

# PAC II

## UNICENTRO

PROGRAMA  
DE AVALIAÇÃO  
CONTINUADA

CADERNO  
DE PROVAS

### INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. **Confira se o caderno é da segunda etapa do PAC.**
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. Este caderno de provas contém 50 questões objetivas, conforme o quadro ao lado, com 4 (quatro) alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D, além da Prova de Redação.
5. Ao receber a folha de redação/respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.

**Informamos que todos os dados estão de acordo com o preenchimento feito pelo próprio candidato, no ato de inscrição.**

6. Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul-escuro e assine no local apropriado.
7. Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, bem como rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação anulam a questão. É de sua inteira responsabilidade a transcrição de suas respostas.
8. Não haverá substituição, em hipótese alguma, da folha de respostas.
9. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógios. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Processo Seletivo.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. **Aguarde autorização para devolver a folha de redação/respostas, devidamente assinada.**
11. Esta prova terá, no máximo, **4 horas de duração**, incluindo o tempo destinado à transcrição de suas respostas e elaboração da redação.

PROVAS	Nº DE QUESTÕES
Biologia	06
Geografia	06
História	06
Língua Portuguesa	07
Língua Inglesa	06
Matemática	07
Química	06
Sociologia	06



LOCAL - SALA - CARTEIRA

NOME

ASSINATURA

**REDAÇÃO****INSTRUÇÕES:**

1. Para elaborar sua Redação, você deve escolher um tema entre os dois apresentados.
2. Utilize o espaço reservado ao rascunho para elaborar a sua redação.
3. Use somente caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul** ao transcrever o seu texto na Folha de Redação e observe as instruções constantes neste caderno.
4. Confira os dados constantes no cabeçalho da Folha de Redação e assine-a no espaço reservado para tal fim.
5. Considere que seu texto será corrigido, observando-se os seguintes critérios:
  - I – Título.
  - II – Proposta.
  - III – Coerência.
  - IV – Tipologia textual.
  - V – Emprego da norma padrão.
  - VI – Coesão.
6. Terão **nota zero** as redações que:
  - a) não obedecerem às instruções contidas na prova de redação;
  - b) fugirem ao proposto no comando escolhido;
  - c) não desenvolverem o tipo de texto proposto no comando escolhido;
  - d) apresentarem acentuada desestruturação e contiverem menos de 17 linhas ou mais de 22 linhas;
  - e) apresentarem qualquer identificação além do texto, ou às suas margens, mesmo que seja a lápis;
  - f) forem consideradas ilegíveis ou desenvolvidas em forma de desenhos, números, versos, espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos, bem como desenvolvidas em códigos alheios à língua portuguesa escrita;
  - g) forem escritas a lápis ou a tinta em cor diferente da **azul** ou **preta**.
7. O título do texto não deve estar incluído no limite de linhas.

## TEMA 1

Leia a tirinha a seguir.



(Disponível em: <<https://www.tumblr.com/tirasarmandinho/tagged/chocolate>>. Acesso em: 24 jun. 2025.)

Com base na tirinha, redija um texto narrativo em que um garoto utiliza a esperteza para ludibriar os adultos e alcançar os seus objetivos, fazendo os necessários entrelaçamentos de personagens, conflitos, tempo e espaço.

## TEMA 2

Leia o texto a seguir.

### Fidelidade canina

A figura do cão como fiel companheiro do homem encontra raízes profundas na história. Na “Odisseia”, de Homero, o lendário cão Argos personifica essa fidelidade. O poema épico, narrando as aventuras do herói Ulisses após a Guerra de Troia, descreve a cena em que o protagonista, ao retornar a Ítaca, após 20 anos, encontra Argos.

O cão, outrora ágil e inteligente, agora idoso e debilitado, reconhece imediatamente seu dono disfarçado de mendigo. Com o sutil movimento das orelhas e um abano de rabo, Argos revela sua alegria em ver Ulisses novamente. Incapaz de manifestar seu reconhecimento devido à necessidade de manter sua identidade oculta, Ulisses se emociona diante da morte de seu fiel amigo, que se despede após longos anos de espera.

