

Seja bem-vindo ao Centro Universitário São Camilo. Leia as instruções com atenção e resolva a prova com calma.

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Este caderno contém a PROVA com 40 questões de múltipla escolha.
- 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 seu início.
- 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
--------	-------------------	------

1) Grande São Paulo: veredas

A crise hídrica que desde o início do ano toma conta do estado de São Paulo, atingindo nos últimos meses proporções alarmantes, é apenas a ponta de um *iceberg* – às avessas. A situação é semelhante ao que ocorre na periferia das grandes cidades do país e decorre de um conjunto de fatores: da degradação dos mananciais e fontes de água associadas à falta de transparência e participação nos processos de gestão, até o déficit de chuvas e eventos climáticos extremos. Há pelo menos três verões, chove abaixo do esperado em São Paulo. Foi o outubro mais seco dos últimos 12 anos para os sistemas da Cantareira e do Alto Tietê, que abastecem o estado. Na Cantareira, por exemplo, destinada à captação e tratamento de água para a Grande São Paulo e responsável pelo abastecimento de 8,8 milhões de pessoas, choveu apenas 32,49% da média histórica. “Gerenciamos muito mal a escassez”, diz o especialista em recursos hídricos Carlos Eduardo Morelli Tucci. “Temos duas reduções de vazão: pela escassez (período seco)

e pela contaminação da água disponível por falta de tratamento (escassez qualitativa)”. Para ele, São Paulo desprezou o risco de falta de abastecimento e mostrou como não se deve gerir um sistema de água.

Adaptado de: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/conteudo/grande-sao-paulo-veredas>>

Conforme o texto acima, pode-se afirmar que:

- I. muitos são os fatores que levaram à crise hídrica, e todos eles estão relacionados às ações humanas.
- II. a crise hídrica está relacionada a diferentes fatores que envolvem, exclusivamente, os fenômenos da natureza como o déficit de chuvas e eventos climáticos extremos.
- III. as ações humanas e as políticas são também responsáveis pela crise hídrica.
- IV. o consumo e o uso excessivo da água levaram ao problema da escassez hídrica.

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

2) Canção de Regresso à Pátria

Minha terra tem palmares
Onde gorjeia o mar
Os passarinhos daqui
Não cantam como os de lá

Minha terra tem mais rosas
E quase que mais amores
Minha terra tem mais ouro
Minha terra tem mais terra

Ouro terra amor e rosas
Eu quero tudo de lá
Não permita Deus que eu morra
Sem que eu volte para lá

Não permita Deus que eu morra
Sem que eu volte para São Paulo
Sem que eu veja a rua 15
E o progresso de São Paulo

ANDRADE, Oswald de. *Canção de Regresso à Pátria - Pau-Brasil*. Disponível em: <<http://www.itatiaia.com.br/blog/jose-lino-souza-barros/canto-de-regresso-a-patria-de-oswald-de-andrade>>.

Este poema de Oswald de Andrade é uma paródia da Canção do Exílio de Gonçalves Dias, poeta romântico. Pode-se afirmar que:

- I. a Canção de Regresso à Pátria faz uma crítica à visão ufanista da pátria idealizada em Canção do Exílio.
- II. a Canção de Regresso à Pátria remete à escravidão e à opressão. A troca da palavra palmeiras, presente em Canção do Exílio, por palmares, pelo poeta Oswald de Andrade, faz marcar o nacionalismo crítico dos modernistas.

III. o poema Canção de Regresso à Pátria não realiza crítica social porque também exalta as belezas naturais do Brasil.
IV. o poema Canção de Regresso à Pátria satiriza as características do romantismo presente em Canção do Exílio, que retrata o nacionalismo de Gonçalves Dias ao enaltecer as belezas da paisagem brasileira.

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

- 3) O número de equipamentos e tecnologias voltadas aos pequenos produtores aumentou. Com preços mais acessíveis, produtos permitem que lavouras menores utilizem técnicas mais sofisticadas. Empresas de consultoria especializadas prestam serviço e ajudam o agricultor a tirar dúvidas e descobrir qual é o aparelho mais adequado para otimizar os negócios no campo. Ainda existe a possibilidade do aluguel – que permite um verdadeiro *test-drive* antes de um investimento definitivo. Um levantamento realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em maio de 2014, apontou que 53% das propriedades agrícolas do Sudeste do País optaram pela agricultura de precisão.

Por que o custo caiu? “Com essas tecnologias saindo de fábrica acopladas às máquinas, houve uma redução significativa no custo de aquisição, além disso existe a possibilidade de financiamento com taxas menores, diz Antonio Rafael Costa, gerente de *marketing* de produto da AGCO, fabricante de máquinas agrícolas. É o caso dos modelos de tratores menores, que apostam em maior segurança e conforto, e podem ser financiados pelos programas de incentivo federais.

Há outras alternativas. No lugar de um trator, técnicos aconselham a compra de uma motossemeadora, desenvolvida pela Embrapa, que tem uso duplo, para plantar sementes ou aplicar adubo. O silo-bolsa é mais leve e comporta mais de 200 toneladas de grãos. Portátil, não precisa de estrutura física para suporte e pode custar até 20% do valor de um modelo convencional.

Com o Novo Acordo Ortográfico, ocorreram mudanças no uso do hífen. Na frase “No lugar de um trator, técnicos aconselham a compra de uma motossameadora, desenvolvida pela Embrapa, [...]”, a palavra **motossameadora** deixou de ter hífen. Quais outros vocábulos seguem a mesma regra e deixaram de usar o hífen?

- I. metarregra, fotorreportagem, minissaia.
- II. malassombrada, antepassados, interregional.
- III. motosserra, semirreta, antirrábica.
- IV. ultrassonografia, microondas, suprarrenal.

Pode-se afirmar que:

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

- 4) Praticamente tudo o que comemos ou usamos necessita de uma grande quantidade de água para ser produzido. Os números são grandiosos. Para fabricar uma calça jeans, por exemplo, a indústria gasta 11 mil litros de água, no cultivo de uma alface são utilizados 40 litros e para produzir um quilo de arroz são necessários 2,5 mil litros. Com esses dados fica mais fácil perceber que uma crise de água afeta todos os setores da economia.

O consumo mundial de água doce se divide em 70% para a agropecuária, 20% para a indústria e apenas 10% para o uso doméstico, de acordo com dados das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO).

Na agropecuária, entre as formas do desperdício estão irrigações mal executadas e falta de controle do agricultor na quantidade usada em lavouras e no processamento dos produtos.

