

LÍNGUA PORTUGUESA

Considere o texto abaixo para responder às questões 1 a 4.

Hidrogênio verde: os 6 países que lideram a produção do 'combustível do futuro'

Os cientistas deixaram claro: se quisermos evitar os piores impactos das mudanças climáticas, devemos encontrar uma maneira de impedir que as temperaturas globais continuem subindo.

O desafio é imenso. As temperaturas já estão 1°C acima dos níveis pré-industriais e, de acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), uma alta adicional de apenas 0,5 °C é suficiente para que os efeitos sejam devastadores.

Diante deste cenário, muitos países estão buscando urgentemente formas de suprir suas demandas energéticas sem continuar prejudicando o meio ambiente.

Uma das soluções que algumas nações estão desenvolvendo é o hidrogênio verde, também conhecido como hidrogênio renovável.

Recentemente, o fundador da Microsoft, Bill Gates — que lançou um livro intitulado *Como evitar um desastre climático* —, classificou esse combustível como a melhor inovação dos últimos tempos para combater o efeito estufa.

"Não sei se vamos conseguir (produzir hidrogênio verde a um preço acessível), mas, se conseguirmos, isso resolveria muitos problemas", disse ele no podcast Armchair Expert.

"Me anima que se fale muito sobre como alcançar isso. Isso não acontecia há três ou quatro anos", acrescentou.

O que é hidrogênio verde?

O hidrogênio é o elemento químico mais abundante do universo. As estrelas, como o nosso Sol, são formadas principalmente por esse gás, que também pode assumir o estado líquido.

O hidrogênio é muito poderoso: tem três vezes mais energia do que a gasolina.

Mas, ao contrário dela, é uma fonte de energia limpa, uma vez que só libera água (H₂O), na forma de vapor, e não produz dióxido de carbono (CO₂).

No entanto, embora existam há muitos anos tecnologias que permitem usar o hidrogênio como combustível, há várias razões pelas quais até agora ele só foi usado em ocasiões especiais (como para impulsionar as espaçonaves da Nasa, a agência espacial americana).

Uma delas é que é considerado perigoso por ser altamente inflamável — por isso, transportá-lo e armazená-lo com segurança é um grande desafio.

Mas um obstáculo ainda maior tem a ver com as dificuldades para produzi-lo.

Na Terra, o hidrogênio só existe em combinação com outros elementos. Ele está na água, junto ao oxigênio, e se combina com o carbono para formar hidrocarbonetos, como gás, carvão e petróleo. Portanto, o hidrogênio precisa ser separado de outras moléculas para ser usado como combustível.

E conseguir isso requer grandes quantidades de energia, além de ser muito caro.

Até agora, os hidrocarbonetos eram usados para gerar essa energia, então a produção de hidrogênio continuava a poluir o meio ambiente com CO₂.

Há alguns anos, contudo, o hidrogênio começou a ser produzido a partir de energias renováveis, como solar e eólica, por meio de um processo chamado eletrólise.

A eletrólise usa uma corrente elétrica para dividir a água em hidrogênio e oxigênio em um dispositivo chamado eletrolisador.

O resultado é o chamado hidrogênio verde, que é 100% sustentável, mas muito mais caro de se produzir do que o hidrogênio tradicional.

No entanto, muitos acreditam que ele pode oferecer uma solução ecológica para algumas das indústrias mais poluentes, incluindo a de transportes, química, siderúrgica e de geração de energia.

Uma aposta para o futuro

Atualmente, 99% do hidrogênio usado como combustível é produzido a partir de fontes não-renováveis.

E menos de 0,1% é produzido por meio da eletrólise da água, de acordo com a Agência Internacional de Energia.

No entanto, muitos especialistas em energia preveem que isso mudará em breve.

As pressões para reduzir a poluição ambiental têm levado uma série de países e empresas a apostar nesta nova forma de energia limpa, que muitos acreditam ser essencial para "descarbonizar" o planeta.

Companhias de petróleo como Repsol, BP e Shell estão entre as que lançaram projetos de hidrogênio verde.

E vários países anunciaram planos de produção nacional deste combustível renovável. (...)

Fonte (Adaptado): <https://www.bbc.com/portuguese/geral-56604972>.
Acessado em 13/04/2021.

1. Sobre o texto, é **INCORRETO** afirmar que
- (A) o hidrogênio verde é 100% sustentável, mas muito mais caro de se produzir do que o hidrogênio tradicional.
 - (B) o hidrogênio, por ser o elemento químico mais abundante do universo, é acessível e seguro, não apresentando obstáculos para seu uso como combustível.
 - (C) no nosso planeta, o hidrogênio só existe em combinação com outros elementos.
 - (D) atualmente, 99% do hidrogênio usado como combustível é produzido a partir de fontes não-renováveis.

