

Texto 1 para as questões de 01 a 04.

Desejo que você
Não tenha medo da vida, tenha medo de não vivê-la.
Não há céu sem tempestades, nem caminhos sem acidentes.
Só é digno do pódio quem usa as derrotas para alcançá-lo.
Só é digno da sabedoria quem usa as lágrimas para irrigá-las.
Os frágeis usam a força; os fortes, a inteligência.
Seja um sonhador, mas una seus sonhos com disciplina,
Pois sonhos sem disciplina produzem pessoas frustradas.
Seja um debatedor de ideias. Lute pelo que você ama.

Augusto Cury

https://www.pensador.com/textos_de_augusto_cury/#:~:text=Acesso em 30/04/2022.

01. Segundo Augusto Cury,

- A) a vida é algo de pouca relevância.
- B) a disciplina é essencial para o atingimento dos sonhos.
- C) a ociosidade humana leva a vitórias.
- D) frágeis são aqueles que se valem da inteligência para agir.
- E) estar no pódio é mérito dos que se apassivam na vida.

02. Ao declarar que “Não há céu sem tempestades, nem caminhos sem acidentes.”, o autor pretendeu dizer que

- A) a vida se mescla de alegria e dor, de calma e agito.
- B) as tempestades suavizam os caminhos do homem.
- C) os louros são para aqueles que recuam diante de dificuldades.
- D) a vida é fácil de se viver; poucos são os percalços que nela existem.
- E) as tempestades favorecem o recuo humano.

03. Observe os fragmentos de texto abaixo e os termos sublinhados:

- I. “Não há céu sem tempestades”
- II. “Só é digno do pódio quem usa as derrotas para alcançá-lo”
- III. “Só é digno da sabedoria quem usa as lágrimas para irrigá-las”
- IV. “Os frágeis usam a força ...”
- V. “...os fortes, a inteligência.”

Sobre esses fragmentos, assinale a alternativa CORRETA.

- A) No item I, o acento do termo sublinhado se justifica por se tratar de um monossílabo átono.
- B) No item II, o termo sublinhado é acentuado por ser paroxítona terminada em ditongo crescente.
- C) No item III, a tonicidade do termo sublinhado recai na penúltima sílaba.
- D) No item IV, o acento do termo sublinhado se justifica por ser paroxítona terminada em hiato.
- E) No item V, o acento do termo sublinhado se justifica por ser paroxítona terminada em ditongo decrescente.

04. No segmento “Os frágeis usam a força; os fortes, a inteligência.”,

- A) a vírgula é facultativa.
- B) o ponto-e-vírgula poderia ser substituído por reticências.
- C) a vírgula indica a omissão do verbo.
- D) o segmento poderia ser encerrado com uma interrogação, e o sentido original se manteria.
- E) após o ponto-e-vírgula, poderia ser inserida a conjunção “e”, e isso não caracterizaria desvio gramatical.

Texto 2 para as questões de 05 a 08.

O CAMINHO DA VIDA

O caminho da vida pode ser o da liberdade e o da beleza, porém nos extraviamos.

A cobiça envenenou a alma dos homens, levantou no mundo as muralhas do ódio e tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e morticínios.

Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela. A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria.

Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco.

Mais do que de máquinas, precisamos de humanidade. Mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura. Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo será perdido.

https://www.pensador.com/textos_de_charlie_chaplin/. Acesso em 30/04/2022

05. Sobre Colocação Pronominal, observe os itens abaixo:

- I. “O caminho da vida pode ser o da liberdade e da beleza, porém nos extraviamos.”
- II. “...mas nos sentimos enclausurados dentro dela.”
- III. “Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos.”

Sobre eles, assinale a alternativa CORRETA.

- A) No item I, o pronome poderia também ficar enclítico ao verbo.
- B) No item II, o pronome poderia também ficar enclítico ao verbo.
- C) No item III, a próclise é obrigatória.
- D) Nos itens I e II, a próclise é obrigatória.
- E) Nos itens I e III, a próclise é obrigatória.

06. Observe os fragmentos de texto abaixo:

- I. “A cobiça envenenou a alma dos homens, levantou no mundo as muralhas do ódio e tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e morticínios.”
- II. “A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria.”
- III. “Pensamos em demasia e sentimos bem pouco.”
- IV. “O caminho da vida pode ser o da liberdade e da beleza, porém nos extraviamos.”
- V. “Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela.”