ESTADAO PROJETOS ESPECIAIS. *A água que faz a economia girar*.
22 mar. 2015, p.6.

Considerando a crise hídrica, pode-se afirmar que:

- I. a falta de água impõe uma crise na economia do país uma vez que, além do setor doméstico, o da agricultura, o de serviços e o da indústria sofrem dificuldades para produzir bens, serviços e produtos.
- II. a crise da água impõe restrições especialmente ao setor doméstico, pois os demais setores precisam utilizar água e assim gerar emprego e girar a economia.
- III. toda a sociedade tem de adotar novos hábitos para preservar a água, já que esta é um recurso escasso.
- IV. com a crise da água, as famílias têm mais gastos que afetam diretamente o orçamento doméstico.

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

- 5) A crise está presente no exemplo: Dia Mundial de Combate à Doença.

Indique as frases em que o uso da crase está correto:

- I. Ministério da Saúde lança campanha para combater à dengue.
- II. O governo atribuiu dificuldades para enfrentar à tuberculose.
- III. O combate à tuberculose deve ser compromisso dos governos municipal, estadual e federal.
- IV. A crise hídrica leva à redução da água potável.

Pode-se afirmar que:

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

- 6) O nível de emprego na construção brasileira registrou queda de 0,94% em fevereiro no comparativo com janeiro. O saldo entre demissões e contratações ficou negativo em 30,9 mil trabalhadores com carteira assinada. Os dados são do Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP) em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV).

No Estado de São Paulo, o nível de emprego registrou queda de 0,69% em fevereiro e o saldo entre contratações e demissões ficou negativo em 5,2 mil trabalhadores. No acumulado do ano anterior, o indicador apresentou baixa de 5,46%, com o fechamento de 48.597 vagas.

O ESTADO DE S. PAULO. *Emprego recua 0,94%*. 29 mar. 2015, p. 1. Caderno classificados.

Pode-se afirmar que:

- a) o setor da construção teve o maior aumento de desemprego se comparado ao ano de 2014.
- b) o setor da construção é o que menos ofertou vagas no Estado de São Paulo, em fevereiro.
- c) o setor da construção, no Brasil, teve significativa redução de empregos, sendo menor o número de contratações com relação ao número de demissões.
- d) os dados sobre a oferta de emprego no setor da construção apresentados foram realizados por órgãos oficiais de pesquisa do governo federal.
- e) no Estado de São Paulo, os números de contratações são maiores do que o das demissões.
- 7) O tema escolhido para a Olimpíada de Química SP-2015, organizada pela Associação Brasileira de Química, para o Ensino Médio, é QUÍMICA NA COZINHA.
“...remete os estudantes à observação, pesquisa, estudo, discussão e elaboração de texto sobre as transformações químicas e/ou físicas envolvidas na prática da culinária e a presença da química nas instalações, utensílios, ingredientes e demais produtos e processos corriqueiros na cozinha, comparáveis aos de um laboratório químico

(p.ex., limpeza, esterilização, aquecimento, refrigeração, extração, acidificação, emulsificação, desnaturação, fermentação, etc.)”. (trecho extraído do folder que contém o regulamento e a ficha de inscrição da Olimpíada)

Baseado neste contexto, assinale a alternativa que tem a relação correta na tabela.

	emulsão	extração	fermentação	acidificação
a)	manteiga	chá	pão	vinagre
b)	gelatina	molho de tomate	manteiga	sal
c)	chantilly	gelatina	maionese	azeite
d)	maionese	manteiga	vinagre	detergente
e)	molho de tomate	geléia	sorvete	limão

- 8) **“A água da Terra pode ter vindo de asteroides em vez de cometas.”**

Essa afirmação foi dada por cientistas europeus depois de analisarem dados enviados pela sonda Rosetta, que colocou o robô Philae, da Agência Espacial Europeia, na superfície do cometa Churyumov-Gerasimenko, em 12/11/2014. Utilizando um espectrômetro, determinaram a relação deutério/hidrogênio na água existente no cometa. Essa relação comparada com a água existente na Terra é cerca de três vezes maior.

Adaptado de: <<http://noticias.terra.com.br/ciencia/espaco/agua-da-terra-pode-ter-vindo-de-asteroides-ao-inves-de-cometas,64031c7cc463a410VgnCLD200000b1bf46d0RCRD.html>>.

Sobre o deutério, pode-se afirmar que:

- a) é um nucleotídeo formado por um próton.
 - b) é um isômero do elemento químico hidrogênio.
 - c) é um contaminante natural da água.
 - d) é um isóbaro do elemento químico hidrogênio.
 - e) é um dos isótopos do elemento químico hidrogênio.
- 9) Prontos socorros de hospitais que atendem vítimas de choque hemorrágico com perda excessiva de sangue estão salvando vidas utilizando uma invenção genuinamente brasileira: o “salgadão”, como os médicos se referem a uma solução aquosa hipertônica de cloreto de sódio. Diferentemente do soro fisiológico que tem concentração de 900 mg de sal em 100 ml de água, denominado de solução isotônica, pois é igual à pressão osmótica do sangue, o “salgadão” tem 7,5 g de sal em 100 ml de água.

Dados: massas atômicas → Na = 23; Cl = 35,5.

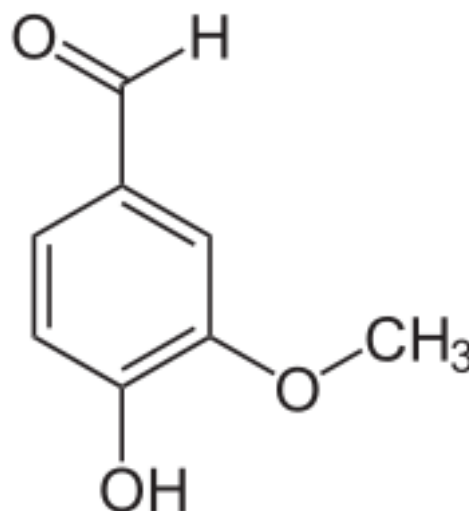
Assinale a alternativa correta.

- a) a aplicação do “salgadão” no sangue faz as hemácias estourarem.
- b) no soro fisiológico a concentração é 1,5 mol.L⁻¹.
- c) na solução hipertônica a concentração é 1,3 mol.L⁻¹.
- d) o soro fisiológico é cerca de 8 vezes mais concentrado que a solução hipertônica.
- e) a aplicação do soro fisiológico no sangue faz as hemácias murcharem.

- 10) Podemos definir coloides como misturas heterogêneas constituídas de pelo menos duas fases distintas: a dispersa (descontínua) e a dispersante (contínua). Espumas são exemplos de coloides. Considerando as espumas do sabão e a do travesseiro, assinale a alternativa correta.

