

Biologia

Leia o rótulo de um alimento comprado em um supermercado e, a partir das especificações nele contidas, responda às questões 17, 18 e 19.

**SAUDÁVEL,
GOSTOSO E CHEIROSO**

Ingredientes

Farinha de trigo, trigo integral, óleo de soja, açúcar, fermento biológico e sal.

Conservação

Deve ser guardado em lugar limpo, fresco e arejado. Para maior durabilidade, conserve em geladeira.

Questão 17

Os três primeiros ingredientes citados neste rótulo são a farinha de trigo, o trigo integral e o óleo de soja, que são alimentos que provêm de vegetais. Estes vegetais, o trigo e a soja, na sua forma natural possuem todas as características gerais do Reino das Plantas, tais como

- 1-() uma parede celular envolvendo cada uma das unidades formadoras do seu corpo e dando sustentação à frágil membrana lipoprotéica.
- 2-() uma grande quantidade de pigmentos fotossintetizantes em bolsas membranosas, denominadas cloroplastos e espalhados nas folhas com nervuras.
- 3-() um grão de pólen, que, durante a sua germinação, alonga-se formando um tubo, denominado polínico que cresce em direção ao óvulo maduro.
- 4-() uma semente com dois cotilédones, que, durante seu processo de desenvolvimento, propicia o surgimento de uma planta com geotropismo negativo do caule.

Questão 18

Outro ingrediente citado é o fermento biológico, que é utilizado desde a Antiguidade na preparação de alguns alimentos, principalmente no processo de panificação. Este produto é formado por organismos vivos caracterizados por

- 1-() serem heterótrofos com digestão extracorpórea, fermentarem açúcares para obter energia e serem conhecidos como leveduras ou levedos.
- 2-() possuírem paredes de celulose, organelas de locomoção flageladas, pertencerem ao grupo das plantas e serem empregados na produção de queijos.
- 3-() não possuírem clorofila nas células procariontes, produzirem toxinas poderosas no combate a bactérias e representarem o grupo dos bacilos.

- 4-() terem o corpo formado por filamentos, as hifas, que são capazes de liberar minúsculas bolhas de gás carbônico, que contribuem para tornar o alimento macio.

Questão 19

No tópico sobre conservação, sugere-se guardar o produto na geladeira. Pensando em aditivos alimentares, a temperatura baixa da geladeira poderia ser classificada como

- 1-() conservante, pois retarda a alteração dos alimentos provocada por microorganismos.
- 2-() acidulante, porque protege e intensifica o gosto natural dos alimentos.
- 3-() antioxidante, pois favorece o aparecimento de bactérias aeróbias no alimento.
- 4-() aromatizante, porque confere e intensifica o aroma natural dos alimentos.

Questão 20

Taís é uma estudante do ensino médio e vê todas as manhãs um enorme calango (espécie de lagarto) verde sem uma parte da cauda em cima do muro da sua casa tomando Sol. Estudiosa, ela descobriu que este animal pertence ao grupo dos Répteis e

- 1-() são capazes de achatam seu corpo sobre uma superfície seca do solo para aumentar a absorção de calor e a temperatura corporal.
- 2-() possuem uma carapaça óssea com uma pequena parte dorsal denominada plastrão, que capta o calor do Sol, nos dias quentes.
- 3-() trocam a pele várias vezes ao longo do seu desenvolvimento para aumentar a absorção de calor e estabilizar a temperatura corpórea.
- 4-() apresentam a metamorfose, fenômeno que propicia a perda de partes da cauda para facilitar a captação dos raios solares, nos indivíduos adultos.

Questão 21

**“Todo dia é dia de proteção
Todo dia é dia de vacinação.”**

Esta afirmação faz parte de uma campanha publicitária, que visa alertar para a importância da aplicação de vacinas na erradicação de algumas doenças, pois

- 1-() as vacinas devem ser administradas quando a doença já se instalou no doente, porque é uma imunização ativa.
- 2-() as vacinas induzem a produção de hemácias, capazes de destruir os linfócitos do Tipo T, causadores de doenças venéreas.
- 3-() as doenças infecciosas, como o sarampo e a rubéola, podem ser prevenidas com a aplicação da vacina na infância.
- 4-() esta prática tem contribuído para a erradicação de enfermidades, como a paralisia infantil, em muitas populações.

Questão 22

NÍQUEL NÁUSEA

Fernando Gonsales

SOARES, José Luis. *Biologia no terceiro milênio*, 3. São Paulo: Scipione, 1999.