Este encontro entre Ulisses e Argos suscita a reflexão: existe criatura mais fiel do que um cachorro? A lealdade inabalável de Argos transcende a realidade canina, mostrando uma virtude rara entre os seres humanos. A relação entre homem e animal ressalta a autenticidade e a honestidade que muitas vezes se perdem nas complexidades das relações humanas.

Fiel a si mesmo, o cão nos ensina a sinceridade e a devoção, sem reservas. À medida que exploramos as profundezas do comportamento canino, somos instigados a olhar para nossas próprias atitudes e buscar a fidelidade tanto a nós mesmos quanto àqueles que compartilham nosso mundo. No fim das contas, a fidelidade canina não é apenas um gesto animal, mas uma lição valiosa para a humanidade.

(Adaptado de: <<https://oestadoce.com.br/opiniao/fidelidade-canina/>>. Acesso em: 24 jun. 2025.)

Com base no texto, redija um texto narrativo em que aborde a fidelidade de um cão à família que o resgatou de um abrigo, esboçando as ações dos personagens em um determinado tempo e espaço.

# REDAÇÃO - RASCUNHO

Marque o Tema selecionado para produzir seu texto: ① ②

	Título
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

Lim. mínimo

Lim. máximo

- 1** Os protozoários são organismos que ocupam os mais diversos ambientes, sendo a maioria de água doce ou salgada. Existem mais de 65 mil espécies de protozoários, e a classificação desse grupo é ainda muito controversa. As classificações mais antigas levavam em consideração o modo de locomoção das espécies, enquanto as mais modernas os dividem em supergrupos, conforme suas relações genéticas e evolutivas.

Sobre os protozoários, relacione os grupos, na coluna da esquerda, com o modo de locomoção que cada um apresenta, na coluna da direita.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| (I) Mastigophora. | (A) Movimentação pela emissão de pseudópodes.                |
| (II) Rizophoda.   | (B) Os cílios são as estruturas responsáveis pela locomoção. |
| (III) Ciliophora. | (C) Não apresentam estruturas de locomoção.                  |
| (IV) Sporozoa.    | (D) Locomovem-se por meio de flagelos.                       |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-C, II-A, III-D, IV-B.      b) I-C, II-D, III-B, IV-A.      **c) I-D, II-A, III-B, IV-C.**      d) I-D, II-B, III-A, IV-C.

- 2** As briófitas, como os musgos, são plantas avasculares que ocupam ambientes úmidos e sombreados. Elas apresentam um ciclo de vida com alternância de gerações, ou seja, alternam entre uma fase haploide ( $n$ ) e uma fase diploide ( $2n$ ). Nesses organismos, a fase haploide gametofítica é predominante, sendo responsável pela nutrição e sustentação da fase esporofítica.

Sobre as briófitas e seu ciclo de vida, considere as afirmativas a seguir.

- I. A fecundação em briófitas depende da presença de água para permitir o deslocamento dos anterozooides até a oosfera.
- II. A meiose ocorre durante a formação dos gametas, dando origem a gametas (anterozoide e oosfera) haploides.
- III. O esporófito das briófitas é uma estrutura diploide, dependente do gametófito para nutrição e fixação.
- IV. O gametófito das briófitas é a fase mais desenvolvida e duradoura, responsável pela fotossíntese e pela sustentação do esporófito.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.      **c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.**  
b) Somente as afirmativas I e III são corretas.      d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

- 3** A fibrilação atrial (FA) é uma arritmia cardíaca que compromete a coordenação dos batimentos do átrio, podendo gerar complicações graves como acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Estudos genéticos recentes indicam que a FA pode, em alguns casos, estar associada a mutações em genes localizados no cromossomo X, como o STS, que participa da regulação hormonal e cardiovascular. Como homens possuem apenas um cromossomo X, mutações recessivas nesse cromossomo tendem a se manifestar mais facilmente neles.

Mariana está preocupada com a saúde de seus futuros filhos. Seu irmão foi diagnosticado com fibrilação atrial aos 45 anos de idade, e um estudo genético revelou que ela é portadora de uma mutação no gene STS, ligado ao cromossomo X. Seu marido tem genótipo normal.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a probabilidade de o casal ter um filho que desenvolva fibrilação atrial devido a essa mutação.