- a) Nos dois casos a fase dispersa é líquida.
- b) Nos dois casos a fase dispersa é gasosa.
- c) Nos dois casos a fase dispersante é gasosa.
- d) Nos dois casos a fase dispersante é líquida.
- e) A espuma do travesseiro não é um coloide.

- 11) Largamente empregada como aromatizante de alimentos e bebidas, a essência de baunilha tem como principal substância a vanilina. Seu aroma agradável já era conhecido pelos astecas, que a extraíam da orquídea *Vanilla planifolia*, única orquídea de interesse que não é ornamental.

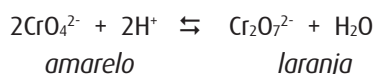


Fórmula da vanilina

As funções orgânicas encontradas na molécula da vanilina são:

- a) álcool, aldeído e éter.
- b) álcool, ácido carboxílico e éter.
- c) aldeído, éster e álcool.
- d) aldeído, fenol e éter.
- e) fenol, éster e ácido carboxílico.

- 12) Um sistema clássico no estudo de equilíbrio químico é constituído pelo par cromato/dicromato, pois o favorecimento da reação direta ou inversa pode ser observado através de mudança de coloração. Esses íons coexistem em equilíbrio e é possível ressaltar uma cor ou outra dependendo da intervenção que se faça no sistema.



A predominância da cor amarela ocorre quando:

- a) se acrescenta HCl ou dilui a solução.
 - b) se acrescenta HCl ou evapora água.
 - c) se acrescenta NaCl ou dilui a solução.
 - d) se acrescenta NaOH ou evapora água.
 - e) se adiciona NaOH ou dilui a solução.
- 13) “Eu prefiro ser essa metamorfose ambulante, do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo”. Esses versos foram retirados da letra da música METAMORFOSE AMBULANTE de Raul Seixas.

No contexto químico, o termo metamorfose está mais relacionado à ideia de

- a) osmose.
- b) dissolução.
- c) alotropia.
- d) reação química.
- e) diluição.

- 14) Sabendo-se que para pintar as quatro paredes da sala de um consultório, com uma camada de tinta de 0,4 mm de espessura, foram necessários 17,5 L de tinta, e que o chão da sala tem 4m x 3m, qual a altura da sala em metros?

- a) 0,001458 m
- b) 6,250 m
- c) 10,9375 m
- d) 14,833 m
- e) 3,125 m

- 15) Segundo uma matéria publicada na revista Super Interessante de março de 2015: “1800 partes por bilhão (PPB) é a concentração de gás metano na atmosfera da Terra. 722 PPB era a concentração de metano na Terra antes da revolução industrial. O metano geralmente é produzido por micróbios como os do sistema digestivo humano. Por isso sua presença na atmosfera de Marte de 7,2 PPB pode ser um indício de existência de vida.”

Com base no texto extraído da Super Interessante, pode-se afirmar que:

- a) a cada 1,8 moléculas, 1800 são de metano na Terra.
- b) a cada 1 bilhão de moléculas, 1800 são de metano em Marte.
- c) a cada 1 milhão de moléculas, 0,722 são de metano na Terra pré-revolução industrial.
- d) a cada 1,8 bilhões de moléculas, 1800 são de metano em Marte.
- e) a cada 1 bilhão de moléculas, 722 são de metano em Marte.

16) Votação

É a fase do processo legislativo que completa o turno regimental da discussão de uma proposição. Para se iniciar a votação, é realizada a verificação de quorum. Deve haver, no mínimo, 257 deputados em plenário. Durante o processo de votação, os deputados não podem manifestar opinião, somente o voto. As votações podem ser ostensivas, adotando-se o processo simbólico ou nominal; ou secretas, por meio do sistema eletrônico ou de cédulas. [...]

As PECs, propostas de emenda à Constituição, devem ser aprovadas pelo Plenário em dois turnos, com os votos de 3/5 dos deputados [...].

Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/votacao>>.

Suponha que uma PEC de interesse do governo foi votada, já em segundo turno, e que a fração de 53/65 do total de deputados da base aliada votou pela aprovação da PEC. Sabendo-se que o Congresso é composto por 395 deputados, distribuídos entre os partidos conforme a tabela a seguir, e que a matéria foi aprovada com 272 votos, o número de deputados da oposição que votaram a favor da aprovação da proposta de emenda constitucional foi de:

Partido	Deputados	
PT	87	(*)
PMDB	66	(*)
PSDB	54	
PSD	37	(*)
PP	36	(*)
PR	34	(*)
PSB	34	
PTB	25	
DEM	22	
Total	395	
(*) Partidos da base aliada do governo		

- a) 135/395
- b) 27/79
- c) 12/79
- d) 12/27
- e) 53/65

- 17) Um estudante está participando de um processo seletivo para vaga de trainee em 3 empresas (A, B e C). Considerando que o estudante tem um QI normal e que as três empresas avaliam perfeitamente o QI dos candidatos e definem seus ganhos pelo QI avaliado, em qual empresa ele terá maior chance de ganhar mais?

Dados: Utilize a amostra abaixo de 12 salários mínimos dos 12 estagiários de cada empresa para efetuar os cálculos necessários.

Empresa A	Empresa B	Empresa C
1,50	1,20	1,90
1,50	1,30	1,90
1,50	1,30	1,90
1,60	1,30	1,90
1,60	1,30	2,00
1,70	1,60	2,10
1,70	1,60	2,10
2,20	2,20	2,20
3,00	3,50	2,40
3,00	3,50	2,40
4,50	4,00	2,60
5,00	6,00	3,00

- a) Na empresa C, pois há 50% de chance do estudante ganhar mais de 2,0 salários mínimos.
- b) Na empresa A, pois tem a maior média salarial.
- c) Na empresa A ou B, pois ambas têm a maior média salarial.
- d) Na empresa C, pois possui a maior moda.
- e) Na empresa A ou B, pois há 50% de chance do estudante ganhar mais de 2,5 salários mínimos.

