

SARESP – Simulado de Ciências 7º Ano\6ª Série

1 - O estado do Rio de Janeiro abriga em sua porção de Mata Atlântica uma espécie única de primata. No entanto, o desmatamento, a expansão agropecuária e a urbanização reduziram o habitat disponível para esta espécie, o que a colocou em risco de extinção.

Segundo a imagem, o primata citado no texto é o

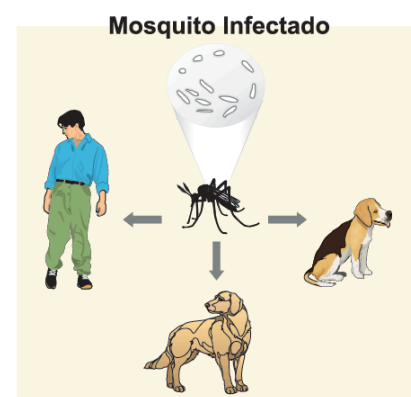
- (A) chimpanzé.
- (B) orangotango.
- (C) macaco-aranha.
- (D) mico-leão-dourado.



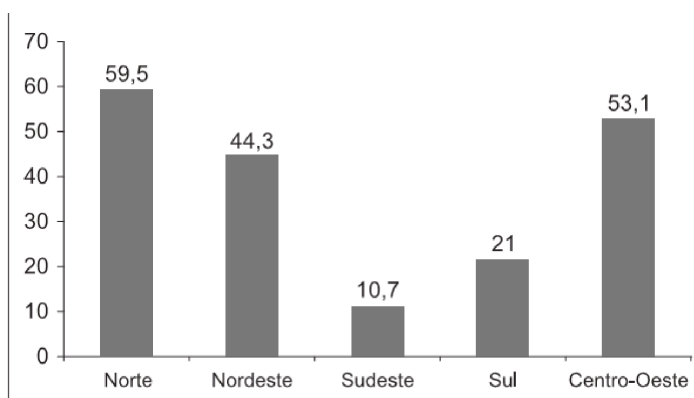
2 - Doença típica de países tropicais, a leishmaniose apresenta uma situação preocupante no Brasil. Causada pelo protozoário *Leishmania brasiliensis*, a doença é comum nas regiões Norte e Nordeste do país.

De acordo com a ilustração é correto afirmar que a leishmaniose pode ser transmitida

- (A) diretamente de um cão infectado a outro.
- (B) diretamente entre pessoas infectadas.
- (C) através da picada do mosquito infectado.
- (D) de uma pessoa infectada para um cão.



3 - O termo saneamento básico refere-se ao conjunto de medidas que visam preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças infecciosas e promover a saúde. O gráfico a seguir representa o percentual de moradores em domicílios urbanos sem saneamento básico adequado nas grandes regiões brasileiras, segundo dados do IBGE (2006).



A análise dos dados apresentados permite concluir que a ocorrência de doenças infecciosas deve ser maior nas regiões:

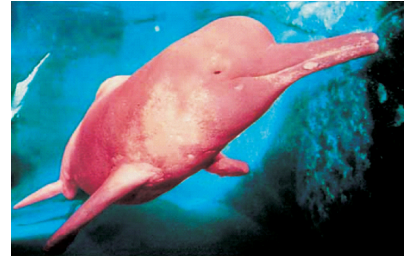
- (A) Norte, Nordeste e Sul.
- (B) Sudeste, Sul e Centro-Oeste.
- (C) Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.
- (D) Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

4 - O boto-cor-de-rosa (*Inia geoffrensis*) é um golfinho que vive em rios e muitas lendas existem sobre ele.

Esse animal pode ser encontrado nos locais destacados no mapa abaixo.

O boto-cor-de-rosa é típico de qual ecossistema?

- (A) Região amazônica.
- (B) Pampas.
- (C) Manguezais.
- (D) Caatinga.



5 - A foto a seguir é de um novo aparelho planejado por ecologistas para pendurar no chuveiro na hora do banho, o Eco Showerdrop:

Seu funcionamento é relativamente simples: a pessoa informa a quantidade de água que o chuveiro derrama em cada minuto e quanto de água pretende gastar no banho. Quando atinge a cota programada de água, o aparelho emite um som.

A função principal desse aparelho é:

- (A) melhorar a higiene das pessoas no banho.
- (B) diminuir o uso de sabonete e xampu no banho.
- (C) preservar a água, economizando a água do banho.
- (D) favorecer o uso de energias alternativas no banho.



6 – A figura mostra marcas de pegadas na rocha, rastros de animais do período Jurássico, presentes em uma placa do calçamento de ruas da cidade paulista de Araraquara.