2. Considere o seguinte trecho do texto:
- “Recentemente**, o fundador da Microsoft, Bill Gates — que lançou um livro intitulado *Como evitar um desastre climático* —, classificou esse combustível como a melhor inovação dos últimos tempos para combater o efeito estufa”.
- O termo em destaque é
- (A) sujeito.
 - (B) adjunto adverbial.
 - (C) objeto direto.
 - (D) objeto indireto.

3. Sobre o trecho “Mas um obstáculo ainda maior tem a ver com as dificuldades para produzi-lo”, é correto afirmar que
- (A) contém uma palavra que deveria receber acento agudo.
 - (B) contém uma palavra que deveria receber acento circunflexo.
 - (C) está em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa.
 - (D) contém duas palavras que deveriam receber acento agudo.

4. Um sinônimo para “lideram”, presente no título da notícia, pode ser:
- (A) governam.
 - (B) patenteiam.
 - (C) monopolizam.
 - (D) encabeçam.

5. Observe as seguintes orações:
- I. Foi lubrificado duas vezes no mesmo dia pela mesma pessoa.
 - II. Buscam conforto acima de tudo.
- É correto afirmar que
- (A) ambas orações estão de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.
 - (B) somente a oração I apresenta incorreção de ortografia.
 - (C) somente a oração II apresenta incorreção de ortografia.
 - (D) ambas orações apresentam incorreção de ortografia.

6. No que se refere às regras de crase da língua portuguesa, é **INCORRETO** afirmar que a crase não deve ser empregada
- (A) junto à palavra "terra", em nenhuma hipótese.
 - (B) junto a verbos.
 - (C) junto a numerais cardinais ou ordinais, exceto em casos especiais.
 - (D) entre palavras repetidas.

7. Assinale a alternativa em que a concordância nominal esteja conforme a norma-padrão da língua portuguesa.
- (A) Era bom aqueles pastéis vendidos no bar da esquina.
 - (B) É necessária organização.
 - (C) As joias custam caro.
 - (D) Suas opiniões são bastantes discutíveis.

8. Na frase “Paulo gosta de **mim**”, a palavra em destaque é um pronome
- (A) pessoal oblíquo tônico.
 - (B) possessivo.
 - (C) de tratamento.
 - (D) demonstrativo.

9. Assinale a alternativa que apresenta uma conjunção concessiva.
- (A) À medida em que o tempo passava, confortava-se.
 - (B) Ainda que pareça fácil, trata-se de matéria de difícil compreensão.
 - (C) Patrícia, bem como sua irmã, aprecia a leitura de grandes clássicos.
 - (D) Tudo o que quiser, desde que estude e passe de ano.

10. Quanto à pontuação, conforme a norma-padrão da língua portuguesa, estão corretas, **EXCETO**:
- (A) Em fevereiro de 2020, um acordo bilateral previa que EUA e Otan retirassem todas as suas tropas do Afeganistão em um prazo de 14 meses se o Taleban cumprisse seus compromissos.
 - (B) O risco de contágio pelo ar varia muito, dependendo de fatores como quantidade de pessoas, ventilação, tempo de exposição e uso de máscaras adequadas.
 - (C) Nossa galáxia, a Via Láctea, é cercada por buracos negros, mas uma descoberta recente indicou que um deles é muito mais especial que os demais.
 - (D) É importante lembrar que em outras situações, as comorbidades, são muito mais importantes do que o tipo sanguíneo.

MATEMÁTICA

11. A soma dos próximos dois números da sequência abaixo é:

9	36	117	360		
---	----	-----	-----	--	--

- (A) 4.365.
- (B) 4.753.
- (C) 5.360.
- (D) 6.105.

12. O carro que Juliano comprou por R\$ 63.000,00, há dois anos, sofreu uma depreciação de 30%, isto é, seu valor caiu 30%. Dessa forma, o carro atualmente custa
- (A) R\$ 44.100,00.
 - (B) R\$ 38.000,00.
 - (C) R\$ 50.300,00.
 - (D) R\$ 60.000,00.

13. Nayara correu 10 quilômetros em 50 minutos. Dessa forma, mantendo o ritmo, percorrerá em 1h15

- (A) 12 km.
- (B) 15 km.
- (C) 20 km.
- (D) 25 km.

14. A prima de Jade emprestou para ela R\$ 9.000,00 para que devolvesse o valor, acrescido de juros simples, ao final de 5 meses. Sabendo que os juros cobrados são de 6% ao mês, o montante que ela deve devolver é de

- (A) R\$ 15.630,00.
- (B) R\$ 15.500,00.
- (C) R\$ 12.100,00.
- (D) R\$ 11.700,00.

15. Para pintar uma parede de 4 metros de comprimento por 3 de altura, Bruna utilizou uma lata de tinta de cinco litros. Sabendo que esta tinta rende dois metros quadrados de parede por litro,

- (A) faltou um litro e meio de tinta.
- (B) sobrou um litro de tinta.
- (C) faltou um litro de tinta.
- (D) sobrou um litro e meio de tinta.

