

SEJA BEM-VINDO AO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO. LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO E RESOLVA A PROVA COM CALMA.

Boa sorte!

## **INSTRUÇÕES GERAIS**

- 1 – Este caderno contém a PROVA com 40 questões de CONHECIMENTOS GERAIS.
- 2 – Verifique se este caderno contém todas as páginas em ordem, com as 40 questões, e se a impressão está legível. Caso contrário, levante o braço e solicite outro caderno ao fiscal.
- 3 – Preencha com clareza seu número de inscrição, nome por extenso e número da sala no quadro a seguir.
- 4 – A duração desta prova, rigorosamente observada, será de 03 (três) horas.
- 5 – Você poderá entregar a prova somente após 60 (sessenta) minutos do início da mesma.
- 6 – Leia as questões com calma, prestando atenção aos enunciados, antes de respondê-las definitivamente.
- 7 – Ao transferir as alternativas para a folha de respostas, faça-o com o máximo de cuidado, uma vez que esta folha é única e insubstituível.

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

Número	Nome do candidato	Sala
--------	-------------------	------

A copa,  
a cozinha  
e a área  
de serviço  
são nossas.

### **BRastemp**

Garhar o penta também não tem comparação.

Publicidade veiculada na revista *Veja*, julho de 2002.

1) Considere as seguintes afirmações:

- I. O substantivo “copa”, no texto, pode ser entendido tanto como dependência de uma habitação, geralmente próxima à cozinha, quanto a um evento esportivo, já que o texto faz referências ao pentacampeonato de futebol conquistado pelo Brasil em 2002.
- II. Infere-se do texto que “copa”, “cozinha” e “área de serviço” são espaços de domínio da Brastemp, na medida em que está implícito que essa marca tem seus produtos voltados para esses espaços domésticos.
- III. O uso do pronome possessivo “nossas” não deixa de se referir também ao bordão utilizado ao término de um campeonato, entre eles, especificamente, “a copa é nossa” ou “o penta é nosso”.

É correto o que se afirma em:

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

2) Considerando o enunciado “BRastemp / Ganhar o penta também não tem comparação”, pode-se dizer que:

- I. A escolha pelo “também”, se referindo ao “penta”, coloca a Brastemp em primeiro plano, ou seja, ganhar uma Brastemp é que não tem comparação.
- II. A referência ao “penta” não faz da palavra “copa”, no início do texto, um exemplo de ambigüidade, ou seja, uma expressão que provoca dupla interpretação.
- III. Toda a comparação implícita entre o desempenho dos produtos Brastemp e o da seleção brasileira, naquele momento da conquista, pode ser resumida na maneira como se grafou a palavra “BRastemp”, em que BR, considerando-a como uma sigla, não deixa de se referir ao Brasil.

É correto o que se afirma em:

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

3) Os países que compõem o grupo F, na 1ª fase da Copa são: Brasil, Croácia, Austrália e Japão. Podemos afirmar que quatro dos cinco continentes estão representados nesta chave. Assinale os continentes a que pertencem estes países, respectivamente:

- a) América, Europa, Oceania e Ásia.
- b) América, Ásia, Europa e Oceania.
- c) América, Oceania, África e Europa.
- d) América, África, Ásia e Oceania.
- e) América, Oceania, Europa, Ásia.

- 4) As 32 equipes de futebol que participarão da Copa foram divididas em 8 grupos. No grupo do Brasil estão as equipes da Croácia, da Austrália e do Japão. Sabendo que todas as seleções de um mesmo grupo devem se enfrentar, quantos jogos acontecerão dentro do grupo do Brasil?
- 6 jogos.
  - 4 jogos.
  - 8 jogos.
  - 5 jogos.
  - 7 jogos.
- 7) O valor do ingresso para o jogo da semifinal da Copa do Mundo de Futebol é de 400 euros, e o valor para o ingresso do jogo final é de 600 euros. O acréscimo sobre o valor do ingresso da semifinal, em relação ao ingresso da final, é de:
- 67%
  - 33%
  - 25%
  - 50%
  - 38%

Texto abaixo referente às questões 8, 9 e 10.

### Fans create FIFA World Cup atmosphere

The Greek fans were not alone in transforming the matches into festival occasions. Throughout the tournament, the spectators made the "Festival of Champions" a true celebration of football, breathing early life into the official FIFA World Cup slogan "A time to make friends". The world champions proved particularly popular, with their first training session in Leverkusen drawing 12.000 fans. Overall, a total of 575.000 paying customers enjoyed the 16 games in Hanover, Cologne, Leipzig, Nuremberg and Frankfurt, venue for the final.

