

Leia o texto e responda as questões **1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7**

Inteligência Artificial muda a vida de todos, para melhor e para pior

Desafio para área das máquinas que pensam é criar tecnologias que não destruam a humanidade

A IA (inteligência artificial) é uma das tecnologias mais poderosas já criadas pela humanidade. O termo virou pop e passou a ser o que especialistas chamam de "buzzword", ou "palavra da moda". Por ajudar no marketing de produtos, está em todo lugar, às vezes com um significado distorcido.

O conceito gira em torno de um sistema computacional que tenta imitar o poder de aprendizagem do ser humano e até tomar decisões.

Qualquer pessoa que faz uma busca na internet se depara com a inteligência artificial. É essa tecnologia que sugere os termos a completar uma pesquisa, entende o que se quis dizer e lista os resultados de acordo com aquilo que julga ser mais relevante para o perfil do usuário.

[...]

Na prática, permite que uma busca por "onde comer" entenda que o interessado quer, na verdade, endereços próximos mesmo sem ele ter escrito o termo "restaurante". Para fazer tal trabalho, uma quantidade imensurável de dados de todas as pesquisas feitas no mundo são armazenados e analisados para que a IA possa aprender com os padrões existentes ali.

As aplicações são diversas e incluem conversar com pessoas para realizar atendimentos de banco, configurar aplicativos de GPS, ajudar na detecção de doenças, analisar contratos, combater vírus de computador, alertar para desastres naturais, escolher os assuntos vistos nas redes sociais e controlar aviões.

Para alguns especialistas, a IA pode ser a última tecnologia que a humanidade precisará criar. Ela própria se encarregará de criar novas ferramentas. O outro lado da moeda é que esse poder todo, sem cuidado, pode significar o fim do ser humano. Daí surgem desafios para progredir com o máximo de segurança.

Entidades como a ONU, a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e a União Europeia trabalham em documentos para servir de base para um uso ético, com limites, da inteligência artificial. Gigantes como Amazon, Facebook, Google, IBM e Microsoft criam regras próprias para evitar um uso indiscriminado enquanto uma legislação sobre o assunto não aparece. A China trava uma guerra velada com os EUA pelo domínio da tecnologia. O país asiático é o exemplo mais emblemático no uso de IA para vigilância. Nas universidades pelo mundo, grupos de estudo tentam ajudar a estabelecer os limites para IA, enquanto seus laboratórios investem na expansão das fronteiras de sua capacidade.

"Todos os atores pertinentes devem assumir sua responsabilidade e trabalhar em colaboração para identificar e lidar com necessidades e riscos mais urgentes", diz o grego Konstantinos Karachalios, diretor-geral do IEEE-SA (braço para a criação de padrões técnicos do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos, principal órgão do mundo para debater tecnologia e sociedade). Karachalios ressalta ser importante que a sociedade seja inserida nesse debate. Para fazer isso, porém, é necessário entender o que é inteligência artificial.

HERNANDEZ, Raphael. Inteligência Artificial muda a vida de todos, para melhor e para pior. 20.fev.2020 às 2h00. Disponível em: <<https://temas.folha.uol.com.br/inteligencia-artificial/introducao/inteligencia-artificial-muda-a-vida-de-todos-para-melhor-e-para-pior.shtml>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

QUESTÃO 1

A tese defendida pelo autor é:

- A) A Inteligência Artificial como a melhor tecnologia desenvolvida.
- B) A necessidade das entidades governamentais de regulamentarem a IA.
- C) O poder das universidades em estabelecer limites para a Inteligência Artificial.
- D) A criação de estratégias para lidar com a Inteligência Artificial de modo seguro.

QUESTÃO 2

Com base nos argumentos apresentados no texto, é **CORRETO** afirmar que:

- A) A ONU e OCDE dominam a Inteligência Artificial por meio de sistemas éticos.
- B) A IA tem a capacidade de aprender e assumir comportamentos humanos.
- C) A China tem guerrado com os EUA para dominar a vigilância da IA.
- D) Qualquer pessoa pode assumir a responsabilidade pela IA.

QUESTÃO 3

Assinale a alternativa que defina, corretamente, a figura de linguagem associada como recurso estilístico na oração "O outro lado da moeda é que esse poder todo, sem cuidado, pode significar o fim do ser humano".

- A) Repetição de letras no início ou final das palavras.
- B) Omissão de termos subentendidos facilmente.
- C) Quebra a estrutura sintática do enunciado.
- D) Suavização de expressões chocantes.

QUESTÃO 4

A construção linguística do texto prima pelo:

- A) Uso da norma padrão para aproximar leitor e informação.
- B) Acréscimo de gírias que marcam a coloquialidade.
- C) Rebuscamento da linguagem jornalística.
- D) Refinamento da linguagem científica.

QUESTÃO 5

A expressão “o outro lado da moeda” denota que:

- A) A moeda é o símbolo da Inteligência Artificial.
- B) Existem aspectos positivos e negativos em relação a IA.
- C) Finalmente a sociedade poderá avançar para outra era da tecnologia.
- D) A Inteligência Artificial é considerada a coroa dos tempos modernos.

QUESTÃO 6

Concordância Verbal é a relação estabelecida harmoniosamente entre sujeito e verbo. No trecho, “uma quantidade imensurável de dados de todas as pesquisas feitas no mundo são armazenados (...)”, é possível identificar um importante princípio dessa concordância que é:

- A) Empregar o verbo no plural, na medida em que as ideias se repetem.
- B) Indicar um movimento de sequência gradativa e próxima, por meio do uso de plural.
- C) Deixar o verbo no singular para se destacar a quantidade como uma unidade de expressão nucléica.
- D) Admitir a concordância no singular e/ou no plural quando o complemento do sentido quantitativo vier no plural.