18) A captação de água da chuva tem se tornado uma alternativa econômica e necessária em função da grave crise hídrica vivida na região Sudeste do país. Tal medida permite não somente diminuir o uso de água tratada distribuída pelo governo, mas também pode contribuir para a redução de enchentes, tão frequentes no período das chuvas. Uma escola técnica da cidade de São Bernardo do Campo preocupada com a questão realizou um estudo para desenvolver um projeto de captação de água da chuva. Uma das etapas do projeto foi a determinação da área de captação de água da chuva. A área escolhida foi a cobertura de um de seus prédios, que tem um formato retangular de dimensões $x = 20$ m e $y = 95$ m. Utilizando a tabela a seguir, que fornece os índices de precipitação pluviométrica desta região, em milímetros, no ano de 2014, e sabendo que o método utilizado para fazer uma estimativa do volume captado consiste em multiplicar a área de captação pelo índice pluviométrico mensal médio da região, em metros, o potencial calculado de captação mensal médio de água da chuva, em metros cúbicos, no bloco escolhido desta escola foi de:

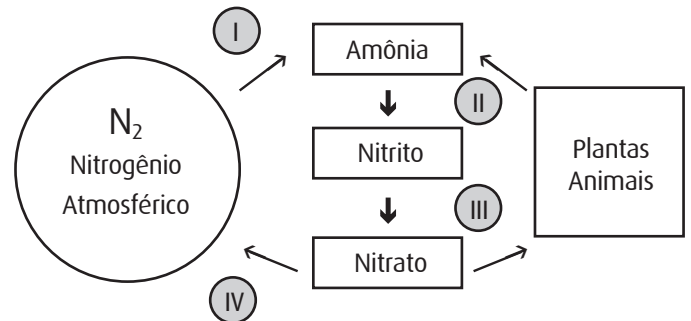
ÍNDICE PLUVIOMÉTRICO (mm) SÃO BERNARDO DO CAMPO - 2014	
JANEIRO	237,5
FEVEREIRO	83
MARÇO	151,5
ABRIL	67
MAIO	26
JUNHO	25
JULHO	28
AGOSTO	36
SETEMBRO	73
OUTUBRO	10
NOVEMBRO	101
DEZEMBRO	150

- a) 156433
- b) 82,3
- c) 156,4
- d) 988
- e) 1900

19) O aumento acentuado da população humana e, principalmente, da taxa de crescimento populacional após a Revolução Industrial, na segunda metade do século XIX, levou a necessidade do aumento da produtividade agrícola frente à demanda crescente de alimentos. Diante dessa problemática, inicia-se uma maior interferência do homem no ciclo do nitrogênio a fim de incrementar a produtividade agrícola. Podem-se destacar neste processo quatro ciclos distintos, a utilização da adubação verde através de plantas leguminosas, prática utilizada aproximadamente há mil anos, a da adição no solo de minerais contendo nitratos (salitre) no século XIX, a de fertilizantes nitrogenados sintéticos a partir do século XX e a inoculação de bactérias endófitas fixadoras de nitrogênio nas plantas, esta última aplicada mais recentemente.

Adaptado de: <<http://www.portaleducacao.com.br/biologia/artigos/22501/como-a-especie-humana-interfere-no-ciclo-do-nitrogenio#!4#ixzz3Uk599WiQ>>.

Analise as alternativas apresentadas a seguir e indique aquela que mostra a correspondência correta das bactérias responsáveis pelas etapas do ciclo do nitrogênio indicadas por I, II, III e IV.



	I	II	III	IV
a)	Fixadoras	Nitrificantes (<i>Nitrosomonas</i>)	Nitrificantes (<i>Nitrobacter</i>)	Desnitrificantes
b)	Desnitrificantes	Nitrificantes (<i>Nitrosomonas</i>)	Nitrificantes (<i>Nitrobacter</i>)	Fixadoras
c)	Fixadoras	Nitrificantes	Nitrificantes (<i>Nitrosomonas</i>)	Desnitrificantes
d)	Fixadoras	Nitrificantes (<i>Nitrosomonas</i>)	Nitrificantes (<i>Nitrobacter</i>)	Decompositoras
e)	Desnitrificantes	Nitrificantes (<i>Nitrosomonas</i>)	Nitrificantes (<i>Nitrobacter</i>)	Decompositoras

20) O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU (IPCC, na sigla em inglês) divulgou em novembro de 2014 em Copenhague, na Dinamarca, o mais recente relatório sobre mudanças climáticas e alertou que os danos causados por estas mudanças poderão ser irreversíveis, mas ainda há formas de evitá-los.

O diretor do IPCC, Rajendra Pachauri afirmou que "A influência humana no sistema climático é clara, quanto mais perturbamos nosso clima, mais riscos temos de impactos graves, amplos e irreversíveis". Ainda, destacou o fato de que a mudança climática não deixará nenhuma parte do mundo intocada pelos impactos que estamos vendo diante de nossos olhos e que, obviamente, terão uma relevância crescente no futuro.

Segundo o documento, o uso sem restrições de combustíveis fósseis (carvão, petróleo, gás), deve ser suspenso até o ano de 2100 se o mundo quiser evitar uma mudança climática perigosa. O relatório também sugere que o uso dos combustíveis renováveis deverá subir da atual fatia de 30% para 80% do setor de energia até 2050.

Adaptado de: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/11/141102_ipcc_relatorio_fn>.

As mudanças climáticas no planeta, de acordo com o IPCC, estão correlacionadas com o aumento dos chamados gases do efeito estufa, os quais têm comprovadamente demonstrado aumento de suas concentrações na atmosfera terrestre desde o final do século XIX. Entre as alternativas apresentadas a seguir, indique aquela que contempla de forma correta o(s) principal(is) gás(es) responsável(is) pelo aumento do efeito estufa e, conseqüentemente, pelas mudanças no clima do planeta:

- a) apenas dióxido de carbono.
- b) dióxido de carbono, óxido nitroso e metano.
- c) dióxido de carbono e óxido nitroso.
- d) dióxido de carbono e metano.
- e) óxido nitroso e metano

21) Algumas carências nutricionais afetam um grande número de pessoas, especialmente grupos mais vulneráveis como bebês, crianças e gestantes; as mais prevalentes registradas no Brasil são anemia ferropriva, hipovitaminose A, bócio endêmico e desnutrição. Causam prejuízos sociais, biológicos e econômicos, sendo consideradas um grande problema de saúde pública e necessitando de políticas desenvolvidas e monitoradas pelos governos para a prevenção e tratamento das doenças ou agravos à saúde provocados pela deficiência.

Adaptado de: <<http://www.lactobacilo.com/dietoterapia.htm#anchBackCarencias>>

Uma equipe de nutricionistas ao avaliar as condições de saúde de uma comunidade em situação de vulnerabilidade social detectou altos índices de cegueira noturna, de anemia, de bócio e de osteoporose. A fim de minimizar tais ocorrências propuseram algumas soluções simples e de baixo custo para o serviço de saúde local. Observe o quadro apresentado a seguir e associe corretamente o problema de saúde mencionado acima com a solução sugerida pelos nutricionistas.