Tais marcas são fósseis e trazem importantes informações sobre os animais como, por exemplo,

- (A) seu peso e tamanho.
- (B) seu modo de vida.
- (C) a cor da sua pele.
- (D) sua forma de comunicação.

7 - Muitos cientistas discutem se os vírus são seres vivos ou não. Alguns os classificam como seres vivos por serem capazes de transmitir suas características para novas gerações, enquanto outros acham que eles não podem ser considerados vivos por não apresentarem uma característica fundamental das formas vivas, ou seja, a presença de

- (A) patas.
- (B) pele.
- (C) proteínas.
- (D) células.

8 - O queijo da figura – chamado gorgonzola – é um queijo originário da Itália, com manchas azuis formadas pelo organismo *Penicillium roqueforti*. Por isso, ele faz parte da família dos queijos azuis ou queijos de mofo azul.

A partir dessas informações, é possível considerar que este queijo

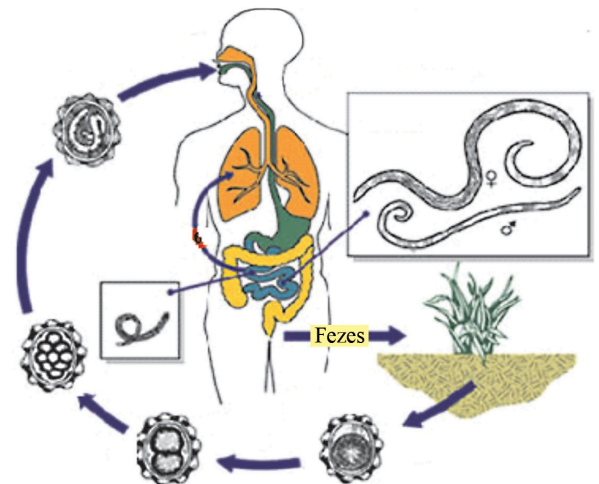
- (A) foi totalmente esterilizado.
- (B) foi produzido pela ação de um fungo.
- (C) foi produzido com leite de uma vaca doente.
- (D) foi produzido por um vírus bastante perigoso.



9 - A figura representa o ciclo da ascaridíase, doença causada pelo verme conhecido como lombriga.

Segundo as informações da figura, para evitar a contaminação por este verme, um dos procedimentos necessários é

- (A) isolar os doentes, pois estes podem transmitir ovos do verme através da tosse.
- (B) tomar antibióticos preventivos, pois dessa maneira o verme não poderá se instalar no organismo.
- (C) lavar bem as verduras, pois estas podem estar contaminadas pelos ovos do verme.
- (D) utilizar agrotóxicos nas hortas, para impedir que os ovos sejam fertilizados.



10 -O pássaro que você está vendo na foto pode ser chamado por vários nomes em cada região do Brasil: Bem-te-vi, Bem-te-vi-de-coroa, Pituã, Triste-vida, Pitangüá, etc.

A coisa fica mais complicada ainda quando vemos alguns dos nomes que ele recebe no mundo:

Alemanha: Schwefelmaskentyrann;
Dinamarca: Kiskadie;
Espanha: Bienteveo Común e Cristofué;
Finlândia: Naamioväijy;



França: Tyran quiquíví;
Polónia: Bentewi wielki;
Rússia: Большой кискад;
Suécia: Större kiskadi.

No entanto, para todos os cientistas, o nome científico desta espécie é *Pitangus sulphuratus*.

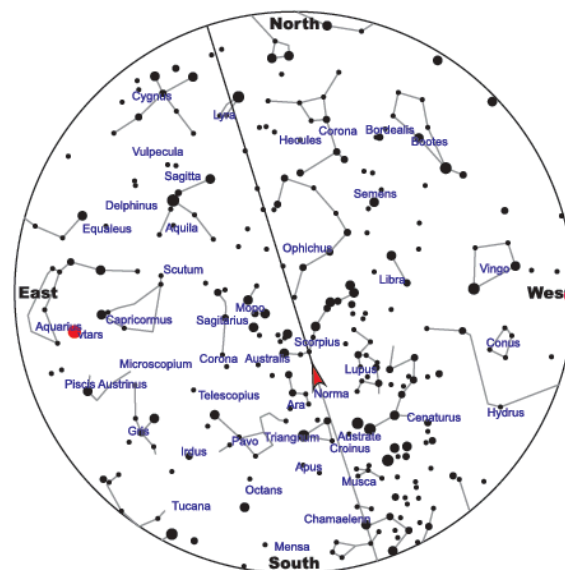
Qual a vantagem de uma espécie ter apenas um nome para todos os cientistas?

