

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

PROCESSO SELETIVO – EDITAL N.º 32/2025

PROVA OBJETIVA

VESTIBULAR DE VERÃO

19 DE OUTUBRO DE 2025

**LEIA ATENTAMENTE AS
INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- Esta **PROVA** contém uma redação e 40 questões divididas por disciplinas e dispostas da seguinte maneira:
 - LÍNGUA PORTUGUESA:** Questões de 01 a 06;
 - LITERATURA BRASILEIRA:** Questões de 07 a 08;
 - BIOLOGIA:** Questões de 09 a 13;
 - QUÍMICA:** Questões de 14 a 17;
 - MATEMÁTICA:** Questões de 18 a 23;
 - FÍSICA:** Questões de 24 a 27;
 - HISTÓRIA:** Questões de 28 a 31;
 - GEOGRAFIA:** Questões de 32 a 35;
 - FILOSOFIA:** Questões de 36 a 37;
 - LÍNGUA ESTRANGEIRA:** Questões de 38 a 40.
- Confira se sua **PROVA** contém a quantidade de questões correta e se estão na ordem mencionada na instrução anterior. Caso negativo, comunique imediatamente ao fiscal de sala para a substituição da prova.
- Verifique, no **CARTÃO-RESPOSTA**, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso encontre alguma divergência, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Após a conferência do **CARTÃO-RESPOSTA**, assine seu nome no local indicado.
- Para as marcações do **CARTÃO-RESPOSTA**, utilize apenas caneta esferográfica de ponta grossa e tinta azul ou preta.
- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 05 opções identificadas com as letras **A, B, C, D e E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
- Para o preenchimento do **CARTÃO-RESPOSTA**, observe:
 - Para cada questão, preencher apenas (1) uma resposta.
 - Preencha totalmente o espaço compreendido no retângulo correspondente à opção escolhida para resposta. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.





Preenchimento correto.

Preenchimento incorreto.

Preenchimento incorreto.
- O tempo disponível para esta prova é de 04 (quatro) horas, com início às 13 horas e término às 17 horas (Horário de Brasília).
- Você poderá deixar o local de prova somente depois das 14 horas e poderá levar sua **PROVA** após às 15 horas.
- Você poderá ser eliminado da **PROVA**, a qualquer tempo, no caso de:
 - Ausentar-se da sala sem o acompanhamento do fiscal;
 - Ausentar-se do local de provas antes de decorrida 01 (uma) hora do início da **PROVA**;
 - Ausentar-se da sala de provas levando **CARTÃO-RESPOSTA** da Prova Objetiva e/ou Redação;
 - Se for surpreendido, durante a realização da **PROVA**, em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de livro ou qualquer material não permitido;
 - Fizer uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico ou de comunicação, bem como protetores auriculares;
 - Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
 - Não cumprir com o disposto no edital do Exame.

✂

RESPOSTAS

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.

EM BRANCO

LÍNGUA PORTUGUESA

1. O trecho a seguir é parte do livro *Eu sou Malala: A história da garota que defendeu o direito à educação* e foi baleada pelo Talibã, escrito por Malala Yousafzai com Christina Lamb, ele é base para responder à próxima questão.

No dia em que nasci, as pessoas da nossa aldeia tiveram pena de minha mãe, e ninguém deu os parabéns a meu pai. Vim ao mundo durante a madrugada, quando a última estrela se apaga. Nós, pachtuns, consideramos esse um sinal auspicioso. Meu pai não tinha dinheiro para o hospital ou para uma parteira; então uma vizinha ajudou minha mãe. O primeiro bebê de meus pais foi natimorto, mas eu vim ao mundo chorando e dando pontapés. Nasci menina num lugar onde rifles são disparados em comemoração a um filho, ao passo que as filhas são escondidas atrás de cortinas, sendo seu papel na vida apenas fazer comida e procriar.

YOUSAFZAI, Malala. *Eu sou Malala: A história da garota que defendeu o direito à educação* e foi baleada pelo Talibã. Malala Yousafzai com Christina Lamb. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. Disponível em: <https://www.companhiadasletras.com.br/trechos/13536.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2025.

A partir das informações sobre autoria e características do texto, podemos afirmar que ele pertence ao gênero

- A) biografia.
- B) romance.
- C) autobiografia.
- D) conto.
- E) crônica.

2. Analise o emprego dos argumentos no trecho da entrevista a seguir.

CIÊNCIA HOJE: “Ciência” é um conceito extremamente amplo, o que às vezes pode criar certo distanciamento entre aqueles que fazem ciência, os pesquisadores e cientistas, e a sociedade que se beneficia desse conhecimento e suas descobertas. O que é a ciência, afinal?

HELENA NADER: A ciência tenta explicar e entender o mundo, em todas as suas esferas. E ela não é terminativa. A ciência se nutre das informações que existem para aprofundar ainda mais. Por isso criou também a chamada teoria, um conjunto de dados para explicar determinado ambiente ou fenômeno. Todo mundo entende e reconhece que Albert Einstein (1879-1955) é um cientista: ele desenvolveu a Teoria da Relatividade ao unir uma série de dados científicos. A ciência faz isso. É onde difere da religião, por exemplo. As duas podem e deveriam conviver sem problemas, porque uma não invalida a outra. Devem respeitar uma à outra, e não serem colocadas como inimigas frontais. No passado, séculos atrás, os grandes cientistas eram os religiosos. Eram eles importantes físicos, químicos, biólogos. E a ciência não busca dizer se Deus existe ou não. Ela interpreta o cosmos. Levou o homem à Lua. Tenta trazer fragmentos para entender Marte. Quer entender se somos únicos ou se existem outros semelhantes a nós. Veja quanta coisa a ciência fez em cem anos. No passado, uma pessoa de 40 anos já era considerada velha. Veja o número de medicamentos criados para curar dores e salvar pessoas, as tecnologias usadas na agricultura que transformaram o Brasil num grande produtor mundial de alimentos. O país parou de copiar o modelo da agricultura europeia e norte-americana, de locais frios, e começou a olhar para seu próprio clima, seu próprio solo. Graças à ciência. A ciência nos maravilha todo dia.

Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/ciencia-e-investimento-nao-e-gasto/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

Ao mencionar Albert Einstein e os medicamentos criados para curar dores e salvar pessoas, a entrevistada recorre, de maneira semelhante, nos dois trechos, ao argumento de

- A) autoridade.
- B) comparação.
- C) causa e consequência.
- D) exemplificação.
- E) dados estatísticos.

3. Leia o texto a seguir.

Acidentes com escorpiões, aranhas, serpentes ou mesmo abelhas podem levar a resultados fatais sem o tratamento adequado. Esses animais produzem e são capazes de inocular toxinas com o potencial de atingir diversos sistemas do corpo, como músculos e neurônios. A toxicidade depende de uma série de fatores. Segundo Flavia Oliveira, enfermeira do Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campinas (CIATox), não há acidente mais grave entre um animal peçonhento e outro. “Todos têm relevância médica”, explica.

[...]

O que determina a ação de cada veneno é o conjunto de moléculas, especialmente proteínas, que o compõe. No caso das corais verdadeiras, o principal grupo de ação é formado por toxinas de três dedos – o nome vem da estrutura molecular da proteína, com prolongamentos que se assemelham a dedos.

Disponível em: <https://www.comciencia.br/diferencas-na-composicao-quimica-determinam-acao-de-peconhas/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

Em relação aos referentes dos pronomes em destaque, é **CORRETO** o que se afirma em:

- A) O pronome *todos* refere-se a “animal peçonhento e outro”; já o pronome *o* retoma “proteínas”.
- B) O pronome *todos* refere-se a “não há acidente mais grave”; já o pronome *o* retoma “conjunto de moléculas”.
- C) O pronome *esses*, em “esses animais”, retoma “escorpiões, aranhas, serpentes ou mesmo abelhas”; já o pronome *todos* refere-se a “animal peçonhento e outro”.
- D) O pronome *esses*, em “esses animais”, retoma “escorpiões, aranhas, serpentes ou mesmo abelhas”; já o pronome *o* retoma “conjunto de moléculas”.
- E) O pronome *esses*, em “esses animais”, retoma “escorpiões, aranhas, serpentes ou mesmo abelhas”; já o pronome *o* retoma “veneno”.

4. Leia a tira a seguir.



www.sofiaeotto.com.br

Disponível em: <https://sofiaetotto2.blogspot.com/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

É possível afirmar que a tira apresenta

- A) propaganda velada de marcas de chocolate.
- B) conformidade com a indústria alimentícia.
- C) crítica à indústria alimentícia.
- D) saudosismo em relação aos antigos rótulos de produtos alimentícios.
- E) incentivo ao consumo de produtos sabor chocolate.

5. Leia um trecho de reportagem.



Texto Daniel Lustosa
Fotos Aria Baru
Design João Paulo Parker

Estudante do curso de Artes Visuais visita escolas públicas de todo o Brasil para registrar histórias e contar sobre as experiências presenciais pós pandemia de covid-19

No tédio, no medo, na incerteza, na esperança. A arte pode surgir em momentos inesperados. Esse olhar levou Aria Baru, de 19 anos, a iniciar sua odisseia Sentimentos presenciais, um projeto que reúne fotografias, gravações e escritos que revelam impressões de estudantes, professores e funcionários de escolas públicas das cinco regiões do Brasil. Com uma câmera na mochila e um caderno para anotações, a agora estudante do curso de Artes Visuais da UnB percorreu, de novembro de 2021 até outubro de 2022, cinco estados, nove municípios e 29 escolas para “capturar” o que as pessoas sentiam. Os registros transformaram-se, então, em retrato vivo da educação pública brasileira no contexto recente.

Disponível em: <https://revistadarcy.unb.br/images/PDF/darcy29.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2025.

A partir da compreensão do contexto apresentado no texto, assinale a afirmativa **CORRETA** sobre o título Liberdade para sentir.

- A) O título faz referência a um fato recente que retirou a liberdade da comunidade escolar e a possibilidade de ele ser ressignificado pela arte.
- B) O título ironiza a situação de reclusão que estudantes do ensino básico vivenciam na sua rotina escolar.
- C) O título evidencia a necessidade de discutir sobre sentimentos dentro e fora da escola.
- D) O título refere-se à liberdade que a comunidade escolar vivenciou em sua rotina nos últimos seis anos.
- E) O título evidencia um contexto de falta de empatia no contexto escolar, o qual pode ser mudado pela arte.