16. Celso tem disponível para aplicação R\$ 15.000,00. Ele pretende aplicar esse dinheiro a uma taxa de 18% ao ano e no final gostaria de ter R\$ 8.100,00 de juros. Para isso, o capital de Celso deverá ficar aplicado durante

- (A) 2 anos.
- (B) 3 anos.
- (C) 5 anos.
- (D) 7 anos.

17. Aristides tem dois rolos de fita, um com 10 metros e outro com 15 metros. Precisa cortá-los em pedaços de mesmo tamanho que seja menor que 125 cm e também não tenha desperdício. O maior tamanho possível e a quantidade de pedaços serão, respectivamente,

- (A) 50 cm; 5 pedaços.
- (B) 50 cm; 25 pedaços.
- (C) 100 cm; 25 pedaços.
- (D) 100 cm; 5 pedaços.

18. Um produto custava R\$ 342,00 e sofreu um aumento de 15%, passando a custar

- (A) R\$ 351,30.
- (B) R\$ 362,10.
- (C) R\$ 385,60.
- (D) R\$ 393,30.

19. Um quadrado e um retângulo possuem a mesma área. O quadrado tem lado igual a 18 cm e o retângulo tem comprimento de 20 cm. A largura desse retângulo mede

- (A) 12 cm.
- (B) 13,2 cm.
- (C) 14 cm.
- (D) 16,2 cm.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS / LEGISLAÇÃO

20. Assinale a alternativa em **DESCONFORMIDADE** com o disposto no Estatuto da Criança e do Adolescente no que se refere à prevenção.

- (A) É dever de todos prevenir a ocorrência de ameaça ou violação dos direitos da criança e do adolescente.
- (B) A criança e o adolescente têm direito a informação, cultura, lazer, esportes, diversões, espetáculos e produtos e serviços que respeitem sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.
- (C) A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão atuar de forma articulada na elaboração de políticas públicas e na execução de ações destinadas a coibir o uso de castigo físico ou de tratamento cruel ou degradante e difundir formas não violentas de educação de crianças e de adolescentes.
- (D) A inobservância das normas de prevenção importará em responsabilidade apenas da pessoa jurídica, nos termos do referido Estatuto.

21. Sobre as especificidades da Educação Básica, assinale a alternativa correta.

- (A) A escola poderá reclassificar os alunos somente quando se tratar de transferências entre estabelecimentos situados no País e no exterior.
- (B) Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.
- (C) O calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, inclusive visando a redução do número de horas letivas quando necessário.
- (D) A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição facultativa.

22. Em conformidade com o disposto na Lei de diretrizes e bases da educação nacional acerca da incumbência dos docentes, assinale a alternativa correta.

- (A) Elaborar e executar a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- (B) Ministrando os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar parcialmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional.
- (C) Reportar ao Conselho Tutelar os casos de maus-tratos envolvendo seus alunos.
- (D) Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

23. Em consonância com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, volume 2, para que as aprendizagens infantis ocorram com sucesso, é preciso que o professor considere, na organização do trabalho educativo, **EXCETO**:

- (A) a resolução de problemas como forma de aprendizagem.
- (B) a importância da interação exclusiva com crianças da mesma idade como fator de promoção da aprendizagem e do desenvolvimento e da capacidade de relacionar-se.
- (C) os conhecimentos prévios de qualquer natureza, que as crianças já possuem sobre o assunto, já que elas aprendem por meio de uma construção interna ao relacionar suas ideias com as novas informações de que dispõem e com as interações que estabelece.
- (D) o grau de desafio que as atividades apresentam e o fato de que devam ser significativas e apresentadas de maneira integrada para as crianças e o mais próximo possível das práticas sociais reais.

24. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, volume 3, traz que “um ambiente é alfabetizador quando promove um conjunto de situações de usos reais de leitura e escrita nas quais as crianças têm a oportunidade de participar”. Acerca do assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Considera-se “Ambiente alfabetizador” uma sala com paredes cobertas de textos expostos e etiquetas nomeando móveis e objetos.
- (B) Na instituição de educação infantil, não são variadas as situações de comunicação que necessitam da mediação pela escrita.
- (C) A seleção do material escrito deve estar guiada pela necessidade de iniciar as crianças no contato com os diversos textos e de facilitar a observação de práticas sociais de leitura e escrita nas quais suas diferentes funções e características sejam consideradas.
- (D) A experiência com textos variados e de diferentes gêneros não é fundamental para a constituição do ambiente de letramento.

25. De acordo com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil, analise as assertivas abaixo e, considerando V para verdadeiro e F para falso, assinale a alternativa que apresenta a correta sequência.

- () A proposta pedagógica das instituições de educação infantil deve ter como objetivo garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.
- () As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da educação infantil devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira.
- () Na transição para o ensino fundamental a proposta pedagógica deve prever formas para garantir a continuidade no processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, respeitando as especificidades etárias, sem antecipação de conteúdos que serão trabalhados no ensino fundamental.

- (A) V / V / V
- (B) V / V / F
- (C) V / F / V
- (D) F / V / V