And the fans were rewarded for their commitment. The 56 goals scored is a FIFA Confederations Cup record, one more than the previous best tally from Mexico in 1999. The highest scoring encounters were the hosts' 4-3 opening victory against Australia and their third place play-off win by the same score against Mexico.

Germany were the most prolific team of the tournament with 15 goals. Greece versus Mexico was the only game to end in a goalless stalemate.

Fifa World Cup

<http://fifaworldcup.yahoo.com/06/en/050630/1/42v5.html>

12 de abril de 2006

- 5) A Iugoslávia foi uma das quatro seleções europeias que atravessaram o Atlântico para disputar o Primeiro Mundial de 1930, no Uruguai, terminando em terceiro lugar. Nos anos 90, porém, sob o governo do Marechal Tito, esfacelou-se após a queda do bloco comunista no leste europeu, dando lugar a uma étnica entre ortodoxos, católicos e mulçumanos. As nações em guerra, então, (Sérvia, Croácia e Bósnia), foram excluídas das eliminatórias de 1994. Em 1998, a Croácia, já como nação independente, surpreendeu e ficou em terceiro lugar; na Copa de 2006 será o primeiro país a enfrentar o time do Brasil.
- Partindo do cenário acima, analise as afirmações:
- A Croácia está localizada no continente europeu, na Península Ibérica.
  - Uma das seis repúblicas que formavam a Iugoslávia era a Sérvia, cujo ditador foi responsável por um genocídio étnico e morreu na prisão no mês de março de 2006.
  - A Croácia pertencia à Iugoslávia, uma federação formada por seis repúblicas, que declarou sua independência em 1991.
  - Em 1991, a Croácia declarou aliança e lealdade à Iugoslávia e seus preceitos comunistas.

Assinale a alternativa cujos itens estão corretos:

- II e IV, apenas.
  - I e III, apenas.
  - II e III, apenas.
  - II e IV, apenas.
  - I e II, apenas.
- 6) O valor do ingresso mais caro para assistir ao jogo da final da Copa do Mundo é de 600 euros. O ingresso mais barato custa 120 euros. Qual a razão entre o ingresso mais caro e o mais barato?
- 2 : 3
  - 4 : 2
  - 3 : 1
  - 2 : 5
  - 5 : 1
- 8) Lendo-se o texto, podemos entender que:
- "A time to make friends" é o slogan oficial da Copa dos Campeões.
  - apenas em dois jogos do torneio havia um público de 12.000 fãs.
  - não apenas os gregos, mas também outros povos, transformaram a Copa dos Campeões em uma festa do futebol.
  - o jogo final do torneio foi em Hanover.
  - em 1999, o México marcou 56 gols.
- 9) In the sentence "... one more than the previous best tally from Mexico", the opposite of the underlined word is:
- worse.
  - worst.
  - as good as.
  - not so good as.
  - as bad as.



10) As partidas com maior número de gols foram:

- Alemanha vs. Austrália, com vitória alemã por 4 a 3, e Alemanha vs. México, pelas finais, com o mesmo número de gols.
- Grécia vs. México, que terminou em empate.
- Grécia vs. Alemanha, com vitória grega por 4 a 3, e México vs. Austrália, que ficou em 0 a 0.
- Grécia vs. Austrália, com vitória australiana por 4 a 3, e México vs. Austrália, pelas finais, com o mesmo número de gols.
- Frankfurt vs. México e Austrália vs. México, que terminaram ambas em empate de 4 a 4.

11) Considerando o Indicador de Desenvolvimento Humano (IDH), que avalia as nações, cidades ou regiões de acordo com a renda, longevidade da população e nível educacional, e levando em conta a terapêutica avançada, as boas condições de alimentação, a adequada assistência médica, o eficiente saneamento básico, podemos afirmar, em relação aos países e/ou continentes que participam da Copa do Mundo, que:

- A Europa apresenta baixas taxas de mortalidade infantil e elevada expectativa de vida média da população.
- A Alemanha, França, Inglaterra e Itália são países europeus que se encontram na situação descrita no enunciado.
- O Brasil aumentou a expectativa de vida média, isto quer dizer que ele já atingiu todos os aspectos descritos no enunciado.
- Nos países da África e da América Latina não existem altas taxas de mortalidade infantil e nem baixa expectativa de vida.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas corretas:

- III e IV, apenas.
- II e III, apenas.
- I e IV, apenas.
- I e III, apenas.
- I e II, apenas.

12) Leia as duas notícias I e II abaixo:

#### I – Aves podem trazer gripe do frango para a Europa

“É inevitável que aves migratórias tragam a gripe do frango para a Europa”, disse um dos principais veterinários do Reino Unido.