COLUNA I	COLUNA II
1 - Cegueira noturna	() Incentivar o consumo de leite e derivados
2 - Osteoporose	() Consumir sal acrescido de iodo
3 - Anemia	() Orientar os habitantes a utilizar panelas de ferro na preparação dos alimentos
4 - Bócio	() Aumentar a oferta de alimentos como cenoura, beterraba e manga

Escolha a alternativa que apresenta a sequência numérica correta da coluna II:

- a) 4, 3, 2, 1
- b) 1, 2, 3, 4
- c) 2, 4, 3, 1
- d) 3, 2, 1, 4
- e) 2, 3, 4, 1



22) As plantas são usadas há milhares de anos pelas populações humanas como recurso alimentar, para dar sabor e conservar alimentos, tratar enfermidades, evitar pragas agrícolas, perfumar os ambientes, decorar e dar um toque de beleza em nossas vidas. No Planeta Terra existem aproximadamente 250.000 espécies de plantas descritas de acordo com Cox e Moore (2009), entretanto estes números subestimam o número de espécies vegetais existentes no planeta que deve estar ao redor de 300.000. A sistemática vegetal permite que as plantas sejam classificadas e agrupadas em categorias que abrigam espécies que apresentam características comuns

COX, C. Barry; MOORE, Peter.D. *Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária*. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Em relação à classificação dos representantes de *Plantae*, faça a correspondência entre as colunas 1 e 2:

1	2
1. São denominadas Traqueófitas, as plantas que possuem sistema vascular	() Angiospermas e Gimnospermas
2. São denominadas Espermatófitas, as plantas que produzem sementes	() Angiospermas, Gimnospermas e Pteridófitas
3. Angiospermas	() musgos e hepáticas
4. Gimnospermas	() amoreira e castanheira
5. Pteridófitas	() avencas e samambaias
6. Briófitas	() pinheiros e sequoias

Marque a alternativa correta que indique a sequência numérica formada na coluna 2.

- a) 2, 1, 6, 3, 4, 5
- b) 1, 2, 6, 3, 5, 4
- c) 1, 2, 4, 6, 3, 5
- d) 2, 1, 6, 3, 5, 4
- e) 2, 1, 5, 6, 4, 5

23) A descoberta da célula ocorreu após a invenção do microscópio em 1590. Robert Hooke, em 1665, apresentou à Real Sociedade de Londres resultados de suas pesquisas sobre a estrutura da cortiça observada ao microscópio em finos cortes. O material apresentava-se formado por pequenos compartimentos hexagonais delimitados por paredes espessas, lembrando o conjunto, os favos de mel das abelhas. Cada compartimento foi chamado célula (pequena cavidade).

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Fundamentos da Biologia Moderna*. 4.ed. São Paulo: Editora Moderna, 2006. Adaptado.

Em relação aos diferentes tipos celulares que constituem os seres vivos foram feitas algumas afirmações. Indique a INCORRETA:

- a) Bactérias e protozoários são procariontes, enquanto que no mundo dos eucariontes estão presentes em todos os outros seres vivos, incluindo algas, fungos, animais e plantas.
- b) as células eucariontes (do grego *eu* = bom; *karya* = núcleo) têm seu espaço interno dividido em inúmeros compartimentos membranosos, sendo o núcleo o maior deles.
- c) as células procariontes (do grego *pro* = primitivo; *karya* = núcleo) têm uma organização simples e apresentam uma estrutura correspondente ao núcleo das células eucariontes, denominada nucleóide.
- d) Bactérias e cianobactérias são procariontes, enquanto que no mundo dos eucariontes estão presentes todos os outros seres vivos, incluindo algas, fungos, protozoários, animais e plantas.
- e) as células animais e vegetais são classificadas como eucariontes, entretanto existem algumas estruturas celulares que são exclusivas das células vegetais como, por exemplo, a parede celular, os cloroplastos e o vacúolo.

- 24) Nas moléculas de DNA estão contidas todas as instruções necessárias para o crescimento, desenvolvimento, funcionamento e a morte, específicas para cada espécie de ser vivo. Sabendo que a partir da transcrição, uma molécula de DNA origina filamentos de RNA, que por sua vez, através da tradução, originam proteínas, observe o quadro abaixo de sequências de bases de RNA mensageiro e os aminoácidos por estas codificados:

Fenilalanina	UUU
Prolina	CCG
Lisina	AAG

Qual será, em uma proteína sintetizada, a sequência destes aminoácidos correspondente ao segmento de DNA que apresenta a sequência de bases: GGC, TTC, AAA?

- a) Lisina, fenilalanina, prolina.
 b) Fenilalanina, prolina, lisina.
 c) Lisina, prolina, fenilalanina.
 d) Fenilalanina, lisina, prolina.
 e) Prolina, lisina, fenilalanina.
- 25) A hemofilia é uma doença hereditária que não tem cura e é causada pela falta de proteínas específicas no sangue, que são responsáveis pelo processo de coagulação – o fator VIII, no caso da hemofilia do tipo A. Além dos sangramentos, os cortes na pele que levam um tempo maior para estancar são alguns dos sintomas da enfermidade. O tratamento deve ser realizado durante toda a vida do paciente e se dá com a reposição deste fator deficitário. Atualmente, existem 9,1 mil hemofílicos tipo A no Brasil e, destes, 5,7 mil são considerados pacientes graves ou moderados. Desde 2013, o SUS (Sistema Único de Saúde) distribui gratuitamente aos pacientes o fator VIII recombinante, produzido a partir de técnicas da engenharia genética

Adaptado de: <<http://www.unasus.gov.br/noticia/medicamento-para-hemofilia-ganha-marca-da-hemobras>>.

Sabendo que uma mulher normal (1) casou-se com um homem hemofílico (2) e que desta união foi gerada uma mulher (3) que se casou com um homem não hemofílico (4), os quais tiveram três descendentes, sendo um do sexo feminino (6) e dois do sexo masculino (5 e 7), construa um heredograma correspondente a situação hipotética apresentada e escolha a alternativa correta:

- a) A probabilidade da mulher 6 ser heterozigótica é de 25%.
 b) O genótipo do indivíduo 5 é X^{HY} e o genótipo do indivíduo 6 tem 100% de probabilidade de ser X^{HX^h} .
 c) O genótipo do indivíduo 3 é X^{HX^h} e o genótipo do indivíduo 4 é X^{HY} .
 d) O genótipo do indivíduo 3 é X^{HX^h} e o genótipo do indivíduo 4 é X^{HY} .
 e) O genótipo do indivíduo 3 é X^{HX^h} e o genótipo do indivíduo 6 tem 100% de probabilidade de ser X^{HX^h} .