QUESTÃO 7

Uma característica do artigo de opinião é apresentar uma propositura ou proposta interventiva para a problemática discutida, que, no caso, se refere ao desafio de não destruir a humanidade com a criação da IA.

Desse modo, que frase melhor registra a proposta do autor?

- A) “Ela própria se encarregará de criar novas ferramentas.”
- B) “Para fazer isso, porém, é necessário entender o que é inteligência artificial.”
- C) “Qualquer pessoa que faz uma busca na internet se depara com a inteligência artificial.”
- D) “Para alguns especialistas, a IA pode ser a última tecnologia que a humanidade precisará criar.”

Leia o texto da imagem abaixo e responda as questões 8, 9 e 10.



Disponível em: <<https://www.martha.com.br/v2/wp-content/uploads/2019/08/IAvsIH-destaque.jpg>>. Acesso em 20 abr. 2020.

QUESTÃO 8

Considerando o objetivo do texto, é correto afirmar que:

- A) A autora pretende valorizar as habilidades humanas.
- B) Há uma síntese da dualidade artificial versus humana.
- C) O texto disserta sobre a inteligência artificial.
- D) A linguagem verbal contrapõe a não verbal.

QUESTÃO 9

Considerando os aspectos morfológicos de formação das palavras, assinale a alternativa correta em relação à palavra “ambiguidade”.

- A) Derivação sufixal, uma vez que se trata da junção de um afixo à direita do radical, o que resulta na alteração de categoria sintática da palavra.
- B) Derivação prefixal, haja vista que se trata da junção de um afixo à esquerda da forma de base, provocando uma mudança semântica da palavra.
- C) Derivação imprópria, pois consiste no processo de formação de palavras que não implica qualquer alteração formal, apenas se procede à alteração sintática.
- D) Composição morfossintática, em que a forma de base que se apresenta à esquerda modifica a da direita, promovendo dependência semântica entre os dois radicais.

QUESTÃO 10

Em relação às noções de Morfologia, analise os itens.

- I - a palavra “simultâneas” é formada por derivação sufixal com desinência de número.
- II - a palavra “automação” é formada pela composição por justaposição.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) Os itens I e II estão corretos.
- B) O item I está correto.
- C) O item II está correto.
- D) Os itens I e II estão incorretos.

QUESTÃO 11

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III - Coexistência de instituições públicas, privadas e confessionais de ensino;
- IV - Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 12

São diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE), **EXCETO**:

- A) Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação.
- B) Formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade.
- C) Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade.
- D) Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade, sustentabilidade socioambiental e melhoria da qualidade da educação.

QUESTÃO 13

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de:

- I - Maus-tratos envolvendo seus alunos;
- II - Reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares;
- III - Elevados níveis de repetência.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) Apenas, I.
- B) Apenas, I e II.
- C) Apenas, I e III.
- D) I, II e III.

QUESTÃO 14

De vista no art. 4º da Lei nº. 291/00 (Dispõe sobre o Plano de Carreira e Remuneração do Magistério Público do Município de Chapadão do Céu), a Carreira do Magistério Público Municipal tem como princípios básicos, **EXCETO**:

- A) A profissionalização, que pressupõe vocação e dedicação ao magistério e qualificação profissional, com remuneração condigna e condições adequadas de trabalho.
- B) A valorização do desempenho, da qualificação e do conhecimento.
- C) A progressão através de mudanças de nível de habilitação e de promoções periódicas.
- D) Progressão funcional na carreira, mediante promoção baseada no tempo de serviço e merecimento.

QUESTÃO 15

De vista no art. 19 da Lei nº. 291/00 (Dispõe sobre o Plano de Carreira e Remuneração do Magistério Público do Município de Chapadão do Céu), a licença para qualificação profissional consiste no afastamento do professor de suas funções, computando o tempo de afastamento para todos os fins de direito, e será concedida:

- I - Para frequência a cursos de formação, aperfeiçoamento ou especialização, em instituições credenciadas;
- II - Para participação em congressos, simpósios ou similares, referentes à educação e ao magistério.
- III - Para os programas de qualificação e atualização profissional que forem promovidos no âmbito da Secretaria Municipal de Educação do Município.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) Apenas, I.
- B) Apenas, I e II.
- C) Apenas, I e III.
- D) I, II e III.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 16

O Município de Chapadão do Céu apresenta os seguintes limites, divisas e confrontações:

- A) Município de Aporé; Estado do Mato Grosso do Sul; Município de Mineiros; Município de Serranópolis.
- B) Município de Aporé; Estado do Mato Grosso; Município de Mineiros; Município de Serranópolis.
- C) Município de Jataí; Estado do Mato Grosso do Sul; Município de Mineiros; Município de Serranópolis.
- D) Município de Aporé; Município de Mineiros; Município de Serranópolis.

QUESTÃO 17

No Brasil, a implantação do regime republicano não trouxe melhoria na condição de vida da população pobre. Oprimidos pelos poderosos, o povo da área urbana e rural se organizou de diferentes maneiras em movimentos sociais que variaram da luta armada à manifestação religiosa. Estes movimentos tinham em comum a busca por uma nova ordem econômica ou política ou social (ou todas juntas). Dentre destes movimentos podemos destacar os de cunho religioso, ou seja, pessoas que viram na religião a possibilidade para operacionalizar a mudança. Estes movimentos são também chamados messiânicos, por analogia ao anúncio bíblico da vinda de um Messias, um salvador, que traria as transformações tão desejadas.