- (A) Aumentar a quantidade de nomes não científicos.
- (B) Ser identificada com mais facilidade.
- (C) Reduzir a quantidade de nomes não científicos.
- (D) Estudar ao máximo possível cada espécie.

11 – A imagem a seguir mostra uma carta celeste:

A carta celeste e as coordenadas celestes são importantes porque permitem

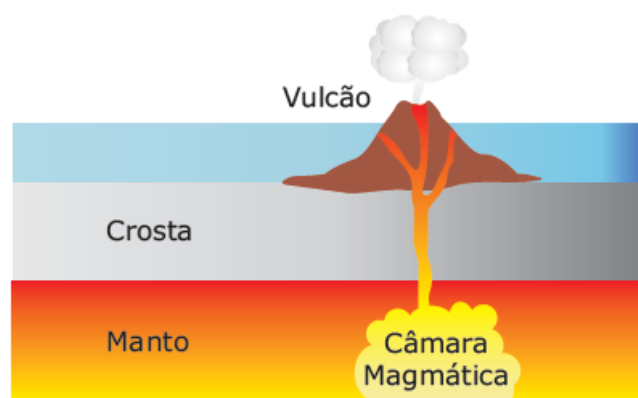
- (A) fazer corretamente a previsão do tempo.
- (B) localizar a posição de um astro no céu.
- (C) localizar as cidades nos continentes.
- (D) saber o momento exato do pôr do Sol.



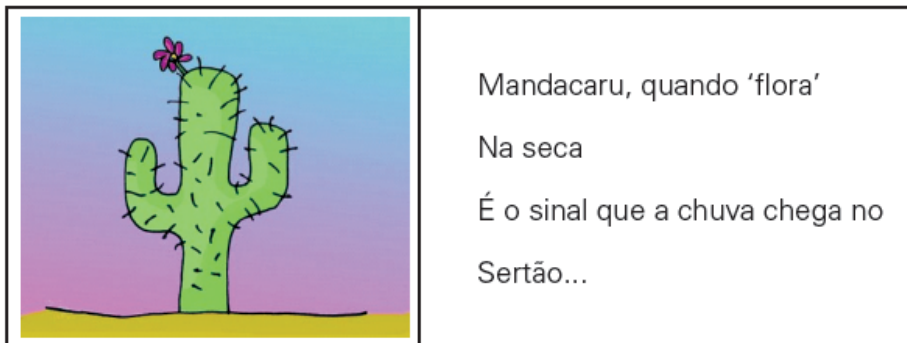
12 - A atividade vulcânica pode provocar grandes catástrofes, como a ocorrida em 479 a.C. na cidade italiana de Pompeia. Naquele ano, o vulcão Vesúvio entrou em erupção expelindo uma grande quantidade de magma e cinzas, arrasando a cidade erguida em seu entorno. A figura abaixo representa um vulcão em erupção.

Os vulcões, como o Vesúvio, podem entrar em erupção quando

- (A) a pressão no interior do manto aumenta, o que empurra o magma através das rupturas na crosta terrestre.
- (B) a água fria dos oceanos penetra pelas fendas abissais e força o núcleo a expelir magma através das rupturas na crosta terrestre.
- (C) placas de gelo (icebergs) se chocam, forçando o manto a expelir magma através das rupturas na câmara magmática.
- (D) a água quente, proveniente dos gêiseres, invade o manto e empurra o magma através das rupturas no manto terrestre.



13 - Leia alguns versos de “O Xote das Meninas” de Luiz Gonzaga:



O mandacaru é uma planta típica de que ecossistema brasileiro?

- (A) Floresta amazônica.
- (B) Pampas.
- (C) Manguezais.
- (D) Caatinga.

14 - O esquema abaixo representa uma cadeia alimentar:

Folhas de uma árvore → gafanhoto → ave → jaguatirica → bactérias

Nesta cadeia, o produtor e o consumidor primário são, respectivamente,

- (A) o gafanhoto e as bactérias.
- (B) a ave e a jaguatirica.
- (C) as folhas de uma árvore e o gafanhoto.
- (D) as folhas de uma árvore e as bactérias.

15 - A figura a seguir é de uma múmia de um gato egípcio com aproximadamente 2 000 anos de idade, em exposição no Museu Britânico em Londres.

Como o corpo do gato foi preservado, podemos afirmar que sobre ele não atuaram os

- (A) produtores.
- (B) herbívoros.
- (C) decompositores.
- (D) consumidores primários.