- 26) Foi em uma caverna no monte Hira, perto de Meca, na Arábia, que Maomé teve a primeira de várias revelações que mudariam sua vida. Ele havia se isolado naquele lugar para meditar. Mas um anjo chamado Gabriel apareceu, ordenando que o homem recitasse uma mensagem divina. "Não me acho digno de tal tarefa", ouviu como resposta. Mas o mensageiro insistiu. Maomé, enfim, acabou por obedecê-lo, repetindo em voz alta as palavras de Deus - ou melhor, de Alá - transmitidas pelo anjo. A revelação continuou em outras ocasiões, durante aproximadamente 23 anos. Até a morte de Maomé, em 632. Cada palavra revelada a ele nesse período, mais tarde, seria devidamente registrada em um livro: o Alcorão.

As Escrituras do islã são um conjunto de ensinamentos, orações, reflexões e regras de Deus para os homens. Tudo isso foi dividido em 114 suratas, como são chamados os capítulos que compõem o livro sagrado. Com base nessa mensagem, Maomé passou a pregar em Meca e a combater o culto a várias divindades, muito comum na época em que viveu. Foi assim que ele fundou a 3ª religião monoteísta da história, [...] os seguidores dessa fé - defendem a crença em um único Deus, benevolente e misericordioso. E acreditam que Maomé, um exemplo para a humanidade, foi seu último profeta. [...]

Disponível em: <<http://super.abril.com.br/religiao/islamismo-ala-infinito-eterno-619202.shtml>>.

Com base no texto acima, assinale a alternativa que corresponde ao nome da religião fundada e como são conhecidos os seus seguidores.

- a) Catolicismo e católicos.
 b) Cristianismo e cristãos.
 c) Islamismo e muçulmanos.
 d) Judaísmo e judeus.
 e) Evangélica e evangélicos.



27) O papa Francisco mostrou abertura para debater e rever a regra do celibato na Igreja Católica, dizendo que não é um "dogma de fé" e prometeu "tolerância zero" contra os abusos sexuais a crianças.

O chefe do Vaticano lembrou ainda que há sacerdotes casados nos ritos orientais e que "a porta está sempre aberta" para tratar o tema mas que, no entanto, esta não é uma questão com "prioridade imediata".

"O celibato não é um dogma de fé, é uma regra de vida, que aprecio muito e creio que é uma oferta à Igreja", disse o chefe do Vaticano durante o voo de regresso a Roma desde Israel, segundo a agência noticiosa italiana Ansa.

A afirmação do Papa Bergoglio foi feita dias depois de se conhecer uma carta a solicitar uma revisão da disciplina do celibato, escrita por um grupo de 26 mulheres, que vivem ou viveram uma relação com um sacerdote. Até hoje, a Santa Sé não tinha feito qualquer comentário sobre esta carta.

Na Igreja Católica de rito latino, o celibato eclesiástico, isto é, a renúncia ao matrimônio, e a promessa de castidade, são uma obrigação para os sacerdotes desde o II Concílio de Letrán, em 1139. Ao contrário, nas igrejas católicas de rito oriental esta obrigação não se verifica. [...]

Disponível em: <http://economico.sapo.pt/noticias/papa-mostra-abertura-para-rever-celibato_194279.html>.

A questão do celibato eclesiástico, ainda bastante polêmica no seio da Igreja Católica Romana, não abrange a Igreja de rito oriental. Esta divergência entre os ritos da Igreja de Roma e a Igreja oriental tem origem:

- a) já no século I da era cristã, quando os governantes do Império Romano proibiam o culto a Jesus Cristo.
- b) no século V, quando o Império Romano é invadido por povos asiáticos que aos poucos vão adotando o cristianismo e adaptando-o a seus ritos.
- c) na disputa política entre a Igreja Católica e os príncipes alemães que pretendiam fundar sua própria religião.
- d) no século XI com o Cisma do Oriente que deu origem à Igreja Católica Apostólica Romana, sob orientação do papa, e à Igreja Ortodoxa, sob a liderança do patriarca de Constantinopla.
- e) na Idade Média, quando o poder da Igreja passa a superar o poder temporal.

28) Desertificação é o fenômeno de transformação de terras com potencial produtivo em terras inférteis. Esse fenômeno ocorre em regiões de clima árido, semiárido e sub-úmido seco, destruindo cerca de 60 mil km² de terras por ano no mundo todo. [...]

As perdas econômicas anuais devido ao processo de desertificação chegam a 4 bilhões de dólares no mundo todo e 100 milhões de dólares só no Brasil. O problema se agrava ainda mais pelo fato de a maior parte das regiões atingidas pelo processo de desertificação ser de regiões pobres em países subdesenvolvidos, como por exemplo, a África onde em meados da década de 70, 500 mil pessoas morreram de fome na região conhecida como Sahel devido a processos de desertificação. (fonte: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura).

Mais tarde, a Eco 92 (a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente), traçaria como objetivo principal das nações o Desenvolvimento Sustentável do Planeta, bem como a elaboração de uma Convenção para o Combate à Desertificação. Nessa Convenção foram elaborados estudos sobre os principais problemas decorrentes da desertificação a suas causas. [...]

Além de tornar a região vulnerável à seca causando prejuízos diretos na agricultura e pecuária com perdas sensíveis para a economia dos locais atingidos, a desertificação causa perda da biodiversidade, perda dos solos por erosão e diminuição dos recursos hídricos levando ao abandono das terras pela população, que migra para as cidades gerando outro problema: o aumento dos problemas ambientais e socioeconômicos urbanos.

No Brasil algumas regiões apresentam características geoclimáticas e ecológicas que favoreceram a aceleração do processo totalizando uma área de 18,7 mil km² de áreas chamadas de núcleos de desertificação em cidades do Piauí, Rio Grande do Norte, Ceará e Pernambuco. Outras regiões atingidas pelo processo de desertificação no Brasil são as regiões do Semiárido, da Bahia, Sergipe, Paraíba, Amazônia, Rondônia, Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. [...]

Adaptado de: <<http://www.infoescola.com/geografia/desertificacao>>.