Em Goiás, na década de 20, do século XX, houve um movimento social-religioso com características messiânicas e com impacto religioso, político e social, que foi o organizado em torno de:

- A) Padre Pelágio.
- B) Benedita Cypriano Gomes, a "Santa Dica".
- C) Antônio Conselheiro.
- D) Dom Tomás Balduino.

QUESTÃO 18

"A Revolução de 30, embora sem raízes próprias em Goiás, teve uma significação profunda para o estado. É o marco de uma nova etapa histórica. Esta transformação não se operou imediatamente no campo social, mas no campo político. O governo passou a propor, como objetivo primordial, o desenvolvimento do estado". (PALACÍN, Luis; MORAES, Maria Augusta de S. História de Goiás (1722 - 1972). 7ª ed. Goiânia: Editora Vieira; Editora da UCG, 2008, p. 149).

Sobre a Revolução de 30, em Goiás, não é **CORRETO** afirmar que:

- A) No nível político, o poder se concentrou nas mãos da oligarquia dos Caiado.
- B) A existência de poucos núcleos urbanos, explica a inexistência de uma classe média significativa, a Revolução de 30, por aqui, contou com o apoio de parte da classe dominante descontente.
- C) Não havia um clima revolucionário em Goiás, uma vez que a crise de 1929 foi o elemento catalizador dos descontentamentos que fizeram eclodir a revolução. Por aqui os efeitos da crise não foram sentidos em virtude da falta de uma economia organizada e dependente de um ativo comércio.
- D) A construção de Goiânia está inserida na conjuntura da Revolução de 1930, que pretendia, entre outros objetivos, enfraquecer o poder da oligarquia deposta, cujo centro de poder era a Cidade de Goiás.

QUESTÃO 19

Um agrossistema, ou sistema agrário, é um tipo ou modelo de produção agropecuária, classificados a partir da observação dos cultivos ou criações praticados, técnicas utilizadas, como é a relação da agricultura ou pecuária com o espaço (tanto de densidade quanto de dimensão e propriedade da terra) e o destino da produção, o que nos permite a classifica-los em: tradicionais; modernos e alternativos ou orgânicos. Nos agrossistemas tradicionais há uma maior utilização do trabalho humano em relação à tecnologia; os modernos são caracterizados pela menor quantidade de mão de obra em relação ao uso de máquinas, adubos, equipamentos, etc; e os alternativos ou orgânicos buscam gerar menores impactos ambientais e sociais negativos. No contexto geoeconômico brasileiro a implantação dos agrossistemas modernos, vem suscitando uma série de debates, onde as opiniões se dividem sobre a produtividade e o impacto gerado pela modernização das práticas agrárias.

Assinale a alternativa que indica respectivamente, um impacto negativo e um aspecto positivo da mecanização rural no Brasil.

- A) Diminuição média da produção / maior geração de empregos.
- B) Maior disponibilidade de alimentos/ abertura de maior número de postos de trabalho no campo.
- C) Intensificação da exploração do solo/ democratização do acesso à terra.
- D) Avanço sobre o meio natural pelo aumento da áreas de cultivo/ redução de custos com mão-de-obra em virtude do uso conta das novas tecnologias.

QUESTÃO 20

Sobre o Parque Nacional das Emas, considere as alternativas abaixo:

- I. Foi criado em 1961 pelo Presidente Juscelino Kubitschek.
- II. Seu território está distribuído entre os municípios goianos de Mineiros e Chapadão do Céu, a Unidade de Conservação alcança ainda a cidade de Costa Rica, no Mato Grosso Sul.
- III. Única área de Goiás, reconhecida pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) como Patrimônio Natural da Humanidade
- IV. É uma Unidade de Conservação de extrema importância para o bioma Cerrado.

Está **CORRETO** o que se afirma em :

- A) Estão corretas as alternativas I, II e III.
- B) Estão corretas as alternativas I e IV.
- C) Estão corretas as alternativas I, II e IV.
- D) Todas as alternativas estão corretas.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 21

Quem planeja, examina e analisa dados, comparando-os criteriosamente, coteja-os com uma visão de conjunto, estuda limitações, dificuldades e identifica possibilidades de superação das mesmas. Esse processo de análise, cotejamento, dentre outros processos mentais, define o planejamento como um processo de reflexão diagnóstica e prospectiva mediante o qual se pondera a realidade educacional em seus desdobramentos e se propõe intervenções necessárias.

De acordo com a concepção de Padilha (2001, p. 30), “o ato de planejar” é:

- A) Sempre processo de reflexão, de tomada de decisão sobre a ação, de previsão de necessidades e racionalização do emprego de meios necessários para a concretização de objetivos.
- B) Um processo imprescindível em todos os setores da atividade educacional.
- C) Uma decorrência das condições associadas à complexidade da educação e da necessidade de sua organização, assim como das intenções de promover mudança de condições existentes e de produção de novas situações, de forma consistente.
- D) Processo de planejamento que resulta em um plano de ação, cujo papel é o de servir como mapa norteador da ação educacional, em vista do que deve estar continuamente sobre a mesa de trabalho.

QUESTÃO 22

O Projeto Político-Pedagógico, como não poderia deixar de ser, tem como foco o aluno, a sua formação e aprendizagem e a organização do processo pedagógico para promover essa formação e aprendizagem. Em vista disso, ele engloba o planejamento curricular, isto é, o conjunto das experiências a serem promovidas pela escola para promover a formação e aprendizagem dos alunos.

Nessa perspectiva, analise as afirmações a seguir.