Sobre esses fragmentos, assinale a alternativa CORRETA.

- A) No item I, o período é composto por coordenação e subordinação.
- B) No item II, o período é composto apenas por subordinação.
- C) No item III, o período é composto por coordenação, e o conectivo exprime ideia de oposição.
- D) No item IV, o período é composto por coordenação, e o conectivo “porém” exprime ideia de alternância.
- E) No item V, o período é composto por coordenação, e o conectivo “mas” poderia ser permutado por “pois” sem causar prejuízo ao sentido original do texto.

07. No tocante aos Sinais de Pontuação, observe os itens abaixo:

- I. “O caminho da vida pode ser o da liberdade e o da beleza, porém nos extraviamos.”
- II. “A cobiça envenenou a alma dos homens, levantou no mundo as muralhas do ódio e tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e morticínios.”
- III. “Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis.”
- IV. “Pensamos em demasia e sentimos bem pouco.”
- V. Mais do que de máquinas, precisamos de humanidade.

Sobre esses itens, assinale a alternativa CORRETA.

- A) No item I, a vírgula é facultativa.
- B) No item II, poderia ser inserida uma vírgula após o termo “ódio”, e isso não se caracterizaria como incorreção gramatical.
- C) No item III, a vírgula poderia ser suprimida e isso não seria considerado erro gramatical.
- D) No item IV, o conectivo liga orações do mesmo sujeito, daí não haver vírgula.
- E) No item V, a vírgula poderia ser suprimida, e isso não seria considerado incorreção gramatical.

08. No que concerne à Acentuação, assinale a alternativa que apresenta uma justificativa CORRETA em relação ao termo sublinhado.

- A) O caminho da vida pode ser o da liberdade e o da beleza, porém nos extraviamos – a tonicidade do termo sublinhado recai na penúltima sílaba, razão por que ele é acentuado.
- B) “...levantou no mundo as muralhas do ódio e tem-nos feito marchar...” – o acento se justifica por ser palavra paroxítona terminada em ditongo decrescente.
- C) “...marchar a passo de ganso para a miséria e morticínios.” – ambos os acentos se justificam por se tratar de termos paroxítonos terminados em ditongo crescente.
- D) “Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela.” – a tonicidade do termo sublinhado recai na penúltima sílaba, daí ser acentuada.
- E) “...nossa inteligência, empedernidos e cruéis.” – os termos sublinhados são acentuados obedecendo à mesma regra gramatical.

Textos 3, 4 e 5 para as questões de 09 a 12.

Texto 3

Recria tua vida, sempre, sempre.
Remove pedras e planta roseiras e faz doces. Recomeça.

Texto 4

Eu sou aquela mulher que fez a escalada da montanha da vida, removendo pedras e plantando flores.

Texto 5

Quando as coisas ficam ruins, é sinal de que as coisas boas estão por perto...

(Os textos 3, 4 e 5 são de autoria de Cora Coralina)

09. Sobre o texto 3, Cora Coralina incita o leitor a

- A) se apassivar diante das situações tempestivas.
- B) esmorecer diante das intempéries da vida.
- C) prosseguir, mesmo diante das dificuldades.
- D) se desesperar nos momentos de cruz e dor.
- E) se aquietar e recuar diante de fatos que geram esforços.

10. Ainda sobre o texto 3, em relação ao termo “sempre”, ele se classifica, morfologicamente, como

- A) preposição.
- B) pronome.
- C) conjunção
- D) advérbio.
- E) interjeição.

11. Sobre o texto 4, em relação à classificação morfológica de palavras, observe os termos que foram extraídos desse texto:

AQUELA - QUE - E

Sobre esses termos, assinale a alternativa que indica, CORRETA e respectivamente, a sua classificação.

- A) Pronome/ conjunção/ conjunção
- B) Pronome/pronome/conjunção
- C) Pronome/conjunção/ preposição
- D) Conjunção/conjunção/preposição
- E) Conjunção/conjunção/conjunção

12. No texto 5, em relação aos sinais de Pontuação, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Nesse período, a vírgula é facultativa.
- B) A vírgula pode ser substituída por um ponto-e-vírgula, e isso não caracteriza incorreção gramatical.
- C) Se as orações fossem invertidas em suas posições, a vírgula seria obrigatória.
- D) A vírgula poderia ser substituída por um ponto final, sem causar prejuízo ao sentido original do texto.
- E) A vírgula é obrigatória por separar uma oração subordinada deslocada da sua posição original.

