

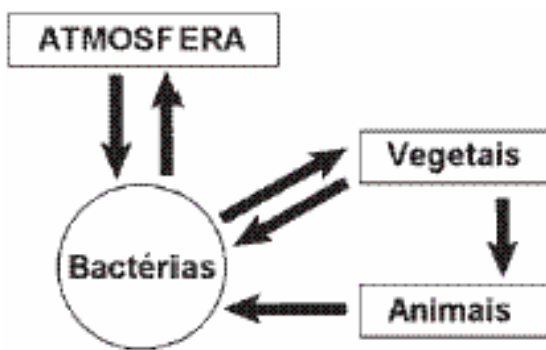
ATIVIDADE/ AVALIAÇÃO: Nomenclatura Binomial e Taxonomia		MENÇÃO:
Nome do Aluno:	Nº:	
Curso:	Turma:	Data:
Componente Curricular: Biologia	Professor Responsável: Cláudia	

RESPONDA AS DUAS QUESTÕES DISSERTATIVAS À MÃO E AS QUESTÕES ALTERNATIVAS INDIQUE AQUELA QUE FOR CORRETA PELA LETRA, ALÉM DE DESCREVE-LA POR COMPLETO.

1-) Com base nas regras de nomenclatura, indique cada alternativa como correta (C) ou Incorreta (I), e explique o porquê está certa ou errada:

- () *Homo Sapiens sapiens*;
- () *Trypanosoma cruzi*;
- () *Rana Esculenta marmorata*;
- () *Rhea americana Americana*;
- () *anopheles Nyssurhynchus darlingi*.

2-)



- a) O esquema mostra, de maneira simplificada, o ciclo de que elemento químico?
- b) Que informação, dada pelo esquema, permite identificar esse elemento químico?
- c) Cite dois exemplos de macromoléculas presentes nos seres vivos, que contenham esse elemento químico.

3-) Pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba e da Universidade de Brasília estudaram duas populações de saguis (soins), denominadas *Callithrix jacchus* e *Callithrix penicillata*, com a finalidade de melhor entender os mecanismos de especiação neste grupo taxinômico. Descobriram que as duas populações são morfológica e cariotipicamente diferentes e ocupam extensas e distintas áreas de distribuição, no Recôncavo Baiano. Há, no entanto, uma área de contato entre as duas populações, uma faixa de terra com cerca de 50 km, onde foram encontrados indivíduos e grupos familiares de híbridos entre elas. Outros pesquisadores relataram que obtiveram, em cativeiro, três gerações férteis de híbridos entre *C. jacchus* e *C. penicillata*. Aplicando-se as regras de nomenclatura binomial à situação acima, podemos então afirmar corretamente que *C. jacchus* e *C. penicillata*:

- a) são duas espécies diferentes, pois recebem nomes científicos diferentes;
- b) são duas espécies diferentes, pois apresentam epítetos específicos diferentes;
- c) são duas espécies diferentes, pois estão isoladas em áreas distintas;
- d) pertencem à mesma espécie, pois não há isolamento reprodutivo entre as populações;
- e) pertencem à mesma espécie, pois não há isolamento geográfico entre as populações.

4-) Certos fungos são empregados na produção de queijos, sendo responsáveis por sabores característicos. Os fungos *Penicillium roquefortii* e *Penicillium camemberti*, por exemplo, são utilizados na fabricação de queijos tipos roquefort e

camembert, respectivamente. Pela análise dos nomes científicos acima citados, podemos concluir que esses seres NÃO pertencem ao (à) mesmo(a):

- a) gênero.
- b) classe.
- c) família.
- d) ordem.
- e) espécie.

5-) A cascavel (*Crotalus terrificus*) e a cobra coral (*Micrurus coralinus*) pertencem à mesma ordem e possuem, também em comum, a categoria:

- a) subespécie.
- b) classe.
- c) espécie.
- d) família.
- e) gênero.