I - O Projeto Político-Pedagógico, deve: i) ser construído a partir da realidade, explicitando seus desafios e problemas; ii) ser elaborado de forma participativa; iii) corresponder a uma articulação e organização plena e ampla de todos os aspectos educacionais; iv) explicitar o compromisso com a formação do cidadão e os meios e condições para promovê-la; v) ser continuamente revisado mediante processo contínuo de planejamento; e vi) corresponder a uma ação articulada de todos os envolvidos com a realidade escolar (Veiga 2001).

II - O Projeto Político-Pedagógico é o instrumento balizador para o fazer educacional e, por consequência, expressa a prática pedagógica das escolas, dando direção à gestão e às atividades educacionais, pela explicitação de seu marco referencial, da educação que se deseja promover, do tipo de cidadão que se pretende formar (Gadotti e Romão, 1994).

III - O projeto Político-Pedagógico constitui-se em um instrumento teórico-metodológico que organiza a ação educacional do cotidiano escolar, de uma forma refletida, sistematizada e orgânica (Vasconcellos, 1995).

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) Apenas, I.
- B) Apenas, I e II.
- C) Apenas, I e III.
- D) I, II e III.

QUESTÃO 23

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é:

- A) Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE).
- B) Um documento de caráter normativo que define um conjunto organizado de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento.
- C) Um documento de caráter normativo que define um conjunto organizado de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica.
- D) Um documento de caráter normativo que define um conjunto organizado de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.

QUESTÃO 24

“Os alunos, ao mudarem do professor generalista dos anos iniciais para os professores especialistas dos diferentes componentes curriculares, costumam se ressentir diante das muitas exigências que têm de atender, feitas pelo grande número de docentes dos anos finais” (BRASIL, 2010).

Nesse sentido, realizar as necessárias adaptações e articulações, tanto no 5º quanto no 6º ano, para apoiar os alunos nesse processo de transição, pode:

- A) Ampliar a autonomia intelectual, a compreensão de normas e os interesses pela vida social, o que lhes possibilita lidar com sistemas mais amplos, que dizem respeito às relações dos sujeitos entre si, com a natureza, com a história, com a cultura, com as tecnologias e com o ambiente.
- B) Ampliar as experiências para o desenvolvimento da oralidade e dos processos de percepção, compreensão e representação, elementos importantes para a apropriação do sistema de escrita alfabética e de outros sistemas de representação, como os signos matemáticos, os registros artísticos, midiáticos e científicos e as formas de representação do tempo e do espaço.
- C) Evitar ruptura no processo de aprendizagem, garantindo-lhes maiores condições de sucesso.
- D) Evitar ruptura no processo de aprendizagem, garantindo-lhes maiores condições de fracasso.

QUESTÃO 25

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a área de Linguagens dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é composta pelos seguintes componentes curriculares:

- A) Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte e Educação Física.
- B) Língua Portuguesa, Arte e Educação Física.
- C) Língua Portuguesa e Arte.
- D) Língua Portuguesa e Educação Física.

QUESTÃO 26

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Competências Específicas de Linguagens para o Ensino Fundamental são as seguintes, **EXCETO**:

- A) Compreender as linguagens como construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica, reconhecendo-as e valorizando-as como formas de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades sociais e culturais.
- B) Conhecer e explorar diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e linguísticas) em diferentes campos da atividade humana para continuar aprendendo, ampliar suas possibilidades de participação na vida social e colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.
- C) Utilizar diferentes linguagens - verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital -, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação.
- D) Compreender o fenômeno da variação linguística, demonstrando atitude respeitosa diante de variedades linguísticas e rejeitando preconceitos linguísticos.

QUESTÃO 27

Os critérios de organização das habilidades na BNCC (com a explicitação dos objetos de conhecimento aos quais se relacionam e do agrupamento desses objetos em práticas de linguagem e campos de atuação) expressam um arranjo possível (dentre outros).

Portanto, os agrupamentos propostos não devem ser tomados como modelo obrigatório para o desenho dos:

- A) Planos de ensino.
- B) Currículos.
- C) Sistemas.
- D) Ciclos.

QUESTÃO 28

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB) classifica a Educação Básica em três grandes etapas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

Nesse sentido, analise as afirmações a seguir.

- I - A educação infantil, que compreende: a creche, englobando as diferentes etapas do desenvolvimento da criança até 3 (três) anos e 11 (onze) meses; e a pré-escola, com duração de 2 (dois) anos.
- II - O ensino fundamental, obrigatório e gratuito, com duração de 9 (nove) anos, é organizado e tratado em duas fases: a dos 5 (cinco) anos iniciais e a dos 4 (quatro) anos finais;
- III - O ensino médio, com duração mínima de 3 (três) anos.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) Apenas, I.
- B) Apenas, III.
- C) Apenas, II e III.
- D) I, II e III.

QUESTÃO 29

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB) os sistemas de ensino devem matricular todos os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, cabendo às escolas organizar-se para seu atendimento, garantindo as condições para uma educação de qualidade para todos, devendo considerar suas necessidades educacionais específicas, pautando-se em princípios éticos, políticos e estéticos, para assegurar:

- I - A dignidade humana e a observância do direito de cada estudante de realizar seus projetos e estudo, de trabalho e de inserção na vida social, com autonomia e independência;
- II - A busca da identidade própria de cada estudante, o reconhecimento e a valorização das diferenças e potencialidades, o atendimento às necessidades educacionais no processo de ensino e aprendizagem, como base para a constituição e ampliação de valores, atitudes, conhecimentos, habilidades e competências;
- III - O desenvolvimento para o exercício da cidadania, da capacidade de participação social, política e econômica e sua ampliação, mediante o cumprimento de seus deveres e o usufruto de seus direitos.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) Apenas, II.
- B) Apenas, III.
- C) Apenas, I e II.
- D) I, II e III.