Pensando sobre a questão da figura acima, que trata do fluxo de matéria e energia através dos níveis tróficos de uma cadeia alimentar, pode-se afirmar que em qualquer cadeia alimentar

- 1- () os abutres são considerados organismos produtores, pois produzem material para a base da pirâmide de energia e para todo o ecossistema.
- 2- () os níveis tróficos são comparados aos “elos” de uma corrente, pois estão entrelaçados entre si e incluem os produtores, os consumidores e os decompositores.
- 3- () os urubus são considerados aves necrófagas, pois se alimentam de animais recentemente mortos e, também, em estado de decomposição.
- 4- () as bactérias e os fungos são eficientes decompositores de cadáveres, pois fazem a restituição dos compostos inorgânicos ao meio ambiente.

Questão 23

Contém
12 embriões

BABYCLONE
Realize seu sonho

A clonagem humana tem 200 voluntárias para doação de óvulos, e há centenas de casais em lista de espera dispostos a pagar US\$ 200 mil para copiar seus entes queridos

NÃO CLONARÁS!

ISTOÉ. 15 ago. 2001. (Adaptado)

O texto acima mostra que já existem preocupações sobre as conseqüências da mais arrojada experiência biológica: a clonagem humana.

Sobre este processo de reprodução, pode-se afirmar que

- 1- () é uma tecnologia que visa obter novos indivíduos utilizando técnicas de fertilização “in vitro” e transferência desse material nuclear dos zigotos para óvulos não-fecundados.
- 2- () é um processo que pode resultar em indivíduos com aberrações graves no físico e com perturbações mentais, além de uma menor expectativa de vida.
- 3- () é um recurso que, devidamente trabalhado, abre perspectivas sobre a cura de diversas doenças que acometem o homem, tais como a diabetes e o mal de Alzheimer.
- 4- () é um mecanismo que pode ser realizado entre indivíduos de diferentes espécies, pois todos os seres vivos apresentam o mesmo número de cromossomos em suas células.

Questão 24

Aids avança no interior por falta de prevenção

O número proporcional de casos de Aids nas cidades do interior de Goiás está cada vez mais próximo do encontrado nos centros mais populosos do Estado. Dados da Secretaria de Saúde revelam que municípios com menos de 10 mil habitantes já têm incidência comparável à de Goiânia.

O Popular, 19 ago. 2001.

Esta reportagem apresenta informações sobre o aumento do número de pessoas contaminadas pelo vírus da Aids (SIDA), em vários municípios do Estado de Goiás.

Considerando que o agente causador desta doença é um tipo de vírus, denominado retrovírus, pode-se afirmar que

- 1-() o retrovírus apresenta grande capacidade de sofrer mutação, tornando difícil a produção de medicamentos eficientes no tratamento desta doença.
- 2-() o retrovírus tem como material hereditário o RNA, que sintetiza o DNA viral, o qual ativa mecanismos que destroem células do sistema imunológico do portador.
- 3-() o portador desse vírus morre rapidamente, por sofrer destruição das células gaméticas de órgãos como o baço e vesícula biliar.
- 4-() o retrovírus pode ser transmitido por meio do esperma, do sangue ou de outras secreções, que entram em contato com o sangue de outra pessoa.

Questão 25

Uma dona de casa consultou um especialista, pois estava com muitas dores nas costas e no baixo ventre e, após vários exames, a causa de seu mal estar foi diagnosticada como pedras nos rins.

O médico, querendo dar mais informações sobre a anatomia e fisiologia deste órgão, afirmou que

- 1-() os rins são dois órgãos localizados dorsalmente na região abdominal e que têm a forma de um grão de feijão.
- 2-() o sangue é filtrado nos rins, onde são retiradas as impurezas, assim produzindo a urina, que é composta, principalmente, de água e sais minerais e é armazenada na bexiga.
- 3-() uma dieta composta de alimentos com alto teor de cálcio, proteínas, sódio e com uma ingestão de pequeno volume de água pode aumentar as chances do aparecimento de pedras nos rins.
- 4-() as pessoas com lesões renais graves podem ser submetidas a hemodiálise, que é um método de filtração sanguínea, realizada por uma máquina especial.

Questão 26



LAGO, S. Ramos; CARVALHO, C. Roberto. *Biologia*, 1. São Paulo: IBEP, s.d.

A leitura desse cartum possibilita-nos observar que a origem e a evolução humanas são temas científicos que atraem o interesse de pessoas em diferentes faixas etárias.

O exame destas questões fundamentais e milenares à luz de métodos modernos de pesquisa permite-nos afirmar que os homens e os macacos

- 1-() estão classificados no reino dos Metazoários, sendo mamíferos placentários, pertencentes ao grupo dos primatas e ao filo dos Cordados.
- 2-() foram fossilizados em períodos geológicos diferentes, comprovando a teoria de que o *Homo sapiens* tem sua origem a partir dos chimpanzés e dos gorilas.
- 3-() são triblásticos, apresentando embriões com muita semelhança em várias fases do desenvolvimento intra-uterino.
- 4-() apresentam as mesmas características celulares, tais como célula com citoplasma separado do núcleo pela carioteca e cromossomos sexuais.