

PROFESSOR DE BIOLOGIA

DATA: 23/06/2019 - TARDE

DURAÇÃO DA PROVA: 3 HORAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Você receberá do fiscal de sala os materiais descritos a seguir:
 - este **caderno de prova** contendo **40 (quarenta) questões objetivas**, cada qual com **4 alternativas de respostas (A, B, C, D)**;
 - uma **folha de respostas** destinada à marcação das respostas das questões objetivas;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
- Ao receber a folha de respostas, você deve:
 - conferir seus dados pessoais, em especial seu nome, número de inscrição e o número do documento de identidade;
 - ler atentamente as instruções para a marcação das respostas das questões objetivas;
 - assinar seu nome, apenas nos espaços reservados, com caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
 - qualquer tipo de comunicação entre os examinandos;
 - levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
 - Durante a realização da prova, não serão permitidos aos candidatos portar em boné e utilizarem aparelhos celulares ou similares, calculadoras ou similares, ipods, receptores ou similares, relógios, livros, anotações, impressos ou quais quer outros materiais de consulta, bem como a comunicação entre candidatos. Será eliminado do certame o candidato que descumprir essa determinação.
- O preenchimento das respostas, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.
- O candidato somente poderá retirar-se definitivamente da sala de aplicação das provas após 60 (sessenta) minutos de seu início. Nessa ocasião, o candidato **não levará**, em hipótese alguma, o caderno de provas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas **levando o caderno de provas**, no decurso dos últimos **30 (trinta) minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. O candidato que descumprir a regra de entrega de tal documento será **eliminado** do concurso.
- Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário ou utilizar celular nas dependências da escola.
- Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico <http://www.crescerconcursos.com.br> no dia 24 de junho de 2019.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos preliminares das provas deverá fazê-lo da 0h00min do dia 25 de junho às 23h59min até às 23h00min do dia 26 de junho de 2019, ininterruptamente, observado o horário oficial local, por meio de formulário que será disponibilizado no site e enviar EXCLUSIVAMENTE por e-mail crescer.nossasenhordosremedios@outlook.com

NOME DO (A) CANDIDATO (A): _____ Nº DE INSCRIÇÃO _____

Destaque aqui

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40





AS QUESTÕES DE 1 A 15 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO

TEXTO

1 O pai da medicina ocidental, o médico e filósofo grego Hipócrates, gostava de repetir
2 enquanto cuidava de seus pacientes que “o homem é uma parte integral do cosmo e só a natureza pode
3 tratar seus males”. Com isso, ele queria mostrar que as causas da doença eram naturais – e não punições
4 divinas como se acreditava até então – e lembrar que o equilíbrio e a saúde do corpo estão diretamente
5 ligados ao ambiente em que vivemos. Essa mesma frase voltou a soar atual nos últimos anos, ao mesmo
6 tempo em que ocorre uma popularização dos métodos alternativos à mesma medicina ocidental que
7 Hipócrates fundou.

8 A partir do século 17, quando as ideias do filósofo René Descartes começaram a influenciar a
9 ciência, os tratamentos médicos passaram a ver o corpo humano como uma máquina em que cada parte
10 tinha uma função específica e independente. Para Descartes, entendendo-se cada uma das partes,
11 entende-se o todo. Simples assim. A medicina moderna, esquecendo o conselho de Hipócrates, ergueu-
12 se sobre esse pressuposto e ainda está bastante apoiada nele. Hoje, a teoria de Descartes já não faz
13 muito sentido. A ciência mais que provou a intrínseca relação entre mente e corpo e suas consequências
14 para a saúde humana. Também está claro que isolar uma parte do corpo e desconsiderar o resto é receita
15 segura para efeitos colaterais inesperados.

16 Isso não significa dizer que a medicina ocidental ortodoxa tenha desabado e que todos os
17 médicos e hospitais estejam para sempre soterrados nos escombros. Claro que não. A medicina é um
18 edifício sólido, cheio de méritos. Mas, em alguns países do globo, como Canadá e França, uma parcela
19 tão grande quanto 70% da população recorre a tratamentos não convencionais de cura. Esses métodos
20 são bem diferentes uns dos outros – inclusive nos resultados. Mas há algo mais ou menos em comum
21 entre quase todos: eles enxergam o corpo como Hipócrates. Não somos máquinas, somos organismos
22 vivos, cheios de partes interdependentes.