6. Leia o texto a seguir.

O maior esforço para tentar salvar Juliana Marins, brasileira que caiu de um penhasco no Monte Rinjani, na Indonésia, não veio das autoridades locais, mas de um voluntário. Abdul Agan, alpinista experiente, largou tudo para organizar uma expedição de resgate por conta própria.

Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2025/06/29/caiam-pedras-perto-da-nossa-cabeca-o-relato-do-voluntario-que-arriscou-a-vida-para-tentar-salvar-juliana-marins.ghml>. Acesso em: 26 jun. 2025.

Assinale o trecho em que a alteração da pontuação é empregada **CORRETAMENTE**.

- A) O maior esforço para tentar salvar Juliana Marins – brasileira que caiu de um penhasco no Monte Rinjani na Indonésia –, não veio das autoridades locais, mas de um voluntário.
- B) Abdul Agan – alpinista experiente – largou tudo para organizar uma expedição de resgate por conta própria.
- C) Abdul Agan alpinista experiente largou tudo para organizar uma expedição de resgate por conta própria.
- D) O maior esforço para tentar salvar Juliana Marins, brasileira que caiu de um penhasco no Monte Rinjani na Indonésia, não veio das autoridades locais, mas de um voluntário.
- E) O maior esforço para tentar salvar Juliana Marins, brasileira que caiu de um penhasco no Monte Rinjani, na Indonésia, não veio das autoridades locais: mas de um voluntário.

LITERATURA BRASILEIRA**7. Leia o seguinte poema de Alice Ruiz, do *Dois em um*:**

*gosto à beça
esse coração
na sua cabeça*

(RUIZ S., Alice. *Dois em um*. São Paulo: Iluminuras, 2008, p. 99.)

Sobre esse poema é **CORRETO** afirmar:

- A) Por sua disposição em três versos e seu esquema métrico, caracteriza-se perfeitamente como um haicai, forma poética de origem japonesa muito praticada pela autora.
 - B) A ausência de pontuação e iniciais maiúsculas é um traço típico da poesia concreta em que se insere esse poema.
 - C) Tal poema aponta a força da influência de João Cabral de Melo Neto, por sua concisão substantiva, na poesia inicial de Alice Ruiz S.
 - D) O poema reforça uma visão cerebral da existência, em que as emoções e os impulsos são submetidos ao arbítrio da razão (“esse coração /na sua cabeça”).
 - E) É um poema que exemplifica, por sua coloquialidade, brevidade e humor, boa parte da poesia jovem brasileira produzida nas décadas de 1970 e 1980.
- 8. Em *Educação sentimental do vampiro*, de Dalton Trevisan, há um fragmento – ou ministória – que diz: “Um bom conto é pico certo na veia” (TREVISAN, Dalton. *Educação sentimental do vampiro*. Organização de Felipe Hirsch e Caetano W. Galindo. São Paulo: Todavia, 2025., p. 166). Com base nessa afirmação, assinale a alternativa **CORRETA**:**
- A) A expressão “pico certo na veia” significa que o conto deve ter, segundo o autor, um efeito estupefaciente, levando o leitor a novos estados de consciência.
 - B) A expressão sugere a busca de um “efeito de real” no texto ficcional, alcançado por meio de construções elípticas e descrições objetivas.
 - C) A ideia de “pico certo” remete ao projeto modernista de um narrador objetivo e fragmentário, cujas descrições visam à desconstrução da própria noção de enredo.
 - D) É um microconto metalinguístico, em que o autor expressa sua concepção de que o conto eficaz deve provocar um impacto imediato no leitor, com economia verbal, concisão extrema e precisão na linguagem.
 - E) A frase revela a concepção do autor sobre o conto como um gênero essencialmente narrativo, mas que deve desenvolver enredo, ambientação e psicologia com extrema economia de recursos.

BIOLOGIA

9. O peixe *Poecilia mexicana*, conhecido como molinésia-do-sulfeto, é encontrado em rios com altas concentrações de sulfeto de hidrogênio (H_2S) e baixos níveis de oxigênio, como os da região das fontes termais do México. Esses ambientes extremos são tóxicos para a maioria dos organismos aquáticos, mas essa espécie desenvolveu adaptações fisiológicas, como a capacidade de oxidar o sulfeto e tolerar hipóxia, permitindo sua sobrevivência onde outras espécies não conseguem prosperar.

Considerando o texto que descreve essa condição, qual fator explica a predominância *Poecilia mexicana* nesses ambientes extremos?

- A) A ausência completa de competidores, garantindo-o como acesso exclusivo aos recursos disponíveis.
- B) A capacidade de produzir oxigênio por meio da fotossíntese, compensando a hipóxia da água.
- C) A metabolização do sulfeto de hidrogênio e a capacidade de sobreviver em situação de hipóxia.
- D) A migração frequente para áreas menos tóxicas, evitando a exposição prolongada ao sulfeto de hidrogênio.
- E) A simbiose com bactérias que convertem sulfeto em nutrientes, eliminando a necessidade de outras fontes de alimento.

10. Leia a seguir.

TEXTO I

A Caatinga brasileira apresenta solos caracterizados pela baixa fertilidade e alta salinização em algumas áreas, além de períodos prolongados de seca. Essas condições limitam a agricultura tradicional na região.

Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/biblioteca-geraldo-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/agricultura-irrigada-em-ambientes-salinos.pdf>. Acesso em: 10 de jun. 2025.

TEXTO II

O desenvolvimento da fruticultura irrigada no semiárido nordestino foi impulsionado por técnicas que permitem contornar as limitações naturais do solo e do clima, garantindo produtividade mesmo em condições adversas.

Disponível em: <https://frutasdobrasil.org/pb/blog/irrigacao-transforma-fruticultura-no-sertao-nordestino-e-impulsiona-exportacoes/>. Acesso em: 10 jun.

Nos textos são apresentados aspectos do processo de adaptação agrícola em um bioma brasileiro. Uma tecnologia que permite corrigir os limites impostos pelas condições naturais está indicada em:

- A) Hidroponia.
- B) Fertirrigação.
- C) Eutrofização.
- D) Rotação de cultura.
- E) Plantio Direto.

11. Os peixes da família Channichthyidae, conhecidos como "peixes-gelo", habitam as águas geladas da Antártida. Diferentemente da maioria dos vertebrados, esses peixes não possuem hemoglobina em seu sangue, uma adaptação evolutiva ao ambiente extremamente frio e rico em oxigênio dissolvido. Seu metabolismo depende da captação direta de O_2 da água através da pele e brânquias, além de adaptações fisiológicas que evitam a formação de cristais de gelo em seus tecidos.

Disponível em: <https://www.aaas.org/taxonomy/term/4/christina-cheng-fishes-answers-antarctica>. Acesso em: 10 jun. 2025.

Conforme o descritivo, a adaptação desses animais em relação ao seu ambiente confere maior

- A) absorção cutânea de O_2 , compensando a ausência de hemoglobina.
- B) produção de anticongelantes naturais, prevenindo danos celulares.
- C) capacidade de armazenar CO_2 nos tecidos, facilitando a respiração anaeróbica.
- D) produção de substâncias que facilitam a solidificação da água.
- E) concentração de mioglobina muscular, aumentando a reserva de oxigênio.

12. A dengue e a febre amarela são arboviroses de grande impacto na saúde pública global, especialmente em regiões tropicais e subtropicais. Ambas são causadas por vírus e apresentam sintomas que podem variar de leves a graves, com potencial para óbito. Sua disseminação está intrinsecamente ligada a fatores ambientais e sociais, sendo que as estratégias de controle dependem de uma compreensão abrangente de seus ciclos de transmissão.

Uma medida profilática essencial e viável para prevenir a transmissão dessas duas doenças é o(a):

- A) tratamento da água para o consumo humano.
 - B) vacinação em massa da população.
 - C) uso de antibióticos, em casos de infecção.
 - D) isolamento dos pacientes infectados.
 - E) controle das populações do mosquito *Aedes aegypti*.
13. Em javalis, o tipo de pelo pode ser liso ou áspero, sendo este último condicionado por gene recessivo. Outro gene, localizado em outro par cromossômico, determina a cor do focinho: escuro, se homozigoto recessivo, e claro, para os demais genótipos. apenas quando o genótipo é homozigoto recessivo bb, e claro nos demais casos.

Um javali de pelos lisos e focinho claro foi cruzado com várias fêmeas genotipicamente iguais entre si e fenotipicamente iguais a ele. Entre as várias ninhadas, foram vendidos apenas os filhotes de pelos ásperos e focinhos escuros, que totalizavam 4.

Com base nessas informações, e considerando os princípios da segregação gênica, esperam-se quantos filhotes genotipicamente idênticos ao pai, em relação aos genes aqui considerados?

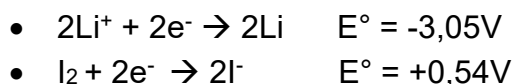
- A) 4.
- B) 12.
- C) 16.
- D) 36.
- E) 64.

QUÍMICA

14. A adrenalina é o hormônio que provoca a liberação de moléculas de glicose extras em momentos de estresse ou de urgência. Uma solução de 1,25g de adrenalina em 70g de CCl_4 eleva o ponto de ebulição em $0,49^\circ\text{C}$. Considere a adrenalina sendo um composto molecular e calcule a massa molar aproximada desse hormônio. (Constante ebulioscópica do $\text{CCl}_4 = 5,02^\circ\text{C/mol}$)

- A) 0,183g/mol.
- B) 17g/mol.
- C) 19,8g/mol.
- D) 170g/mol.
- E) 183 g/mol.

