

PORTUGUÊS

Leia o texto abaixo para responder às questões 26 e 27.

Pesquisadores da Universidade de Stanford anunciaram um marco na neurotecnologia: uma interface cérebro-computador (BCI) capaz de transformar palavras apenas pensadas em fala audível. Diferente de sistemas anteriores, que dependiam de tentativas físicas de articular sons, a nova tecnologia consegue interpretar a chamada “fala interna”, quando alguém apenas imagina pronunciar palavras.

O estudo, publicado na revista *Cell*, contou com quatro voluntários com paralisia severa causada por esclerose lateral amiotrófica (ELA) ou acidente vascular cerebral no tronco cerebral. Em alguns casos, os participantes só conseguiam se comunicar movendo os olhos. Para o experimento, os cientistas implantaram microeletrodos no córtex motor da fala, região responsável por coordenar movimentos da boca e da laringe.

Fonte: ROSA, Vika. Seus pensamentos poderão ser ouvidos: interface cérebro-computador de Stanford transforma a fala interior em palavras faladas. **IGN Brasil**, 17 ago. 2025. Disponível em: <https://br.ign.com/tech/144589/news/seus-pensamentos-poderao-ser-ouvidos-interface-cerebro-computador-de-stanford-transforma-a-fala-inte>. Acesso em: 24 ago. 2025.

Questão 26. No texto, as expressões entre parênteses exercem a função de

- A () vocativo, pois chamam a atenção do leitor.
- B () aposto, pois esclarecem o termo antecedente.
- C () predicativo do sujeito, pois atribuem características ao sujeito.
- D () adjunto adverbial, pois indicam uma circunstância.
- E () objeto direto, pois completam o sentido do verbo.

Questão 27. Assinale a alternativa em que o vocábulo se enquadra na mesma regra ortográfica de **microeletrodos**.

- A () minissaia.
- B () micro-ondas.
- C () contrarregra.
- D () autoescola.
- E () arqui-inimigo.

Leia o texto abaixo para responder às questões 28 e 29.

O Nordeste brasileiro possui um alto potencial de geração de energias renováveis, com questões favoráveis devido à sua posição geográfica. Segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), a região teve uma importante participação na matriz energética brasileira em 2024, somando mais de 7 mil MW de nova capacidade instalada, o que representa 68% do total nacional. A expansão foi impulsionada pelas fontes

renováveis. As usinas eólicas e as solares fotovoltaicas foram responsáveis por 91,13% do crescimento.

Foram adicionados no Brasil no ano passado 10.853,35 MW. Entre os estados com mais usinas instaladas, os destaques foram Minas Gerais (3.173,85 MW), Bahia (2.408,67 MW) e Rio Grande do Norte (1.816,38 MW) [...].

A Região Nordeste tem um grande potencial para se tornar protagonista na produção de hidrogênio verde (HV), tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, utilizando energia de fontes renováveis, como solar e eólica.

O HV serve como um combustível e matéria-prima versátil, com aplicações em diversos setores para reduzir a dependência de combustíveis fósseis e diminuir as emissões de carbono. Ele pode ser usado para gerar eletricidade, calor e força motriz, além de ser matéria-prima para a indústria.

Fonte: CASTRO, Tarsila. Nordeste é estratégico para energia renovável. **Folha de Pernambuco**, 23 de ago. 2025. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/economia/nordeste-e-estrategico-para-energia-renovavel/433121/>. Acesso em: 24 ago. 2025. Adaptado.

Questão 28. Assinale a alternativa que apresenta o trecho cuja regra de concordância verbal se deve à presença do sujeito composto.

- A () A expansão foi impulsionada pelas fontes renováveis.
- B () As usinas eólicas e as solares fotovoltaicas foram responsáveis por 91,13% do crescimento.
- C () Foram adicionados no Brasil no ano passado 10.853,35 MW.
- D () [...] os destaques foram Minas Gerais (3.173,85 MW), Bahia (2.408,67 MW) e Rio Grande do Norte (1.816,38 MW).
- E () Ele pode ser usado para gerar eletricidade, calor e força motriz, além de ser matéria-prima para a indústria.

Questão 29. Considere o seguinte trecho: “A Região Nordeste tem um grande potencial para se tornar protagonista na produção de hidrogênio verde (HV), tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, **utilizando energia de fontes renováveis, como solar e eólica**”.

Mantendo-se a sintaxe e as relações de sentido, a oração em destaque pode ser substituída por

- A () [...], tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, **da qual se realiza com energia de fontes renováveis, como solar e eólica.**
- B () [...], tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, **com que utiliza energia de fontes renováveis, como solar e eólica.**
- C () [...], tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, **que utiliza energia de fontes renováveis, como solar e eólica.**
- D () [...], tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, **à que utiliza energia de fontes renováveis, como solar e eólica.**

E () [...], tecnologia produzida por meio de eletrólise da água, para o qual utiliza energia de fontes renováveis, como solar e eólica.