6-) Dois seres vivos pertencentes à mesma ordem são necessariamente:

- a) da mesma raça;
- b) da mesma espécie;
- c) do mesmo gênero;
- d) da mesma classe;
- e) da mesma família.

7-) O cão doméstico pertence ao gênero *Canis*, família *Canidae*, ordem *Carnivora*, classe *Mammalia*, filo *Chordata*, reino *Animalia*. O lobo pertence ao mesmo gênero e a raposa à mesma família. Logo:

- a) Lobo, raposa e cão não pertencem à mesma ordem.
- b) As semelhanças entre lobo e cão são maiores do que entre lobo e raposa.
- c) As semelhanças entre lobo e raposa são maiores do que entre lobo e cão.
- d) A diversificação lobo-cão é mais antiga do que a diversificação lobo-raposa.
- e) O cruzamento entre cão e raposa é normalmente possível.

8-) De acordo com o sistema universal de classificação, a alternativa que apresenta a sequência de categorias taxonômicas iniciando-se a partir de filo é:

- a) Chordata – Mammalia – Carnivora – Canidae – *Canis*.
- b) Chordata – Carnívora – Mammalia – Canidae – *Canis*.
- c) Chordata – Canidae – Carnivora – Mammalia – *Canis*.
- d) Chordata – Mammalia – Canidae – Carnivora – *Canis*.
- e) Chordata – *Canis* – Mammalia – Canidae – Carnívora.

9-) O homem e o gorila pertencem à mesma ordem. São primatas. Pertencem também, obrigatoriamente:

- a) à mesma espécie;
- b) ao mesmo gênero;
- c) à mesma espécie e ao mesmo gênero;
- d) ao mesmo: reino, filo e classe;
- e) ao mesmo reino e à mesma espécie.

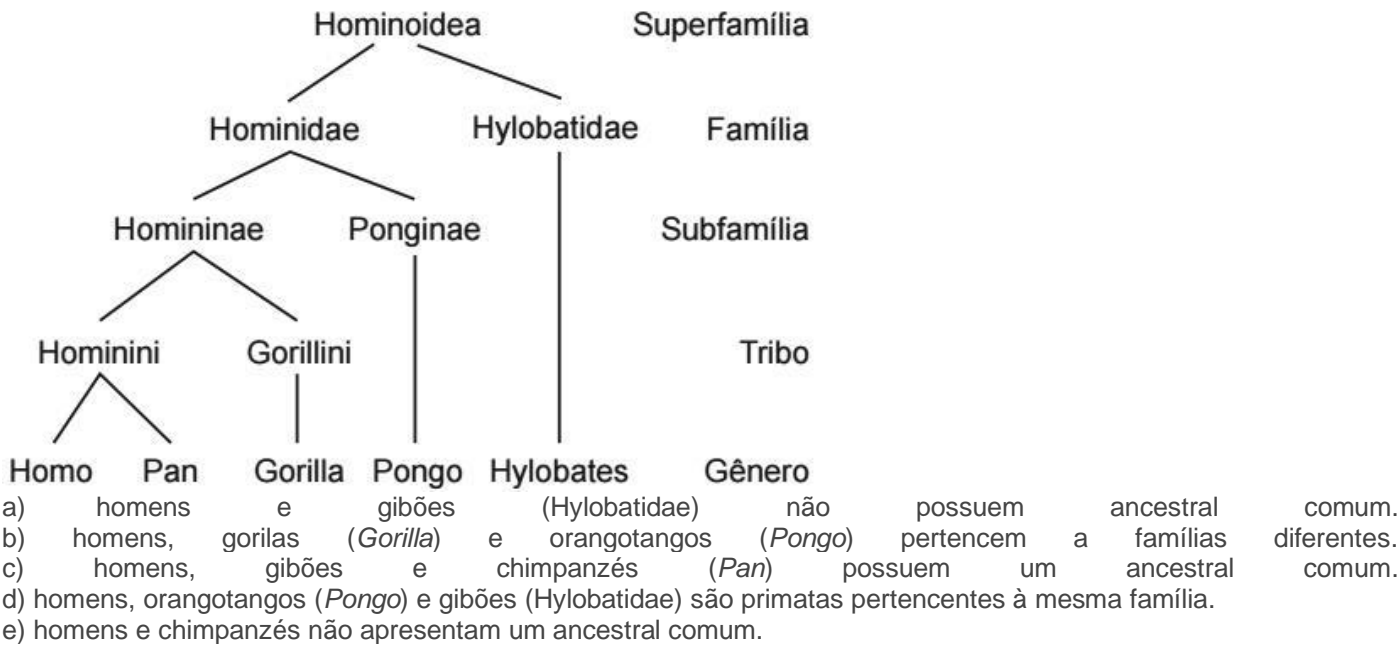
10-) Utilizando os conhecimentos sobre regras de nomenclatura científica, assinale a opção correta.