15. O coração humano, em um dia normal, bombeia mais de 7mil litros de sangue pelo sistema circulatório. Há mais de dois séculos, Luigi Galvani e Alessandro Volta descobriram que as contrações do coração são controladas por fenômenos elétricos da mesma forma que impulsos nervosos. Há muitas causas de arritmias cardíacas na população. Em alguns casos, há a necessidade de implantar um marca-passo artificial - dispositivo eletrônico que age substituindo o marcapasso natural. Os marcapassos consistem em uma bateria de iodo-lítio, um gerador de impulsos e eletrodos que conectam o marcapasso ao coração. Considere as semirreações a seguir:

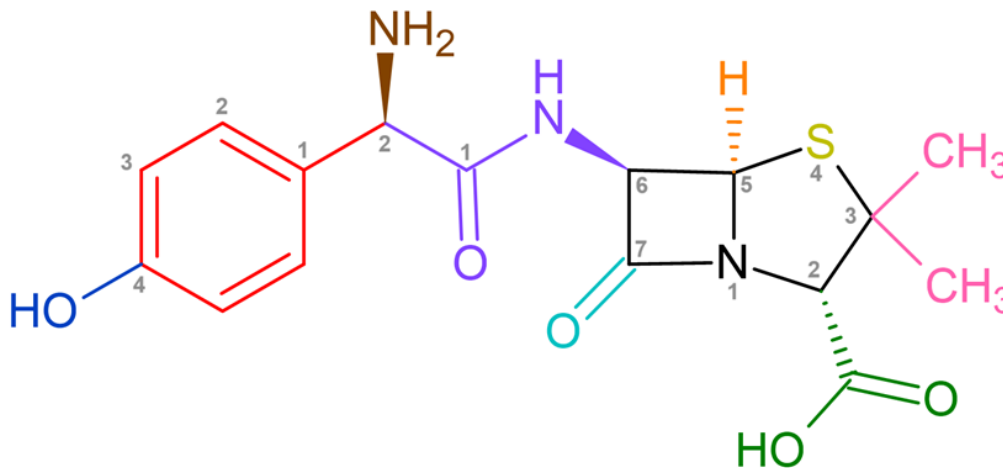


Sobre a bateria do marca-passo produzida com iodo-lítio, é **CORRETO** afirmar que

- A) o íon iodo (I^-) sofrerá redução no cátodo, perdendo elétrons.
- B) a bateria é um dispositivo não-espontâneo.
- C) o lítio (Li) sofrerá oxidação no ânodo, perdendo elétrons.
- D) a diferença de potencial é $-3,59\text{V}$.
- E) o iodo (I_2) sofrerá oxidação no ânodo, perdendo elétrons.

16. A amoxicilina é um antibiótico do grupo das penicilinas. É capaz de combater infecções causadas por diversos tipos de bactérias, tanto exemplares gram-positivos (*E. faecalis*, *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *S. aureus*, *B. anthracis*, *L. monocytogenes* etc.) quanto gram-negativos (*H. influenzae*, *E. coli*, *P. mirabilis*, *B. pertussis*, *N. gonorrhoeae*, *N. meningitidis*, *P. septica* etc.). A fórmula estrutural da amoxicilina encontra-se a seguir.

FERNANDES, J.R.R. Vida saudável, O blog do Einstein. Medicamento, Amoxicilina. 2025, disponível em: < <https://vidasaudavel.einstein.br/amoxicilina-quando-usar-esse-antibiotico-saiba-quais-sao-suas-indicacoes/>>. Acesso em 08 jun. 2025.



Com relação à fórmula estrutural da amoxicilina, considere as afirmativas a seguir.

- I. Apresenta uma amina primária e uma amina terciária.
- II. Possui 7 carbonos híbridos sp^3 .
- III. Dentre as funções oxigenadas, há a presença dos grupos funcionais álcool e ácido carboxílico.
- IV. Possui o grupo funcional amida, fenol e tiocomposto.
- V. Possui um total de 12 elétrons π em sua estrutura.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmações

- A) I, II, IV, V.
 - B) II, IV, V.
 - C) II, III, V.
 - D) I, III, IV, V.
 - E) I, II, V.
17. Muitos pacientes com câncer, que recebem tratamentos por radiação, experimentam efeitos colaterais desagradáveis como fadiga, náusea, perda de cabelos e enfraquecimento do sistema imunológico. Uma pesquisa importante a respeito da radioterapia está sendo o desenvolvimento de novos medicamentos, que visam especificamente os tumores por meio de método chamado de captura de nêutrons. Considere a técnica de bombardeamento do boro-10 com o nêutron, descrita pela reação nuclear a seguir.



Com relação à equação nuclear e aos elementos químicos descritos, é **CORRETO** afirmar que

- A) X é um elemento localizado no terceiro período da tabela periódica e pertence à família dos halogênios.
- B) o elemento boro está localizado no 3º período da tabela periódica.
- C) o lítio (Li) possui número atômico 3 e está localizado no grupo dos metais alcalinos na tabela periódica.
- D) o número de massa do elemento representado por X é 11.
- E) o boro e o lítio estão localizados no mesmo grupo da tabela periódica.

MATEMÁTICA

18. Durante o fim de semana, um motorista de aplicativo realizou 40 corridas divididas entre três categorias:

- Corridas básicas, que rendem R\$ 8,00 cada;
- Corridas premium, que rendem R\$ 12,00 cada;
- Corridas de longa distância, que rendem R\$ 20,00 cada.

Sabe-se que o número de corridas premium foi o dobro do número de corridas longas, e que o motorista arrecadou R\$ 460,00 no total.

Com base nessas informações, o número de corridas básicas realizadas foi:

- A) 14.
- B) 16.
- C) 17.
- D) 18.
- E) 19.**

19. Uma empresa monitora a trajetória de um drone que voa sobre uma área plana que pode ser representada pelo plano cartesiano, seguindo uma reta que passa pelos pontos A(0,0) e B(6,8).

Para instalar uma torre de controle, a equipe deseja posicioná-la em um ponto P que esteja sobre a reta perpendicular à trajetória do drone passando pelo ponto A, e que esteja a exatamente 10 unidades de distância de A.

Qual das alternativas contém uma possível soma das coordenadas do ponto P?

- A) 0.
- B) 2.**
- C) 4.
- D) 6.
- E) 8.

20. No Sistema de Amortização Constante (SAC), o valor da amortização da dívida é sempre o mesmo em todas as parcelas, e os juros são calculados sobre o saldo devedor antes do pagamento de cada parcela. Como o saldo devedor diminui a cada parcela paga, os juros e o valor total das parcelas diminuem progressivamente.

Geralmente, as parcelas são pagas mensalmente, com a primeira parcela paga 30 dias após a liberação do financiamento, a segunda parcela 60 dias depois, e assim sucessivamente.

Um cliente realizou um financiamento de R\$ 9.000,00 para ser pago em 3 parcelas mensais, utilizando o sistema SAC, com taxa de juros de 2% ao mês sobre o saldo devedor. Considerando que a primeira parcela será paga 30 dias após a liberação do financiamento, qual será o valor da segunda parcela, paga 60 dias após a liberação?

- A) R\$ 2.880,00.
- B) R\$ 3.000,00.
- C) R\$ 3.120,00.**
- D) R\$ 3.240,00.
- E) R\$ 3.360,00.

21. Um grupo de teatro amador realiza apresentações em uma cidade do interior. O ingresso para cada apresentação é inicialmente fixado em R\$ 40,00, e com esse valor espera-se um público de 200 pessoas. Estudos mostram que, para cada R\$ 1,00 de desconto no valor do ingresso, o número de espectadores aumenta em 10 pessoas.

Sabendo que a receita total R, em reais, é dada pelo produto entre o preço do ingresso e o número de espectadores, qual é o valor da receita máxima que esse grupo pode obter?

- A) R\$ 8.400.
- B) R\$ 8.500.
- C) R\$ 8.750.
- D) R\$ 8.960.
- E) R\$ 9.000.**

22. Um engenheiro analisa o movimento vertical de uma plataforma elevatória, que sobe e desce de forma periódica. Esse movimento é descrito pela função:

$$h(t) = 3 \cdot \cos\left(\frac{\pi t}{6}\right) + 5$$

onde $h(t)$ representa a altura da plataforma (em metros) em relação ao solo, no instante t (em segundos), com $t \geq 0$.

Com base nessas informações, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A função tem período de 12 segundos, e sua imagem é o intervalo $[2, 8]$, correspondendo às alturas mínimas e máximas da plataforma.
- B) A função tem período de 6 segundos, e a altura da plataforma varia entre 0 e 10 metros.
- C) A imagem da função é $(2, 8)$, pois os valores extremos não são alcançados em função da natureza periódica.
- D) A função tem período de 12 segundos, e atinge a altura máxima de 8 metros duas vezes em cada período.
- E) O conjunto imagem da função é $\mathbb{R}$ já que o cosseno pode assumir qualquer valor real.
23. Uma fábrica produz componentes eletrônicos, e a gerência quer entender quanto tempo, em média, seus funcionários levam para finalizar a montagem de cada componente. Durante uma semana, foram coletados os seguintes dados:

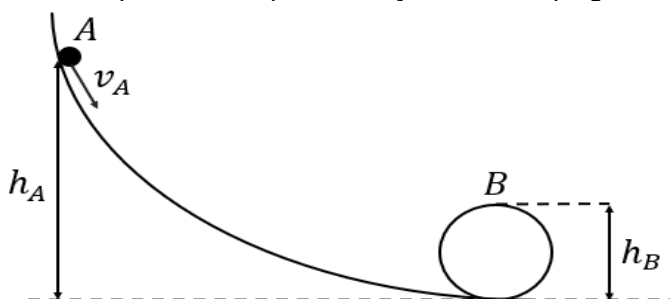
Tempo (min)	Número de funcionários
10	4
12	4
15	6
18	6

Com base nesses dados, qual é o tempo médio que um funcionário leva para montar um componente?

- A) 14 minutos.
- B) 14,3 minutos.
- C) 15 minutos.
- D) 15,2 minutos.
- E) 15,5 minutos.

FÍSICA

24. Em um trilho sem atrito, uma pequena bolinha de 100 g é lançada com velocidade inicial de 4,0 m/s do ponto A que está a 50 cm de altura (h_A), descendo por uma rampa e alcançando um looping, como mostra a figura.

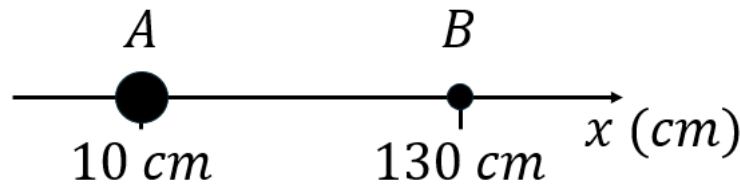


O ponto B representa a posição mais alta dentro do trecho circular e está a uma altura de 20 cm (h_B).

Considerando que a bolinha tem tamanho muito menor que as dimensões apresentadas e esta tem apenas seu movimento de translação considerado, qual é o valor da reação normal que atua nela quando está no ponto B?