Podemos identificar dentre as causas responsáveis pelo processo de desertificação:

- a) preservação dos recursos hídricos, desmatamento, uso racional e adequado da pecuária.
- b) uso intensivo e inadequado do solo em regiões de ecossistemas frágeis, desmatamento, esgotamento do solo e recursos hídricos, manejo inadequado da agropecuária.
- c) manejo consciente dos recursos hídricos, preservação da vegetação nativa, salinização do solo.
- d) planejamento adequado para uso de agricultura em ecossistemas frágeis, uso da pecuária apenas para subsistência de populações locais.
- e) agropecuária intensiva, permitindo um uso planejado do ecossistema, reflorestamento de áreas degradadas.

- 29)** Encerrado o processo revolucionário francês, com o golpe do 18 Brumário (1799), a França, sob o comando de Napoleão Bonaparte, realizou uma expansão territorial, buscando construir sua hegemonia no continente.

As tentativas de dominação francesa entraram em conflito com os interesses britânicos, uma vez que, na Inglaterra, desde fins do século XVIII, havia se instalado um processo histórico – a Revolução Industrial –, parte integrante da “dupla revolução” que contribuiu decisivamente para a afirmação da ordem capitalista.

[...] Napoleão, de forma triunfal, entrou em Berlim, onde decretou o Bloqueio Continental (1806), numa tentativa de arruinar o comércio inglês e asfixiar a economia britânica.

Segundo esse decreto, todos os países estavam “proibidos” de manter relações comerciais com a Inglaterra. Portugal, nesse contexto, pretendia a neutralidade, e D. João, então príncipe regente, num primeiro momento, imaginou ser possível manter equidistância em relação às duas potências, o que não se mostrou muito viável.

Após ocupar a Espanha (1807), Napoleão assinou com esse país o Tratado de Fontainebleau, decretando a invasão imediata de Portugal caso este não rompesse definitivamente com a Inglaterra.

Os episódios descritos acima culminaram com um fato que deu novo rumo à História do Brasil. O fato foi:

- a) a ocupação de Portugal pela Espanha formando a União Ibérica.
- b) a invasão do litoral brasileiro por Napoleão Bonaparte.
- c) a vinda da corte portuguesa para o Brasil em 1808.
- d) a invasão da Inglaterra por Napoleão e a fuga dos ingleses para o Brasil.
- e) a vinda da família real espanhola para o Brasil para evitar a presença de Napoleão em seu território.

- 30)** Analisando as proposições sobre o período que antecedeu o Golpe Militar de 1964, assinale V para as VERDADEIRAS e F para as FALSAS e abaixo a alternativa que representa corretamente o conjunto.

- () O governo de João Goulart tinha apoio incondicional dos militares brasileiros.
- () A posse de João Goulart, em 1961, só foi aceita pelos militares com a adoção do parlamentarismo.
- () A esquerda brasileira pressionava o governo para realizar a reforma agrária.
- () O governador da Guanabara, Carlos Lacerda, era o maior aliado do governo Jango.
- () O comício de 3 de março de 1964 organizado pelo governo para defender as reformas de base acentuaram ainda mais o medo do comunismo nos seus opositores.

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



31) Com a crise hídrica que se estabeleceu na Grande São Paulo a partir de 2014, muitos moradores improvisaram cisternas para o acúmulo de água de chuva. A partir daí, vários desafios surgiram para o uso dessa água de forma prática, inclusive, sem propiciar novos criadouros de mosquitos. Um dos principais desafios foi elevar essa água a uma altura que pudesse ser aproveitada em torneiras para lavar quintais e em descargas sanitárias. Considere um estudante que adquiriu uma cisterna com capacidade de armazenamento de 480 litros de água e pretende elevar essa quantidade a uma altura de 6 m, por meio de um bomba de potência nominal 120W, cujo rendimento é 20%. O tempo que essa bomba leva para elevar o volume total da cisterna, num local onde a gravidade vale 10m/s^2 , é de:

Dados: considere a densidade da água igual a 1g/cm^3 .

- a) 20 minutos
- b) 30 minutos
- c) 10 minutos
- d) 15 minutos
- e) 5 minutos

32) [...] A água subterrânea é originada predominantemente da infiltração das águas das chuvas, sendo este processo de grande importância na recarga da água no subsolo. A recarga depende do tipo de rocha, cobertura vegetal, topografia, precipitação e da ocupação do solo. A utilização desta água é feita através de poços caseiros e profundos, conforme a profundidade necessária. [...]

Disponível em: <<http://www.ufjf.br/nugeo/files/2009/11/02-MS-Unidade-01-Hidr%C3%A1ulica-2013.pdf>>

Um dos parâmetros do solo que estabelece a permeabilidade dos mesmos é o coeficiente de permeabilidade K , que representa a velocidade com que a água atravessa uma amostra de solo. Considere uma amostra de solo com coeficiente de permeabilidade $K = 2,0 \cdot 10^{-4} \text{ cm/s}$. Essa informação equivale a dizer que a água percorre em um dia (86400 s) uma distância aproximada de:

- a) 43,2 cm
- b) 1,73 m
- c) 17,3 cm
- d) 4,3 cm
- e) 43,2 m

33) Pôr-do-Sol

O Sol, cansado de um dia intenso, vai descansar calmamente sobre a linha do horizonte. Exausto na sua batalha cotidiana, cede lugar à noite, reino mágico e obscuro, onde a Lua, rainha, o substituirá magistralmente.

O céu enche-se de um laranja avermelhado, como se ali tivesse tido lugar uma batalha sangrenta, a batalha do dia-a-dia, em que o sobrevivente, ferido, se retira para voltar num outro dia, recuperado para rasgar as trevas e começar de novo. [...]

Disponível em: <<http://www.luso-poemas.net/modules/news/article.php?storyid=27993>> © Luso-Poemas>.

Percebe-se que luz do Sol poente aparenta uma coloração laranja avermelhada em comparação a que recebemos perto do meio dia. Sobre tal fenômeno, pode-se afirmar que:

- a) pelo ângulo de incidência formado entre os raios solares com a atmosfera ao entardecer, os raios com energias menores são absorvidos pela atmosfera, não alcançando mais a superfície da Terra. Como as luzes laranja e vermelha apresentam maior energia, ainda podem ser vistas.
- b) a luz do sol, composta pelas sete cores do arco-íris, é refletida pela atmosfera ao entardecer, exceto as luzes correspondentes às frequências do vermelho e do laranja, sendo então as únicas percebidas pelos olhos.

c) ao entardecer, o desvio da luz solar devido à refração é menor para as frequências das luzes laranja e vermelha em relação às demais que compõem a luz branca do sol, sendo ainda possíveis de se ver.

d) o sol poente atravessa uma camada mais espessa da atmosfera. A radiação solar sofre diminuição da velocidade até que todas as luzes se encontrem dentro da faixa de velocidades correspondentes às luzes vermelho e laranja.

e) o fenômeno ocorre no globo ocular devido à retina, que ao receber luz solar por todo o dia, perde momentaneamente a capacidade de registrar as luzes solares de frequências diferentes das luzes laranja e vermelho.