Textos 6, 7 e 8 para as questões de 13 a 15.

Texto 6

A persistência é o caminho do êxito.

Texto 7

A beleza é a única coisa preciosa na vida. É difícil encontrá-la, mas quem consegue descobre tudo.

Texto 8

Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades; lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.

(Os textos 6, 7 e 8 são de autoria de Charlie Chaplin)

13. Sobre os termos sublinhados no texto 6, assinale a alternativa CORRETA.

- A) O acento de ambos os termos sublinhados obedece à mesma regra gramatical.
- B) O primeiro termo se acentua por se tratar de paroxítona terminada em hiato.
- C) A tonicidade do segundo termo recai na antepenúltima sílaba, daí ser acentuado.
- D) O primeiro termo é paroxítona terminada em ditongo decrescente, daí ser acentuado.
- E) A tonicidade do segundo termo recai na penúltima sílaba, e isso justifica o seu acento.

14. Sobre o trecho: “A beleza é a única coisa preciosa na vida.”, assinale a alternativa CORRETA.

- A) O período é simples, e o sujeito, composto.
- B) O sujeito é simples, e o verbo exige complemento regido de preposição.
- C) “A única coisa preciosa” se refere ao sujeito atribuindo-lhe uma qualidade.
- D) O complemento “na vida” se liga ao verbo e exprime circunstância modal.
- E) O predicado verbal contém, apenas, um verbo.

15. Sobre o texto 8, Chaplin se dirige ao leitor tratando-o como VÓS. E se nós permutássemos esse tratamento para NÓS, sem considerar mais a invocação do autor, qual alternativa estaria CORRETA?

- A) Que os Nossos esforços desafiem as impossibilidades; lembro-me de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.
- B) Que os nossos esforços desafiem as impossibilidades; lembremo-nos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.
- C) Que os nossos esforços desafieis as impossibilidades; lembrai-nos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.
- D) Que os nossos esforços desafiam as impossibilidades; lembrem-se de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.
- E) Que os nossos esforços desafiem as impossibilidades; lembremos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

16. A Resolução Nº 4, de 13 de julho de 2010 define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, em seu Capítulo II ela trata das modalidades da Educação Básica. Com base no Art. 27, a cada etapa da Educação Básica pode corresponder uma ou mais das modalidades de ensino. Nesse sentido, as modalidades de ensino da Educação Básica são:

- A) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo e Educação Escolar Indígena.
- B) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- C) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- D) Educação de Jovens e Adultos, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena e Educação a Distância.
- E) Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional e Tecnológica, Educação do Campo e Educação a Distância.

**17. O trabalho educacional, por sua natureza demanda um esforço compartilhado, realizado a partir da participação coletiva e integrada de todos os segmentos da unidade escolar (Lück, 2017).
Conforme a autora, é função social da escola.**

- A) contribuir com a independência burocrática no âmbito escolar, com a participação da comunidade.
- B) fortalecer a visão organicista dos órgãos colegiados existentes na escola e na comunidade.
- C) incentivar a participação de todos os segmentos da escola, em assuntos educacionais de interesse da comunidade escolar.
- D) sustentar a concepção pragmática e organizacional da sociedade para os educandos.
- E) favorecer, por meio de práticas democráticas, o individualismo e a independência cognitiva.

18. A avaliação da aprendizagem tem as seguintes funções: diagnóstica, formativa e somativa, na perspectiva da avaliação formativa podemos afirmar que ela.

- A) É um procedimento que serve para mensurar o saber do aluno ao fim do processo de ensino.
- B) Faz parte do processo de ensino e de aprendizagem e permite ao professor classificar os conhecimentos anteriores.
- C) Deve ser utilizada por meio de provas elaboradas com questões de múltipla escolha para que o aluno tenha boa classificação.
- D) Ocorre no processo avaliativo de forma simultânea às situações de aprendizagem, permitindo novas intervenções pedagógicas.
- E) Considera a avaliação da aprendizagem como um denominador de referência aos pontos e notas ao aluno atribuídas.