- a) 25%, pois apenas um dos quatro tipos possíveis de filhos herdaria a mutação de ambos os pais.  
**b) 50%, apenas se o filho for homem e herdar o cromossomo X com a mutação da mãe.**  
c) 50%, independentemente do sexo da criança, pois a mãe é portadora.  
d) 100%, se o filho for homem, pois todos os homens herdam o cromossomo X com a mutação da mãe.

**4 Considere um animal com as características a seguir.**

- i) Ausência de sistema circulatório.
- ii) Excreção por difusão diretamente das células no ambiente aquático.
- iii) Reprodução sexuada, com fecundação externa, e assexuada, por brotamento.
- iv) Desenvolvimento indireto com larva livre nadante.

De acordo com essas características, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, que animal é esse.

- a) Estrela-do-mar.                      b) **Esponja.**                      c) Planária.                      d) Polvo.

**5 Leia o texto a seguir.**

**Besouro saltador dos Campos Gerais**

Recentemente, pesquisadores da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) identificaram uma nova espécie de besouro-saltador, chamada popularmente de “besouro saltador dos Campos Gerais” (*Alagoasa neoequestris*). Essa descoberta foi baseada em uma abordagem científica integrada, que analisou as características morfológicas, especialmente a estrutura da genitália; as diferenças citogenéticas, como número e forma dos cromossomos; e dados moleculares, que indicaram divergência genética em relação a espécies próximas. Um aspecto importante na diferenciação foi o formato da genitália dos indivíduos, que impede a reprodução com besouros de espécies aparentadas. Esse tipo de mecanismo é conhecido como “chave-fechadura”, pois somente indivíduos da mesma espécie conseguem acasalar com sucesso.

(Adaptado de: RAMOS, R. P.; BEGHA, B. P.; LIMA, F. N.; ALMEIDA, M. C. *Description of a new species of the genus Alagoasa from southern Brazil* (CHRYSOMELIDAE, GALERUCINAE, ALTICINI) based on an integrated taxonomic approach. *Zoologischer Anzeiger*. v.312. 2024. p.1-10. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jcz.2024.07.001>>. Acesso em: 10 jul. 2025.)

**Com base no texto e nos conhecimentos sobre especiação, assinale a alternativa correta.**

- a) **A incompatibilidade na genitália entre *Alagoasa neoequestris* e espécies aparentadas caracteriza um isolamento reprodutivo pré-zigótico do tipo mecânico.**
- b) O caso exemplifica um isolamento reprodutivo pós-zigótico, com formação de híbridos estéreis entre as espécies.
- c) O isolamento entre as espécies é do tipo gamético, pois o esperma de uma espécie não consegue fecundar o óvulo da outra.
- d) Trata-se de um isolamento reprodutivo comportamental, em que as espécies não reconhecem os rituais de acasalamento umas das outras.

**6 O HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) é um vírus que ataca os linfócitos T CD4<sup>+</sup>, podendo levar à Aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), que representa o estágio final da doença. Desde sua identificação, nas décadas de 1980 e 1990, a infecção pelo HIV é considerada uma doença emergente. Apesar dos avanços no tratamento, ele ainda representa um importante desafio para a saúde pública, exigindo ações constantes de prevenção e conscientização.**

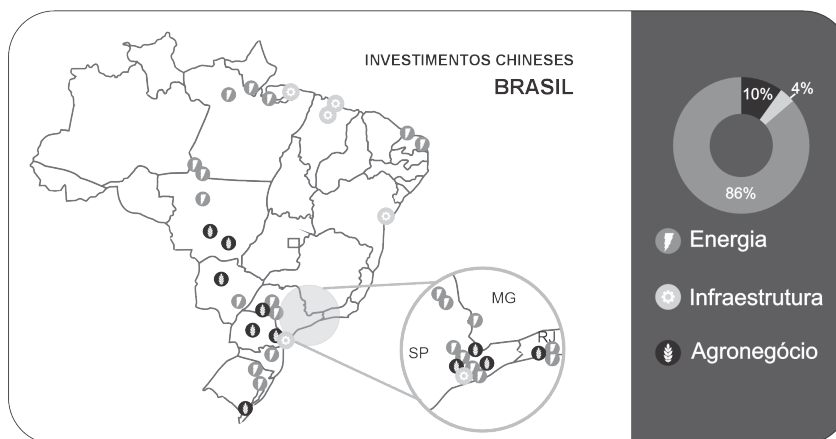
**Sobre o HIV, Aids e doenças emergentes, considere as afirmativas a seguir.**