- a) *Croton argyrophyllodes* e *Croton sonderianus* pertencem à mesma espécie.
- b) *Adelophryne Maranguapensis* é a grafia correta para uma espécie de rã endêmica de Maranguape.
- c) *Caesalpinia echinata* e *Caesalpinia ferrea* pertencem ao mesmo gênero.
- d) *adelophryne baturitensis* é a grafia correta para uma espécie de rã endêmica de Baturité.
- e) *Caesalpinia echinata* e *Caesalpinia ferrea* pertencem à mesma família.

11-) Para nomear um ser vivo, é necessário observar algumas regras. Marque a opção correta:

- a) Deve ser usado o latim, sendo o primeiro termo referente à ordem e o segundo termo à espécie.
- b) Deve ser escrito em latim, sendo o primeiro termo com inicial maiúscula e se referindo ao gênero.
- c) Deve ser usado o grego, sendo o primeiro termo com inicial minúscula e o epíteto específico (espécie) em maiúscula.
- d) Deve ser escrito em grego, sendo ambos os termos em letra minúscula e se referindo à espécie.
- e) Deve ser usado o latim, sendo o primeiro termo referente ao gênero, sempre escrito com a inicial maiúscula e o segundo termo referente à espécie, sempre escrita totalmente em minúscula.

12-) O cladograma abaixo representa relações evolutivas entre membros da Superfamília Hominoidea, onde se observa que:

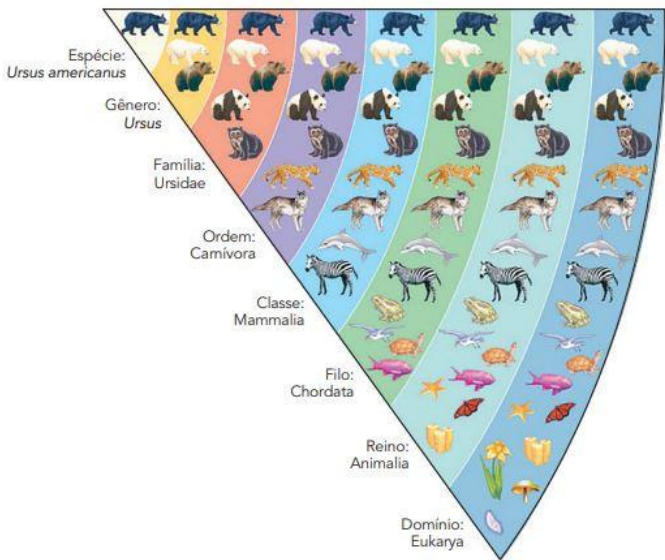


13-) Analise a tabela com a classificação taxonômica parcial da cabra, da ovelha e da vaca.