QUESTÃO 30

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB) no ensino fundamental e no médio, a figura da promoção e da classificação pode ser adotada em qualquer ano, série ou outra unidade de percurso escolhida, exceto no primeiro ano do ensino fundamental.

Essas duas figuras fundamentam-se na orientação de que a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios, **EXCETO**:

- A) Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do estudante, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.
- B) Possibilidade de aceleração de estudos para estudantes com atraso escolar.
- C) Possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado.
- D) Obrigatoriedade de apoio pedagógico destinado à recuperação contínua e concomitante de aprendizagem de estudantes com déficit de rendimento escolar, a ser previsto no regimento escolar e projeto político-pedagógico.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 31**

A Seleção Natural é um importante mecanismo de evolução proposto por Charles Darwin (1809-1882), é ela que explica as adaptações presentes em todos os organismos, sejam estas de qualquer ordem, comportamental, anatômica ou fisiológica. A teoria da seleção natural pode ser desdobrada em três conclusões, ou inferências, e cinco observações. Dessa forma, assinale a alternativa correta sobre as inferências e observações dessa teoria proposta por Darwin:

- I. Primeira observação: as populações naturais de qualquer espécie tendem a crescer exponencialmente, devido à capacidade de reprodução que têm;
- II. Segunda observação: mesmo as espécies tendo elevada capacidade reprodutiva, as populações se mantêm mais ou menos constantes em seu tamanho;
- III. Terceira observação: os recursos são limitados, considerando o número de indivíduos nascidos em uma população;
- IV. Primeira conclusão: a mortalidade de indivíduos dentro da população é elevada (luta pela existência) e, assim, a grande maioria não deixa descendente;
- V. Quarta observação: os indivíduos de uma população apresentam grande variabilidade e, portanto, divergem quanto à capacidade de sobreviver e deixar descendentes;
- VI. Segunda conclusão: os indivíduos que sobrevivem e chegam a deixar descendentes, são aqueles, preferencialmente, mais adaptados às condições do meio. São os “selecionados” pela seleção natural, que corresponde a dizer “a sobrevivência do mais apto”;
- VII. Quinta observação: grande parte da variabilidade exibida por uma população foi herdada dos pais;
- VIII. Terceira conclusão: uma vez que a cada geração a seleção natural age sobre os indivíduos de uma população e seleciona os mais aptos a sobreviver e deixar descendentes, e tendo em vista que esta aptidão corresponde a um conjunto de características que lhes confere maior adaptação ao meio, a espécie vai sendo lenta e ininterruptamente ajustada (modificada) às condições impostas pelo meio, o que implica em se tornar diferente do tipo original ao longo do tempo.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) I, II, III, V, VI e VII.
- B) I, II, III, V, VI, VII e VIII.
- C) I, II, III, IV, VI e VIII.
- D) Todas as alternativas.

QUESTÃO 32

A biodiversidade sobre a Terra é tão grande que, para estudá-la, faz-se necessário inicialmente nomeá-la. Dessa forma, os organismos são comumente divididos em reinos com base nas semelhanças e diferenças que exibem entre si - são os 5 Reinos de Whittaker. Os vírus não possuem um reino, sendo classificados de outra forma. Assim, sobre a organização dos seres vivos e vírus conforme as suas características gerais, assinale a alternativa correta:

- I. Monera: tem como representantes as eubactérias e as arqueobactérias. São seres procarióticos e unicelulares com nutrição autotrófica ou heretrófica.
- II. Protista: tendo os protozoários e algas como representantes. São unicelulares ou pluricelulares, eucariontes e possuem nutrição autotrófica ou heretrófica.
- III. Fungi: bolores, cogumelos e leveduras. São eucarióticos, uni ou multicelulares e heterotróficos, que absorvem nutrientes do meio. A imensa maioria do reino Fungi possui células com parede celular rígida, formada principalmente por quitina.
- IV. Plantae: com representantes eucarióticos, pluricelulares e autotróficos fotossintetizantes. Atualmente, existem quatro principais ramificações para classificar o reino Plantae: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.
- V. Animalia (ou Metazoa): abrigando indivíduos eucarióticos, multicelulares e heterotróficos, que ingerem alimento do meio. O reino Animalia é dividido nos seguintes grupos: Cnidários, Nematódeos, Moluscos, Anelídeos, Artrópodes, Equinodermos e Cordados.
- VI. Os vírus são parasitos submicroscópicos simples de plantas, animais, arqueas e bactérias (incluindo micoplasmas). Além disso, parasitam protistas e fungos. No estado extracelular, os vírus mais simples consistem em uma porção central de ácido nucleico, o genoma viral, circundado por um envoltório proteico.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) I, II, III, IV e VI.
- B) I, II, IV, V e VI.
- C) I, III, IV, V e VI.
- D) Todas as alternativas.

QUESTÃO 33

A morfologia comparativa trata da anatomia e de seu significado. A comparação de estruturas é a melhor maneira de realçar similaridades e diferenças, enfatizando os aspectos funcionais e evolutivos dos vertebrados, expressos em suas estruturas. Com relação ao Filo Chordata, à primeira vista, as diferenças entre os três sub-filos de cordados são mais visíveis que as similaridades que os unem. Os bilatérios se dividem em dois grupos principais com base nas características embrionárias: protostômios e deuterostômios.