Segundo Bob McCracken, da Associação Veterinária Britânica, “os pássaros asiáticos que têm rotas migratórias para a Europa vão infectar aves domésticas e selvagens”.

#### II – Extrato Vegetal ataca Leishmaniose

“Uma planta utilizada pela medicina popular pode se tornar a mais nova arma contra a leishmaniose tegumentar, uma das doenças parasitárias mais aterrorizantes a afetar o Brasil e outros países pobres do planeta. O extrato do vegetal, conhecido como saião (*Kalanchoe pinnata*), estimula o sistema de defesa do organismo a combater o causador da doença”.

Em relação às duas doenças citadas, é correto afirmar que:

- as doenças mencionadas em I e II são sexualmente transmissíveis.
- na doença mencionada em II, células de defesa são estimuladas a destruir o vírus causador da leishmaniose.
- as doenças mencionadas em I e II são causadas por bactérias.
- a doença mencionada em I é causada por vírus e em II é causada por um protozoário.
- as doenças mencionadas em I e II são transmitidas pelo ar ou por meio de objetos contaminados.

13) O Japão, um dos adversários do Brasil na 1ª fase da Copa de 2006, e os Estados Unidos entraram na 2ª Guerra em 1941. Já com a guerra na Europa terminada, os Estados Unidos, querendo mostrar ao mundo a sua força bélica, lançaram suas bombas atômicas sobre duas cidades japonesas. Foram elas:

- Osaka e Hiroshima.
- Tóquio e Hong Kong.
- Hiroshima e Tóquio.
- Hong Kong e Nagasaki.
- Hiroshima e Nagasaki.

14) Um casal vai levar seus dois filhos gêmeos para assistir aos jogos do Brasil na Alemanha durante a Copa. Sabendo que a soma das idades dos quatro é de 90 anos, que a idade do pai é o quádruplo da do filho e que a idade da mãe é o triplo da do filho, qual a idade dos filhos?

- 15 anos.
- 10 anos.
- 20 anos.
- 22 anos.
- 8 anos.

15) O Hotel A estava cobrando a diária, para a época dos jogos da Copa, o dobro do seu concorrente, o Hotel B.

Com um desconto de 100 euros na diária de cada hotel, a diária do Hotel A ficou o triplo da diária do Hotel B.

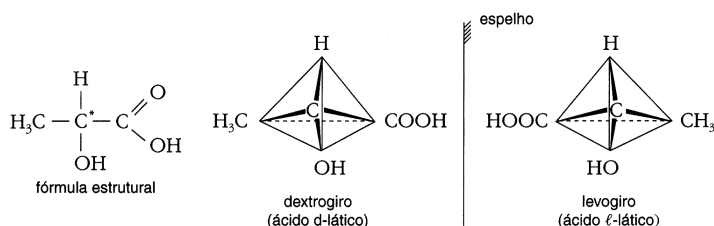
Qual o valor da diária do Hotel A antes do desconto?

- 300 euros.
- 200 euros.
- 400 euros.
- 600 euros.
- 500 euros.

16) Durante os jogos de futebol, como os que ocorrem nas Copas do Mundo, o suprimento de oxigênio dos atletas torna-se gradualmente insuficiente durante o exercício intenso. A liberação de energia pelas células musculares esqueléticas processa-se cada vez mais em condições relativas de anaerobiose, a partir da glicose. O principal produto acumulado nestas condições é o:

- ácido pirúvico.
- ácido láctico.
- ácido acetoacético.
- ácido cítrico.
- etanol.

17) A atividade óptica de uma substância é a causa pela assimetria em sua molécula, pois possui um carbono assimétrico. A molécula de ácido láctico apresenta o carbono assimétrico, o que provoca o desvio da luz polarizada para direita ou para a esquerda, devido a existência de duas estruturas diferentes para o ácido láctico:



Fonte: SARDELA, Antônio. *Química. Série Novo Ensino Médio*, 2000.

Baseando-se na figura acima, pode-se afirmar que:

- as fórmulas estruturais espaciais representam moléculas diferentes do ácido láctico, pois elas não se sobrepõem pelo fato dos ligantes não se coincidirem.
- cada uma das substâncias corresponde a um tipo de ácido láctico, embora com atividades ópticas iguais, por terem a mesma fórmula molecular.
- as fórmulas estruturais espaciais representam moléculas de ácido láctico que se sobrepõem, ou seja, os ligantes se coincidem, indicando que são isômeros ópticos.
- o ácido láctico apresenta um carbono assimétrico, o que confere duas estruturas espaciais, embora apresentem as mesmas características físico-químicas, já que apresentam a mesma fórmula molecular.
- as moléculas de ácido láctico apresentam a mesma fórmula molecular, embora com atividades ópticas diferentes. Por esta razão, não podem ser consideradas isômeros ópticos.