- A) 10 N.
- B) 12 N.
- C) 21 N.
- D) 22 N.
- E) a bolinha não tem energia suficiente para alcançar o ponto B.

25. Duas esferas condutoras, A e B, em que, inicialmente, A está neutra e B apresenta carga $10 \mu\text{C}$ e a relação entre seus raios é de $R_A/R_B = 4$. Em um segundo momento, são conectadas por um longo fio por um tempo suficientemente longo para que alcancem o equilíbrio eletrostático. Por fim, a ligação é desfeita e as esferas são dispostas em uma reta horizontal, orientada para a direita com a esfera A na posição 10 cm e B na posição 130 cm , como pode ser visualizado na figura a seguir:



Considerando que os raios das esferas são muito menores que as distâncias entre seus centros, que todas as etapas foram realizadas no vácuo e que apenas as esferas mencionadas estejam próximas da região descrita, analise as afirmativas a seguir:

- I. Após o contato e o equilíbrio eletrostático, ambas as esferas adquirem carga de $5 \mu\text{C}$.
- II. O potencial elétrico das esferas após o equilíbrio eletrostático é o mesmo.
- III. O potencial elétrico total é zero na posição $x = 70 \text{ cm}$.
- IV. O campo elétrico é nulo na posição $x = 90 \text{ cm}$.

São **VERDADEIRAS** apenas as afirmações

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

26. Vivemos uma revolução no desenvolvimento e na utilização da inteligência artificial, o que nos traz muitas inseguranças e medos diante das possibilidades oferecidas por essa tecnologia. Entretanto, não é a primeira vez que enfrentamos algo tão transformador.

Em meados do século XVIII, a utilização e desenvolvimento das máquinas térmicas impulsionaram a primeira grande revolução industrial, modificando profundamente as formas de produção agrícola e industrial.

Até os dias de hoje, físicos e engenheiros buscam aperfeiçoar essas máquinas térmicas, para que possamos tirar o máximo proveito de suas aplicações.

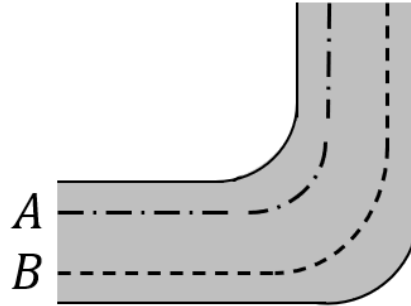
A respeito das transformações gasosas, máquinas térmicas e leis da termodinâmica, leia com atenção as afirmativas a seguir:

- I. As máquinas térmicas são dispositivos que convertem parte da energia térmica (calor) recebida de uma fonte quente em energia mecânica (trabalho).
- II. Sadi Carnot apresentou um ciclo termodinâmico que apresenta a possibilidade da integral conversão de calor em trabalho.
- III. Espontaneamente, o calor flui do corpo de maior temperatura para o de menor temperatura. O fluxo contrário é possível apenas com a realização de trabalho realizado por uma máquina frigorífica ou bomba de calor.
- IV. As leis da termodinâmica demonstram a possibilidade da construção de um mecanismo que trabalhe sem a necessidade de que energia seja fornecida para seu funcionamento, chamado de moto-perpétuo.

Das afirmativas, são **VERDADEIRAS** apenas

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

27. Após se formar em engenharia, uma jovem apaixonada por automobilismo inicia sua carreira no automobilismo profissional numa nova modalidade em que os carros são todos idênticos. Ao planejar as estratégias de determinado circuito, ela encontra um trecho de uma curva entre duas retas perpendiculares entre si.



Considerando o trecho descrito como plano e horizontal e o coeficiente de atrito entre os pneus e a pista igual em todos os pontos, ela destaca duas trajetórias (A e B) em que cada curva perfaz um quarto de circunferência e faz as seguintes observações no seu tablet:

- I. A curva A, por ser mais fechada, permite que o carro tenha uma velocidade máxima maior que ao percorrer a curva B.
- II. As velocidades máximas que o carro pode descrever nas curvas das trajetórias A e B são iguais.
- III. Ao percorrer o trajeto do trecho da curva, o carro fica sujeito as forças peso, reação normal entre o carro e a pista e a força de atrito.
- IV. Ao realizar a curva em movimento uniforme e com a velocidade máxima, sem que o carro derrape a força resultante depende do raio da curva e do coeficiente de atrito entre os pneus e a pista.

Das afirmativas feitas, são **VERDADEIRAS** apenas:

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

HISTÓRIA

28. Leia o trecho a seguir.

“Queremos ser governados por nossas próprias leis e por representantes escolhidos por nós, sem submeter-nos a vontades estrangeiras que desconhecem nossa realidade e sacrificam nossos direitos em nome de um Rei ausente.”

Proclamação de Independência de Cartagena, 11 de novembro de 1811. In: GÓMEZ, Germán Arciniegas (org.). *Independencia de Colombia: documentos fundamentales*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional, 1985.

Com base na fonte e no processo de independência da Colômbia, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A proclamação demonstra o apoio das elites criollas ao retorno do rei Fernando VII ao trono espanhol, visto como símbolo da estabilidade e autonomia colonial frente à influência napoleônica.
- B) A Proclamação de Cartagena visava preservar os privilégios da administração colonial espanhola, defendendo a manutenção do vínculo com o vice-reinado da Nova Granada.
- C) A ruptura com a Espanha foi liderada por setores populares urbanos, organizados em milícias, enquanto as elites criollas resistiram à independência por medo de desordem social.
- D) O documento expressa a rejeição da interferência estrangeira e a defesa de autogoverno, refletindo a atuação das juntas revolucionárias formadas após o colapso da monarquia espanhola.
- E) A independência da atual Colômbia foi um processo pacífico, conduzido sob diretriz direta das cortes de Cádiz e rapidamente aceito pelas autoridades espanholas locais.

29. Leia o texto a seguir.

Os defensores são um dos três estados porque Deus quis que se mantivesse o mundo: e assim como aqueles que rogam a Deus pelo povo são chamados oradores e os que lavram a terra e fazem aquelas coisas que permitem aos homens viver e manter-se, são chamados lavradores, outrossim, os que têm de defender a todos são chamados defensores. Portanto, os antigos houveram por bem que os homens que fazem tal obra fossem muito escolhidos porque para defender são necessárias três coisas: esforço, honra e poderio.

SANCHEZ, Maria Guadalupe Pedrero. **História da Idade Média**: textos e testemunhas. São Paulo: Editora UNESP, 2000, p. 99-100 apud Afonso X, o Sábio. *Las Siete Partidas* (II, t. XIII).

Sobre o período medieval, assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. A sociedade medieval era dividida em três ordens: oradores, lavradores e defensores, cada qual com funções distintas legitimadas por uma visão religiosa do mundo.
 - II. O texto atribui aos lavradores a função de governar e proteger os demais estamentos, destacando sua superioridade na ordem social.
 - III. Segundo o texto, a escolha dos defensores exigia critérios como esforço, honra e poder, indicando que a função militar era valorizada na estrutura social.
 - IV. A citação mostra que a divisão da sociedade medieval era baseada em critérios econômicos e não em princípios religiosos ou simbólicos.
- A) Estão corretas I, II e III.
 - B) Estão corretas I, II e IV.
 - C) Estão corretas I e III.**
 - D) Estão corretas I e IV.
 - E) Estão todas corretas.

30. Leia o texto a seguir.

“Saiu pela brecha por onde tinha entrado o monstruoso corpo daquela desordem.”

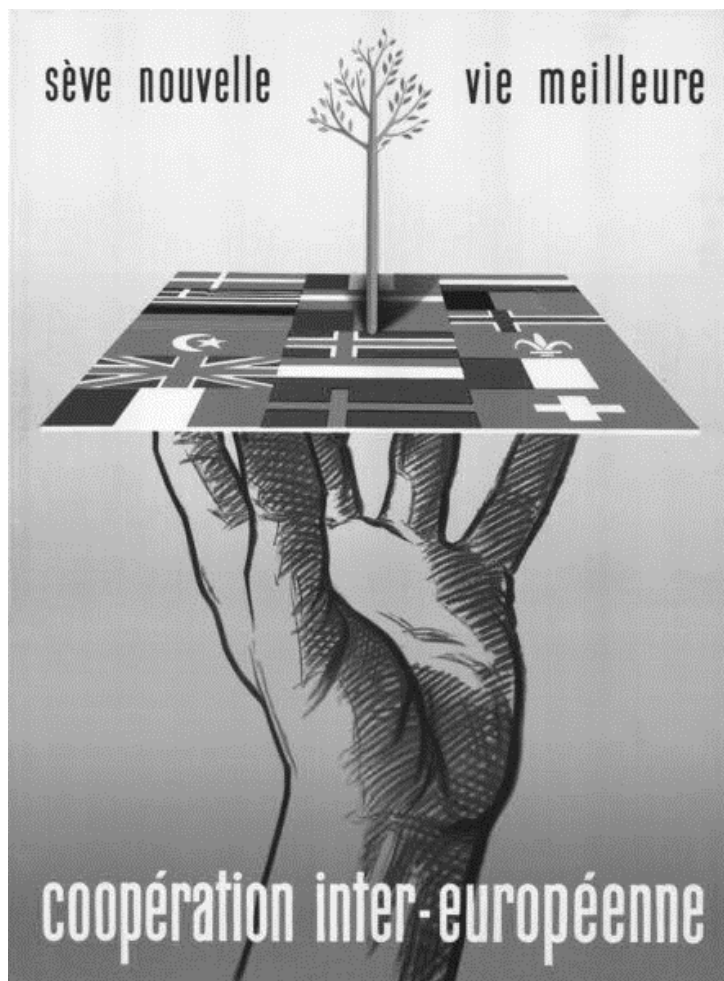
A frase dita por Bernardo Pereira de Berredo, historiador e administrador colonial português, representa a situação de desagrado com o governador Francisco de Sá Meneses, representante direto do governo metropolitano português, principalmente pelo descaso em relação à miséria em que se encontrava o Estado do Maranhão, e as medidas implementadas pelo Governador Geral.

Revolta de Beckman – Impressões rebeldes. Disponível em: <https://www.historia.uff.br/impressoesrebeldes/revolta/revolta-de-beckman/>
Acesso em: 12 jun. 2025.