16 - A tabela apresenta a porcentagem de casas brasileiras atendidas por rede de esgoto:

Rede de esgoto regular	
Região Brasileira	Número de casas atendidas
Sudeste	89,4%
Sul	79,5%
Nordeste	55,1%
Norte	54,8%
Centro-Oeste	47,2%

A população que está mais sujeita a contrair disenteria infecciosa é aquela da região brasileira

- (A) Sul.
- (B) Norte.
- (C) Sudeste.
- (D) Centro-Oeste.

17 - Observe os percentuais de casas com tratamento de água e de esgoto em quatro cidades:

	CIDADE 1	CIDADE 2	CIDADE 3	CIDADE 4
Tratamento de água	17%	69%	87%	85%
Tratamento de esgoto	6%	15%	71%	34%

Em qual dessas cidades é de se esperar um menor número de pessoas doentes com infecções como hepatite e diarreias causadas por bactérias?

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

18 - Ao observarmos o céu durante a noite, o planeta Vênus pode ser identificado facilmente a olho nu, pois é muito brilhante. Júpiter, também visível a olho nu, pode ser identificado como uma estrela brilhante e de cor branca, embora seja menos brilhante que o planeta Vênus.

A diferença de brilho entre esses planetas deve-se ao fato de

- (A) Júpiter ter seu brilho ofuscado por Marte.
- (B) Vênus se localizar mais próximo da Terra.
- (C) Vênus ser um planeta maior que Júpiter.
- (D) Júpiter ser um planeta gasoso e quente.

19 - Pitágoras de Samos foi um filósofo e matemático grego que viveu entre 570 a.C. a 497 a.C. Ao longo de sua vida, Pitágoras foi um estudioso da natureza e dizia que, ao observar um navio chegando no horizonte, podia ver-se primeiro as partes superiores, o mastro ou a chaminé e por fim o casco. Da mesma forma, quando o navio partia, se via primeiro desaparecer o casco e depois as partes superiores.

Essas observações levaram Pitágoras a propor que a Terra:

- (A) é o centro do Universo.
- (B) gira em torno do Sol.
- (C) não apresenta rotação.
- (D) possui formato esférico.

20 - Na casa de Ana Maria, cujos avós são portugueses, sempre tem bacalhau nas festas. Mas ela ficou intrigada quando soube que o bacalhau era um peixe e não precisava de geladeira para se conservar. Afinal ela sempre soube que o peixe que sua mãe comprava na feira tinha que ser levado imediatamente para a geladeira senão estragava.

Por que o bacalhau salgado não precisa ser conservado na geladeira?

- (A) Porque esse peixe só vive em águas muito geladas perto do polo Norte.

- (B) Porque o sal desidrata o peixe, e sem água as bactérias não sobrevivem.
(C) Porque o sal não serve de alimento para as bactérias que estragam o peixe.
(D) Porque ele foi tratado com antibióticos antes de ser levado para a venda.

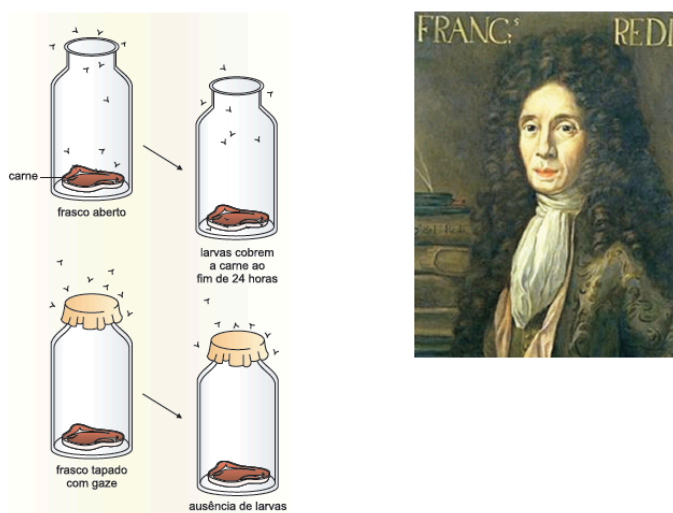
21 - Leia o texto a seguir e responda ao que se pede.

“Os ornitorrincos têm o corpo recoberto por pelos, o bico parecido ao de um pato e suas patas apresentam membranas entre os dedos, sendo adaptadas para nadar. Eles habitam rios australianos, onde cavam túneis e constroem seus ninhos. Os filhotes saem dos ovos após dez dias de incubação e mamam o leite que escorre das glândulas mamárias da mãe.”

