em "Como ocorre com um viciado em álcool ou em drogas, o doente desenvolve uma tolerância [...]" (1º§)
- (A) "[...] a parcela de viciados representa, nos vários países estudados, de 5% (como no Brasil) a 10% dos que [...]" (1º§)
  - (B) "[...] para estabelecer com ela uma relação doentia, como a que se revela nas histórias relatadas [...]" (2º§)
  - (C) "Como a internet faz parte do dia a dia dos adolescentes e o isolamento é um comportamento típico dessa fase da vida, a família raramente detecta o problema..." (2º§)
  - (D) "[...] que se mantivessem totalmente distantes dela, como se espera, por exemplo, de um alcoólatra [...]" (4º§)
  - (E) "[...] 'Os pais não devem temer o computador, mas, sim, orientar os filhos sobre como usá-lo de forma útil e saudável'." (4º§)
- 8) Em qual das opções está correta a outra concordância sugerida?
- (A) "[...] a parcela dos viciados representa (representam) [...]" (1º§)
  - (B) "As situações vividas na rede passam a habitar (habitarem) mais e mais as conversas." (2º§)
  - (C) "Os jovens são, de longe, os mais propensos a extrapolar (extrapolarem) o uso da internet." (3º§)
  - (D) "[...] sentimentos negativos, tão típicos de uma etapa em que afloram (aflora) tantas angústias e conflitos." (3º§)
  - (E) "É nesse cenário que os múltiplos usos da rede ganham (ganha) um valor distorcido." (3º§)
- 9) Assinale a opção cujas palavras são, respectivamente, acentuadas pela mesma justificativa das que aparecem destacadas em "Na avaliação de uma das psicólogas, 'Os pais não devem temer o computador, mas, sim, orientar os filhos sobre como usá-lo de forma útil e saudável'." (4º§)
- (A) Família, incluí-lo, saída.
  - (B) Prognóstico, atrás, fútil.
  - (C) Plausível, alguém, factível.
  - (D) Alcoólatra, razoável, vício.
  - (E) Múltiplos, amá-la, intolerância.

- 10) Assinale a opção em que está correto o emprego do pronome pessoal.
- (A) Os viciados em *Web* são reais. Precisamos ajudar-lhes.
  - (B) Podemos ter relacionamentos virtuais, mas não devemos priorizá-los.
  - (C) A Internet é útil e pode ser produtiva. Não devemos atribuí-la a culpa pelo uso exagerado.
  - (D) Os filhos mais jovens costumam extrapolar o limite de horas na internet. Por isso, os pais devem orientar-lhes.
  - (E) Os estragos para os jovens que não sabem tirar proveito da *Web* são enormes. Usam-a compulsivamente, a ponto de perderem os elos com o mundo real.
- 11) Assinale a opção em que o uso do sinal indicador de crase se justifica pela mesma razão que ocorre em "[...] à medida que o uso da própria rede se dissemina." (1º§)
- (A) "[...] mas pesa também uma explicação de fundo mais psicológico, à qual uma recente pesquisa lança luz." (3º§)
  - (B) "Na rede, os adolescentes sentem-se ainda mais à vontade para expor suas ideias." (3º§)
  - (C) "No perfil daquela minoria [...] se vê, em geral, uma combinação de baixa autoestima com intolerância à frustração." (3º§)
  - (D) " 'Muita gente que procura ajuda ainda resiste à ideia de que essa é uma doença', conta um psicólogo". (4º§)
  - (E) "Com a rede, afinal, descortina-se uma nova dimensão de acesso às informações, à produção de conhecimento [...]" (4º§)
- 12) Assinale a opção correta sobre o contido nos parágrafos.
- (A) As ideias expressas no primeiro parágrafo se contrapõem àquelas do segundo.
  - (B) Tanto o primeiro parágrafo quanto o segundo apresentam consequências do uso exagerado da internet.
  - (C) O terceiro parágrafo analisa as causas que levam ao vício em internet e propõe soluções para o problema.
  - (D) Nota-se que, no segundo parágrafo, os pais são totalmente eximidos de responsabilidade no que se refere ao vício dos filhos em internet.
  - (E) O quarto parágrafo somente aborda o tratamento para a dependência em internet, sem propor limites rígidos a serem seguidos pelos jovens, viciados ou não.

- 13) Assinale a opção em que a mudança de pontuação se constitui um desvio, segundo a língua padrão.
- (A) "[...] resultado da frequente troca de refeições por sanduíches - que prescindem de talheres [...]". (2º§) / ...resultado da frequente troca de refeições por sanduíches, que prescindem de talheres...
  - (B) "Há uma razão estatística para isso -, eles respondem por até [...]". (3º§) / Há uma razão estatística para isso: ; eles respondem...
  - (C) "Algo como 10% dos entrevistados (viciados ou não) chegam a [...]". (3º§) / Algo como 10% dos entrevistados = viciados ou não = chegam a...
  - (D) "[...] já existe um consenso acerca do razoável: ; até duas horas diárias [...]". (4º§) / ...já existe um consenso acerca do razoável = até duas horas diárias...
  - (E) "[...] 'os pais não devem temer o computador, mas, , sim, , orientar os filhos [...]". (4º§) / ...os pais não devem temer o computador, mas, , sim; ; orientar os filhos...
- 14) Em qual das opções foi estabelecida a concordância nominal correta no trecho destacado?
- (A) Em casos de dependência em internet, a avaliação psicológica é necessária.
  - (B) Um e outro internautas precisa de limites quanto ao uso da Rede.
  - (C) Haja visto o grande número de viciados em internet, alguma providência deve ser tomada.
  - (D) Dado a dependência na Web, muitos jovens estão comprometendo o convívio social.
  - (E) A juventude tem ficado meia prejudicada por causa do uso indevido da Rede.
- 15) Assinale a opção em que a palavra que NÃO faz referência a um termo que a antecede.
- (A) "[...] um mal que começa a ganhar relevo estatístico [...]". (1º§)
  - (B) "[...] o doente desenvolve uma tolerância que, nesse caso [...]". (1º§)
  - (C) "[...] resultado da frequente troca de refeições por sanduíches - que prescindem de talheres [...]". (2º§)
  - (D) "No perfil daquela minoria que, mais tarde, resvala no vício se vê [...]". (3º§)
  - (E) "Não seria factível, tampouco desejável, que se mantivessem totalmente [...]". (4º§)