Com base no trecho e no tema da Revolta de Beckman (1684), assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A revolta foi motivada principalmente pela resistência da elite agrária local à abolição da escravidão indígena promovida pela Companhia de Jesus, que havia deixado de atender aos interesses dos colonos do Maranhão.
- B) A revolta teve como consequência o fim da escravidão indígena no norte da colônia portuguesa, atendendo às exigências dos colonos e diminuindo o conflito com os missionários jesuítas.
- C) Entre os principais líderes da revolta estavam representantes diretos da Coroa portuguesa, que buscavam maior centralização administrativa e militar da região para garantir a segurança das rotas comerciais atlânticas.
- D) Resultado de um movimento articulado entre colonos, indígenas e religiosos, a revolta trouxe benefícios duradouros para a população local e foi aprovada pelas autoridades metropolitanas como exemplo de reorganização colonial.
- E) Os revoltosos reagiram contra o fortalecimento da Companhia Geral do Comércio do Maranhão, que monopolizava o abastecimento de gêneros e impunha altos preços, contribuindo para o agravamento da crise econômica na colônia.**

31. . Analise o cartaz a seguir.



GOLVEN, André. Sève nouvelle vie meilleure – Coopération inter-européenne.

France – 1950. Disponível em: <https://ces.fas.harvard.edu/art/seve-nouvelle-vie-meilleure-cooperation-inter-europeenne#main>. Acesso em: 8 jun. 2025.

O poster traz os seguintes dizeres em francês: “sève nouvelle, vie meilleure: seiva nova, vida melhor - coopération inter-européenne: cooperação intereuropeia”. A respeito da reconstrução europeia após a Segunda Guerra Mundial, assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. A metáfora visual da árvore que brota a partir da união de bandeiras europeias no cartaz simboliza o ideal da reconstrução continental por meio da cooperação interestatal, fundamento das instituições supranacionais que emergiram no pós-guerra, como a CECA e, mais tarde, a CEE, iniciativas que visavam à integração econômica e à superação de rivalidades históricas, especialmente entre França e Alemanha.
 - II. A representação de diversas bandeiras nacionais no cartaz remete à tentativa de conciliar a manutenção das soberanias estatais com a criação de estruturas integradas, característica das primeiras etapas do processo de unificação europeia, cuja lógica era funcionalista: promover a interdependência econômica como meio de garantir a paz duradoura.
 - III. A ênfase na “*coopération inter-européenne*” expressa a rejeição ao envolvimento dos Estados Unidos na reconstrução europeia, posicionando-se contra o Plano Marshall e defendendo uma recuperação exclusivamente autônoma e endógena do continente, sem apoio de forças externas.
- A) Apenas I está correta.
B) Estão corretas II e III.
C) Estão corretas I e III.
D) Estão corretas I e II.
E) Estão todas corretas.

GEOGRAFIA

32. Leia a seguir.

População da China cai pelo terceiro ano consecutivo

Departamento Nacional de Estatísticas disse que o número total de pessoas na China caiu 1,39 milhão

A população da China caiu pelo terceiro ano consecutivo em 2024, com o número de mortes superando o aumento nos nascimentos, especialistas alertam que a tendência se acelerará nos próximos anos.

O Departamento Nacional de Estatísticas disse que o número total de pessoas na China caiu em 1,39 milhão, com isso, a população foi de 1,409 bilhão em 2023, para 1,408 bilhão em 2024.

Os dados reforçam as preocupações de que a segunda maior economia do mundo enfrentará dificuldades à medida que o número de trabalhadores e consumidores diminui.

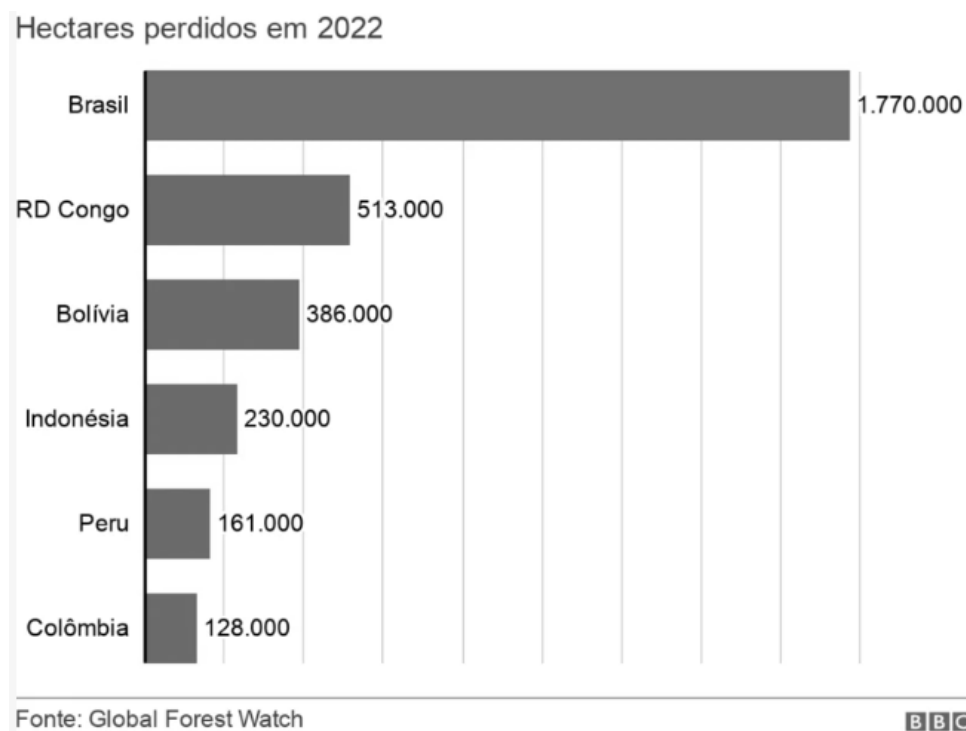
Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/populacao-da-china-cai-pelo-terceiro-ano-consecutivo/>>.

Acesso em: 10 jun. 2025. (com adaptações).

A redução da população chinesa é consequência do(a)

- A) queda da taxa de fecundidade.
- B) êxodo urbano.
- C) queda da taxa de mortalidade infantil.
- D) manutenção da política do filho único.
- E) crescimento vegetativo positivo.

33. Analise as informações do gráfico a seguir.



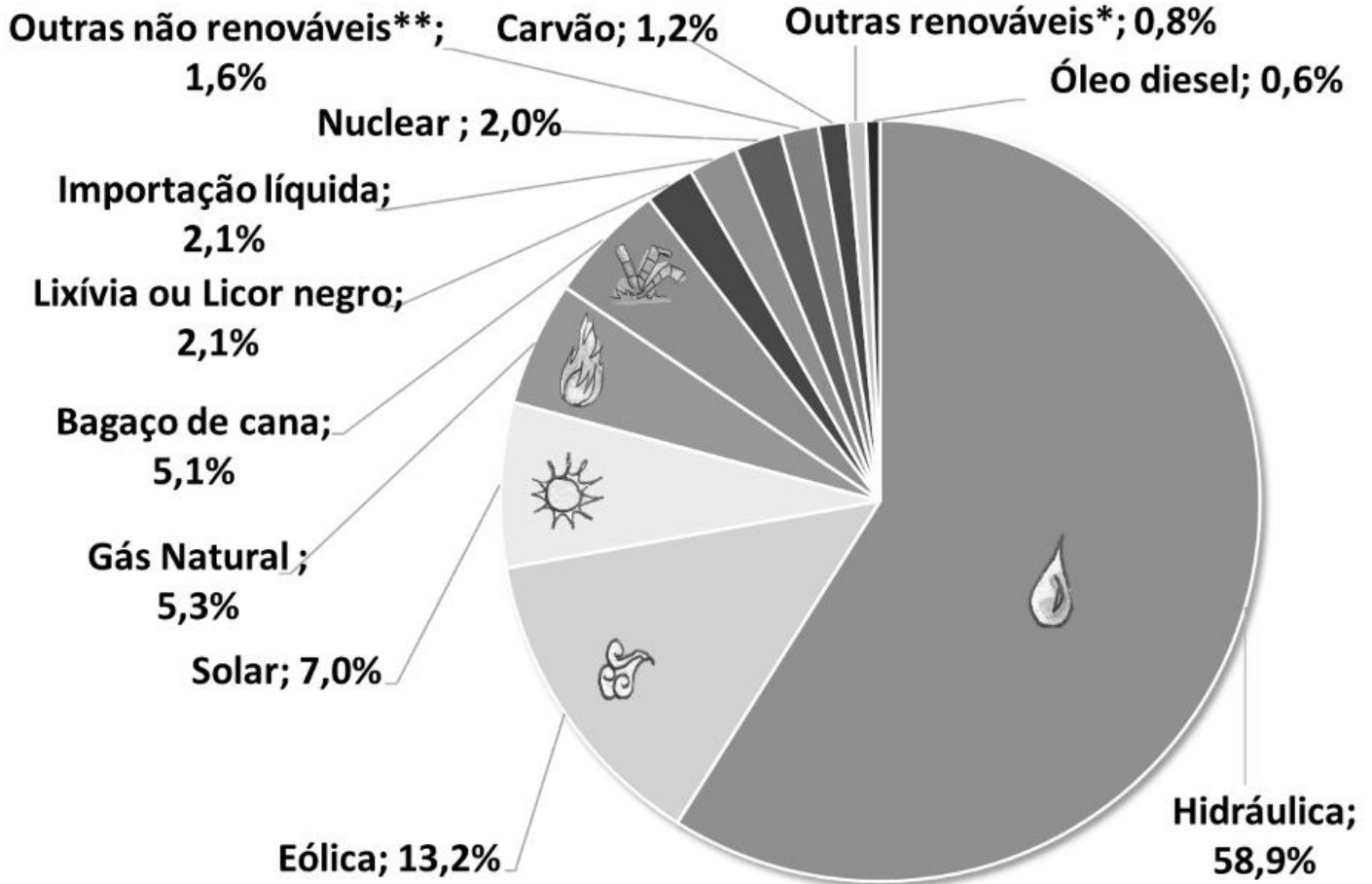
Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c04527kp5g8o>>. Acesso em: 09 jun. 2025. (com adaptações).

Considerando os países listados, o gráfico destaca a redução

- A) das pradarias.
- B) das florestas temperadas.
- C) da vegetação mediterrânea.
- D) das florestas boreais.
- E) das florestas tropicais.