23 O uso crescente das técnicas alternativas – seja como opção à medicina ortodoxa, seja como
24 complemento a ela – não determina por si só que elas sejam eficientes. Longe disso. Na verdade,
25 estudos confiáveis atestando a eficiência de práticas alternativas são raríssimos. Veja o caso da
26 homeopatia, certamente uma das mais conhecidas entre essas técnicas. Ela existe há mais de 200 anos,
27 é procurada por milhões de pessoas no mundo todo e reconhecida oficialmente no Brasil como uma
28 especialidade médica. Era de se esperar que, dada sua enorme popularidade, ela tivesse sido bem
29 estudada pela ciência.



30 [...] Enquanto não há pesquisas suficientes, a medicina alternativa se baseia, muitas vezes, nos
31 resultados obtidos no consultório, no tratamento de pacientes. Apesar da falta de provas da eficácia, há
32 muita gente disposta a usar os métodos alternativos.

33 É importante lembrar que o fato de não existirem pesquisas que garantam a eficiência de um
34 método não comprova que esse método seja ineficiente. [...].

35 E, afinal de contas, o que é medicina alternativa, se é que essa coisa existe? As técnicas e
36 métodos agregados sob esse nome são tão distintas que torna-se impossível criar uma definição
37 coerente para o termo. Nem todas são naturais, nem todas são holísticas, nem todas são orientais, nem
38 todas são não-oficiais. Com isso, técnicas tão distantes em histórico e abordagem quanto a fitoterapia
39 mágica e a medicina oriental, por exemplo, são colocadas no mesmo barco. A fitoterapia mágica, criada
40 em 1983 pelo americano Scott Cunningham, é uma releitura duvidosa da fitoterapia clássica e tem
41 pouquíssimos adeptos no mundo – entre as práticas que propõe, há uma que prevê que enterrar um
42 feijão pode servir para tirar pintas ou verrugas. Já a medicina oriental reúne elementos de sistemas
43 tradicionais de cura originados há milhares de anos na Grécia, no Egito e na China. Suas práticas são
44 conhecidas e testadas no mundo todo e já são aceitas por parte da comunidade científica ocidental.

45 Essa falta de limites claros é vantagem apenas para as técnicas pouco confiáveis que se valem
46 de lugares-comuns espalhados como verdades. Para os pacientes, a falta de limite faz com que a busca
47 por uma opção de cura não convencional seja difícil e perigosa. [...].

48 Como regra geral, vale dizer que nenhuma das terapias alternativas deve ser usada em todas
49 as circunstâncias. Se houver qualquer razão para suspeitar de uma doença mais séria, como um câncer
50 ou uma infecção que não passa, um médico convencional certamente vai estar mais equipado para fazer
51 o diagnóstico. As terapias alternativas podem ser boas maneiras de se manter saudável – já que muitas
52 delas pregam o “equilíbrio” nos vários aspectos da vida, um jeito bem razoável de se prevenir de
53 doenças. Elas também são uma saída para problemas causados por males “subjetivos” – as várias
54 doenças ligadas à tensão, por exemplo, podem se beneficiar muito de métodos holísticos, que incluem
55 conversas com o terapeuta, música tranquila e massagens. Doenças misteriosas como as alergias, ainda
56 mal compreendidas pela medicina do Ocidente, igualmente parecem se beneficiar de tratamentos como
57 a acupuntura e a homeopatia. [...].