- 16) Assinale a opção em que foi empregado corretamente o pronome relativo.
- (A) Este é o vício ao qual precisamos alertar os jovens: a dependência em Internet.
  - (B) Os relacionamentos essencialmente virtuais que falamos não são totalmente nocivos.
  - (C) Desconheço um jovem quem não tenha pelo menos um amigo virtual.
  - (D) Os amigos virtuais a que me referi já estiveram aqui em casa.
  - (E) O afastamento do convívio social é a maior consequência cujo vício se fala: a dependência em internet.
- 17) Assinale a opção em que o conectivo interliga adequadamente as orações "Estou muito dependente da web. Não consigo mais viver normalmente". (1º§), mantendo o sentido expresso.
- (A) Logo.
  - (B) Porém.
  - (C) Consoante.
  - (D) Porquanto.
  - (E) Entretanto.
- 18) Marque a opção que obedece às regras de emprego do termo destacado.
- (A) Por quê não há ainda uma dose ideal para o uso da internet os pais devem temê-la?
  - (B) Os psiquiatras e psicólogos procuram saber por quê o jovem fica conectado à web por uma eternidade.
  - (C) Investigar por que ter mais amigos na rede do que fora dela é um dos desafios levantados pelos psicólogos.
  - (D) Em relação à dependência da web, é preciso investigar porquê isso acontece, mas sempre com a intenção de agir em busca de soluções.
  - (E) Procura-se detectar porque alguém deixa de fazer uso saudável e produtivo da rede para estabelecer com ela uma relação doentia.

19) Assinale a opção em que NÃO há correspondência entre a preposição e o sentido expresso.

- (A) "Desde 1996, [...], a dependência em internet é reconhecida - e tratada - como uma doença." (4º §) - tempo
- (B) "Toda a questão gira em torno da dose ideal, sobre a qual já existe um consenso [...]" (4º §) - assunto
- (C) "Na rede os adolescentes sentem-se mais à vontade para expor suas ideias", pois a internet proporciona um ambiente favorável para que eles se expressem livremente. (3º §) - direção
- (D) "[...]o doente desenvolve uma tolerância que, nesse caso, o faz ficar on-line por uma eternidade sem se dar conta do exagero." (1º §) - ausência
- (E) "Diante da tela do computador, vive, aí sim, momentos de rara euforia." (1º §) - em frente de

20) Marque a opção cuja grafia de todas as palavras está correta.

- (A) Um sinal claro de nossa evazão social é termos mais amigos na rede do que fora dela.
- (B) A proposta do texto não parece estravagante. Há, de certa forma, a necessidade de se chegar a uma dose ideal no uso da internet.
- (C) Se uma vida mais consciente nos restitui a quase extinta vida social, que empecilhos mais fortes nos impediriam de desfrutá-la?
- (D) O fato de a dependência em internet ser uma doença não exclue, é obvio, o empenho de encorporarmos formas razoáveis de utilização da web.
- (E) Quem vive de forma mais displiscente não é capaz de perceber a drástica situação vivida pelos jovens na era digital. Mas aquele que atribue importância a essa realidade procura analisar tudo com cuidado.

21) A economia brasileira, entre os anos 1950 e 1990, passou por transformações sensíveis, fato que condicionou uma mudança gradativa em nosso comportamento comercial, ou seja, deixamos de ser um mero exportador de matérias-primas e passamos a exportar também uma gama de manufaturados. Em função dessas transformações, as quais obedeceram e obedecem a imposições políticas e econômicas internas e externas, assinale a opção correta.

- (A) Na segunda metade dos anos 1950, em função do país se fechar ao capital externo, exatamente para proteger as indústrias nacionais, houve forte desenvolvimento das indústrias de bens de consumo duráveis, as quais tiveram grande apoio estatal.
- (B) Nos anos 1960, o capital privado externo passou a ocupar espaços cada vez maiores no cenário industrial brasileiro, especificamente junto às indústrias de base, deixando para os investidores nacionais o suporte tecnológico.
- (C) Nos anos 1970, com um fluxo comercial intenso, o país passou por um grande desenvolvimento econômico, uma vez que os crescentes saldos positivos em nossa balança comercial possibilitaram fortes investimentos junto às indústrias ditas de altas tecnologias.
- (D) Nos anos 1980, em função do crescimento do mercado de consumo no país, possibilitado pelo incentivo ao crédito dado pelo governo, associado à competitividade das indústrias de bens de consumo duráveis, o parque industrial nacional tornou-se extremamente competitivo.
- (E) Nos anos 1990 presenciou-se um incremento na competitividade do parque industrial nacional, reflexo dos grandes investimentos externos em quase todos os segmentos produtivos, aliados aos incentivos fiscais e à concorrência estimulada pelo governo.