34. Analise o gráfico que representa as principais fontes de geração de energia elétrica no Brasil, em 2023.

Matriz Elétrica Brasileira – 2023



*incluindo lenha, biodiesel e outras renováveis;

**incluindo óleo combustível, gás de coqueria, outras secundárias e outras não renováveis.

Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>>. Acesso em: 05 jun. 2025. (com adaptações).

A matriz elétrica brasileira

- A) é predominantemente não renovável.
- B) é muito dependente dos combustíveis fósseis.
- C) é predominantemente renovável.**
- D) não é dependente das condições climáticas.
- E) tem baixa dependência do regime pluviométrico.

35. Leia o texto a seguir e faça o que se pede.

Batalha geopolítica sobre represa gigantesca que alterou rio Nilo

A _____ confirmou que concluiu o enchimento do reservatório da sua nova barragem gigante, que utiliza água do Nilo. A Grande Barragem da Renascença fica no Nilo Azul, nas terras altas do norte da _____, de onde fluem 85% das águas do Nilo.

A barragem fica a 30 quilômetros a sul da fronteira com o Sudão e é o maior projeto de barragem hidroelétrica da África. Tem mais de um quilômetro de comprimento e 145 metros de altura.

É esperado que a obra duplique a produção de energia elétrica da _____, permita um fornecimento constante de eletricidade às empresas e impulse o desenvolvimento, incluindo o possível fornecimento de eletricidade aos seus países vizinhos - Sudão, Sudão do Sul, Quênia, Djibuti e Eritreia.

Os vizinhos a jusante da _____ (Egito e Sudão) consideram a barragem como uma ameaça devido à sua dependência das águas do Nilo, e questionam se a _____ deixará fluir água suficiente para eles no futuro.

Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c1exdj0kqk0o>>. Acesso em: 05 jun. 2025. (com adaptações).

Os espaços em branco referem-se ao (à)

- A) Etiópia.
- B) África do Sul.
- C) Argélia.
- D) Marrocos.
- E) Somália.

FILOSOFIA

36. Leia o trecho a seguir, extraído da obra *Mulheres, raça e classe*, de Angela Davis.

Nas plantações de algodão, tabaco, milho e cana-de-açúcar, as mulheres trabalhavam lado a lado com seus companheiros. Nas palavras de um ex-escravo: 'O sino toca às quatro horas da manhã e elas têm meia hora para ficar prontas. Homens e mulheres começam juntos, e as mulheres devem trabalhar com o mesmo afinho e realizar as mesmas tarefas que os homens'.

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. Tradução de Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 20.

Com base no trecho e na leitura da obra, é **CORRETO** afirmar:

- A) A escravidão poupava as mulheres do esforço físico com base em uma distinção sexual do trabalho.
- B) O trabalho das mulheres negras foi moldado pelo ideal burguês de feminilidade.
- C) As mulheres eram poupadas do trabalho pesado durante a escravidão para proteger suas funções maternas.
- D) As tarefas das mulheres negras limitavam-se ao serviço doméstico e reprodutivo nas fazendas.
- E) A experiência das mulheres negras escravizadas foi marcada pela exigência de um trabalho físico equivalente ao dos homens.

37. Leia o trecho a seguir:

A tradição é o respeito por tudo o que merece ser levado em conta. E, dentro daquilo que, desde tempos imemoriais, foi transmitido, vemos uma sede do infinito: o sagrado.

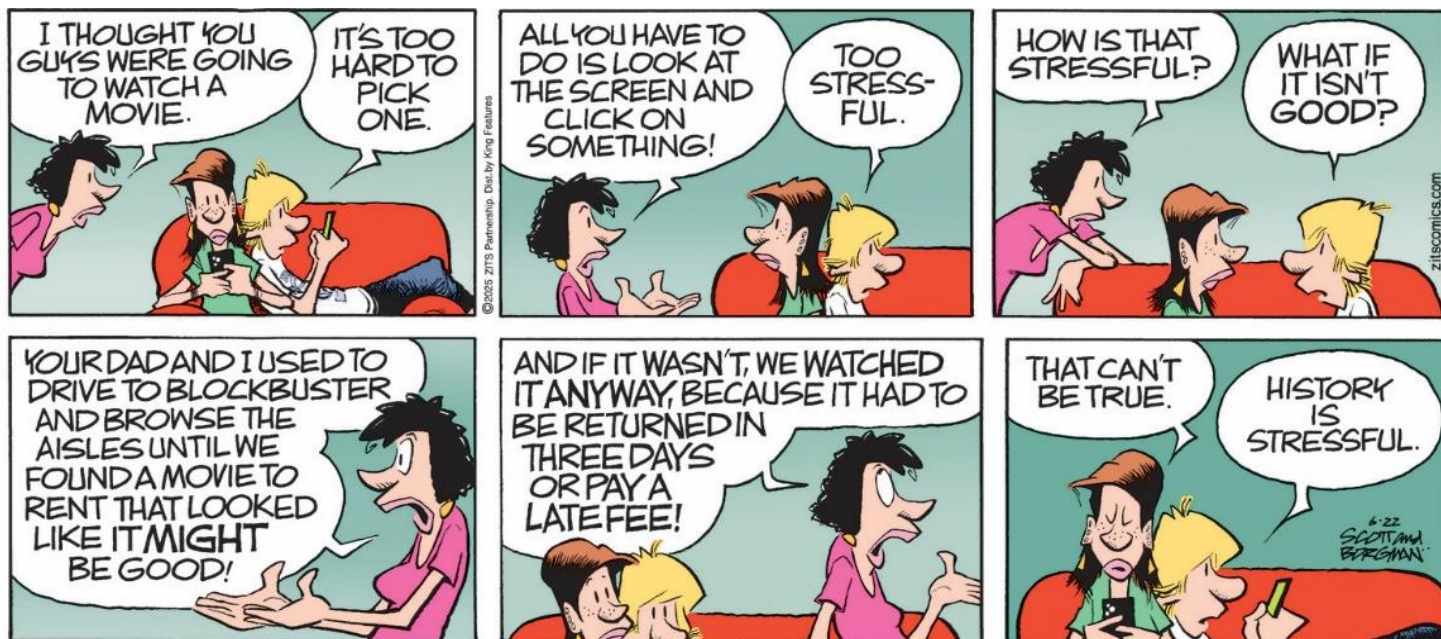
MAFFESOLI, M. **A nostalgia do sagrado**. Curitiba: PUCPRESS, 2024. p. 19.

Considerando o trecho, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Maffesoli valoriza a tradição como fonte viva do sagrado e expressão de um enraizamento cultural.
- B) A tradição é descartada por Maffesoli como obstáculo ao progresso.
- C) O sagrado é definido como negação de toda memória histórica.
- D) O autor defende que o infinito deve ser compreendido apenas racionalmente.
- E) A sede do sagrado é substituída, segundo Maffesoli, pelo domínio técnico.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS –

38. Leia a tirinha do personagem Zits, criada por Jerry Scott e Jim Borgman, e marque a alternativa que identifica o seu tema.



source: <https://www.washingtonpost.com/entertainment/comics/zits/2025-06-22/>

- A) O preço cada vez mais elevado das assinaturas de serviços de streaming online.
B) O desinteresse dos jovens pelas atividades culturais e esportivas do cotidiano.
C) A diferença entre como as gerações passadas e atuais escolhem filmes para assistir.
D) O confronto de opiniões entre pais e filhos sobre o uso de novas tecnologias.
E) A percepção de que os filmes atuais são piores que os antigos porque há muitas opções.

39. Leia a introdução da notícia e marque a alternativa que melhor descreve o seu objetivo.

The rise of AI-Generated influencers: Are humans still needed?

By LDN Guest Post – 24 April 2025

In today's age of digital disruption, where not only is content king but where brand loyalty is becoming increasingly shaped by online experiences, there arises yet another force in influencer marketing – the AI-generated influencers. These complete virtual personas have proven their worth and have simply followed the advertisements, deals, and social media followers that they could gain just as human beings do. However, following such an ascent and capacity, the fundamental question is this: Are humans still necessary in the influencer space?

Artificial intelligence has turned out to be at the crux of how quickly influencer landscapes will change by 2025. With a promise of regularity, creativity, and cost-effectiveness, brands are already harnessing the potential of AI virtual influencers, but with larger machine capabilities still, there remains a solid emotional and psychological attachment to human interaction.

[...]

source: <https://www.londondaily.news/the-rise-of-ai-generated-influencers-are-humans-still-needed/>

- A) Descrever como funcionam as inteligências artificiais no mercado de influenciadores digitais.
B) Informar sobre o aumento do uso de influenciadores digitais gerados por inteligência artificial.
C) Criticar o uso excessivo de inteligência artificial por empresas na indústria de marketing digital.
D) Promover o uso de inteligência artificial nas redes sociais.
E) Alertar sobre o alto custo energético de inteligências artificiais para o meio ambiente.

40. Leia a seguinte sentença do segundo parágrafo: “Artificial intelligence has turned out to be at the crux of how quickly influencer landscapes will change by 2025”.

The rise of AI-Generated influencers: Are humans still needed?

By LDN Guest Post – 24 April 2025

In today’s age of digital disruption, where not only is content king but where brand loyalty is becoming increasingly shaped by online experiences, there arises yet another force in influencer marketing – the AI-generated influencers. These complete virtual personas have proven their worth and have simply followed the advertisements, deals, and social media followers that they could gain just as human beings do. However, following such an ascent and capacity, the fundamental question is this: Are humans still necessary in the influencer space?

Artificial intelligence has turned out to be at the crux of how quickly influencer landscapes will change by 2025. With a promise of regularity, creativity, and cost-effectiveness, brands are already harnessing the potential of AI virtual influencers, but with larger machine capabilities still, there remains a solid emotional and psychological attachment to human interaction.