FONTE: <https://super.abril.com.br/ciencia/medicina-alternativa/>



- 01)** Com base nas informações que veicula, é **CORRETO** afirmar que esse texto tem por finalidade:
- A)** Evidenciar que toda e qualquer sociedade procura, há muito, solução para os problemas relacionados a enfermidades por meios alternativos.
- B)** Enfatizar o empenho dos especialistas frente ao tratamento das patologias com meios alternativos quando não encontram recursos na medicina convencional.
- C)** Demonstrar que, para determinadas enfermidades, nem sempre se pode valer de métodos alternativos de cura.
- D)** Levar o interlocutor a refletir que os processos de saúde e doença estão relacionados com as noções e práticas que fazem parte da cultura dos grupos sociais em que ocorrem.
- 02)** Nesse texto, predomina a função referencial da linguagem, uma vez que o enunciador do discurso:
- A)** Dá destaque ao conteúdo de que trata de maneira clara, objetiva e direta.
- B)** Emite sua visão pessoal dos fatos, imprimindo neles marcas de sua subjetividade.
- C)** Aborda o uso do código linguístico ao qual recorreu para desenvolver o assunto focado.
- D)** Mostra o papel do canal de comunicação a fim de que a mensagem seja transmitida com eficiência.
- 03)** Sobre os elementos linguísticos que estruturam o texto, está **CORRETO** o que se afirma em:
- I. A oração frase “enquanto cuidava de seus pacientes” (L.2) sinaliza uma ideia circunstancial de tempo associada à concepção de cultura.
- II. “mesma” (L.5), morfologicamente é pronome demonstrativo, sintaticamente é adjunto adnominal e semanticamente expressa ideia de reforço.
- III. O verbo *haver*, em “há milhares de anos” (L.43), está usado em sua forma impessoal e, nesse caso, só admite a sua substituição por *fazer*, ficando descartada, assim, sua relação semântica com o verbo *existir*.
- IV. A palavra “nenhuma” (L.48) exprime negação além de indefinição
- V. As formas verbais “Veja” (L.25), e “Seja”, (L.47), estão flexionadas na mesma pessoa, no mesmo número e modo, expressado certeza.
- A alternativa em que todas as proposições corretas estão indicadas é a:
- A)** I, II e III.
- B)** I, II e V
- C)** III, IV e V.
- D)** I, II e IV.
- 04)** Exerce a mesma função sintática de “da medicina” (L.1) a expressão:
- A)** “do corpo” (L.4).
- B)** “de méritos” (L.18).
- C)** “das técnicas alternativas” (L.23).
- D)** “de pacientes” (L.31).
- 05)** Considerando-se os recursos linguísticos que compõem o texto, é **CORRETO** afirmar:
- A)** “até” (L.4), expressa ideia de limite.
- B)** “se”, (L.4) funciona como pronome apassivador.
- C)** “só” (L.2) e “só” (24) pertencem à mesma classe gramatical.
- D)** “ou” (L.20) expressa ideia de adição.
- 06)** Há correspondência modo-temporal entre a forma verbal simples “voltou” (L.5) e a composta em:
- A)** tinha voltado.
- B)** teria voltado.
- C)** tem voltado.
- D)** tivesse voltado.
- 07)** Há predicado verbal em:
- A)** “A medicina é um edifício sólido” (L.17/18).
- B)** “ela tivesse sido bem estudada pela ciência. (L.28/29)
- C)** “esse método seja ineficiente” (L.34).
- D)** “Nem todas são naturais” (L.37).
- 08)** Os termos “Simples assim” (L.11) e “Mas” (L.18) expressam, respectivamente, ideia de:
- A)** Condição e adversidade.
- B)** Finalidade e oposição.
- C)** Explicação e adição.
- D)** Conclusão e ressalva.



09) “A partir do século 17, quando as ideias do filósofo René Descartes começaram a influenciar a ciência,” (L.8-9).

A regra que explica o uso das vírgulas no período acima é:

- A)** Separar oração intercalada.
- B)** Separar orações coordenadas assindéticas.
- C)** Separar termos adverbiais deslocados.
- D)** Separar apostos em uma oração.

10) Expressa ideia de exclusão a palavra:

- A)** “só” (L.2).
- B)** “então” (L.4).
- C)** “quase” (L.21).
- D)** “por exemplo” (L.54).