**19. A Escola Inclusiva é uma tendência internacional do final do século XX, que se consolida como necessidade ao atendimento das demandas sociais contemporâneas sendo, atualmente, assegurada por legislação educacional. No Brasil a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394/96 e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica de 13/07/2010 asseguram a oferta de educação inclusiva no âmbito da escola.
Nesse sentido, pode-se afirmar que o principal desafio para a escola é:**

- A) desenvolver uma pedagogia centrada na criança e no adolescente, capaz de desenvolver competências em todos, sem discriminação, respeitando suas diferenças.
- B) dar conta da diversidade das crianças oferecendo respostas adequadas às suas características e necessidades, solicitando apoio de instituições e especialistas, quando a família permitir.
- C) fortalecer uma escola e sociedade democrática, justa e economicamente ativa para os que apresentem bom desempenho.
- D) garantir às crianças com necessidades especiais e deficientes uma convivência participativa com outras crianças que possuem as mesmas necessidades especiais.
- E) desenvolver o princípio da integração com todos em classes especiais previsto no Art. 58 da LDB.

**20. Os professores Saviani (1997) e Libâneo (1990) sobre as tendências pedagógicas, apontam que as principais tendências pedagógicas presentes na educação brasileira se dividem em duas grandes linhas de pensamento pedagógico. São elas: Tendências Liberais e Tendências Progressistas.
Sobre o papel do professor nas tendências progressistas, é CORRETO afirmar.**

- A) é a autoridade que deve exigir do aluno atitude receptiva para os assuntos repassados.
- B) atua como mediador entre o saber e o aluno, tendo o aluno como um ser pensante e participativo.
- C) auxilia no desenvolvimento dos educandos que se esforçam e absorvem as informações e atitudes propostas.
- D) há uma relação objetiva na qual o professor transmite informações e o aluno exercita e deve fixá-las
- E) a relação é de igual para igual entre os estudantes, mas o professor tem papel central na transmissão dos conteúdos.

21. De acordo com o Art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional –LDBEN nº 9394/96. O ensino deve ministrado com base em alguns princípios, dentre outros:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">I. igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.II. pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, de acordo com a definição da gestão escolar.III. coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.IV. gratuidade do ensino em estabelecimentos oficiais e privados.V. gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino. |
|--|

Estão CORRETOS apenas

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

22. O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei 8.069, de 13 de julho de 1990, em seu Art. 53, define que a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. O Parágrafo Único do referido artigo afirma que

- A) pertence aos pais a responsabilidade de assegurar a continuidade dos estudos de seus filhos.
- B) a responsabilidade da comunidade escolar de participar da definição das propostas pedagógicas é opcional.
- C) é direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais.
- D) compete aos professores definir as propostas pedagógicas e, em seguida, apresentá-la a comunidade escolar.
- E) A gestão escolar pode construir a proposta pedagógica e apresentar aos pais sempre que possível.

23. A função social da escola, segundo a LDB/9.304/96 é formar o cidadão, e, desse modo, como está prescrito no Artigo 22, a educação básica tem como finalidade

- A) assegurar a todos educandos acesso ao campo do trabalho, sempre que apresentarem bons resultados de aprendizagens
- B) desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.
- C) organizar a vida do educando, assegurando a formação geral e específica indispensável para o exercício das atividades escolares e definindo os meios para se inserir no trabalho.
- D) favorecer ao educando a formação específica indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir em estudos posteriores de acordo com a capacidade do estudante na escola.
- E) desenvolver o educando e assegurar-lhe a formação específica indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe estudos paralelos aos que tem bom desempenho.

24. O Projeto pedagógico escolar se alicerça em princípios que devem nortear a escola democrática, pública e gratuita, e conforme Art. 13. Da LDB/9394/96, aos docentes cabe

- I. participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II. elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III. estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- IV. ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- V. colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Está CORRETO

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

25. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC têm exercido influências no sistema educacional. A aprendizagem apresenta um diferencial de qualidade nos aspectos participativo e processual quando tais tecnologias são utilizadas de maneira

- A) informal.
- B) informatizada.
- C) organizacional.
- D) colaborativa.
- E) pragmática.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. As plantas vasculares, as traqueófitas, transportam a seiva bruta e a seiva elaborada, respectivamente, pelos vasos condutores, o xilema e o floema, além do transporte de outros nutrientes e de fitohormônios. Sobre a fisiologia desses fitohormônios, é CORRETO afirmar que

- A) podem variar de acordo com o tipo de planta, sua origem genética, suas condições funcionais nas diversidades das intempéries nas alterações climáticas.
- B) as citocininas são produzidas em todos os tecidos vegetais, atuando nas folhas, nas flores, nos frutos e nas sementes, acelerando e ativando a germinação periódica.
- C) o meristema secundário secreta auxinas para brotamentos das folhas jovens e do sistema radicular; para manutenção das folhas mais amadurecidas e para mobilidade por tropismos no caule, nas raízes e atua na formação dos frutos por partenocarpia induzida.
- D) o gás etileno é produzido nos tecidos vegetais, principalmente na epiderme e no córtex caulinar, ativando a senescência nas folhas e a manutenção dos frutos após a floração.
- E) nas folhas, nos caules e nas raízes, há a produção do ácido abscísico, agindo na ativação das sementes e mantendo as plantas umbrófitas e xerófitas com igual perda hídrica.