- I. Como o HIV é um vírus, ele pode ser combatido com antibióticos específicos que impedem sua multiplicação.
- II. A infecção pelo HIV é considerada uma doença emergente por ter surgido nos últimos 50 anos e por seu impacto global na saúde pública.
- III. O HIV é um vírus que compromete o funcionamento do sistema imune, tornando o organismo mais vulnerável a outras infecções.
- IV. A Aids, fase avançada da infecção pelo HIV, está relacionada à queda dos linfócitos T CD4<sup>+</sup> no organismo.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.                      c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.                      d) **Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.**

- 7** O mapa a seguir apresenta a distribuição territorial dos investimentos chineses mais recentes no Brasil, destacando os setores econômicos envolvidos e sua concentração geográfica.



(Fonte: IPEA (2020))

Considerando o mapa e os conhecimentos sobre blocos econômicos, assinale a alternativa correta.

- a) Os investimentos chineses no agronegócio brasileiro são expressivos e se concentram na produção direta de alimentos *in natura*, visando ao abastecimento imediato do mercado interno chinês.
- b) O Nordeste é um dos principais destinos dos investimentos chineses no setor energético, refletidos na preocupação com a logística nesta região.
- c) Os investimentos chineses em infraestrutura estão concentrados em portos com saída para o mar, buscando fortalecer o turismo internacional.
- d) A concentração dos investimentos chineses por setor evidencia a prioridade no abastecimento energético, seguida pelo agronegócio e, em menor escala, pela infraestrutura.
- 8** A guerra entre Rússia e Ucrânia desencadeou uma série de transformações no cenário geopolítico global, impactando diretamente as políticas energéticas da União Europeia.



(ECOM. Energia em evolução (2023).)

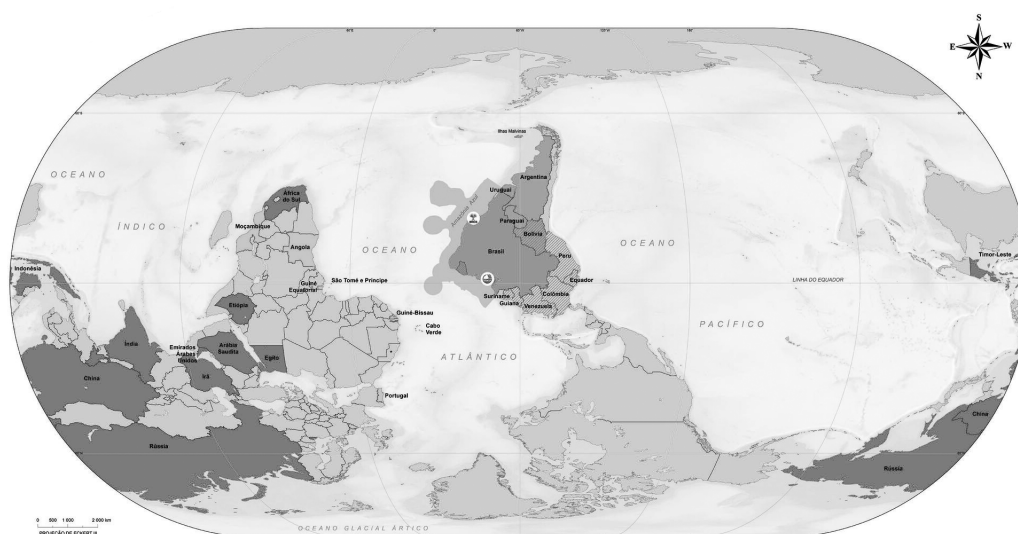
Com base nos conhecimentos sobre transição energética, considere as afirmativas a seguir.