11) A alternativa cujas formas verbais transcritas pertencem à mesma conjugação e estão flexionadas no mesmo modo, tempo e pessoa é:

- A)** “Acreditava” (L.4) e “tenha” (L.16).
- B)** “baseia” (L.30) e “propõe” (L.41).
- C)** “valem” (L.45) e “existirem” (L.33).
- D)** “tinha” (L.10) e “era” (L.28).

12) Funciona no texto como agente da ação verbal a expressão:

- A)** “o todo” (L.11).
- B)** “A medicina” (L.17).
- C)** “por milhões” (L.27).
- D)** “por uma opção” (L.47).

13) A alternativa em que a oração transcrita tem função restritiva é:

- A)** “que as causas da doença eram naturais” (L.3).
- B)** “que propõe” (L.41).
- C)** “que nenhuma das terapias alternativas deve ser usada em todas as circunstâncias” (L.48/49).
- D)** “que incluem conversas com o terapeuta” (L.54/55).

14) Há uma relação de causa e consequência no período transcrito em:

- A)** “As técnicas e métodos agregados sob esse nome são tão distintas que torna-se impossível criar uma definição coerente para o termo.” (L.35/37).
- B)** “Nem todas são naturais, nem todas são holísticas, nem todas são orientais, nem todas são não-oficiais.” (L.37/38).
- C)** “Suas práticas são conhecidas e testadas no mundo todo e já são aceitas por parte da comunidade científica ocidental.” (L.43/44).
- D)** “As terapias alternativas podem ser boas maneiras de se manter saudável – já que muitas delas pregam o “equilíbrio” nos vários aspectos da vida” (L.51/52).

15) Quanto aos recursos da língua usados no texto, é **CORRETO** afirmar:

- A)** “popularização” (L.6) funciona como objeto direto.
- B)** “impossível” (L.36) exerce a mesma função sintática de “ocidental” (L.1).
- C)** “existirem” (L.33), está flexionado na forma de indeterminação do sujeito.
- D)** “lembra” (L.33) constitui uma oração com valor subjetivo.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

05 QUESTÕES

16) Considere as afirmativas abaixo sobre Projeto Político-Pedagógico:

- I. *O projeto político-pedagógico, nomeado na LDB como proposta ou projeto pedagógico, representa mais do que um documento. É um dos meios de viabilizar a escola democrática e autônoma para todos, com qualidade social.*
- II. *O projeto político-pedagógico deve ser assumido pela comunidade educativa, ao mesmo tempo, como sua força indutora do processo participativo na instituição e como um dos instrumentos de conciliação das diferenças, de busca da construção de responsabilidade compartilhada por todos os membros integrantes da comunidade escolar, sujeitos históricos concretos, situados num cenário geopolítico preenchido por situações cotidianas desafiantes.*
- III. *Na elaboração do projeto político-pedagógico, a concepção de currículo e de conhecimento escolar deve ser enriquecida pela compreensão de como lidar com temas significativos que se relacionem com problemas e fatos culturais relevantes da realidade em que a escola se inscreve.*

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A)** Apenas a afirmativa I está correta
- B)** Apenas a afirmativa III está correta
- C)** A alternativa II está errada
- D)** Todas estão corretas

17) Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinale a única afirmativa **INCORRETA**:

- A)** O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, sem com isso reduzir o número de horas letivas previsto na Lei.
- B)** Os docentes devem notificar ao Conselho Tutelar do Município a relação dos alunos que apresentem quantidade de faltas acima de 30% (trinta por cento) do percentual permitido em lei.
- C)** O ensino da arte, especialmente em suas expressões regionais, constituirá componente curricular obrigatório da educação básica.
- D)** No currículo do ensino fundamental, a partir do sexto ano, será ofertada a língua inglesa.

18) Os enfoques sobre Avaliação são muitos. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, no âmbito educacional, a avaliação possui três dimensões: avaliação da aprendizagem; avaliação institucional interna e externa; e avaliação de redes de Educação Básica.

Considerando tais dimensões da avaliação, associe corretamente os itens a seguir:

- I – avaliação da aprendizagem;
- II – avaliação institucional interna;
- III - avaliação institucional externa;
- IV – avaliação de redes de Educação Básica.