18) O lateral Roberto Carlos precisou de potência, efeito e precisão para vencer o goleiro Barthez em uma falta inesquecível. O petardo de canhota atinge 103 km/h, pega um superefeito, passa por fora da barreira e estufa a rede no canto esquerdo do gol. (Texto de Rodrigo Ratier, extraído de [http://mundoestranho.abril.com.br/edicoes/29/almanacao/conteudo\\_mundo\\_43115.shtml](http://mundoestranho.abril.com.br/edicoes/29/almanacao/conteudo_mundo_43115.shtml) 20 de abril de 2006).



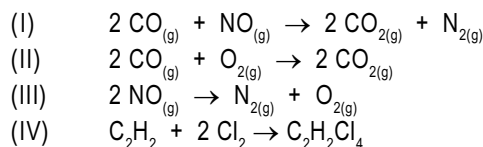
(Charge de Daniel Brandão [http://www.universohq.com/quadrinhos/charges\\_indice.cfm](http://www.universohq.com/quadrinhos/charges_indice.cfm) 20 de abril de 2006).

Quando o jogador chuta a bola, transfere a ela energia através da aplicação de uma força. Se a massa da bola de futebol é 0,45kg, assinale a alternativa que fornece o valor correto da energia cinética que a bola adquiriu neste chute do Roberto Carlos.

Considere velocidade da bola igual a 30m/s.

- 2387 J.
- 202,5 J.
- 2000 J.
- 6,75 J.
- 405 J.

19) Os conversores catalíticos são dispositivos antipoluição existentes na maioria dos carros produzidos recentemente no Brasil. Os catalisadores absorvem as moléculas dos gases poluentes, facilitando a formação do complexo ativado e acelerando, assim, a oxidação de CO e de hidrocarbonetos ou a decomposição dos óxidos de nitrogênio. Dadas as reações abaixo,



indique as reações que ocorrem nos conversores catalíticos:

- reações I, II e IV, apenas.
- reações II, III e IV, apenas.
- reações I, III e IV, apenas.
- reações I, II e III, apenas.
- reações I e IV, apenas.



**Questões 20 e 21 fundamentadas no soneto de  
Vinicius de Moraes**

Considere o seguinte soneto, extraído do sítio *Jornal de Poesia*:

**O anjo de pernas tortas**

A um passe de Didi, Garrincha avança  
Colado o couro aos pés, o olhar atento  
Dribla um, dribla dois, depois descansa  
Como a medir o lance do momento.

Vem-lhe o pressentimento; ele se lança  
Mais rápido que o próprio pensamento,  
Dribla mais um, mais dois; a bola trança  
Feliz, entre seus pés – um pé de vento!

Num só transporte, a multidão contrita  
Em ato de morte se levanta e grita  
Seu unísono canto de esperança.

Garrincha, o anjo, escuta e atende: Gooooool!  
É pura imagem: um G que chuta um O  
Dentro da meta, um L. É pura dança!

<http://www.revista.agulha.nom.br/futebol.html#europa>

20) O soneto nos permite afirmar que:

- mesmo que o tema seja popular, é possível compor um soneto, obedecendo ao esquema tradicional (dois quartetos e dois tercetos, respectivamente), usando, inclusive, sua métrica mais comum, o decassílabo (verso de dez sílabas poéticas).
- o eu-lírico se ocupa dos verbos no presente para dar mais dinamismo à ação e aumentar a carga dramática da imagem. Como resultado, temos a impressão de que estamos acompanhando passo a passo o que está acontecendo, como se fôssemos a própria câmera ou próprio locutor do jogo.
- trata-se de um poema imagético, ou seja, um texto que se exprime por imagens, daí narração e descrição estarem presentes na mesma proporção.

É correto o que se afirma em:

- I e II, apenas.
- II e III, apenas.
- I, apenas.
- I, II e III.
- II, apenas.

21) Com relação ao autor desse soneto, pode-se afirmar que:

- embora mais conhecido pelos sonetos lírico-amorosos, também abordou, entre outros, temas de cunho social, religioso e nacionalista.
- como poeta-cantor, não obteve o mesmo sucesso, por isso largou a música e se dedicou apenas à literatura.
- pertenceu à mesma geração de poetas como Carlos Drummond de Andrade, Cecília Meireles, Murilo Mendes e Jorge de Lima.