- I. O conflito reduziu a dependência energética da União Europeia em relação à Rússia, promovendo investimento em fontes renováveis e políticas de diversificação energética.
- II. A União Europeia reverteu suas metas climáticas, priorizando a exploração de carvão como fonte principal de energia no contexto da crise energética provocada pela guerra.
- III. A atual transição energética revela contradições, pois, ao mesmo tempo em que se apoia no discurso da sustentabilidade, mantém práticas extrativistas em escala global.
- IV. A guerra reforçou a dependência da União Europeia em relação ao gás natural russo, fazendo com que os países membros adiassem a adoção de fontes renováveis.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

- 9** O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) lançou um novo mapa-múndi oficial, com o Brasil no centro e o Sul no topo, oferecendo uma nova forma de ver o mundo.



(Mapa-mundi invertido (IBGE, 2025))

Considerando o mapa-múndi invertido e os contextos atuais das relações internacionais, considere as afirmativas a seguir.

- I. Ao posicionar o Sul no topo e o Brasil no centro, o mapa-múndi invertido propõe uma releitura geopolítica do mundo, desafiando a tradicional centralidade do Norte Global e valorizando o protagonismo das nações do Sul, como o Brasil, nas dinâmicas internacionais contemporâneas.
- II. A proposta do IBGE com o mapa-múndi invertido é valorizar as redes e alianças em que o Brasil está inserido, apresentando uma visão geopolítica mais centrada no Sul Global, nas parcerias regionais e na relevância da Amazônia, especialmente nos debates sobre clima e preservação.
- III. O novo mapa-múndi invertido foi lançado com foco turístico, destacando as belezas naturais dos países subdesenvolvidos, reforçando uma visão eurocêntrica que trata o Brasil e os demais países do Sul Global como exóticos e periféricos.
- IV. O novo mapa-múndi invertido utiliza a projeção de Mercator e tem como objetivo identificar áreas prioritárias para ações ambientais globais, como o sequestro de carbono e o cumprimento de acordos internacionais sobre mudanças climáticas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

- 10** Observe a charge a seguir.



(Charge – O trabalhador na corda bamba (SUDA; MOUTA, 2023))



**Com base nos signos presentes na charge e nas transformações no mundo do trabalho no contexto da pandemia da Covid-19, assinale a alternativa correta.**

- a) A charge evidencia como o crescimento do desemprego impulsionou os trabalhadores a se reinventarem como microempreendedores no setor de entregas, revelando que é possível superar os efeitos da crise econômica.
- b) O artista denuncia as condições precárias do trabalhador 'uberizado', equilibrado sobre uma corda bamba cercada pelo vírus, simbolizando os riscos intensificados na pandemia.
- c) A charge mostra que, mesmo diante dos desafios agravados pela pandemia de Covid-19, o empreendedorismo ofereceu alternativas de trabalho em meio à crise, em que os brasileiros são capazes de se reinventar nas adversidades.
- d) O artista lembra como o pensamento de Karl Marx continua atual ao inspirar trabalhadores autônomos, que, mesmo diante da informalidade, buscam formas de se organizar dentro da nova lógica empreendedora.

**11 Leia o texto a seguir.**

A desconsolidação da democracia tem sido alvo de pesquisas há anos. Os especialistas realizam esforços para compreender as principais causas das crises na democracia. Os principais problemas apontados são a ameaça à liberdade de expressão e imprensa e a falta de eleições limpas e justas, pilares fundamentais de uma democracia liberal.

(Fonte: CLEM, Sara (2024))

**Sobre os desafios enfrentados pelas democracias no mundo contemporâneo, assinale a alternativa correta.**

- a) A polarização política fortalece os partidos tradicionais e garante a estabilidade política, eliminando riscos de descontentamento popular ou surgimento de lideranças populistas, fortalecendo assim a democracia.
- b) Em uma democracia, o controle exercido pelo Judiciário sobre as eleições e os processos governamentais deve estar subordinado aos interesses do governo federal, a fim de assegurar a estabilidade política e a ordem social.
- c) A crise democrática está relacionada à ascensão de líderes autoritários que, ao restringirem a liberdade de expressão e manipularem eleições, fragilizam pilares essenciais da democracia, como os direitos civis e a representatividade.
- d) A centralização do poder em diversos países fortalece a democracia, pois garante eleições estáveis e impede que a oposição comprometa a governabilidade, promovendo a unidade social e a superação de conflitos.