- A. É periódica, feita por órgãos externos às escolas e engloba os resultados da avaliação institucional, que sinalizam para a sociedade se a escola apresenta qualidade suficiente para continuar funcionando.
- B. Tem como referência o conjunto de habilidades, conhecimentos, princípios e valores que os sujeitos do processo educativo projetam para si de modo integrado e articulado com aqueles princípios e valores definidos para a Educação Básica, redimensionados para cada uma de suas etapas.
- C. Promovida pelos órgãos superiores dos sistemas educacionais, inclui, entre outros instrumentos, pesquisas, provas, tais como as do SAEB, Prova Brasil, ENEM e outras promovidas por sistemas de ensino de diferentes entes federativos, dados estatísticos, incluindo os resultados que compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e/ou que o complementem ou o substituam, e os decorrentes da supervisão e verificações *in loco*.
- D. Também denominada autoavaliação institucional, realiza-se anualmente, considerando as orientações contidas na regulamentação vigente, para revisão do conjunto de objetivos e metas, mediante ação dos diversos segmentos da comunidade educativa, o que pressupõe delimitação de indicadores compatíveis com a natureza e a finalidade institucionais, além de clareza quanto à qualidade social das aprendizagens e da escola.

A alternativa que indica as associações **CORRETAS** é:

- A)** I-B; II-D; III-C; IV-A
- B)** I-A; II-B; III-C; IV-D
- C)** I-B; II-C; III-A; IV-D
- D)** I-D; II-B; III-A; IV-C



19) Sobre o Ensino Fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, com início aos 6 (seis) anos de idade, assinale a única alternativa **CORRETA**:

- A)** A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos sete horas de trabalho efetivo em sala de aula, considerando a ampliação progressiva da carga horária obrigatória para o ensino em tempo integral;
- B)** O currículo da base nacional comum do Ensino Fundamental deve abranger obrigatoriamente, conforme o artigo 26 da LDB, o estudo da Língua Portuguesa e da Matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente a do local no qual a escola está inserida.
- C)** O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais apenas nas comunidades indígenas, quilombolas e na educação de jovens e adultos.
- D)** Por ser direito público subjetivo, o Ensino Fundamental exige que o Estado determine a sua obrigatoriedade, que só pode ser garantida por meio da gratuidade de ensino, o que irá permitir o usufruto desse direito por parte daqueles que se virem privados dele.

20) Sobre a Educação Especial, assinale V para Verdadeiro e F para Falso:

- () Entende-se por educação especial, segundo a LDB, a modalidade de educação escolar oferecida exclusivamente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.
- () Intensificando o processo de inclusão e buscando a universalização do atendimento, as escolas públicas e privadas deverão, também, contemplar a melhoria das condições de acesso e de permanência dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades nas classes comuns do ensino regular.
- () Os recursos de acessibilidade, como o nome já indica, asseguram condições de acesso ao currículo dos alunos com deficiência e mobilidade reduzida, por meio da utilização de materiais didáticos, dos espaços, mobiliários e equipamentos, dos sistemas de comunicação e informação, dos transportes e outros serviços.
- () Os alunos da Educação Especial possuem acesso diferenciado aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Marque a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A)** V, V, V, F
- B)** F, F, V, V
- C)** F, V, V, F
- D)** V, V, F, V

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

20 QUESTÕES

21) As bombas iônicas, como por exemplo, a bomba sódio-potássio presente nos neurônios, transportam os íons contra seus gradientes eletroquímicos com gasto de energia. Assinale a alternativa **CORRETA** que indica o nome desse movimento de íons.

- A)** Difusão
- B)** Osmose
- C)** Difusão facilitada
- D)** Transporte ativo

22) Assinale a alternativa que indica as organelas que não constituem a principal maquinaria biossintética para proteínas nos neurônios.

- A)** Ribossomos
- B)** Retículo endoplasmático rugoso
- C)** Mitocôndrias
- D)** Aparelho de Golgi

23) Fazer e comer queijo são parte do modo de ser mineiro. A produção artesanal de queijos de leite cru é uma atividade tradicional, enraizada no cotidiano de fazendas e sítios de Minas Gerais, e remete ao processo de ocupação desse território, durante os séculos 17 e 18. (...) A receita básica foi legada pelos antigos colonizadores portugueses – leite cru, coalho e sal –, à qual os mineiros acrescentaram o “pingo” (...) De fato, o pingo é o “DNA” do Queijo Artesanal de Minas.