22) O território brasileiro sofre a influência de cinco massas de ar, as quais contribuem decisivamente para que o país possua uma oscilação térmica e pluviométrica muito singular durante o ano. Sobre as referidas massas de ar que atuam no Brasil, é correto afirmar que,

- (A) a mEc ( massa Equatorial continental), quente e seca, além de possuir o seu centro de origem no noroeste da Amazônia, provoca grande estabilidade térmica no chamado Brasil central durante o período primavera-verão.
- (B) a mPa (massa Polar atlântica), fria e muito úmida, além de se formar na Antártica, durante o período primavera-verão é a grande responsável por provocar chuvas convectivas no litoral nordestino.
- (C) a mTa (massa Tropical atlântica), quente e úmida, que possui seu centro de formação próximo ao Trópico de Capricórnio, além de atuar em extensas faixas do litoral brasileiro, na Região Sudeste contribui para a formação de chuvas orográficas durante o verão.
- (D) a mEa (massa Equatorial atlântica), quente e úmida, cujo centro de origem é o Atlântico Sul, contribui na formação dos alísios de sudeste, os quais propiciam chuvas frontais nos litorais das Regiões Nordeste e Sudeste.
- (E) a mTc (massa Tropical continental), quente e superúmida, forma-se na região do pantanal mato-grossense e influencia decisivamente os elevados índices pluviométricos no centro sul do país.

23) O geógrafo brasileiro Aziz Ab'Saber utilizou o conceito de domínio morfoclimático para identificar os domínios paisagísticos brasileiros. Domínio morfoclimático refere-se a um conjunto espacial de grandes dimensões caracterizado por uma interação coerente entre as feições do relevo, os tipos de solo, as condições de clima e hidrologia e as formas de vegetação. Em função da sua extensão territorial e de suas características físicas, o Brasil possui vários domínios morfoclimáticos. Nesse sentido, destacando-se alguns, é correto afirmar que o domínio

- (A) de mata Atlântica, além de possuir uma grande variedade de vegetações latifoliadas, possui solos muito férteis e profundos, resultado das fortes oscilações térmicas diurnas.
- (B) das Araucárias, ainda preservado na Região Sul, especialmente na chamada Campanha Gaúcha, encontra-se consorciado com várias espécies, visto a abundância de solos ricos em húmus.
- (C) da mata dos Cocais, que separa o domínio amazônico do domínio da caatinga, possui nas palmeiras como a carnaúba e o babaçu seus grandes representantes.
- (D) do Pantanal Mato-grossense, extensa planície drenada pelo rio Paraná, possui uma grande heterogeneidade de vegetais, mesclando características de todos os domínios naturais brasileiros.
- (E) dos manguezais apresentam uma pequena variedade de espécies vegetais, em virtude dos seus solos salinos e pobres em oxigênio, fatores que acarretam pouca importância desses domínios para o ecossistema marinho e costeiro.

24) O Brasil possui um grande potencial hidrográfico, destacando-se, nesse contexto, a porção setentrional do país. Em função das condições naturais que o território nacional apresenta, a Região Norte contribui com uma parcela singular junto a esse potencial, o qual pode ser utilizado de diversas formas. Sobre a bacia hidrográfica amazônica e suas potencialidades, assinale a opção correta.

- (A) É tipicamente planáltica e possui um grande poder hidroenergético, destacando-se neste contexto o Rio Amazonas, no entanto, ainda é pouco explorada, visto as grandes distâncias dos grandes centros consumidores do país.
- (B) Por possuir afluentes tanto no hemisfério norte quanto no hemisfério sul, durante o ano o rio Amazonas apresenta grandes vazões, visto as estações chuvosas se alternarem em ambos os hemisférios, contribuindo assim para o seu grande potencial hídrico.
- (C) O Rio Amazonas, com regime tipicamente pluvio nival, durante o ano possui sua vazão comprometida, uma vez que os afluentes da margem direita perdem suas capacidades de vazões durante o verão no hemisfério sul.
- (D) A construção da Hidrelétrica de Balbina, no Rio Tocantins, em especial para atender o complexo mineral de Carajás, conjugou o fato desse rio possuir grandes vazões durante o ano com a proximidade da capital paraense, a qual demanda grandes quantidades energéticas.
- (E) As elevadas pluviosidades sobre esta região, decorrentes das evapotranspirações excessivas, dotaram o Rio Amazonas com o maior potencial hidroenergético instalado do país, especialmente após a construção da Hidrelétrica de Tucuruí.

- 25) "As invasões holandesas que ocorreram no século XVII foram o maior conflito político-militar da Colônia. Embora concentradas no nordeste, elas não se resumiram a um simples episódio regional. Ao contrário, fizeram parte do quadro das relações internacionais entre os países europeus, revelando a dimensão da luta pelo controle do açúcar e das fontes de suprimento de escravos.[...]
- O ataque a Pernambuco se iniciou em 1630, com a conquista de Olinda. A partir desse episódio, a guerra pode ser dividida em três períodos distintos.[...]
- O segundo período, entre 1637 e 1644, caracteriza-se por relativa paz, relacionada com o governo do príncipe holandês Maurício de Nassau, que foi o responsável por uma série de importantes iniciativas políticas e realizações administrativas."(Fausto, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 2004.p.84 e 85.)

São características do governo Maurício de Nassau, EXCETO:

- (A) concessão de créditos aos senhores de engenho.
- (B) investimentos em obras urbanas, sendo construídas pontes e obras sanitárias.
- (C) criação da cidade de Maurícia, hoje um bairro da capital pernambucana.
- (D) a intolerância religiosa, pois Nassau que era calvinista, perseguiu outros segmentos religiosos.
- (E) estímulo à vinda de artistas, naturalistas, médicos e astrônomos.

26) " A revolta de 1835, também chamada a ' grande insurreição', foi o ponto culminante de uma série que vinha desde 1807. A revolta desses escravos islamizados, em consequência, não será apenas uma eclosão violenta mas desorganizada, apenas surgida por um incidente qualquer. Será, pelo contrário, planejada nos seus detalhes, precedida de todo um período organizativo(...). Reuniam-se regularmente para discutirem os planos de insurreição, muitas vezes juntamente com elementos de outros grupos do centro da cidade.(...) O movimento vinha sendo articulado também entre os escravos dos engenhos e os quilombolas da periferia. (...) O plano não foi cumprido na íntegra porque houve delação. (...) os escravos, vendo que tinham de antecipar a revolta, lançaram-se à carga de qualquer maneira. (...) Derrotada a insurreição, os seus líderes se portaram dignamente." (Moura, Clóvis. Os Quilombos e a Rebelião Negra. 7 ed. São Paulo, Brasiliense, 1987. pp. 63-69.)