É correto o que se afirma em:

- I, II e III.
- II e III, apenas.
- I, apenas.
- I e III, apenas.
- III, apenas.

22) O diâmetro de uma bola de futebol mede 22 cm. Quantos cm<sup>2</sup> de couro são necessários, aproximadamente, para se fazer esta bola?

- 6000 cm<sup>2</sup>.
- 3500 cm<sup>2</sup>.
- 1500 cm<sup>2</sup>.
- 1100 cm<sup>2</sup>.
- 4600 cm<sup>2</sup>.

**Texto abaixo referente às questões 23, 24 e 25.**

**The Essential History of Soccer**

Football – as soccer is called in Britain was a popular sport of the masses from the 8<sup>th</sup> century onwards.

But this game was a war game!

There is a story which places the first football game in the east of England – where the locals played “football” with the severed head of a Danish Prince they had defeated in battle!

In medieval times, towns and villages played against rival towns and villages – and kicking, punching, biting and gouging were allowed.

The object of the game was to move the ball to an agreed spot which had been marked out before play commenced.

Hundreds of people took part and games could last all day.

So violent did these matches become that many attempts were made by the authorities to ban soccer.

In England, King Edward III passed laws in 1331 to try and suppress football. In Scotland, King James I, in 1424, proclaimed in Parliament, “That na man play athe the Fute-ball” (No man shall play football/soccer).

Good Queen Bess, Queen Elizabeth 1 of England, had a law passed which provided for soccer players to be “jailed for a week, and obliged to do penance in church”.

But no law could stop the game in Britain, because it was too popular.

<http://worldsoccer.about.com/cs/historyandstats/a/sochist.htm>

12 de abril de 2006

23) By the text we can infer that football at its beginning was:

- a violent game where one could do do whatever one wanted.
- a game played by a Danish prince.
- created in modern times.
- played by two teams of eleven players each.
- a sport played specially by the nobles.

24) Podemos afirmar que:

- em 1331, o futebol foi considerado um esporte real que durava todo o dia.
- este jogo foi temporariamente suspenso na Escócia, devido a um decreto real.
- centenas de pessoas pediram a revogação da lei que proibia a prática deste jogo.
- no século VIII, os reis da Inglaterra e da Escócia revogaram a lei que proibia a prática do futebol.
- no século VIII, o futebol era um jogo popular, do qual participavam centenas de pessoas.

25) In the sentence "But no law could stop the game in Britain, because it was too popular", the underlined words can be respectively replaced by:

- for / for.
- as / very.
- when / much.
- because of / many.
- since / a lot of.

26) No movimento do atleta, é possível identificar um processo de conversão de energia. A alternativa que descreve corretamente este processo é:

- conversão de energia cinética do atleta, na plataforma, em energia potencial durante a queda.
- conversão de energia química do atleta, na plataforma, em energia cinética durante a queda.
- conversão de energia potencial do atleta, na plataforma, em energia cinética durante a queda.
- conversão de energia química do atleta, na plataforma, em energia potencial durante a queda.
- conversão de energia potencial do atleta, na plataforma, em energia térmica durante a queda.

27) Considerando que a aceleração da gravidade vale  $10\text{m/s}^2$ , é correto afirmar que o atleta atinge a superfície da água com velocidade de:

- 16 m/s.
- 16000m/s.
- 400m/s.
- 4m/s.
- 40 m/s.

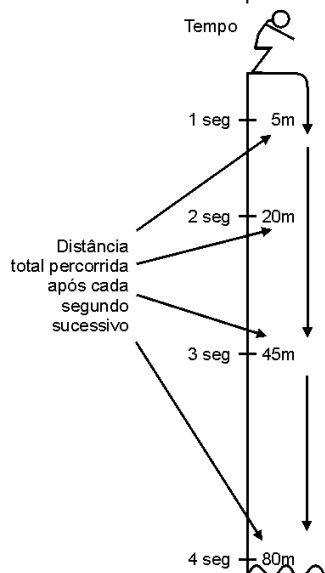
**Questões 28, 29 e 30 fundamentadas no texto "Público do futebol questiona Scolari"**

O texto abaixo é uma reprodução fiel do que se encontra publicado na revista *Trivela*, cuja matéria de capa se intitula COPA'06.

**Público do futebol questiona Scolari**

Por Alexandre Calado

Na figura a seguir é apresentado um atleta que salta de uma plataforma de 80m de altura em direção à água. Considere que o movimento do saltador pode ser tido como uma queda livre.