[...]

source: <https://www.londondaily.news/the-rise-of-ai-generated-influencers-are-humans-still-needed/>

Nesse contexto, podemos inferir que a expressão “be at the crux of” significa

- A) estar na origem do problema, indicando que a inteligência artificial é um grande obstáculo para o futuro dos influenciadores.
- B) estar em um ponto de declínio, indicando que a inteligência artificial está perdendo espaço nesse mercado.
- C) representar uma solução imediata, apontando que a inteligência artificial resolverá todos os desafios enfrentados pelos influenciadores.
- D) ocupar uma posição central, sugerindo que a inteligência artificial é fator decisivo nas mudanças previstas.**
- E) assumir um papel secundário, mostrando que a inteligência artificial tem pouca influência no cenário previsto para 20.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL –

38. Leia o seguinte texto e responda à questão.

Por qué salen pecas: cómo sacarles partido o fingirlas si no se tienen

Refrescar la piel, utilizar protector solar y aliarse con exfoliantes químicos o vitamina C es clave para tener unas pecas luminosas, nítidas y definidas. Y para las que carecen de ellas, expertos nos aclaran cómo fingirlas de forma natural

Disponible en: <https://elpais.com/smoda/belleza/por-que-salen-pecas-como-sacarles-partido-o-fingirlas-si-no-se-tienen.html>.
Acceso em: 01/07/2025.

Pela leitura da manchete e das linhas finas, é possível deduzir que a notícia que será veiculada no jornal El país aborda

- A) as espinhas na pele e como tratá-las.
- B) as marcas de expressão no rosto e como podem ser tratadas.
- C) como tratar das sardas na pele.**
- D) os cuidados com as sobrancelhas espessas ou finas.
- E) a esfoliação da pele após uma exposição ao sol.

Leia o texto a seguir que serve de referência para as questões **39** e **40**.

A regañadientes

Viernes, 19 de junio 2009, 02:35

La reunión del Consejo Europeo que empezó ayer tiene ante sí grandes retos en el terreno institucional y en el económico, pero los 27 líderes europeos no parecen dispuestos a afrontarlos. En principio, esta sería la cumbre en la que se aprobasen condiciones especiales para Irlanda, de modo que pueda votar por segunda vez -y esta vez aprobar- el Tratado de Lisboa, que incluye mejoras institucionales para la Unión. Este Consejo está llamado a designar al nuevo presidente de la Comisión tras las elecciones europeas - Duraó Barroso es candidato único- y a poner en marcha un sistema de supervisión financiera que complete el gobierno económico europeo y evite en el futuro crisis como la que está en el origen del ciclo recesivo actual.

Pero es precisamente la envergadura de los desafíos planteados la que deja al descubierto las carencias actuales de una Europa carente de un liderazgo nítido y en pugna con renovadas resistencias nacionales.

Disponible: <https://www.larioja.com/20090619/opinion/reganadientes-20090619.html>. Acceso en: 25/06/2025

39. Acerca de las informaciones contempladas en el texto, es **CORRECTO** afirmar que

- A) Duraó Barroso es el nuevo presidente del Consejo Europeo.
- B) los 27 países que van a participar de la reunión carecen de liderazgo y tienen muchos desafíos por delante.
- C) todavía no es posible definir de qué se va a tratar en la reunión del Consejo Europeo.
- D) en la reunión de la cual nombra el texto, el reto es incluir a Irlanda en la Unión Europea.
- E) pese a la polarización, Europa está logrando huir de la crisis.

40. O título do texto 'A regañadientes' é uma locução adverbial. Essa expressão, vinculada às informações presentes no texto, reforça que a reunião do Conselho Europeu

- A) será tranquila, apesar dos desafios existentes.
- B) não tem objetivos explícitos.
- C) culminará em acordos importantes.
- D) apresenta vários aspectos contraditórios.
- E) deixou seus líderes animados.

REDAÇÃO

Considere os textos **1**, **2** e **3**, apresentados a seguir como motivadores para a sua produção de texto dissertativo-argumentativo.

Texto 1

As crianças nascidas no século XXI estão imersas em um ambiente digital, caracterizado pela rápida comunicação e acesso à informação. Elas começam a se conectar às telas como forma de entretenimento e comunicação desde muito cedo. No entanto, a crescente exposição das crianças às telas digitais levanta preocupações sobre os potenciais efeitos negativos em seu desenvolvimento. Estudos têm demonstrado que o uso excessivo de telas digitais está associado a uma série de problemas de saúde física, mental e emocional em crianças, incluindo obesidade, distúrbios do sono, problemas de comportamento, déficits de atenção e dificuldades de aprendizagem. Além disso, a exposição constante a conteúdos inadequados e a interação limitada com o mundo real podem comprometer o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças.

PEIXOTO, Jordana; SANTOS, Nicolý; LACERDA, Yara. **Os efeitos negativos da exposição excessiva às telas digitais no desenvolvimento infantil**. Universidade UNA Catalão. Goiás, 2024. [Texto adaptado]

Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br › down...> Acesso em: 18 jun. 2025.

Texto 2

O uso crescente de smartphones, redes sociais e jogos on-line por parte de crianças e adolescentes tem gerado preocupação entre especialistas, que alertam para os impactos do vício em telas na saúde mental. Dados da *Common Sense Media*, organização que avalia e classifica conteúdos para crianças, indicam que os jovens passam, em média, mais de sete horas por dia em frente a telas. O tempo excessivo gera um ciclo vicioso de busca constante por estímulos digitais, alimentado por picos de dopamina, o "hormônio do prazer".

De acordo com a biomédica *Telma Abrahão*, especialista em neurociências e desenvolvimento infantil, "o cérebro das crianças e adolescentes está em uma fase crítica de desenvolvimento, e a sobrecarga de estímulos digitais interfere na regulação natural dos neurotransmissores, em especial a dopamina. O que deveria ser um mecanismo de prazer natural se transforma em um comportamento compulsivo, criando um vício".

A dopamina, que é liberada ao receber notificações ou *likes* nas redes sociais, gera uma sensação momentânea de prazer. No entanto, o excesso dessa estimulação acaba desregulando os mecanismos naturais do cérebro, levando à falta de motivação, dificuldades de concentração e até sintomas de depressão.

CENTRO PAULISTA DE RÁDIO E TV EDUCATIVAS. **Vício em telas: como a dependência digital afeta a saúde mental de crianças e adolescentes**. Seção Notícias. Publicado em 14/01/2025. [Texto adaptado]

Disponível em: https://cultura.uol.com.br/noticias/70034_vicio-em-telas-como-a-dependencia-digital-afeta-a-saude-mental-de-criancas-e-adolescentes.html. Acesso em: 18 jun. 2025.

Texto 3

As recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) destacam a importância de encontrar um equilíbrio entre o uso da tecnologia e outras atividades essenciais ao desenvolvimento infantil. É essencial que os pais e cuidadores estejam atentos ao conteúdo e ao tempo de exposição às telas, assegurando que a era digital contribua positivamente para o crescimento e o desenvolvimento das crianças. A aplicação dessas orientações pode colaborar na criação de um ambiente digital seguro e enriquecedor, no qual a tecnologia seja uma ferramenta para aprendizado e entretenimento saudável.

SANTOS, Maria Souza; CANAL, Sandra; SILVA, Karla Fernanda. **O impacto das telas na infância: benefícios e desafios**. Porto Alegre: Editora da PUC do Rio Grande do Sul, 2024. [Texto adaptado]

Disponível em: <https://editora.pucrs.br › anais › edicoes › arquivos>. Acesso em: 18 jun. 2025.

Tome como referência os textos motivadores lidos, bem como os conhecimentos construídos ao longo da sua formação como estudante e cidadã(ão), e escreva um texto dissertativo-argumentativo, de **15 a 20** linhas, de modo a refletir sobre o seguinte tema:

Uso excessivo de telas e efeitos à saúde

Ao elaborar o seu texto, você deve:

- respeitar a proposta de produção de texto dissertativo-argumentativo;
- posicionar-se quanto ao tema, apresentando o seu ponto de vista;
- não fazer cópia dos textos motivadores sem propósito discursivo (se desejar utilizá-los, fazer paráfrase e indicar a autoria ou fonte);
- elaborar uma conclusão (lembre-se de que conclusão não é sinônimo de intervenção).

REDAÇÃO – Rascunho
ESTE RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO.
(Transcreva para a folha de Redação Definitiva)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

RASCUNHO

MÍNIMO

MÁXIMO

FORMULÁRIO DE FÍSICA

$g = 10 \text{ m} / \text{s}^2$	$c = 3 \cdot 10^8 \text{ m} / \text{s}$	$v_{som} = 340 \text{ m} / \text{s}$	$R = 0,082 \frac{\text{atm } \ell}{\text{K mol}}$
---------------------------------	---	--------------------------------------	---

$v_m = \frac{\Delta x}{\Delta t}$	$p = \frac{F}{A}$
$x = x_0 + vt$	$p_H = \mu gh$
$x = x_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2}$	$\mu = \frac{m}{V}$
$v = v_0 + at$	$Q = mc\Delta t$
$v^2 = v_0^2 + 2a\Delta x$	$Q = mL$
$F_R = ma$	$pV = nRT$
$\tau = F\Delta x \cos \theta$	$Q = \tau + \Delta U$
$F_E = k\Delta x$	$n_1 \sin i = n_2 \sin r$
$P = \frac{\tau}{\Delta t}$	$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$
$E_{PG} = mgh$	$v = \lambda f$
$E_{PE} = \frac{k\Delta x^2}{2}$	$\frac{i}{o} = -\frac{p'}{p}$
$E_C = \frac{mv^2}{2}$	$f = f_0 \left(\frac{v_s \pm v_o}{v_s \pm v_f} \right)$
$\omega = \frac{2\pi}{T}$	$n = \frac{c}{v}$
$T = \frac{1}{f}$	$R = \rho \frac{L}{A}$
$v = \omega R$	$U = Ri$
$F_E = E q $	$P = Ui$
$V = \frac{kQ}{d}$	$B = \frac{\mu i}{2\pi d}$
$E = \frac{k Q }{d^2}$	$B = \frac{\mu i}{2R}$
$Q = CV$	$\Phi = BA \cos \theta$
$E_n = \frac{CV^2}{2}$	$\varepsilon = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$

Tabela periódica

Tabela periódica

1

1

H

hidrogênio

1,008

2

3

Li

lítio

6,94

4

Be

berílio

9,0122

11

Na

sódio

22,990

5

B

boro

10,81

12

Mg

magnésio

24,305

6

Cr

cromo

51,996

13

Al

alumínio

26,982

7

Mn

manganês

54,938

14

Si

silício

28,085

8

Fe

ferro

55,845(2)

15

P

fósforo

30,974

9

Co

cobalto

58,933

16

S

enxofre

32,06

10

Ni

níquel

58,693

17

Cl

cloro

35,45

11

Cu

cobre

63,546(3)

18

Ar

argônio

39,948

12

Zn

zinco

65,38(2)