Sobre a rebelião escrava relatada no texto, é correto afirmar que:

- (A) foi comandada por Ganga Zumba que planejava implantar um território livre no Recôncavo Baiano.
- (B) nessa rebelião, chamada de Revolta dos Malês, participaram escravos de diversas etnias que pretendiam acabar com a escravidão na Bahia.
- (C) a revolta ocorreu devido à intolerância religiosa, já que os escravos foram impedidos de praticar sua religião, o Candomblé.
- (D) seu líder Zumbi dos Palmares, após longa resistência às tropas do governo, acabou sendo preso e enforcado e o quilombo foi destruído.
- (E) nessa rebelião, denominada Conjuração Baiana, os revoltosos queriam a independência do Brasil e o fim da escravidão.

- 27) "Na madrugada de 11 de maio de 1938, o jovem tenente e seus homens invadiram o Palácio Guanabara, onde então morava Getúlio, tentaram metralhar toda a família presidencial, mas logo eram rechaçados sem dó.[...] Mas logo pipocou a primeira bala, no Palácio Guanabara, e já Filinto [Muller] abandonava os camisas-verdes e se punha, 'leal como sempre', ao lado de Vargas. [...] sufocada a rebelião, Filinto Muller se pôs à testa da dura repressão que iria ter começo contra os adeptos, em todo o país, da versão brasileira do nazismo de Hitler e do fascismo de Mussolini."  
(Joel Silveira. Revista Nossa História. Abril 2005. Ano 2/nº 18. p.59. Adaptado)

O texto acima faz referência à ação:

- (A) da ANL, Aliança Nacional Libertadora, grupo político de direita que pretendia implantar um regime fascista no Brasil.
  - (B) do PCB, Partido Comunista do Brasil, que no movimento denominado Intentona Comunista pretendia implantar um regime stalinista no Brasil.
  - (C) da AIB, Ação Integralista Brasileira, organização nacionalista que pretendia implantar um Estado autoritário no Brasil, de inspiração fascista.
  - (D) do BOC, Bloco Operário Camponês, organização que tinha o objetivo de lutar contra as oligarquias e acabar com as desigualdades sociais.
  - (E) da Aliança Liberal, formada por grupos oligárquicos de inspiração fascista, descontentes com a implantação do Estado Novo.
- 28) "As Câmaras Municipais, encarregadas da administração local, foram sendo estruturadas paralelamente à formação das primeiras vilas."  
A atuação das Câmaras, controladas pelos homens-bons, abrangia diversos setores, como o abastecimento, a tributação e a execução das leis.[...] Assim, as Câmaras Municipais constituíam poderosos órgãos da administração colonial. (Cotrim, Gilberto. História Global- Brasil e Geral. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.p.203.)

A categoria dos homens-bons refere-se aos

- (A) contratadores, homens de prestígio, que eram autorizados a cobrarem impostos e o dízimo.
- (B) homens da sociedade colonial que se notabilizaram por fazer grandes obras de caridade.
- (C) administradores enviados pela coroa portuguesa com o objetivo de fiscalizar a arrecadação do quinto.
- (D) homens encarregados dos assuntos da justiça, auxiliares diretos dos governadores-gerais.
- (E) proprietários de terras, de escravos ou de gado que em muitas cidades exerciam o poder político.

Prova : Amarela

Concurso: PSACN/10

Profissão : PROVA DE PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E CIÊNCIAS

29) Uma rocha submetida à ação da água, às oscilações de temperatura e à atuação de seres vivos irá, com o tempo, desintegrar-se e decompor-se. Os minerais que a compõem irão se fragmentar e se separar em pedaços cada vez menores, até dar origem ao solo. No caso brasileiro, em função da sua localização geográfica e de suas características físicas, encontramos uma gama de solos, cada um com suas especificidades. Nesse sentido, analise as afirmativas abaixo, referentes aos diversos tipos de solos existentes no Brasil.

I - O solo de várzea, argiloso e tipicamente das áreas meridionais do país, possui grande riqueza de materiais orgânicos, os quais são utilizados pelas populações ribeirinhas para cultivos de gêneros agrícolas de subsistência.

II - O solo de massapé, arenoso e encontrado em todo o litoral brasileiro, concentra grandes quantidades de nitrogênio e potássio, o que acabou favorecendo o desenvolvimento de cultivos agrícolas destinados majoritariamente para exportações.

III - O solo de terra roxa, argiloso e comum no norte do Paraná e oeste de São Paulo, em função da decomposição de rochas magmáticas, resultaram em nutrientes importantes, favorecendo a sua utilização no plantio de culturas como o café.

IV - O solo conhecido como salmourão, arenoso e com grande gradiente de fertilidade, especialmente por sua decomposição química e riqueza em materiais orgânicos, contribuiu para que a região Nordeste se tornasse grande produtora e exportadora de cana-de-açúcar.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (E) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

30) Analise as afirmativas abaixo, referentes ao Segundo reinado.

- I - Valendo-se da prerrogativa do padroado, o imperador rejeitou a bula papal que proibia a permanência de membros da maçonaria dentro dos quadros da Igreja Católica.
- II - Uma das principais consequências da guerra do Paraguai para o Brasil foi o fortalecimento do Exército brasileiro.
- III- Como desfecho da Questão Christie, o imperador D. Pedro II decidiu romper relações diplomáticas com os Estados Unidos.
- IV - A Lei de Terras, aprovada em 1850, determinava que as terras públicas só poderiam torna-se propriedade privada por meio da compra.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

31) "Por já ter acumulado experiências parciais de política econômica planejada, pôde o governo, na gestão Kubitschek, executar sua mais séria e ambiciosa experiência de planejamento integrado: o Programa de Metas [...].