Luiz Felipe Scolari é uma figura controversa em Portugal. A sua presença como selecionador tem gerado diferentes respostas entre os adeptos, desde aqueles que o apoiam (sic) incondicionalmente até os que desesperam pelo seu despedimento. O seu maior mérito na relação com os portugueses foi a sua capacidade de mobilizar um novo público para a seleção. Pessoas que não são adeptos regulares de futebol, vestem a camisola quando a selecção joga e enchem as bancadas. Estas pessoas admiram em Scolari o seu discurso simples, a sua simpatia e frontalidade. Mais instável é a relação com o "público do futebol", onde a sua figura é no mínimo discutida. Há quem veja nele um incompetente com sorte, arrogante, autoritário e em permanente busca do conflito. Apesar das críticas, é reconhecida por muitos a disciplina e o rigor impostos e o espírito de equipe criados, bem como os bons resultados obtidos.

Alexandre Calado é sociólogo português, editor do blog Terceiro Anel (<http://terceiroanel.weblog.com.pt>)



28) Considerando que o texto foi escrito por um português, e não por um brasileiro, leia as afirmações abaixo:

- I. embora a língua possa ser considerada a mesma (Língua Portuguesa), o uso que se faz dela em Portugal é distinto do que se faz no Brasil. Daí algumas expressões parecerem estranhas ao ouvido do brasileiro.
- II. a passagem “[...] vestem a camisola quando a selecção joga e enchem as bancadas” representa bem a diferença entre essas duas variantes – a portuguesa e a brasileira –, do português, pois não só “camisola” e “bancadas” possuem significados muito distintos para nós, falantes da variante brasileira, como também grafamos “selecção”, e não “selecção”.
- III. pelo contexto, é possível interpretar “despedimento”, que, como aponta o dicionário *Houaiss*, pertence à variante portuguesa, como “desprendimento”, ou seja, desapego aos bens materiais.

É correto o que se afirma em:

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

29) Pode-se dizer que a presença do técnico Scolari diante da seleção portuguesa, para os portugueses:

- I. é vista por todos como positiva, já que o vêem como um técnico simpático.
- II. tem gerado controvérsias, uma vez que não há unanimidade entre os portugueses.
- III. independentemente das críticas, a maioria reconhece sua disciplina, seu rigor, seu espírito de equipe e também os bons resultados que tem alcançado.

É correto o que se afirma em:

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

30) Considerando apenas o último período: “Apesar das críticas, é reconhecida por muitos a disciplina e o rigor impostos e o espírito de equipe criados, bem como os bons resultados obtidos”, pode-se dizer que:

- I. a palavra “reconhecida” está concordando com “disciplina”, por isso ela está no feminino e no singular.
- II. a palavra “impostos” está concordando com “disciplina” e “rigor”, por isso ela está no masculino e no plural.

III. a palavra “criados”, por se referir ao “espírito de equipe”, que está no singular, deveria também estar no singular. Em outras palavras, ela não está concordando corretamente com “espírito”.

É correto o que se afirma em:

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

Leia o texto abaixo para responder às questões 31 e 32.

A rigidez do regime militar que governava o Brasil em 1970 foi levada para a seleção brasileira.

O então presidente General Emílio Garrastazu Médici, um torcedor fanático, chegou a demitir o técnico João Saldanha, simpatizante do extinto Partido Comunista, por não aceitar sua imposição na convocação de jogadores.

No lugar de Saldanha, assume Zagallo e a seleção é campeã no México.

Enquanto a população festejava ruidosamente, nas ruas havia perseguições políticas violentas, torturas e mortes nos subsolos dos órgãos de repressão que não chegavam ao conhecimento do grande público.

Sob estas condições políticas, houve o “chamado milagre brasileiro”, que modernizou o país, mas o levou ao maior empobrecimento do povo pela grande concentração de renda, acirrando as desigualdades sociais.

Tal “milagre” era acompanhado de uma grande propaganda política, administrada pelos militares e seus aliados, que exaltava o crescimento do país, através de slogans como “Ninguém segura este país”, “Prá frente, Brasil e “Você constrói o Brasil”.

Em 1973 esgotou-se o modelo político/ econômico, refletindo em uma inflação que repercutia diretamente no custo de vida.

31) Em 1970, o Brasil:

- a) encontrava-se sob uma ditadura militar, que se iniciou em 1964, e os militares influenciavam diretamente os rumos do time brasileiro.
- b) encontrava-se em um regime democrático e ganhou a Copa sob a direção de Zagallo.
- c) dava início ao processo de redemocratização que se iniciava com a abertura política e a anistia.
- d) encontrava-se sob uma ditadura militar, que não misturava política com esporte, principalmente com o futebol.
- e) encontrava-se em um sistema de governo parlamentarista, cujo mandante ansiava pela vitória brasileira para se fortalecer.