35

Br

bromo

79,904

13

Ga

galho

69,723

36

Kr

criptônio

83,798(2)

14

Cd

cadmio

112,41

53

I

iodo

126,90

15

In

índio

114,82

54

Xe

xenônio

131,29

16

Sb

antimônio

121,76

85

At

astato

[210]

17

Te

télurio

127,60(3)

86

Rn

radônio

[222]

18

Bi

bismuto

208,98

117

Ts

tennesso

[294]

19

Po

polônio

[209]

118

Og

oganessônio

[294]

20

Pb

chumbo

207,2

82

Pb

chumbo

207,2

21

Tl

talho

204,38

81

Tl

talho

204,38

22

Pb

chumbo

207,2

82

Pb

chumbo

207,2

23

Bi

bismuto

208,98

83

Bi

bismuto

208,98

24

Po

polônio

[209]

84

Po

polônio

[209]

25

At

astato

[210]

85

At

astato

[210]

26

Rn

radônio

[222]

86

Rn

radônio

[222]

27

Fr

frâncio

[223]

87

Fr

frâncio

[223]

28

Ra

rádio

[226]

88

Ra

rádio

[226]

3

Li

lítio

6,94

3

Sc

escândio

44,956

21

Sc

escândio

44,956

4

Ti

titânio

47,867

22

Ti

titânio

47,867

5

V

vanádio

50,942

23

V

vanádio

50,942

6

Cr

cromo

51,996

24

Cr

cromo

51,996

7

Mn

manganês

54,938

25

Mn

manganês

54,938

8

Fe

ferro

55,845(2)

26

Fe

ferro

55,845(2)

9

Co

cobalto

58,933

27

Co

cobalto

58,933

10

Ni

níquel

58,693

28

Ni

níquel

58,693

11

Cu

cobre

63,546(3)

29

Cu

cobre

63,546(3)

12

Zn

zinco

65,38(2)

30

Zn

zinco

65,38(2)

13

Ga

galho

69,723

31

Ga

galho

69,723

14

Cd

cadmio

112,41

48

Cd

cadmio

112,41

15

In

índio

114,82

49

In

índio

114,82

16

Sb

antimônio

121,76

51

Sb

antimônio

121,76

17

Te

télurio

127,60(3)

52

Te

télurio

127,60(3)

18

I

iodo

126,90

53

I

iodo

126,90

19

Xe

xenônio

131,29

54

Xe

xenônio

131,29

20

Ba

bário

137,33

56

Ba

bário

137,33

21

La

lantânio

138,91

57 a 71

57 a 71

22

Ce

cério

140,12

58

Ce

cério

140,12

23

Pr

praseodímio

140,91

59

Pr

praseodímio

140,91

24

Nd

neodímio

144,24

60

Nd

neodímio

144,24

25

Pm

promécio

[145]

61

Pm

promécio

[145]

26

Sm

samário

150,36(2)

62

Sm

samário

150,36(2)

27

Eu

europio

151,96

63

Eu

europio

151,96

28

Gd

gadolínio

157,25(3)

64

Gd

gadolínio

157,25(3)

29

Tb

térbio

158,93

65

Tb

térbio

158,93

30

Dy

disprósio

162,50

66

Dy

disprósio

162,50

31

Ho

hólmio

164,93

67

Ho

hólmio

164,93

32

Er

érbio

167,26

68

Er

érbio

167,26

33

Tm

tulio

168,93

69

Tm

tulio

168,93

34

Yb

itêrbio

173,05

70

Yb

itêrbio

173,05

35

Lu

lutécio

174,97

71

Lu

lutécio

174,97

36

La

lantânio

138,91

89 a 103

89 a 103

37

Ce

cério

140,12

58

Ce

cério

140,12

38

Pr

praseodímio

140,91

59

Pr

praseodímio

140,91

39

Nd

neodímio

144,24

60

Nd

neodímio

144,24

40

Pm

promécio

[145]

61

Pm

promécio

[145]

41

Sm

samário

150,36(2)

62

Sm

samário

150,36(2)

42

Eu

europio

151,96

63

Eu

europio

151,96

43

Gd

gadolínio

157,25(3)

64

Gd

gadolínio

157,25(3)

44

Tb

térbio

158,93

65

Tb

térbio

158,93

45

Dy

disprósio

162,50

66

Dy

disprósio

162,50

46

Ho

hólmio

164,93

67

Ho

hólmio

164,93

47

Er

érbio

167,26

68

Er

érbio

167,26

48

Tm

tulio

168,93

69

Tm

tulio

168,93

49

Yb

itêrbio

173,05

70

Yb

itêrbio

173,05

50

Lu

lutécio

174,97

71

Lu

lutécio

174,97

51

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

52

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

53

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

54

Nd

neodímio

144,24

92

Nd

neodímio

144,24

55

Pm

promécio

[145]

93

Pm

promécio

[145]

56

Sm

samário

150,36(2)

94

Sm

samário

150,36(2)

57

Eu

europio

151,96

95

Eu

europio

151,96

58

Gd

gadolínio

157,25(3)

96

Gd

gadolínio

157,25(3)

59

Tb

térbio

158,93

97

Tb

térbio

158,93

60

Dy

disprósio

162,50

98

Dy

disprósio

162,50

61

Ho

hólmio

164,93

99

Ho

hólmio

164,93

62

Er

érbio

167,26

100

Er

érbio

167,26

63

Tm

tulio

168,93

101

Tm

tulio

168,93

64

Yb

itêrbio

173,05

102

Yb

itêrbio

173,05

65

Lu

lutécio

174,97

103

Lu

lutécio

174,97

66

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

67

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

68

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

69

Nd

neodímio

144,24

92

Nd

neodímio

144,24

70

Pm

promécio

[145]

93

Pm

promécio

[145]

71

Sm

samário

150,36(2)

94

Sm

samário

150,36(2)

72

Eu

europio

151,96

95

Eu

europio

151,96

73

Gd

gadolínio

157,25(3)

96

Gd

gadolínio

157,25(3)

74

Tb

térbio

158,93

97

Tb

térbio

158,93

75

Dy

disprósio

162,50

98

Dy

disprósio

162,50

76

Ho

hólmio

164,93

99

Ho

hólmio

164,93

77

Er

érbio

167,26

100

Er

érbio

167,26

78

Tm

tulio

168,93

101

Tm

tulio

168,93

79

Yb

itêrbio

173,05

102

Yb

itêrbio

173,05

80

Lu

lutécio

174,97

103

Lu

lutécio

174,97

81

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

82

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

83

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

84

Nd

neodímio

144,24

92

Nd

neodímio

144,24

85

Pm

promécio

[145]

93

Pm

promécio

[145]

86

Sm

samário

150,36(2)

94

Sm

samário

150,36(2)

87

Eu

europio

151,96

95

Eu

europio

151,96

88

Gd

gadolínio

157,25(3)

96

Gd

gadolínio

157,25(3)

89

Tb

térbio

158,93

97

Tb

térbio

158,93

90

Dy

disprósio

162,50

98

Dy

disprósio

162,50

91

Ho

hólmio

164,93

99

Ho

hólmio

164,93

92

Er

érbio

167,26

100

Er

érbio

167,26

93

Tm

tulio

168,93

101

Tm

tulio

168,93

94

Yb

itêrbio

173,05

102

Yb

itêrbio

173,05

95

Lu

lutécio

174,97

103

Lu

lutécio

174,97

96

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

97

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

98

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

99

Nd

neodímio

144,24

92

Nd

neodímio

144,24

100

Pm

promécio

[145]

93

Pm

promécio

[145]

101

Sm

samário

150,36(2)

94

Sm

samário

150,36(2)

102

Eu

europio

151,96

95

Eu

europio

151,96

103

Gd

gadolínio

157,25(3)

96

Gd

gadolínio

157,25(3)

104

Tb

térbio

158,93

97

Tb

térbio

158,93

105

Dy

disprósio

162,50

98

Dy

disprósio

162,50

106

Ho

hólmio

164,93

99

Ho

hólmio

164,93

107

Er

érbio

167,26

100

Er

érbio

167,26

108

Tm

tulio

168,93

101

Tm

tulio

168,93

109

Yb

itêrbio

173,05

102

Yb

itêrbio

173,05

110

Lu

lutécio

174,97

103

Lu

lutécio

174,97

111

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

112

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

113

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

114

Nd

neodímio

144,24

92

Nd

neodímio

144,24

115

Pm

promécio

[145]

93

Pm

promécio

[145]

116

Sm

samário

150,36(2)

94

Sm

samário

150,36(2)

117

Eu

europio

151,96

95

Eu

europio

151,96

118

Gd

gadolínio

157,25(3)

96

Gd

gadolínio

157,25(3)

119

Tb

térbio

158,93

97

Tb

térbio

158,93

120

Dy

disprósio

162,50

98

Dy

disprósio

162,50

121

Ho

hólmio

164,93

99

Ho

hólmio

164,93

122

Er

érbio

167,26

100

Er

érbio

167,26

123

Tm

tulio

168,93

101

Tm

tulio

168,93

124

Yb

itêrbio

173,05

102

Yb

itêrbio

173,05

125

Lu

lutécio

174,97

103

Lu

lutécio

174,97

126

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

127

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

128

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

129

Nd

neodímio

144,24

92

Nd

neodímio

144,24

130

Pm

promécio

[145]

93

Pm

promécio

[145]

131

Sm

samário

150,36(2)

94

Sm

samário

150,36(2)

132

Eu

europio

151,96

95

Eu

europio

151,96

133

Gd

gadolínio

157,25(3)

96

Gd

gadolínio

157,25(3)

134

Tb

térbio

158,93

97

Tb

térbio

158,93

135

Dy

disprósio

162,50

98

Dy

disprósio

162,50

136

Ho

hólmio

164,93

99

Ho

hólmio

164,93

137

Er

érbio

167,26

100

Er

érbio

167,26

138

Tm

tulio

168,93

101

Tm

tulio

168,93

139

Yb

itêrbio

173,05

102

Yb

itêrbio

173,05

140

Lu

lutécio

174,97

103

Lu

lutécio

174,97

141

La

lantânio

138,91

89

La

lantânio

138,91

142

Ce

cério

140,12

90

Ce

cério

140,12

143

Pr

praseodímio

140,91

91

Pr

praseodímio

140,91

144

Nd

EM BRANCO