Leia o texto abaixo para responder às questões 30 e 31.

Frank & Ernest - Bob Thaves



Fonte: THAVES, Bob. 2025. Quadrinhos. Disponível em:
<https://www.estadao.com.br/cultura/quadrinhos/?token=%257B%2522date%2522%253A%2522025-8-10%2522%252C%2522limit%2522%253A%25221%2522%257D>. Acesso em: 10 ago. 2025.

Questão 30. Em “Lamento informar que a empresa vai fazer uma redução de pessoal”, o verbo **informar** rege uma oração

- A () subordinada substantiva objetiva direta.
- B () subordinada substantiva objetiva indireta.
- C () subordinada substantiva completiva nominal.
- D () subordinada adjetiva explicativa.
- E () subordinada subjetiva, reduzida de infinitivo.

Questão 31. Assinale a alternativa em que o pronome oblíquo, adequadamente colocado, segue a mesma regra de colocação pronominal que ocorre em “Não se mexa”.

- A () Se lembre dos conselhos recebidos de sua mãe.
- B () Ninguém atrasou-se para a prova final.
- C () Deve se compreender a razão pela qual esteve ausente.
- D () O aluno que se destacou recebeu o prêmio.
- E () Jamais arrepender-se-á do esforço feito.

Questão 32. Assinale a alternativa em que o pronome **SE** funciona como partícula apassivadora.

- A () Precisa-se de voluntários para o evento.
- B () Vendem-se livros didáticos a preço de custo.
- C () Ele se machucou naquela obra.
- D () Morre-se cedo por aqui.

E () Ele não virá se chover.

Leia o poema abaixo para responder às questões 33 e 34.

CONSTRUÇÃO

Um grito pula no ar como foguete.
Vem da paisagem de barro úmido, calíça¹ e andaimes hirtos².
O sol cai sobre as coisas em placa fervendo.
O sorveteiro corta a rua.
E o vento brinca nos bigodes do construtor.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond de. Construção. In: ANDRADE, Carlos Drummond de. **Alguma poesia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. p. 17.

Glossário:

¹. **calíça**: conjunto de resíduos de uma obra de alvenaria em desmoronamento.

². **hirtos**: completamente imóveis; metaforicamente, inertes e insensíveis.

Questão 33. Nos versos “Um grito pula no ar como foguete.” // “E o vento brinca nos bigodes do construtor.”, é correto afirmar que o poeta emprega, respectivamente,

- A () metáfora – comparação – antítese.
- B () comparação – personificação – hipérbole.
- C () prosopopeia – comparação – prosopopeia.
- D () metáfora – comparação – prosopopeia.
- E () prosopopeia – metáfora – comparação.

Questão 34. Da leitura do texto, considere as seguintes inferências:

- I. A relação entre os dois versos iniciais sugere a ideia de um acidente.
- II. O poema nomeia a morte denotativamente.
- III. As cenas funcionam como indícios de um cenário urbano.
- IV. O tom poético é confessional.

Estão corretas as inferências em

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

Leia o poema abaixo para responder à questão 35.

Vício da fala

Para dizerem milho dizem mio
Para melhor dizem mió
Para pior pió
Para telha dizem teia
Para telhado dizem teiado
E vão fazendo telhados.

Fonte: ANDRADE, Oswald de. Vício da Fala. *In*: ANDRADE, Oswald de. **Pau Brasil**. Paris: Sans Pareil, 1925. p. 33.

Questão 35. Da leitura do poema, infere-se que

- A** () a fala coloquial obstrui a compreensão e a vida em sociedade.
- B** () a norma culta é que possibilita a construção de comunicação.
- C** () a fala popular é ironizada pelo poeta, que a acusa de destruir a língua portuguesa.
- D** () a oralidade deve ser evitada, porque interfere no cotidiano.
- E** () a fala popular corrobora a comunicação e a vida em sociedade.