Nesse sentido, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Os Protostômios, em geral, apresentam clivagem espiral, formação de celoma pela divisão da mesoderme e boca derivada do blastóporo. Os Deuterostômios costumam exibir clivagem radial, formação de celoma por evaginações intestinais e ânus derivado do blastóporo ou de sua proximidade.
- B) Os Protostômios, em geral, costumam exibir clivagem radial, formação de celoma por evaginações intestinais e ânus derivado do blastóporo ou de sua proximidade. Os Deuterostômios apresentam clivagem espiral, formação de celoma pela divisão da mesoderme e boca derivada do blastóporo.
- C) Os Protostômios, em geral, apresentam clivagem radial, formação de celoma pela divisão da mesoderme e boca derivada do blastóporo. Os Deuterostômios costumam exibir clivagem espiral, formação de celoma por evaginações intestinais e ânus derivado do blastóporo ou de sua proximidade.
- D) Os Protostômios, em geral, apresentam clivagem espiral, formação de celoma por evaginações intestinais e ânus derivado do blastóporo ou de sua proximidade. Os Deuterostômios costumam exibir clivagem radial e formação de celoma pela divisão da mesoderme e boca derivada do blastóporo.

QUESTÃO 34

As plantas angiospermas compõem um grupo de vegetais com sementes que apresentam flores e frutos e têm ciclo de vida muito característico, com a presença de um gametófito reduzido. A flor é um órgão reprodutivo com diferentes estruturas e funções.

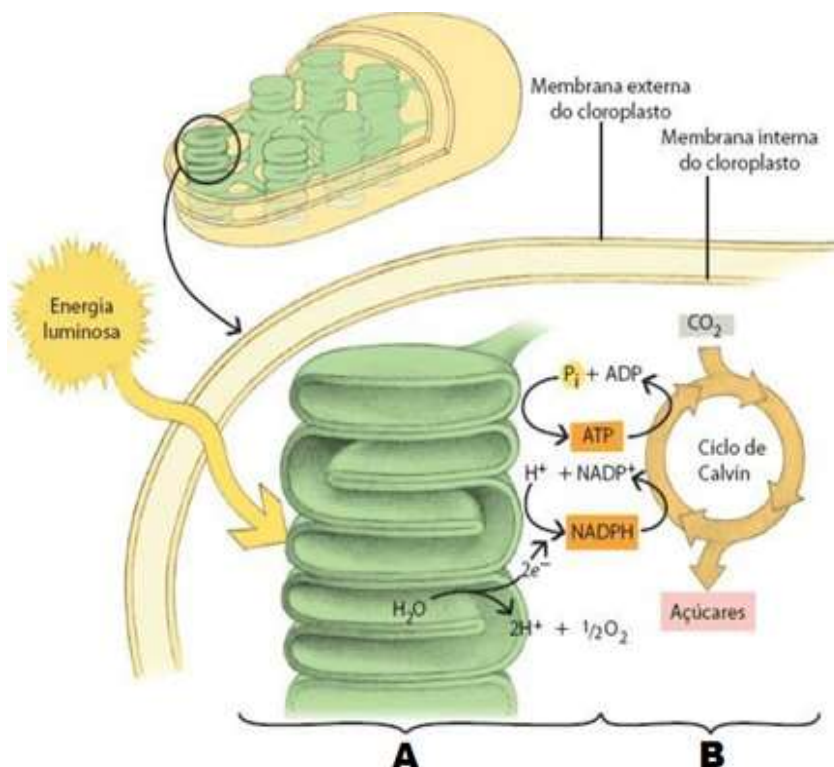
Sobre as principais características morfológicas externas da flor, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A)** A flor é um ramo intensamente modificado, constituído de uma haste, o pedicelo, frequentemente possuindo uma porção dilatada terminal, o receptáculo. Deste emergem até três tipos de folhas ou apêndices modificados, chamados órgãos florais: pétalas, estames e carpelos. As flores se apresentam solitárias ou agrupadas em inflorescências.
- B)** Similarmente às folhas da porção vegetativa, os órgãos florais se distribuem de maneira helicoidal (cíclica) ou em verticilos (acíclica). Com frequência, podem-se obter misturas de arranjos cíclicos e acíclicos em uma ou outra estrutura da flor, sendo essa flor referida como hemicíclica. As angiospermas são hemicíclicas, com pistilos e estames inseridos em diferentes receptáculos e protegidos por apêndices estéreis.
- C)** Os carpelos e os estames são os órgãos reprodutivos; as sépalas e as pétalas são estéreis. Um estame consiste de uma haste nomeada filete e de uma estrutura terminal chamada antera; dentro da antera há câmaras denominadas microsporângios (sacos polínicos) que produzem grãos de pólen.
- D)** Os estames formam o primeiro verticilo (mais interno), os carpelos formam o segundo, as pétalas formam o terceiro, e as sépalas formam o quarto verticilo (mais externo). Todos são fixados na parte do caule denominada receptáculo. Diferentemente dos ramos vegetativos, as flores são ramos determinados: elas param de crescer logo que os frutos são formados.

QUESTÃO 35

A energia da luz solar é capturada e convertida em energia química, esse processo - a fotossíntese - é a via pela qual praticamente toda a energia entra em nossa biosfera. A cada ano, mais de 250 bilhões de toneladas de açúcar são produzidas na natureza pelos organismos fotossintetizantes. A fotossíntese ocorre em duas etapas: as reações luminosas e as reações de fixação do carbono.