O Plano de Metas foi um marco na reelaboração qualitativa das relações entre Estado e economia no país. Integravam-se pela primeira vez, sob o controle do governo, as atividades do capital público e do privado, através de um planejamento que definia as prioridades de investimento, bem como as estratégias para dirigir os recursos privados para essas áreas." (Mendonça, Sonia Regina de. Estado e Economia no Brasil: Opções de Desenvolvimento. 3. ed. Rio de Janeiro, Graal, s/d, p.59.)

Sobre o Programa de Metas, no governo Juscelino Kubitschek, é correto afirmar que:

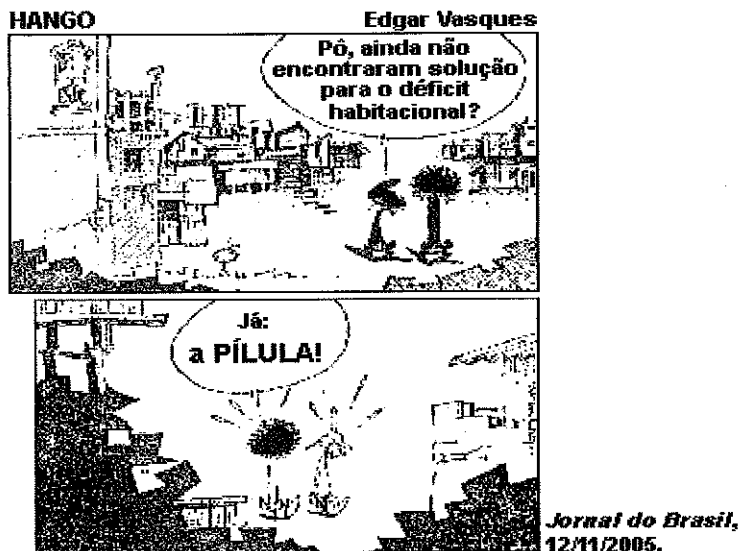
- (A) foram estabelecidas trinta e uma metas, sendo priorizados os setores de energia, transportes e indústrias de base.
- (B) o resultado do Programa de Metas foi desastroso, sobretudo a produção industrial que teve uma acentuada queda.
- (C) foram criados vários mecanismos para impedir a entrada de capitais estrangeiros, como a utilização da Instrução 113 da SUMOC.
- (D) o principal objetivo do Programa de Metas era a prioridade no setor agrário-exportador, privilegiando o café e a soja.
- (E) com a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), em 1959, o foco da industrialização transferiu-se para o Nordeste.

Prova : Amarela

Concurso: PSACN/10

Profissão : PROVA DE PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E CIÊNCIAS

32) Observe a charge abaixo.



A charge expressa um drama histórico na formação do espaço urbano no Brasil: o processo de ocupação irregular, provocado pela distribuição desigual da riqueza e pela não priorização da melhoria nas condições de habitação das populações mais pobres. Com base na análise da charge, é correto afirmar:

- (A) as políticas públicas, voltadas para melhoria na ocupação do espaço urbano, não encontram obstáculo no contingenciamento de verbas destinadas para este fim, pois com as ações afirmativas, tomadas por todas as instâncias governamentais, elas têm total prioridade.
- (B) os recentes deslizamentos de terras, em todo o estado do Rio de Janeiro, soterrando centenas de pessoas e descobrindo uma realidade mórbida de desinteresse pela vida dos mais desvalidos, são lembrados nas políticas públicas apenas em períodos pré-eleitorais e em políticas antinatalistas, como as reformistas.
- (C) o confronto entre as classes mais abastadas das zonas urbanas com aquelas menos favorecidas se faz presente na apropriação dos espaços de moradia, onde os mais ricos, além de se apoderarem dos melhores lugares, apoiam políticas de controle de natalidade implementadas no país.
- (D) a charge sintetiza algo incomum nas cidades brasileiras, ou seja, o déficit habitacional, que é a diferença entre as moradias de pessoas de baixa renda e aquelas que estão situadas em áreas nobres, as quais não possuem legalização por parte dos departamentos municipais de ocupação fundiária.
- (E) a ocupação desordenada dos espaços urbanos é oriunda de políticas de combate à pobreza pouco eficazes. Nunca no Brasil se privilegiou o ordenamento urbano, apesar de se manifestar no espaço das grandes cidades uma integração, bastante significativa, nas relações de produção e distribuição da renda.

Prova : Amarela

Concurso: PSACN/10

Profissão : PROVA DE PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E CIÊNCIAS