Você irá utilizar seus conhecimentos prévios sobre o processo químico utilizado na produção de queijos e a leitura do texto acima para assinalar a alternativa **CORRETA** que irá definir o termo pingo, ingrediente utilizado na produção do Queijo Artesanal de Minas.

- A)** O pingo é o líquido que escorre dos queijos após a salga.
- B)** O pingo é o fermento natural onde se aglutina todo um conjunto de bactérias lácticas, específicas de cada região.
- C)** O pingo é o fermento natural onde se aglutina todo um conjunto de leveduras, específicas de cada região.
- D)** O pingo é um elemento místico, criado pelos mineiros para se acrescentar ao leite que será utilizado na produção do queijo artesanal mineiro.

24) Um terrário fechado funciona como um mini-ecossistema. Não há entrada e nem saída de matéria, apenas a energia (sob a forma de luz) continua movimentando as engrenagens do sistema. As gotículas de água que se condensam nas paredes do vidro são originadas por qual processo realizado pelas plantas. Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A)** Fotossíntese
- B)** Respiração
- C)** Absorção
- D)** Transpiração

25) Assinale a alternativa que indica o sistema que não está formado após as quatro primeiras semanas de gestação do embrião humano:

- A)** Sistema Respiratório
- B)** Sistema Nervoso
- C)** Sistema Digestório
- D)** Sistema Circulatório

26) “A comprovação da Teoria da Relatividade Geral, de Albert Einstein, completa um século em maio de 2019. E foi no interior do Ceará que cientistas brasileiros e ingleses ajudaram o famoso físico alemão a provar sua tese. Esta proeza científica foi conseguida em 29 de maio de 1919, quando as fotografias de um eclipse solar, tiradas na cidade cearense de Sobral e na Ilha do Príncipe (África), foram fundamentais para comprovar a deflexão da luz pela gravidade, prevista por essa Teoria. Tal feito histórico teve grande repercussão na imprensa brasileira, européia e dos Estados Unidos, transformando Einstein em celebridade mundial e abrindo novos horizontes para o conhecimento científico.” Assinale a alternativa **CORRETA**, dentre os tipos de eclipses, qual deveria ser observado e fotografado para comprovar a deflexão da luz.

- A)** Eclipse anular
- B)** Eclipse híbrido
- C)** Eclipse solar parcial
- D)** Eclipse solar total

27) A febre maculosa brasileira é uma doença grave, transmitida ao homem pela picada do carrapato-estrela, infectado pela bactéria *Rickettsia rickettsii*. O carrapato se alimenta do sangue de animais, como cavalos, bois, cães e capivaras. Assinale a alternativa CORRETA que indica o Reino ao qual pertence o vetor dessa doença.

- A) Funghi.
- B) Protista.
- C) Monera.
- D) Animal

28) “O mar de lama que desceu a Serra dos Dois Irmãos, após o rompimento da barragem da mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, na região metropolitana de Belo Horizonte, já causou um desastre ambiental porque atingiu uma área de Mata Atlântica exuberante e repleta de animais silvestres próxima à mineradora Vale.” (https://oglobo.globo.com em 26/01/2019)

A partir da leitura do trecho da reportagem acima, assinale a alternativa CORRETA que indica qual espécie de animal silvestre habita o bioma brasileiro Mata Atlântica.