Analisar a figura abaixo e assinalar a alternativa CORRETA sobre cada uma dessas etapas da fotossíntese:



Fonte: EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Raven - Biologia vegetal. 8. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

- A) A** - Nas reações luminosas, a energia luminosa absorvida pelas moléculas de clorofila a na membrana do tilacoide é utilizada indiretamente para movimentar a síntese de ATP. Simultaneamente, no interior do tilacoide, a água é quebrada em oxigênio gasoso e átomos de hidrogênio (elétrons e prótons). Os elétrons são, ao final, recebidos pelo NADP⁺ e H⁺, produzindo NADPH. **B** - Nas reações de fixação do carbono, que ocorrem no estroma do cloroplasto, os açúcares são sintetizados a partir do dióxido de carbono e do hidrogênio carregado pelo NADPH.
- B) A** - Nas reações luminosas, a energia luminosa absorvida pelas moléculas de clorofila a no estroma do cloroplasto é utilizada indiretamente para movimentar a síntese de ATP. Simultaneamente, no interior do tilacoide, a água é quebrada em oxigênio gasoso e átomos de hidrogênio (elétrons e prótons). Os elétrons são, ao final, recebidos pelo NADP⁺ e H⁺, produzindo NADPH. **B** - Nas reações de fixação do carbono, que ocorrem na membrana do tilacoide, os açúcares são sintetizados a partir do dióxido de carbono e do hidrogênio carregado pelo NADPH.
- C) A** - Nas reações de fixação de carbono, a energia luminosa absorvida pelas moléculas de clorofila a na membrana do tilacoide é utilizada indiretamente para movimentar a síntese de ATP. Simultaneamente, no interior do tilacoide, a água é quebrada em oxigênio gasoso e átomos de hidrogênio (elétrons e prótons). Os elétrons são, ao final, recebidos pelo NADP⁺ e H⁺, produzindo NADPH. **B** - Nas reações luminosas, que ocorrem no estroma do cloroplasto, os açúcares são sintetizados a partir do dióxido de carbono e do hidrogênio carregado pelo NADPH.
- D) A** - Nas reações de fixação de carbono, a energia luminosa absorvida pelas moléculas de clorofila a no estroma do cloroplasto é utilizada indiretamente para movimentar a síntese de ATP. Simultaneamente, no interior do tilacoide, a água é quebrada em oxigênio gasoso e átomos de hidrogênio (elétrons e prótons). Os elétrons são, ao final, recebidos pelo NADP⁺ e H⁺, produzindo NADPH. **B** - Nas reações luminosas, que ocorrem na membrana do tilacoide, os açúcares são sintetizados a partir do dióxido de carbono e do hidrogênio carregado pelo NADPH.

QUESTÃO 36

Parasitologia é uma ciência que se baseia no estudo dos parasitas e suas relações com o hospedeiro, englobando os filos Protozoa (protozoários), do reino Protista e Nematoda e Platyhelminthes (platelmintos) e Arthropoda (artrópodes), do reino Animal. Ciclo vital (ontogênico, biológico ou de vida) dos parasitas é a sequência das fases que possibilitam o desenvolvimento e transmissão de determinado parasita.

Assinale a **alternativa correspondente a sequência correta do ciclo de vida** do protozoário *Trypanosoma cruzi*, causador da doença de Chagas:

- I. O barbeiro alimenta-se de sangue humano ou animal, contendo as formas infectivas tripomastigotas sanguíneas;
- II. No estômago do barbeiro as formas tripomastigotas, se diferenciam em epimastigotas e se multiplicam por divisão binária;
- III. Na porção final do intestino do inseto, as formas epimastigotas se diferenciam em formas infectantes tripomastigotas metacíclicas que serão liberadas juntamente com as fezes na próxima alimentação;
- IV. Triatomíneos infectados se alimentam e liberam em suas fezes formas tripomastigotas metacíclicas. Ao se coçar, o indivíduo leva o parasita presente nas fezes do barbeiro até o local da picada, por onde o parasita pode penetrar, invadindo células;
- V. A forma amastigota se diferencia em tripomastigota (flagelada), rompe a célula infectada e vai para a circulação sanguínea, até infectar outra célula.
- VI. No interior das células, a forma tripomastigota perde o seu flagelo e se multiplica sob a forma amastigota.

Está **CORRETO** o que se afirma em :

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

QUESTÃO 37

As moléculas fornecedoras de energia, como os carboidratos, são geralmente armazenadas nas plantas na forma de sacarose ou amido. A respiração - a completa oxidação de açúcares ou outras moléculas orgânicas a dióxido de carbono e água - necessita de uma etapa preliminar, que é a hidrólise dessas moléculas de reserva a monossacarídeos como glicose e frutose. Sobre a quebra aeróbica e anaeróbica da glicose no processo de respiração das plantas, assinale a alternativa correta:

- A) A quebra oxidativa completa da glicose, denominada respiração, consiste na glicólise, no ciclo do ácido cítrico e na cadeia de transporte de elétrons. Na glicólise, a glicose é convertida em piruvato. Uma pequena quantidade de ADP e fosfato é sintetizada a partir de ATP, e os elétrons (e⁻) correspondentes são transferidos para as coenzimas, que funcionam como transportadores de elétrons.
- B) Na presença de oxigênio (via aeróbica), o ácido cítrico é convertido em acetil-CoA, que é incorporada ao ciclo do piruvato. Ao longo desse ciclo, ATP adicional é sintetizado e mais elétrons e prótons são transferidos para as coenzimas.
- C) As coenzimas então transferem os elétrons para a cadeia de transporte de elétrons, na qual os elétrons caem, etapa a etapa, para níveis de energia mais baixos, gerando um gradiente de prótons. O gradiente de prótons é utilizado para a formação de muito mais ATP, processo que é chamado fosforilação oxidativa. Ao final da cadeia transportadora de elétrons, os elétrons são reunidos aos prótons e combinados com o oxigênio para formar água.
- D) Na ausência de oxigênio (via anaeróbica), o piruvato é convertido em lactato. Esse processo, conhecido como fermentação, produz ATP adicional sem regenerar as coenzimas necessárias para a continuidade da glicólise.