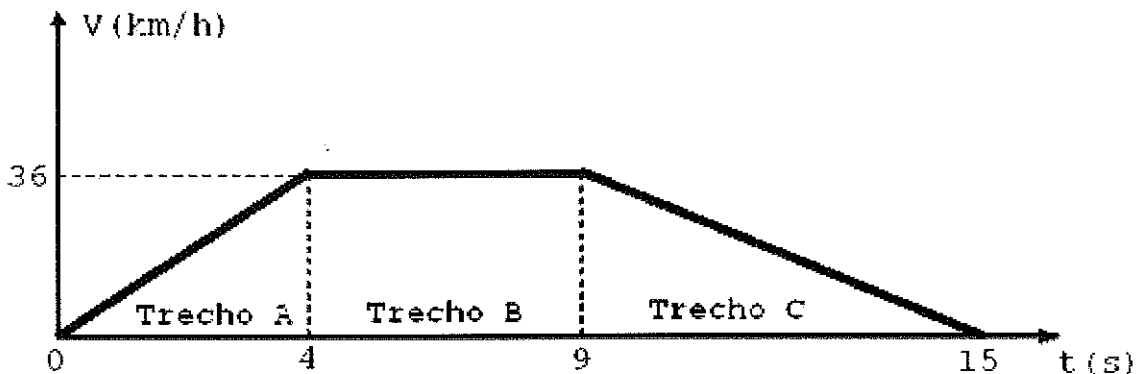
33) Segundo estudos conduzidos por uma equipe multidisciplinar da UNICAMP (Universidade de Campinas), o excesso de fluoreto ( $F^-$ ) contido nas pastas dentais comuns pode provocar em crianças, com idades inferiores a 7 anos de idade, a fluorose, doença caracterizada por manchas esbranquiçadas ou opacas nos dentes em formação, devido à reação com a hidroxiapatita  $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ , um sólido presente nas camadas superficiais dos dentes, aumentando a porosidade nos dentes, facilitando a quebra e o tingimento dos dentes, este último pela absorção de corantes alimentícios. De acordo com as informações fornecidas, qual propriedade da matéria é comprometida pelo uso continuado de pastas fluoretadas na faixa etária citada?

- (A) Elasticidade.
- (B) Inércia.
- (C) Tenacidade.
- (D) Extensão.
- (E) Massa.

34) Em relação às Ligações e Funções Químicas, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Ligações iônicas resultam da atração entre íons de cargas elétricas contrárias.
- (B) Os gases nobres não formam substâncias compostas porque todas as suas camadas eletrônicas estão completas.
- (C) Nas ligas metálicas, os elétrons fluem ao longo de um conjunto formado pelos núcleos dos átomos presentes.
- (D) A valência de uma espécie está associada à sua capacidade de perder ou ganhar certa quantidade de elétrons.
- (E) Todos os sais são substâncias de caráter iônico.

- 35) Um treinador marcou três trechos numa pista de atletismo com o objetivo de selecionar, entre os seus atletas amadores, aqueles que fariam parte da sua equipe de corridas de curta distância. Após tabular os dados, o treinador elaborou um gráfico, abaixo mostrado, do desempenho de um dos escolhidos, cuja massa é de 60kg e que estava entre os que foram mais rápidos.



Sobre esse gráfico foram feitas as seguintes afirmativas:

- I - No trecho A, o atleta executou um M.R.U.V. com aceleração escalar média de  $2,5 \text{ m/s}^2$ .
- II - Durante a passagem pelo trecho B, a energia cinética do atleta manteve-se em 3000J.
- III- O trecho B foi realizado em M.R.U. e a distância percorrida foi de 50m.
- IV - O módulo da força resultante que atuou sobre o atleta, no trecho C, foi igual a 100N.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (E) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

- 36) Preencha corretamente as lacunas da sentença abaixo.

Em uma pessoa jovem e com boa saúde, quando ocorre a sístole (contração) dos ventrículos, as grandes artérias \_\_\_\_\_ e a pressão sanguínea em seu interior atinge, em média, cerca de \_\_\_\_\_.

Assinale a opção correta.

- (A) contraem-se; 120 mmHg.
- (B) contraem-se; 80 mmHg.
- (C) relaxam-se; 120 mmHg.
- (D) relaxam-se; 80 mmHg.
- (E) não se alteram; 120 mmHg.

Prova : Amarela

Concurso: PSACN/10

Profissão : PROVA DE PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E CIÊNCIAS

37) Dos elementos abaixo, qual pode formar duas substâncias simples diferentes?

- (A) Oxigênio.
- (B) Nitrogênio.
- (C) Hélio.
- (D) Flúor.
- (E) Hidrogênio.

38) Analise as afirmativas sobre fatores que são levados em conta nos processos utilizados para conservar alimentos.

- I - Os microrganismos dependem da água líquida para sua sobrevivência.
- II - Os microrganismos necessitam de temperaturas adequadas para crescerem e se multiplicarem. A multiplicação de microrganismos, em geral, é mais rápida entre 25°C e 45°C, aproximadamente.
- III- As transformações químicas têm maior rapidez quanto maior for a temperatura.
- IV - Há substâncias que acrescentadas ao alimento dificultam a sobrevivência ou a multiplicação de microrganismos.
- V - No ar há microrganismos que, encontrando alimento, água líquida e temperaturas adequadas, crescem e se multiplicam.

Sobre esse assunto, lê-se em uma embalagem de leite "longa-vida": "Após aberto é preciso guardá-lo em geladeira".

Assinale a opção correta sobre os fatores, dentre os apresentados, que atuam na deterioração rápida do leite, caso uma pessoa NÃO siga tal instrução, principalmente no verão tropical.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (C) Apenas as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.

39) Observe as informações a seguir.

**NÍQUEL NÁUSEA - Fernando Gonsales**



Analise as afirmativas feitas a partir dos quadrinhos.

- I - A relação que existe entre os seres vivos dos quadrinhos e o homem é uma relação de prejuízo para ambos.
- II - A falta de higiene é um dos fatores principais para a presença dos seres representados nos primeiros quadrinhos.
- III- Alguns seres vivos, como os representados nos primeiros quadrinhos, podem ser causadores e transmissores de doenças.
- IV - A relação que existe entre os seres vivos dos quadrinhos e o homem é uma relação de benefício para ambos.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.

40) Demorou muito tempo para que a descoberta da equipe alemã do Centro para Pesquisa de Íons Pesados, liderada por Sigurd Hofmann, fosse reconhecida oficialmente pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC, em inglês). Após mais de uma década de seu descobrimento, o elemento de número atômico 112, de nome temporário (ou unúmbio, que em latim quer dizer 112), foi aceito oficialmente na tabela periódica. É que sua existência teve que ser confirmada de maneira independente: até agora apenas quatro átomos foram observados, isso porque além de superpesado ele é muito instável: existe por apenas alguns milionésimos de segundo e depois se desfaz.