As informações apresentadas no texto permitem concluir que o ornitorrinco é um mamífero

- (A) ovíparo.
(B) vivíparo.
(C) primíparo.
(D) ovovivíparo.

22 - A figura a seguir mostra o clássico experimento de Francesco Redi, realizado no século XVII. Ele colocou um pedaço de carne em cada um dos vidros, mas tampou apenas um deles com um tecido.



Depois de 24 horas, o cientista verificou que larvas de mosca cobriam a carne no vidro destampado, como você pode ver na figura. Com base nesse resultado, ele pode concluir que as larvas se formaram

- (A) da carne em decomposição.
(B) do ar que estava ao redor da carne.
(C) de ovos colocados pelas moscas.
(D) do vidro que estava contaminado por micróbios.

23 - Leia o fragmento de texto a seguir, escrito pelo médico e botânico Jean Baptiste van Helmont (1577-1644).

“... colocam-se, num canto sossegado e pouco iluminado, camisas sujas. Sobre elas espalham-se grãos de trigo e o resultado será que, em vinte e um dias, surgirão ratos...”

O fragmento de texto citado dá um exemplo da ideia que se tinha sobre a origem dos seres vivos no século XVII.

Com base no texto, é possível afirmar que, durante este período, existia a ideia de que os seres vivos

- (A) só surgem através de mecanismos de reprodução.
- (B) poderiam surgir a partir da matéria sem vida.
- (C) se modificam ao longo do tempo.
- (D) são provenientes de outros locais do universo.

24 - Queijos brancos, do tipo minas, que ficam guardados na geladeira por aproximadamente 3 dias, desenvolvem uma capa gelatinosa à sua volta.

A capa gelatinosa indica a presença de

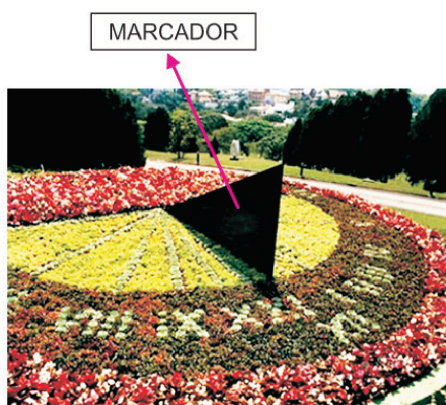
- (A) bactérias, que acentuam o sabor adocicado do queijo.
- (B) protozoários, que se nutrem das substâncias do queijo.
- (C) algas, que utilizam o queijo para realizar fotossíntese.
- (D) bactérias, que levam à decomposição do queijo.

25 - Após uma partida de futebol, Miguel parou para descansar sob a sombra de uma árvore. Depois de alguns minutos de descanso, o menino sentiu-se revigorado e decidiu jogar mais uma partida com os amigos. Ao final desta nova partida, Miguel decidiu voltar à mesma árvore em que havia descansado, e para sua surpresa, a sombra da árvore limitava-se apenas a seu entorno.

Conclui-se então que a segunda partida de futebol que Miguel jogou terminou por volta de

- (A) 8 horas.
- (B) 10 horas.
- (C) 12 horas.
- (D) 16 horas.

26 - Os relógios de Sol, como o da figura abaixo, funcionam graças ao movimento que a Terra faz ao redor de seu próprio eixo.



Palácio dos Bandeirantes, sede do Governo do Estado de São Paulo.

Esse movimento causa uma mudança no posicionamento aparente do Sol, resultando em

- (A) alterações no tamanho da sombra projetada pelo marcador do relógio.
- (B) projeções de cores diferentes para cada uma das horas do dia.
- (C) movimentos do marcador do relógio, identificando as diferentes horas.
- (D) várias sombras ao mesmo tempo, uma para cada hora do dia.

SARESP – Simulado de Ciências 7º Ano

Questão	Gabarito	Nível de proficiência	Habilidade	Grupo
1	D	AB	H22	1
2	C	AB	H34	2
3	D	AB	H32	3
4	A	AB	H22	1
5	C	AB	H26	3
6	A	B	H09	1
7	D	B	H12	1
8	B	B	H21	1
9	C	B	H36	3
10	B	B	H14	1
11	B	AD	H02	1
12	A	AD	H08	2
13	D	AD	H22	1
14	C	AD	H23	1
15	C	AD	H23	2
16	D	AD	H32	3
17	C	AD	H32	3
18	B	AD	H03	2
19	D	AD	H04	1
20	B	AD	H19	1
21	A	AD	H16	2
22	C	AV	H11	3
23	B	AV	H10	1
24	D	AV	H21	1
25	C	AV	H06	1
26	A	AV	H06	1