QUESTÃO 38

O sistema cardiovascular é formado pelos vasos sanguíneos, artérias, veias, capilares e pelo coração. É responsável pela circulação do sangue, isso é, transporta os nutrientes e oxigênio por todo o corpo, além de remover gás carbônico e metabólitos. Nesse sentido, sobre a circulação humana (pequena e grande circulação), assinale a alternativa correta:

- A) Na espécie humana a circulação é fechada e dupla completa. No coração distinguem-se quatro câmaras: dois átrios e dois ventrículos. Os átrios, que são as cavidades superiores, recebem o sangue trazido ao coração pelas veias e não têm comunicação entre si.
- B) A grande circulação (ou circulação sistêmica) começa quando o sangue bombeado do ventrículo direito transporta oxigênio e outros nutrientes para as células do corpo. Os ventrículos, que são as cavidades inferiores e que também não se comunicam entre si, impelem o sangue para o interior das artérias. Assim, átrios e ventrículos situados no mesmo lado se comunicam.
- C) O átrio esquerdo passa sangue venoso para o ventrículo direito, através da válvula tricúspide (assim chamada por três lâminas em sua constituição). O átrio direito passa sangue arterial para o ventrículo esquerdo, através da válvula bicúspide ou mitral.
- D) A pequena circulação (ou circulação pulmonar) é a que se estabelece entre o coração e os pulmões, tem por função básica a distribuição de O₂ para as células vivas. Já a grande circulação é a que se estabelece entre o coração e todos os tecidos do corpo, tem a função de promover a oxigenação do sangue (hematose).

QUESTÃO 39

As capacidades reprodutiva e boa adaptação do ser humano a várias condições do meio externo como frio ou calor, oferta ou escassez de alimentos e ou água, tolerância a condições de estresse como infecções e pequenos traumatismos ou de desenvolvimento pós-natal e crescimento longitudinal, são moduladas principalmente pelo sistema endócrino. Nos mamíferos, os hormônios podem ser divididos, basicamente, em três grupos a partir de sua estrutura química. Assim, sobre a classificação dos hormônios, assinale a alternativa correta:

- A) Os hormônios peptídicos e derivados de aminoácidos (aa) ou amínicos são os mais abundantes. Esses hormônios variam de tamanho e podem ser novamente subdivididos em polipeptídeos complexos (LH, hCG, TSH, FSH), peptídeos de tamanho intermediário (insulina e glucagon), pequenos peptídeos (TRH, GnRH, CRH), dipeptídeos (T_3 e T_4) e derivados de aminoácidos simples (catecolaminas e melatonina).
- B) Os hormônios não peptídicos são esteroides derivados do colesterol que se classificam em dois tipos: (1) os que apresentam o núcleo esteroide intacto (vitamina D e seus metabólitos), e (2) os que apresentam o anel B do colesterol clivado ou secoesteroides (esteroides gonadais e adrenais).
- C) Os hormônios também são agrupados por sua solubilidade: hidrossolúveis e lipossolúveis. Os hormônios hidrossolúveis são os peptídicos, amínicos e os tireoidianos. Os hormônios lipossolúveis compreendem os derivados do colesterol (T_3 e T_4). Tais hormônios são armazenados nas vesículas secretoras e ligam-se a receptores localizados na membrana celular.
- D) Os hormônios peptídicos e os dipeptídeos produzidos pela tireoide e os derivados de aminoácidos, são sintetizados pelos mesmos mecanismos bioquímicos que outras proteínas e são subsequentemente processados por clivagem ou modificações químicas para formar moléculas ativas. Quando a transcrição é ativada, o RNA mensageiro (mRNA) é processado no citoplasma, onde se associa com ribossomos no retículo endoplasmático rugoso (RER).

QUESTÃO 40

As relações alimentares em um ecossistema como uma rede intrincada de interações entre espécies, uma perspectiva que apresenta importantes implicações para o fluxo energético e para a funcionalidade do ecossistema, bem como para as interações das espécies e para as dinâmicas das comunidades. Os organismos podem ser agrupados em níveis tróficos. Assim, os níveis tróficos descrevem as posições alimentares dos grupos de organismos nos ecossistemas. Nesse sentido, assinale a alternativa correta:

- I. O primeiro nível trófico consiste nos autótrofos, os produtores primários que geram energia química a partir da luz solar ou de compostos químicos inorgânicos.
- II. O segundo nível trófico é composto pelos herbívoros que consomem biomassa autotrófica - que incluiria gafanhotos e veados - e pelos detritívoros que consomem matéria orgânica morta.
- III. Os demais níveis tróficos contêm os carnívoros que consomem os animais do nível trófico abaixo deles. Os carnívoros primários que constituem o terceiro nível trófico em um sistema de deserto incluiriam pequenas aves e escorpiões, enquanto exemplos de carnívoros secundários do quarto nível trófico incluiriam raposas e aves de rapina.
- IV. Os detritos (matéria orgânica morta) fazem parte do primeiro nível trófico, e os detritívoros (organismos como bactérias e fungos que fazem a decomposição de plantas, animais mortos e fezes) estão posicionados com os herbívoros no segundo nível trófico.
- V. Embora os níveis tróficos dos autótrofos e dos detritos sejam, algumas vezes, considerados separadamente, eles estão fortemente ligados pela produção primária, pela ciclagem de nutrientes e pelos diversos organismos que adquirem energia tanto de plantas quanto de detritos.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A) I, II, III e IV.
- B) I, II, III e V.
- C) I, III, IV e V.
- D) Todas as alternativas estão corretas.