Fonte <http://noticias.terra.com.br/ciencia/interna/0,,OI3818860-EI238,00.html> (Texto adaptado)

Com base nas informações contidas no texto analise as seguintes proposições e classifique-as com F (falso) ou V (verdadeiro), assinalando a opção correta.

- ( ) Este novo elemento químico de número atômico 112 será classificado como um elemento de transição.
- ( ) O elemento químico de número atômico 112 pertence ao período 7 e à coluna 12 ou 2B da classificação periódica dos elementos.
- ( ) Considerando ser 277 o número de massa de seu isótopo mais estável, esta espécie apresenta 165 prótons e 112 nêutrons em seu núcleo.
- ( ) A 25°C e pressão de 1 atm, seu estado físico deverá ser gasoso.

Assinale a opção que apresenta a sequência correta de resultados da classificação das afirmações.

- (A) (V) (V) (V) (V)
- (B) (F) (F) (V) (F)
- (C) (F) (V) (F) (V)
- (D) (V) (V) (F) (F)
- (E) (F) (V) (V) (F)

41) Leia o texto abaixo.

Cientistas dão novo passo rumo à invisibilidade

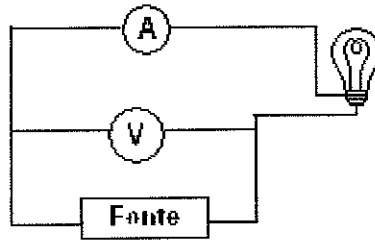
Cientistas europeus conseguiram criar, pela primeira vez, uma estrutura microscópica tridimensional que permite fazer um objeto desaparecer, um avanço no desenvolvimento da "capa de invisibilidade", popularizada pelo bruxinho Harry Potter. Os cientistas produziram materiais compostos artificiais capazes de modificar o deslocamento da luz visível, ao fazê-la deslizar sobre um objeto colocado dentro dessa capa.

(Adaptado do Jornal do Brasil de 19/03/2010)

Qual das opções abaixo justifica a invisibilidade citada no texto?

- (A) Ao deslizar sobre o objeto, a luz não retorna ao observador por reflexão difusa.
- (B) Ao deslizar sobre o objeto, a luz sofre refração e esse fenômeno prejudica a visibilidade do objeto.
- (C) Ao deslizar sobre o objeto, a luz perde velocidade e, assim, modifica a sua frequência visível.
- (D) Ao modificar o deslocamento da luz visível, o seu comprimento de onda sofre alteração tornando-a invisível.
- (E) Ao modificar o deslocamento da luz, os cientistas tornaram-na invisível, pois ela só se propaga em linha reta.

42) Observe a ilustração a seguir.



As lâmpadas incandescentes, criadas no século XIX por Thomas Edison, comportam-se como resistores, pois transformam grande parte da energia elétrica consumida em calor e apenas uma pequena parte em luminosidade. Considere que o amperímetro acuse que pelo circuito passa uma corrente de  $0,5A$ , enquanto o voltímetro estabelece uma leitura de  $120V$  entre os terminais da fonte.

Admitindo que a lâmpada do circuito tenha uma eficiência luminosa de  $10\%$  da sua energia total consumida e que permaneça ligada por  $4$  horas, é correto afirmar que a quantidade de calor, em kcal, dissipada pela lâmpada para o ambiente é de, aproximadamente,

Use:  $1 \text{ cal} = 4J$

- (A) 194
- (B) 216
- (C) 452
- (D) 778
- (E) 864

43) A desidratação provocada pela diarreia é ainda a segunda maior causa de mortalidade infantil no Brasil. O problema tem sido combatido pela distribuição de uma mistura de sais considerada eficaz pela Organização Mundial de Saúde (OMS) - indicada na tabela como teores/OMS - e pela divulgação de receita simplificada, conhecida como soro caseiro. Entretanto, a população de baixa renda utiliza chás caseiros.

Em um estudo que objetivava verificar a eficiência dos produtos mais usados no tratamento da diarreia infantil, observaram-se os dados contidos na tabela abaixo.

Analise a tabela.

amostras	sódio (Na <sup>+</sup> )	potássio (K <sup>+</sup> )	cloro (Cl <sup>-</sup> )	citrate trissódico	glicídios totais
teores/OMS	90	20	80	30	110
chá de carqueja	0,05	20	2	0,1	6
chá de goiabeira	0,02	4	2	<0,05	26
chá de pitangueira	0,3	2	0,3	0,2	2
chá de funcho	0,1	25	6	0,5	30
chá de tanchagem	0,04	5	22	<0,05	7
chá de jatobá	0,04	3	0,3	<0,05	10
água de coco verde	5	42	31	2	230
soro caseiro	82	0,3	83	<0,05	320

Analise as afirmativas.

- I - Os teores de eletrólitos presentes nas amostras dos chás caseiros variam de planta e são insuficientes para repor os sais minerais perdidos pelo organismo na diarreia.
- II - Os chás das plantas carqueja e funcho levam a uma melhor reposição de potássio que o soro caseiro.
- III - O sal de cozinha possui baixos teores de potássio.
- IV - Entre as amostras citadas, o chá de pitangueira é o mais recomendado para a recuperação dos sais, nos casos de desidratação.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.

- 44) "Um importante avanço na indústria automobilística refere-se aos dispositivos chamados conversores catalíticos trifásicos. Esse aparelho, que substitui o cano de escape comum, converte cerca de 95% dos gases nocivos em produtos relativamente inofensivos. No Brasil, as primeiras levas de veículos com esse dispositivo chegaram ao mercado em 92".