	Cabra	Ovelha	Vaca
Classe	Mammalia	Mammalia	Mammalia
Família	Bovidae	Bovidae	Bovidae
Sub-família	Caprinae	Caprinae	Caprinae
Gênero	<i>Capra</i>	<i>Ovis</i>	<i>Bos</i>




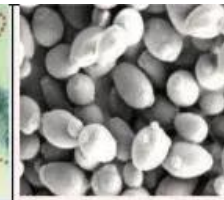
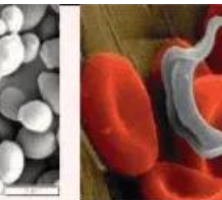
- Com base na tabela, é correto afirmar que:
- a) a cabra, a ovelha e a vaca não pertencem ao mesmo filo.
 - b) a cabra e a ovelha pertencem à mesma espécie, porém a gêneros diferentes.
 - c) apenas a vaca é um bovídeo.
 - d) apenas a cabra é um caprino.
 - e) a cabra, a ovelha e a vaca pertencem obrigatoriamente à mesma ordem.

14-) A nomeação do desconhecido é uma maneira de se recuperar da comoção inicial diante do novo, tornando-o compreensível, conforme defende o texto. Isso pode ser observado na proposta feita pelo fixista Carl Lineu, no século XVIII, quando criou um determinado número de categorias hierárquicas a fim de classificar os seres vivos. Observe a seguir um exemplo de classificação da espécie *Ursus americanus*.



- organizá-los com base em sua filogenia
- ordená-los em função de seu grau de parentesco
- agrupá-los de acordo com semelhanças e diferenças
- classificá-los tendo em vista as ideias evolucionistas
- classificá-los tendo em vista as ideias evolucionistas e geneticistas.

15-) Observe a tabela abaixo com a classificação de cinco espécies.

					
Reino	Animalia	Plantae	Monera	(4)	Protista
Filo	(1)	Magnoliophyta	Firmicutes	Ascomycota	(5)
Classe	Mammalia	Liliopsida	Bacilli	Saccharomycetes	Sarcodina
Ordem	Perissodactyla	Cyperales	(3)	Saccharomycetales	Amoebida
Família	Equidae	Poaceae	Streptococcaceae	Saccharomycetaceae	Entamoebidae
Gênero e Espécie	<i>Equus ferus</i>	(2)	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>Entamoeba histolytica</i>

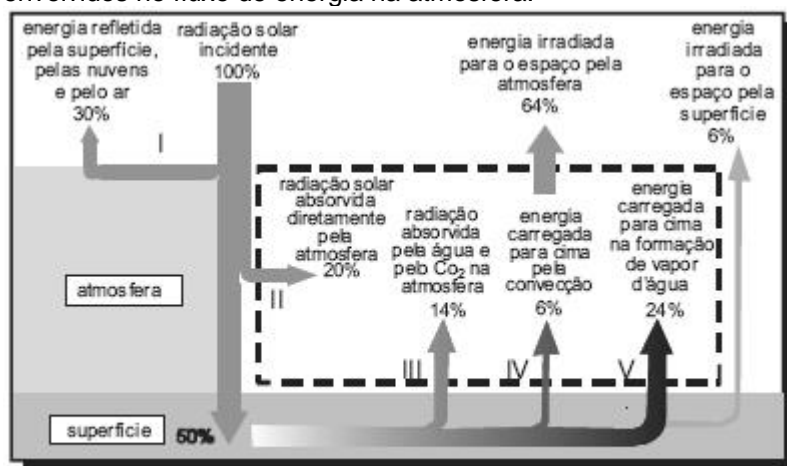
Fonte das figuras: www.google.com

A espécie é a unidade básica de classificação dos seres vivos. Por outro lado, o gênero reúne espécies muito parecidas. Os gêneros formam famílias, e estas, as ordens, que, por sua vez, são reunidas numa classe. Classes semelhantes constituem filos ou divisões, e estes, reinos.

Assinale a alternativa que indica a correlação CORRETA com as lacunas existentes na tabela.