- A) Rato-do-mato
- B) Lobo-guará
- C) Cachorro -vinagre
- D) Tatu-peba

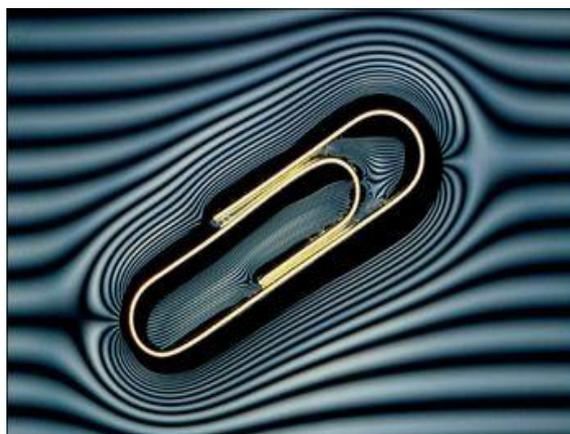
29) Ao preparar uma salada que tenha como ingrediente maçã, acrescenta-se limão a essa fruta. Assinale a alternativa CORRETA que indica o fenômeno químico que ocorre entre as gotas de limão e o ar e que impede que as fatias da maçã escureçam.

- A) Combustão
- B) Oxidação
- C) Fermentação
- D) Hidratação

30) A casca do ovo é formada, em grande parte, de carbonato de cálcio (CaCO_3). Quando se coloca o ovo em contato com o vinagre, observa-se a seguinte reação:

$$2\text{H}^+(\text{aq}) + \text{CaCO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{Ca}^{2+}(\text{aq})$$
 Um fenômeno que também pode ser observado no início desse experimento, é a flutuação do ovo com casca, associada à formação de uma camada de bolhas na superfície. Ocorre que a densidade do conjunto ovo/camada de bolhas é menor que a densidade só do ovo. A este fenômeno dá-se o nome de empuxo. Assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A flutuação do ovo com casca é um fenômeno químico associado à formação de uma camada de bolhas na superfície.
 - B) Nesta reação química, a evidência é a formação de bolhas de gás carbônico.
 - C) Os produtos formados dessa reação química, são: gás carbônico, água e íons de cálcio.
 - D) A descalcificação completa da casca do ovo é o resultado esperado dessa reação química.
- 31)** Observe a figura abaixo, ela representa um experimento clássico utilizado para estudo de propriedades da água, marque a alternativa CORRETA que indica a propriedade da água que está sendo comprovada nesse experimento.



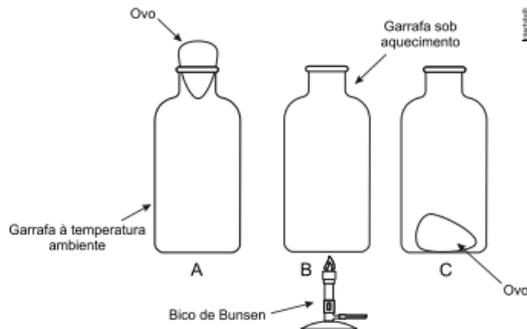
- A) Empuxo
- B) Tensão superficial
- C) Densidade
- D) Capilaridade

32) As minhocas são animais invertebrados que desempenham importante papel no meio ambiente, mais precisamente no solo. Assinale a alternativa CORRETA que melhor agrupa as características destes animais.

- I. São animais decompositores.
- II. Não precisam de dupla fecundação para se reproduzirem.
- III. Têm capacidade de regenerar uma nova cauda.
- IV. São hermafroditas.
- V. Possuem olhos.

- A) I, II e III
- B) II, III e IV
- C) I, III e IV
- D) II, IV e V

- 33) Observe a figura abaixo, ela representa um experimento clássico utilizado para estudo de gases, marque a alternativa CORRETA que indica a pressão atmosférica está sendo comprovada nesse experimento.



- A) Quando o ovo é colocado sobre o bocal da garrafa aquecida, ele é “empurrado” para dentro da garrafa, porque o ar escapa da garrafa e diminui a pressão interna.
 B) Para o ovo descer a pressão interna deve ser menor que a externa, no caso, a pressão externa é a pressão atmosférica.
 C) A temperatura da garrafa pouco influencia o resultado do experimento.
 D) Para o ovo descer a pressão interna deve ser maior que a externa, no caso, a pressão externa é a pressão atmosférica.

- 34) Assinale a alternativa CORRETA, as doenças relacionadas abaixo, em qual delas o agente causador da doença não pertence ao Reino Protista.