27. A Ecologia de Conservação está inserida na Conservação Biológica. Ela é multidisciplinar e tem foco na manutenção da diversidade biológica. Essa Ciência está voltada para os impactos ambientais antrópicos nos ecossistemas, assim como adota práticas logísticas para evitar a extinção e reintegração de espécies em seu habitat. Abaixo, todas as ações são aplicadas na Ecologia de Conservação, EXCETO a indicada na alternativa

- A) Temos que ter respeito pela diversidade humana, para termos a compatibilidade com o respeito pela diversidade biológica.
- B) As espécies são interdependentes; elas interagem de forma complexa no mundo natural, e havendo a extinção de uma espécie influenciarão noutras espécies.
- C) A origem da vida entre as espécies pouco traduz a diversidade biológica, mesmo que haja a extinção de espécies que causam desequilíbrio ambiental.
- D) As espécies têm o direito de existir; elas são resultantes de uma história evolutiva e são adaptadas nos seus ecossistemas.
- E) A humanidade tem responsabilidade de proteger o nosso planeta, usando os recursos de modo racional, para não exauri-los para as futuras gerações.

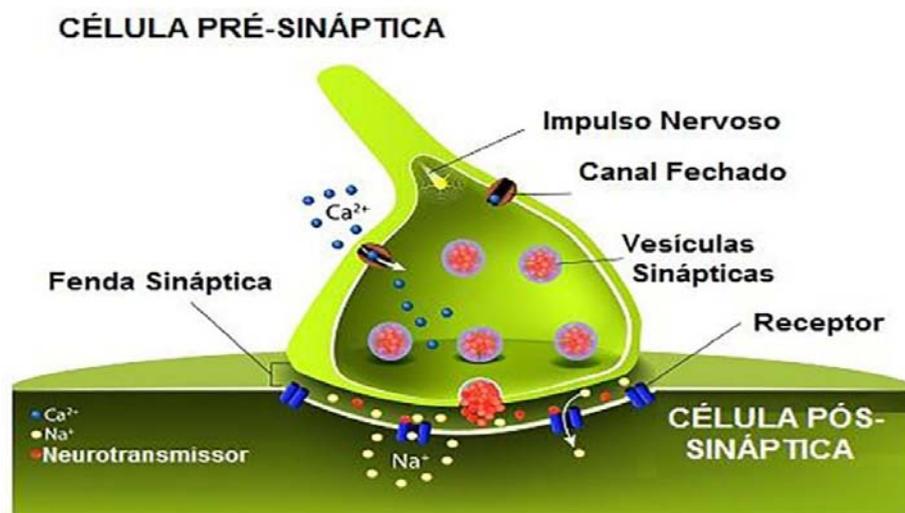
28. A Embriologia humana estuda o desenvolvimento embrionário a partir das integrações hormonais, da fecundação, da nidação, do desenvolvimento embriofetal e também até o nascimento.

Sobre algumas etapas desse estudo, é CORRETO afirmar que

- A) quando a gravidez é do tipo ectópico, não há possibilidade da formação das etapas embrionárias.
- B) a blastulação não tem interferência direta nas formações teratogênicas externas no embrião.
- C) as células luteínicas ovarianas mantêm-se ativas até os últimos dias do trimestre embrionário.
- D) tanto o LH quanto o FSH materno atuam na formação da genitália masculina ou feminina no embrião.
- E) com a queda na progesterona, a ruptura da placenta e aumento da ocitocina, poderá haver o parto.

29. Na histologia animal, destacamos os processos sinápticos atuantes com frequência nos nossos sistemas nervosos, no SNC, no SNA e no SNP.

Abaixo temos a imagem em detalhe de um botão sináptico em resposta aparente.