34) A escala termométrica Rankine, usada restritamente em alguns campos da engenharia nos Estados Unidos, foi proposta em 1859 pelo físico escocês William John M. Rankine, que adotou o zero de sua escala (0°Ra) como sendo o zero absoluto (0 kelvin) e definiu o grau Rankine equivalente ao grau Fahrenheit. Portanto, uma variação de temperatura correspondente a 36°Ra equivale a uma variação de:

- a) 2°C
- b) -237°C
- c) 36°C
- d) 20°C
- e) -253°C

35) Um modo simples usado em construção civil para se determinar o desnível de um terreno é a utilização de uma mangueira transparente aberta nas duas extremidades contendo água. A mesma é depositada sobre o terreno com as duas extremidades na vertical, uma em cada ponto onde se quer determinar o desnível. Mede-se, então, a altura da coluna d'água em relação ao solo nas duas extremidades. A diferença entre essas alturas será o desnível do terreno.

O sucesso dessa técnica tem como base:

- a) o Princípio da conservação de matéria e energia.
- b) a Lei de Arquimedes ou Lei do empuxo.
- c) o Princípio de Pascal, da prensa hidráulica.
- d) o Princípio da impenetrabilidade da matéria.
- e) o Teorema de Stevin, dos vasos comunicantes.

36) Read the text below:

As football continues to tiptoe around increased use of technology, tennis is boldly exploring where seemingly no sport has gone before.

Indeed a tennis event being staged Tuesday, and not the prestigious Miami Open, could well shape the sport for many years to come.

Hawk-Eye has been used at top-tier tournaments for a decade now but Tuesday evening in Salt Lake City the line calling aid will be used on the PowerShares Series solely instead of linespeople.

And one of the four participants in Utah, former Wimbledon finalist Mark Philippoussis, thinks it's a matter of when, not if, tennis at the highest level adopts something similar and does away with linespeople. [...]

Tennis without human error? You cannot be serious. CNN, mar. 24, 2015.

According to the text, choose the alternative that is **INCORRECT**:

- a) only machines will be used on the PowerShares Series Tuesday evening.
- b) tennis uses more technology than football.
- c) football uses as much technology as tennis.
- d) according to Philippoussis, people will be substituted for machines at the highest level competitions in the future.
- e) the technology has been used for some years at the best tournaments.



37) Read the text below:

Christian sacred art is produced in an attempt to illustrate, supplement and portray in tangible form the principles of Christianity, though other definitions are possible. Most Christian groups use or have used art to some extent, _____ some have had strong objections to some forms of religious image, and there have been major periods of iconoclasm within Christianity. [...]

Available in: <http://en.wikipedia.org/wiki/Religious_art>.

Choose the correct alternative:

- a) furthermore.
- b) and.
- c) although.
- d) besides.
- e) because.

38) Read the text below:

Women own or manage more than 30 percent of all businesses but 5 percent or less of the biggest enterprises, the United Nations said in a report published Monday. The report, by the International Labor Organization, a United Nations agency based in Geneva, also estimated that without new actions to promote women's equality in management, it would take 100 to 200 years to achieve gender parity in business leadership positions. Posted on the I.L.O.'s website, the report was done by the organization's Bureau for Employers' Activities. It was based on information from 108 countries where I.L.O. data is available, as well as the findings of the organization's survey of more than 1,200 companies in Africa, the Asia-Pacific region, Eastern and Central Europe and the Latin America-Caribbean regions. [...]

GLADSTONE, Rick. Women Run 30 Percent of All Businesses, but Only 5 Percent of the Biggest Study Shows. *The New York Times*, jan. 12, 2015.

Choose the correct alternative:

a) there are more women running their own businesses than as managers of the biggest companies.

- b) there are many women in high positions in the biggest companies.
- c) enterprises need more than 100 years to give women the promotion they deserve.
- d) in Africa, 1,200 companies have women as managers.
- e) The United States Agency is in Geneva.

39) Read the text below:

78,000 People Apply for One-Way Trip to Mars - The mission aims to send a crew to the Red Planet in 2022.

An ambitious project to establish a human colony on Mars has attracted applications from tens of thousands of would-be astronauts, just two weeks after applications opened. The mission, a private venture by the Dutch non-profit organization Mars One, aims to send a crew to the Red Planet in 2022 – and, due to the physiological change in the human body after a stay on Mars, there'd be no coming back. That hasn't deterred people, though: so far, over 78,000 people have applied to become one of Mars' first immigrants (the company is expecting 500,000 applicants by the time applications close on August 31). "This is turning out to be the most desired job in history," says Bas Lansdorp, co-founder of Mars One. [...]

Available in: <<http://newsfeed.time.com/2013/05/09/78000-people-apply-for-one-way-trip-to-mars/>>.

Analyse the statements below and choose the correct option:

- I. Mars One was created by the Dutch government.
- II. The people that participate in this mission to Mars will be able to return in case they don't get to adapt to the Red Planet.
- III. 500.000 people have already applied to take part in this mission.
- IV. The people that participate in this mission will never be able to return to Earth.
- V. The project aims to settle a human colony on Mars.

- a) only IV and V are correct.
- b) only II and V are correct.
- c) only I and II are correct.
- d) only I and IV are correct.
- e) only III and IV are correct.

40) Read the text below:

Settling into a comfortable chair to “binge-watch” multiple episodes of your favorite TV show for hours may be hazardous to your health over the long-term, according to Lillian Cheung, lecturer and director, health promotion and communication for the Department of Nutrition at Harvard School of Public Health (HSPH).

“There’s convincing evidence in adults that the more television people watch, the more likely they are to gain weight or become overweight or obese,” Cheung told *NBCNews.com* on February 14, 2014. “And there’s emerging evidence that too much TV watching also increases the risk of weight-related chronic diseases, such as type 2 diabetes.”

Available in: <http://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/binge-watching-tv-may-harm-health/>.

Mark T (true) or F (false) according to the text and choose the correct answer:

- () Watching TV for hours may be harmful to your health over the long-term.
- () Adults that watch too much TV increase their chances to become overweight.
- () Adults that watch TV develop type 2 diabetes.
- () It is important to sit in a comfortable chair to watch your favorite TV show.

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



RASCUNHO

RASCUNHO



RASCUNHO