- (1) Artrópode (2) Phaseolus vulgaris (3) Agaricales (4) Monera (5) Chlorophyta
- (1) Cordado (2) Ananas comosus (3) Hymenoptera (4) Protista (5) Euglenophyta
- (1) Equinodermo (2) Cocos nucifera (3) Testudinata (4) Protista (5) Euglenophyta
- (1) Artrópode (2) Musa sapientum (3) Passeriformes (4) Algae (5) Sarcomastigophora
- (1) Cordado (2) Zea mays (3) Lactobacillales (4) Fungi (5) Sarcomastigophora

16-) O diagrama abaixo representa, de forma esquemática e simplificada, a distribuição da energia proveniente do Sol sobre a atmosfera e a superfície terrestre. Na área delimitada pela linha tracejada, são destacados alguns processos envolvidos no fluxo de energia na atmosfera.

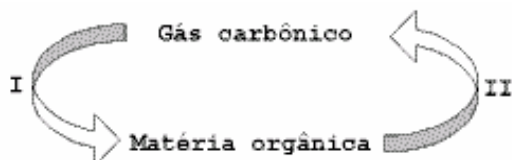


Raymond A. Serway e John W. Jewett. Princípios de Física, v. 2, fig. 18.12 (com adaptações).

A chuva é o fenômeno natural responsável pela manutenção dos níveis adequados de água dos reservatórios das usinas hidrelétricas. Esse fenômeno, assim como todo o ciclo hidrológico, depende muito da energia solar. Dos processos numerados no diagrama, aquele que se relaciona mais diretamente com o nível dos reservatórios de usinas hidrelétricas é o de número

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.

17-)



O ciclo do carbono pode ser resumido no esquema:

As etapas I e II podem ser, respectivamente:

- fotossíntese e quimiossíntese.
- decomposição e queima de combustíveis.
- fotossíntese e queima de combustíveis.
- quimiossíntese e fotossíntese.
- fermentação e respiração.

18-) Para uma dieta rica em nitrogênio, é recomendado o consumo de certos alimentos, como o feijão e a soja. Isso, porque organismosvivem em uma relação de com essas plantas e promovem a, fenômeno que consiste na no solo.

Nesse texto, as lacunas devem ser completadas, respectivamente, por:

- quimiossintetizantes ... mutualismo ... nitrificação ... formação de nitratos
- fotossintetizantes ... mutualismo ... nitrificação ... degradação de nitratos
- heterotróficos ... mutualismo ... desnitrificação ... formação de nitratos
- autotróficos ... inquilinismo ... desnitrificação ... degradação de amônia
- quimiossintetizantes ... parasitismo ... nitrificação ... formação de nitritos

19-) Em várias regiões do mundo, a dieta das populações humanas é predominantemente vegetariana. O aumento da quantidade e qualidade das proteínas vegetais é um dos objetivos das pesquisas agrícolas e muitas se dedicam, por exemplo, ao estudo de microorganismos que vivem associados às raízes de plantas leguminosas. O interesse nesses microorganismos justifica-se porque eles:

- sintetizam proteínas a partir do N_2 atmosférico, disponibilizando-as para as plantas.
- fixam NO_2 na forma de nitratos, que podem ser utilizados no metabolismo de proteínas.
- fixam o N_2 atmosférico na forma de cátions amônio, que podem ser utilizados pelas plantas para a síntese de proteínas.
- sintetizam N_2 na forma de nitritos, que podem ser utilizados para a síntese de proteínas.

20-) 'A Amazônia não está em chamas, pelo menos não na proporção dos anos anteriores. Entre junho e agosto, a queda foi de 9%, em comparação com o mesmo período de 1999. As queimadas da Amazônia são um desastre para o planeta inteiro. Estima-se que, por ano, as queimadas na região produzam a mesma quantidade de gás carbônico que a grande São Paulo'.

(Folha de S. Paulo, 24/09/2000)

O desequilíbrio ecológico que o aumento da taxa de gás carbônico na atmosfera pode provocar é:

- a diminuição da fertilidade do solo.
- a destruição da camada de ozônio.
- o aumento da temperatura no planeta.
- a diminuição da temperatura no planeta.
- insignificante para ser motivo de preocupação.