Fonte: <https://www.google.com.br>

Sobre essa integração sináptica, é CORRETO afirmar que

- A) o tipo do espaço sináptico e as enzimas pouco interferem nas velocidades das respostas.
- B) a quantidade e qualidade dos neuroreceptores e neuromoduladores são eficazes nas sinapses.
- C) o impulso nervoso independe do potencial de ação e da difusionalidade dos íons no interstício.
- D) nos telodendros, os botões sinápticos rompem, dependendo da quantidade de sódio e de potássio.
- E) a quantidade de canais iônicos não modifica as respostas nas sinapses químicas, nem nas elétricas.

30. A imunização promove a proteção específica contra a maioria dos agentes patógenos, da microbiota nociva. O nosso mecanismo da imunidade depende da ação e do local onde está o patógeno e de sua patogênese, envolvendo as exotoxinas. Dessa forma, o organismo produz os anticorpos neutralizadores, prevenindo a ligação no receptor apropriado, assim como ativando a eliminação pelas células fagocitárias. Sobre a imunização por vacinas, é CORRETO afirmar que

- A) o IgG e o IgA são formas de imunidade ativa adquiridas nas amamentações do dia a dia.
- B) as vacinas vivas são mais duradouras e mais eficazes do que as vacinas mortas ou atenuadas.
- C) todas as vacinas provocam imunidade vitalícia no organismo, independente do tipo de patógenos.
- D) as vacinas mortas podem causar doenças em indivíduos severamente imunocomprometidos.
- E) os leucócitos T são ativados com enzimas e polissacarídeos em respostas com memória ativada.

31. Uma mulher com fator Rh negativo teve seu primeiro filho comprometido com a doença hemolítica do recém-nascido, a DHRN, e com positividade da eritroblastose fetal. Certamente isso ocorreu porque

- A) o pai da criança tem o fator Rh homozigoto recessivo, igual ao da sua genitora.
- B) a mãe da parturiente é filha de uma mulher com Rh heterozigótico e pai homozigoto.
- C) a avô do marido era Rh negativo e teve seis filhos sem DHRN e sem doença hemolítica.
- D) havia sido aplicada a vacina anti-D depois dos quinze dias do nascimento da criança.
- E) na infância, transfundiram sangue de igual tipagem, mas de um fator Rh heterozigótico.

32. As mitocôndrias são consideradas as usinas energéticas do nosso corpo. As células musculares estriadas esqueléticas e as musculares cardíacas necessitam mais da produção de ATPs do que as células dos músculos lisos. Porém, na respiração celular há glicólise, ciclo de Krebs e a cadeia respiratória. Sobre a bioenergética desses eventos, é CORRETO afirmar que

- A) a partir do uso da degradação da glicose, são formadas energias para o metabolismo basal e geral.
- B) havendo a acumulação do piruvato, causará eventos repentinos e involuntários de fadiga muscular.
- C) necessita de pouco oxigênio, porque pode ter reservas armazenadas na matriz mitocondrial.
- D) ocorre mais nos músculos lisos involuntários viscerais e nos lisos multiunitários e polinucleados.
- E) não tem participação direta nas contrações, no sarcômero, na ação da actina sob a miosina.

33. As doenças virais são oportunistas das defesas em nosso organismo. Atualmente, existem duas doenças virais que, praticamente, estavam fora das estatísticas brasileiras. Mas, devido à baixa vacinação, estão preocupando as unidades de saúde, em decorrência das suas resurgências no âmbito populacional. Sobre essas enfermidades, incluem-se a

- A) raiva e a febre amarela.
- B) poliomielite e o sarampo.
- C) dengue e a chicungunya.
- D) COVID 19 e a catapora.
- E) AIDS e a sífilis.

34. Citologicamente os ácidos nucleicos, o DNA e o RNA, fazem parte da composição química dos seres unicelulares procariotos e dos seres eucariotos e também dos pluricelulares. Abaixo, temos a imagem da estrutura de um segmento do DNA.



Fonte: <https://www.google.com.br>

Sobre essa estrutura, é CORRETO afirmar que

- A) a evolução genética está no tipo de RNA, formadora de proteínas ligantes, as endonucleases.
- B) as bases púricas e as bases pirimídicas não têm modificações do DNA para o RNA.
- C) temos 3' no segmento inicial e final da mesma linha, tal qual o segmento 5' na outra linha.
- D) a estrutura de um lado do DNA é semiconservativa e espelhada para sequenciamento de outra.
- E) o uracil do RNA define a diferença no código genético em investigações forenses duvidosas.