Matemática

36. Um equipamento, atualmente avaliado em R\$ 5.000,00, desvaloriza-se ao longo do tempo segundo uma progressão aritmética (PA). Sabe-se que, após 5 anos, seu valor será de R\$ 2.000,00. Qual será o valor do equipamento daqui a 3 anos?
- a) R\$ 4.000,00 c) R\$ 3.200,00 e) R\$ 2.400,00
b) R\$ 3.600,00 d) R\$ 2.800,00
37. Uma bomba d'água retira, a cada sucção, 4% da quantidade de água presente no tanque naquele momento. Após 18 sucções, qual a porcentagem, aproximada, da quantidade inicial de água que ainda permanece no tanque?
- a) 65%. c) 48%. e) 20%.
b) 57%. d) 36%.
38. Três circunferências de raio $r = 5$ cm são tangentes entre si duas a duas. A área do triângulo ABC , cujos vértices são os centros dessas circunferências, mede, em cm^2 :
- a) $25\sqrt{3}$. c) 25. e) $\frac{25}{2}$.
b) $25\sqrt{2}$. d) $25\frac{\sqrt{3}}{2}$.
39. Um ponto P dista 10 cm do centro O de uma circunferência $\mathcal{C}$ de raio $r = 6$ cm. A partir de P são traçadas duas retas tangente à $\mathcal{C}$ nos pontos M e N . A área do quadrilátero $OMPN$ mede, em cm^2 :
- a) 24. c) 42. e) 54.
b) 36. d) 48.
40. A hipotenusa $\overline{BC}$ de um triângulo retângulo mede 10 cm e o ângulo agudo $\hat{B}$ é igual a 60° . Considere o ponto M localizado no cateto $\overline{AC}$ e que dista x cm do vértice A . O valor de x tal que o triângulo BMC seja isóceles é:
- a) 5. c) $5\sqrt{3}$. e) $5\frac{\sqrt{3}}{3}$.
b) $5\sqrt{2}$. d) $5\frac{\sqrt{2}}{2}$.
41. O valor de $(\operatorname{tg} 30^\circ + \operatorname{cotg} 30^\circ) \cdot \cos 30^\circ$ é:
- a) $\frac{1}{2}$. c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$. e) 2.
b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$. d) 1.

42. Considere as matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 5 & 2 \\ -3 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ e $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$.

O valor do determinante de $(A^2 - 2A + I)$ é:

- a) 25.
- b) 36.
- c) 49.
- d) 64.
- e) 81.

43. Determine valores de m e n , para que o sistema

$$\begin{cases} x - y + z = 4, \\ x + y - z = 2, \\ 2y + mz = n, \end{cases}$$

seja possível e indeterminado.

- a) $m = -2$ e $n = -2$. c) $m = 2$ e $n = -2$. e) $m = 0$ e $n = 1$.
b) $m = -2$ e $n = 2$. d) $m = 2$ e $n = 2$.

44. Lançam-se dois dados simultaneamente. Qual a probabilidade da soma dos pontos ser igual a 8?

- a) $\frac{1}{12}$. c) $\frac{1}{6}$. e) $\frac{1}{2}$.
- b) $\frac{5}{36}$. d) $\frac{5}{11}$.

45. Em um conjunto de 9 pessoas, incluindo Ana e Bárbara, deseja-se formar 3 grupos de 3 pessoas cada. De quantas maneiras é possível realizar essa divisão de modo que Ana e Bárbara pertençam ao mesmo grupo?

- a) 35. c) 140. e) 280.
b) 70. d) 175.

46. Encontre o conjunto solução da desigualdade $\frac{x^2 - 4x - 7}{x - 1} \leq 1$.

- a) $[-1, 1] \cup (1, 6]$. c) $(-\infty, -1] \cup [1, 6]$. e) $[-1, 6]$.
- b) $[-1, 1) \cup (1, 6]$. d) $(-\infty, -1] \cup (1, 6]$.

47. Considere o polinômio $p(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$, onde a, b, c são números reais. Sabendo que $2 - i$ é uma raiz de $p(x)$ e que $p(0) = 5$, determine $p(1)$.

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

48. Determine o valor de $\left(\frac{1}{2}(1+i\sqrt{3})\right)^{20}$.

- a) $\frac{1}{2}(-1 + i\sqrt{3})$. c) $\frac{1}{2}(1 + i\sqrt{3})$. e) $\frac{1}{2}(-2 - i\sqrt{3})$.
b) $\frac{1}{2}(1 - i\sqrt{3})$. d) $\frac{1}{2}(-1 - i\sqrt{3})$.

49. Os valores de $\log_2(4096)$; $\log_{10}(10\sqrt[3]{10})$ e $\log_{10}\left(\sqrt{\sqrt{\sqrt{10}}}\right)$, são iguais, respectivamente, a

- a) $12; \frac{4}{3}$ e $0,125$. c) $12; 1,3$ e 8 . e) $15; \frac{4}{3}$ e $0,125$.
b) $10; 1,3$ e 8 . d) $10; \frac{4}{3}$ e $0,125$.

50. O latão é uma liga metálica formada por cobre e zinco. Deseja-se obter 1000 kg de latão contendo exatamente 62% de cobre. Para isso, dispõe-se de duas amostras de latão:

- Tipo I: contém 60% de cobre;
- Tipo II: contém 65% de cobre.

Determine quantos quilos de cada tipo devem ser usados para a obtenção da liga desejada.

- a) 200 Kg do tipo I e 800 Kg do tipo II.
b) 400 Kg do tipo I e 600 Kg do tipo II.
c) 600 Kg do tipo I e 400 Kg do tipo II.
d) 800 Kg do tipo I e 200 Kg do tipo II.
e) 900 Kg do tipo I e 100 Kg do tipo II.