- 32) Sobre este cenário, podemos afirmar ainda que:
- o governo militar traçou um pacto econômico com as elites e representações sindicais.
  - os partidos políticos tinham ampla liberdade de crítica ao governo e à sua concepção econômica.
  - foi um dos períodos menos autoritários da história recente do país e de maior crescimento industrial.
  - o governo militar conseguiu minimizar as desigualdades sociais, diminuindo o nível de pobreza.
  - se houve um crescimento econômico que colocou a economia do país como 8ª potência mundial, não houve distribuição de renda.

- 33) Considerando que 6g de carbono reagem totalmente com 2g de hidrogênio e produz metano, determine a composição centesimal do metano.

- a composição centesimal do metano é de 35% de carbono e 65% de hidrogênio.
- a composição centesimal de metano é de 60% de carbono e 40% de hidrogênio.
- a composição centesimal de metano é de 30% de carbono e 70% de hidrogênio.
- a composição centesimal de metano é de 66% de carbono e 34% de hidrogênio.
- a composição centesimal do metano é de 75% de carbono e 25% de hidrogênio.

- 34) Um ciclista pode consumir até 600kcal/h durante uma prova, comparado com 100kcal/h em repouso. Se a eficiência de seu metabolismo é de 40%, a energia utilizada pelo atleta é:

(Dado: 1kcal = 4.200 J)

- 240.000 J.
- 240 J.
- 1.008.000 J.
- 24.000 J.
- 1.008 J.

- 35) Na Europa, assim como em outras partes do mundo, o intensivo uso de madeira para a indústria, a expansão de área agrícolas e a urbanização causam uma grave perda das florestas naturais por extensos desmatamentos. Pensando neste problema, uma determinada indústria siderúrgica, na intenção de evitar desmatamentos, substituiu o carvão vegetal, usado em seus fornos, por carvão mineral. Após algum tempo, ocorreram alterações ecológicas gra-

ves em um lago próximo, observando-se, até mesmo, morte de peixes. Tais ocorrências observadas são consequência:

- do acúmulo, na água do lago, de elementos minerais derivados do combustível utilizado, tais como selênio e chumbo.
- da diminuição de resíduos orgânicos na água do lago, o que acarreta menor demanda bioquímica de oxigênio (DBO).
- do aquecimento da água do lago promovido pela maior formação de dióxido de carbono na combustão.
- da formação de ácido sulfúrico na água do lago a partir de óxidos de enxofre liberados na combustão.
- da formação do ácido láctico na água do lago a partir de produtos liberados na combustão, levando à diminuição do pH.

### Texto para as questões 36 e 37

A biomassa tem sido usada como fonte de energia pelo homem desde os tempos da caverna através da queima de madeira para cozimento e aquecimento. O conteúdo de energia da biomassa é geralmente menor do que o dos combustíveis fósseis (carvão mineral, gás natural e petróleo), como mostrado no quadro a seguir.

A queima destes combustíveis permite a extração da energia armazenada na forma de energia térmica, a qual pode ser convertida em energia elétrica em usinas termoeletricas, que apresentam eficiência de conversão energética da ordem de 30%.

Combustível	Conteúdo energético (MJ/kg)
madeira	15
carvão mineral	30
petróleo	42
gás natural	55

A capacidade de uma usina de geração de energia elétrica é expressa em megawatts (MW), isto é, em termos da potência de geração de energia. A quantidade de energia elétrica produzida pela usina é medida em kWh (quilowatts – hora), ou seja, o produto da potência de geração pelo número de horas de operação. A relação entre estas unidades de energia é: 1kWh = 3,6 MJ.

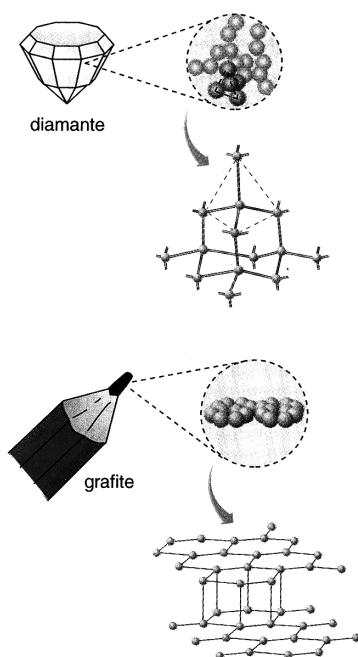
- 36) Com base nas informações fornecidas, a quantidade de energia elétrica produzida na queima de 1kg de carvão mineral e de 1 kg de madeira (biomassa) em uma usina termoeletrica seria, aproximadamente:

- 2,5 kWh para a queima de carvão mineral e 1,25 kWh para a queima de madeira.
- 5 kWh para a queima de carvão mineral e 12,5 kWh para a queima de madeira.
- 8,3 kWh para a queima de carvão mineral e 15,2 kWh para a queima de madeira.
- 1,25 kWh para a queima de carvão mineral e 2,5 kWh para a queima de madeira.
- 30 kWh para a queima de carvão mineral e 15 kWh para a queima de madeira.

37) Em cidades de grande porte, uma residência consome em média 4kWh por dia de energia elétrica. Considerando que esta energia seja totalmente produzida pela queima de biomassa (madeira) em uma típica usina termoeletrica, a quantidade de madeira necessária para suprir as necessidades de uma residência por dia seria de:

- 5 kg.
- 3,2 kg.
- 0,96 kg.
- 320 kg.
- 4 kg.

38) Observe a figura abaixo:



Fonte: SARDELA, Antônio. *Química. Série Novo Ensino Médio*, 2000.

As seguintes afirmativas podem ser formuladas:

- o diamante e o grafite são formados unicamente por átomos de carbono. A diferença está entre a estrutura espacial formada: tetraedro e hexágono, respectivamente.
- o diamante e o grafite são constituídos somente por carbonos, portanto apresentam características físico-químicas iguais, independentemente das estruturas espaciais formadas.
- quando um único elemento químico forma duas ou mais substâncias simples diferentes, este fenômeno é denominado de alotropia.

Assinale a alternativa correta:

- apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- somente a afirmativa II é verdadeira.

39) O diretor do Departamento de Pesquisa em Risco Geográfico da Münchner Rück na Alemanha, Gerd Berz, estuda há três décadas as mudanças climáticas pelas quais passa o planeta. Dentro desta pesquisa, elegeu uma das principais razões do aumento das catástrofes naturais o aquecimento do planeta. Gerd Berz destaca que até o fim deste século, a temperatura média da Terra deverá subir cerca de 1,5 grau e explica que isso significa que teremos temperaturas tão altas como nunca, aliadas, obviamente, a um aumento sensível das temperaturas extremas. Diz também que os últimos verões europeus são uma amostra do que podemos esperar para o futuro, se conservada a mesma situação: "o clima vai mudar e com ondas fortíssimas de calor e seca", observa Berz.

A poluição atmosférica é responsável pelo aparecimento de alterações climáticas que influenciam a biosfera. Os itens I, II e III, abaixo, se referem a algumas dessas alterações:

- é comum nas aglomerações urbanas, e se caracteriza pela elevação das temperaturas médias em suas áreas centrais.
- é decorrente da concentração do gás  $\text{CO}_2$  na atmosfera, aumentando a retenção do calor irradiado pela superfície terrestre, levando ao aquecimento da Terra.
- é resultado da emissão de poluentes pelas indústrias, veículos, queima do carvão, etc., que são trazidos de volta para a superfície.

Os itens acima referem-se, respectivamente, às alterações climáticas:

- efeito estufa, ilha de calor e chuva ácida.
- ilhas de calor, efeito estufa e chuva ácida.
- chuva ácida, efeito estufa e ilha de calor.
- ilhas de calor, chuva ácida e efeito estufa.
- efeito estufa, chuva ácida e ilha de calor.

40) No quadro abaixo, estão discriminadas as massas de mercúrio e de oxigênio utilizadas em três experimentos para se obter óxido de mercúrio:

Experimento	Mercúrio + Oxigênio	→	Óxido de Mercúrio
I	200g    16g		216g
II	75g    6g		81g
III	125g    10g		135g

com os dados apresentados, é correto afirmar que:

- a relação entre a massa de mercúrio e a de oxigênio é diferente em cada experimento, o que comprova a lei das proporções constantes das massas.
- as massas dos reagentes e dos produtos não estabelecem uma proporção constante, portanto, os experimentos não seguem a Lei de Proust.
- a relação entre a massa de mercúrio e a de oxigênio é de 25/2 em cada experimento, o que comprova a lei das proporções constantes de Proust.
- os experimentos seguem a Lei de Lavoisier, que enuncia que são formadas proporções constantes e definidas entre as massas dos reagentes e produtos.
- a massa total dos reagentes (Mercúrio + Oxigênio) é diferente da massa do produto (Óxido de Mercúrio).