35. A Fisiologia estuda as nossas funções orgânicas, sendo importante para entendermos como as células, os tecidos, os órgãos e os sistemas se mantêm em equilíbrio, em homeostasia.

Sobre esses sistemas orgânicos, está CORRETO o que se afirma na alternativa

- A) Na digestão, os alimentos são facilmente digeridos e absorvidos em meio alcalino no estômago.
- B) O controle nervoso e químico da respiração depende diretamente das hemácias circulantes.
- C) A sístole ventricular esquerda exige menos do miocárdio devido à baixa vazão do fluxo sanguíneo.
- D) Os cálculos renais formados independem da etapa das reabsorções tubulares no epitélio renal.
- E) A neurohipófise atua no mecanismo da sede, e a adenoipófise, na fertilidade e na fecundidade.

36. A abiogênese e a biogênese são importantes para a creditação do surgimento da vida em nosso planeta. Porém, o experimento que demonstrou que a vida tinha que ser formada a partir de outra vida foi confirmada pelos experimentos realizados por

- A) Robert Koch.
- B) Ferdinand Cohn.
- C) Louis Pasteur.
- D) John Needeham.
- E) John Tyndall.

37. Os ciclos biogeoquímicos são necessários para a retirada dos elementos químicos da natureza, do ambiente pela utilização dos seres vivos e de seu resgate para o ambiente com trocas frequentes.

Sobre esses ciclos, é CORRETO afirmar que

- A) o dióxido de carbono é a molécula fundamental para o controle respiratório no mecanismo respiratório ou ventilatório no bulbo raquiano de animais vertebrados.
- B) a quantidade de água corporal em animais aquáticos invertebrados e vertebrados não sofre alterações, devido à manutenção da pressão colidomótica do organismo.
- C) o oxigênio, praticamente, não é usado pelos vegetais à noite, porque não respiram e só realizam a fase escura fotossintética graças ao armazenamento dos fótons de luz.
- D) as cianobactérias são fixadoras do nitrogênio, encontrando-se presentes na maioria das plantas em regiões com clima muito seco e árido, como nas caatingas.
- E) o ciclo do fósforo ocorre nos seres vivos que vivem no solo. Esse elemento constitui o citoesqueleto das células. O fosfato é encontrado associado à clorofila dos vegetais.

38. No programa de saúde, algumas doenças afligem as pessoas. Sobre elas, destaca-se como CORRETA a causada por

- A) vírus, como a AIDS, uma doença oportunista, sem controle, que afeta as células brancas, os leucócitos T ou CD₄, as formadoras de anticorpos.
- B) protozoose, como o *Tripanossoma cruzi*, um patógeno sarcodíneo que se instala nas paredes do miocárdio, hipertrofiando-o e levando o indivíduo ao infarto agudo.
- C) fungos, como as micoses de ambientes úmidos. Na pele, sua propagação ocorre sempre assexuadamente com troca de material genético.
- D) bacteriose, como a sífilis, uma IST, causada pelo *Treponema pallidum*, afetando o SNC, podendo causar malformações embrionárias, cegueira, esterilidade e até a morte do infectado.
- E) verminoses, como a lombriga, um platelminto pseudocelomado e parasitário do intestino, causador de anemias ferroprivas por destruição das hemácias.

39. Sobre a diversidade nos estudos da Anatomia e da Fisiologia Comparada em animais invertebrados e animais vertebrados, é CORRETO afirmar que

- A) o endoesqueleto quitinoso confere maior proteção e resistência em artrópodes, aquáticos.
 - B) a digestão intracorpórea e a absorção dos nutrientes ocorre em tubos digestivos incompletos.
 - C) a excreção de produtos nitrogenados, como a amônia e a ureia, ocorre em insetos, répteis e aves.
 - D) a circulação é lacunar em átrios e ventrículos comunicantes por septos, como nos répteis aquáticos.
 - E) a respiração traqueal e a filotraqueal ocorrem em animais artrópodes restritamente aquáticos,
-

40. Na Ecologia dos insetos, as formigas, os cupins e as abelhas realizam a partenogênese. Esse evento serve para garantir a

- A) melhor perpetuação da espécie.
 - B) variação e ativação gênica.
 - C) formação de fêmeas arrenótocas.
 - D) indução de seres mais diferenciados.
 - E) quantidade de seres na população.
-

PROFESSOR DE BIOLOGIA