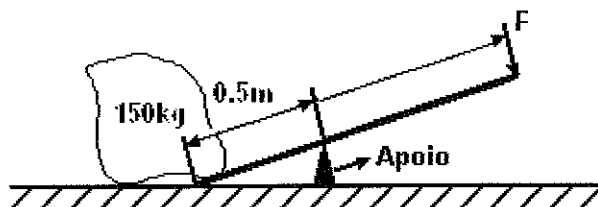
(Scarlato e Pontim, "Do Nicho ao Lixo". Atual Edit.)

Esse conversor apresenta um problema a ser resolvido: ele transforma monóxido de carbono (CO), que é altamente tóxico, em dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), que, embora seja bem menos tóxico, apresenta um efeito prejudicial de grande preocupação para a sociedade atual.

Assinale a opção que corresponde a este efeito.

- (A) Danifica a camada de ozônio.
- (B) Incentiva a eutrofização.
- (C) Gera a inversão térmica.
- (D) Intensifica o efeito estufa.
- (E) Estimula a desertificação dos ecossistemas.

- 45) Observe a ilustração abaixo.



O sistema apresentado mostra uma alavanca, de tamanho total igual a 3,5m, usada para facilitar a realização de um trabalho. Considerando que no local a gravidade tenha um valor aproximado de 10 m/s<sup>2</sup>, assinale a opção que torne verdadeiros, simultaneamente, o tipo da alavanca mostrado e o valor da força "F" que coloque o sistema em equilíbrio.

- (A) Interfixa e  $F = 25N$
- (B) Interfixa e  $F = 250N$
- (C) Interpotente e  $F = 25N$
- (D) Interpotente e  $F = 250N$
- (E) Inter-resistente e  $F = 25N$

Prova : Amarela

Concurso: PSACN/10

Profissão : PROVA DE PORTUGUÊS, ESTUDOS SOCIAIS E CIÊNCIAS

46) Fenômenos elétricos e fenômenos magnéticos fazem parte da vida diária das pessoas. Em relação a esses fenômenos, assinale a opção correta de acordo com os conhecimentos da física.

- (A) O polo norte da agulha magnética de uma bússola será atraído pelo polo sul geográfico da Terra, pois polos de nomes diferentes se atraem.
- (B) Nos telefones existem eletroímãs que, como se sabe, funcionam devido à passagem da corrente elétrica, que transfere elétrons para o núcleo de ferro do eletroímã.
- (C) A eletricidade estática acumulada num corpo pode provocar faíscas. Por isso, nos navios que transportam petróleo, os tripulantes não devem usar sapatos com solado de borracha, que é um isolante elétrico.
- (D) Corpos condutores de eletricidade ficam eletrizados mais facilmente que os corpos isolantes, pois nos isolantes os elétrons não se movem.
- (E) Na eletrização por atrito os corpos ficam eletrizados com cargas de sinais contrários. Assim, o corpo que ficou eletrizado positivamente ganhou prótons e o que ficou negativamente eletrizado ganhou elétrons.

47) Os átomos de certo elemento são constituídos - cada um - de 38 prótons, 50 nêutrons e 38 elétrons. Assinale a opção que apresenta os valores corretos de número atômico e número de massa, respectivamente, e do tipo de íon que ele é capaz de formar para atingir a estabilidade.

- (A) 38 e 50; cátion monovalente.
- (B) 38 e 88; cátion bivalente.
- (C) 50 e 88; ânion monovalente.
- (D) 76 e 50; ânion bivalente.
- (E) 76 e 88; ânion trivalente.

48) De acordo com a lei da conservação da energia, a energia não pode ser criada nem destruída, podendo apenas ser transformada de uma forma em outra. Baseado nesse princípio, algumas equipes de fórmula 1 usaram, durante a temporada de 2009, um Sistema de Recuperação da Energia Cinética (em inglês KERS) que proporcionava uma potência extra ao carro de cerca de 80CV durante 6 segundos, melhorando assim as ultrapassagens. Essa energia era acumulada durante as frenagens usando parte da energia cinética do carro, que seria dissipada pelos freios em forma de calor. Se toda a energia acumulada pelo KERS pudesse ser integralmente utilizada por um elevador para erguer uma carga total de 1000kg, qual seria, aproximadamente, a altura máxima atingida por esse elevador, desprezando-se todos os atritos envolvidos?

Dados:  $1 \text{ CV} = 735\text{W}$   
 $g = 10\text{m/s}^2$

- (A) 20m
- (B) 25m
- (C) 30m
- (D) 35m
- (E) 40m

49) Quando átomos do elemento X, o qual está presente no terceiro período e no grupo 17 da moderna classificação periódica, se combinam com átomos do elemento Y, o qual está presente no terceiro período e grupo 2, forma-se um composto

- (A) molecular de fórmula  $\text{XY}_2$
- (B) iônico de fórmula  $\text{X}_2\text{Y}$
- (C) molecular de fórmula  $\text{XY}$
- (D) iônico de fórmula  $\text{YX}_2$
- (E) iônico de fórmula  $\text{Y}_2\text{X}$

50) Observe as informações da ilustração abaixo.



A partir do cartaz, assinale a opção que utiliza os elementos ilustrados (I- árvore, II- sol, III- fungo e IV- borboleta) para fornecer informações corretas sobre o fluxo de energia na natureza.

- (A) Introduzida na comunidade biótica (seres vivos) por I, sendo transferida, sob a forma química (alimento), aos demais seres vivos.
- (B) Obtida do ambiente físico e passa de ser vivo a ser vivo, retornando integralmente ao ecossistema, pela ação de III.
- (C) Originada em II, sendo fixada, sob a forma química, diretamente por IV.
- (D) Utilizada por III, a partir de compostos orgânicos, quando ele realiza a fotossíntese.
- (E) Ampliada em III e IV, pois aumenta nos últimos níveis tróficos.