- A) Giardíase.
 B) Amebíase.
 C) Doença de Chagas.
 D) Febre amarela.

- 35) Misturas de substâncias podem ser classificadas como: soluções, suspensões e colóides. As afirmativas abaixo vão descrever tais misturas. Assinale a alternativa CORRETA que indica as características das soluções verdadeiras.

- I. Misturas que dispersam fortemente a luz, pois as partículas dispersas têm tamanhos semelhantes ao comprimento de onda da luz visível.
 II. Misturas onde as substâncias não se separam sob a ação da gravidade, mas onde é possível separá-las usando filtros extremamente finos ou centrifugas extremamente potentes.

- III. Misturas compostas por substâncias que quando dissolvidas já não se separam sob a ação da gravidade, nem mesmo usando filtros extremamente finos ou centrifugas extremamente potentes.
 IV. Misturas onde suas partículas dispersas estão em movimento constante e errático devido às moléculas do fluido estarem constantemente a colidir contra elas.
 V. Misturas que não dispersam a luz.
 VI. Misturas onde as substâncias se separam sob a ação da gravidade.

- A) III e V
 B) II e IV
 C) V e VI
 D) II e VI

- 36) A produção de pães utiliza-se de um fenômeno químico chamado **fermentação**, processo de obtenção de energia que ocorre sem a presença de gás oxigênio, portanto, trata-se de uma **via de produção de energia anaeróbia**. A partir dos seus conhecimentos sobre esse processo, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) O mecanismo de produção de gás consiste na transformação de açúcar em gás carbônico e álcool.
 B) O processo de fermentação na produção do pão é o mesmo tipo de fermentação usada na produção de queijos e iogurtes.
 C) Uma temperatura de fermentação baixa reduz a produção de gás, acontecendo o contrário com temperaturas altas.
 D) Esta produção depende da presença da levedura na massa e da quantidade de substrato (açúcares fermentáveis) que a farinha contém.

- 37) Os neurônios conduzem informação por meio do impulso nervoso, que tem natureza elétrica e depende de trocas iônicas ocorridas na membrana plasmática dessas células. Assinale a alternativa CORRETA que indica a base do impulso nervoso que irá propagar-se até o final da fibra nervosa.

- A) Potencial de repouso
 B) Potencial elétrico
 C) Potencial de ação
 D) Potencial de membrana



38) A membrana plasmática, fina película que envolve células procarióticas e eucarióticas, realiza a seleção de substâncias que entram e saem da célula, por isso dizemos que a membrana tem permeabilidade seletiva. A entrada e saída de substâncias por ela é constante. Assinale a alternativa CORRETA que indica o tipo de transporte celular realizado pela membrana plasmática célula nervosa através da bomba de sódio e de potássio.

- A) Difusão simples
- B) Transporte ativo
- C) Difusão facilitada
- D) Osmose

39) Assinale a alternativa **CORRETA**, as doenças relacionadas abaixo, em qual delas o agente causador da doença não pertence ao Reino Monera.

- A) Sífilis
- B) Tuberculose
- C) Febre maculosa
- D) Febre amarela

40) Leia o texto a seguir.

Radicais livres são moléculas instáveis e que apresentam um elétron que tende a se associar de maneira rápida a outras moléculas de carga positiva com as quais pode reagir ou oxidar. No nosso organismo, os radicais livres são produzidos pelas células, durante o processo de queima do oxigênio, utilizado para converter os nutrientes dos alimentos absorvidos em energia. Os radicais livres podem danificar células sadias do nosso corpo, entretanto, nosso organismo possui enzimas protetoras que reparam 99% dos danos causados pela oxidação, ou seja, nosso organismo consegue controlar o nível desses radicais produzidos através do nosso metabolismo. Os processos metabólicos não são a única fonte de radicais livres. Fatores externos podem contribuir para o aumento da formação dessas moléculas. Entre esses fatores estão a poluição, o cigarro o álcool e etc.

A organela celular diretamente relacionada à queima de oxigênio no organismo humano é denominada:

- A) mitocôndria
- B) retículo endoplasmático liso
- C) retículo endoplasmático liso
- D) lisossomo