**12 Relacione os modelos produtivos – do agroecológico e do agronegócio –, na coluna da esquerda, com as características correspondentes, na coluna da direita.**

- |  |   |
|--|---|
| (I) Soberania alimentar e práticas sustentáveis                | (A) Técnica dependente de insumos químicos e intervenções agressivas aos ecossistemas |
| (II) Produção industrial em monoculturas de <i>commodities</i> | (B) Produção de sistemas biodiversos e manejo sustentável do solo                     |
| (III) Diversidade de cultivos e respeito aos biomas            | (C) Produção intensiva com foco no mercado internacional                              |
| (IV) Uso de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos             | (D) Conhecimento popular que integra cultura, ambiente e saberes                      |

**Assinale a alternativa que contém a associação correta.**

- a) I-B, II-A, III-D, IV-C.
- b) I-C, II-B, III-D, IV-A.
- c) I-D, II-A, III-C, IV-B.
- d) I-D, II-C, III-B, IV-A.



**16** Ao longo da história, as guerras têm sido recorrentes, motivadas por disputas territoriais, políticas, econômicas ou ideológicas. Muitas delas, embora encerradas formalmente, continuam reverberando na atualidade por meio de fronteiras contestadas, ideologias, nacionalismos e rivalidades históricas. Dos conflitos antigos às guerras mundiais e aos confrontos atuais, como na Ucrânia e no Oriente Médio, a violência organizada persiste, mostrando que o progresso tecnológico não eliminou a lógica da destruição. Essa realidade reforça a urgência de construir uma cultura da paz, baseada no diálogo, na justiça social e nos direitos humanos, como alternativa à guerra como solução para conflitos. Sobre guerras na História, relacione o século em que ocorreu, na coluna da esquerda, com as características históricas, na coluna da direita.

- |                    |  |
|--------------------|--|
| (I) Século XXI.    | (A) Um confronto global iniciado na Europa que envolveu quase todos os continentes e consolidou o uso da tecnologia bélica em larga escala, incluindo armas nucleares. Mobilizou milhões de soldados e civis, resultando em dezenas de milhões de mortes. Após o conflito, ocorreram os julgamentos de Nuremberg, que estabeleceram precedentes jurídicos para crimes de guerra, bem como a tensão entre duas potências hegemônicas.   |
| (II) Século XX.    | (B) Foi um conflito global que envolveu as principais potências europeias da época, como Inglaterra, França, Áustria, Prússia e Rússia, com batalhas ocorrendo na Europa, América do Norte, Caribe, África e Ásia. Embora não seja chamada de “Primeira Guerra Mundial” na historiografia tradicional, ela é considerada por alguns como um conflito global com grande impacto nas relações internacionais e no equilíbrio de poder. Ela redefiniu o equilíbrio colonial, com a Inglaterra fortalecendo seu domínio na América do Norte e na Índia, enquanto a França perdeu várias de suas colônias.  |
| (III) Século XIX.  | (C) Um conflito interno em um grande país da América do Norte, dividido entre estados industrializados e abolicionistas, no norte, e estados escravistas, no sul. A disputa girava em torno da manutenção da escravidão, do equilíbrio político e do modelo econômico. Seu resultado selou a abolição da escravidão e fortaleceu o poder do governo central. Serviu de referência para debates sobre escravidão e direitos civis em outros países, incluindo o fortalecimento dos movimentos abolicionistas na América Latina, inclusive no Brasil, onde intelectuais e políticos acompanharam o conflito como exemplo da inviabilidade da escravidão. |
| (IV) Século XVIII. | (D) Um conflito que se estendeu por duas décadas, iniciado após um ataque considerado terrorista que abalou uma potência ocidental. Sob a justificativa de combater o extremismo e derrubar um regime que abrigava os autores do atentado, uma invasão foi lançada contra um país asiático de maioria muçulmana. Terminou com a retirada das tropas estrangeiras e o retorno ao poder do grupo originalmente deposto.  |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-A, III-D, IV-C.      b) I-B, II-C, III-A, IV-D.      c) I-D, II-C, III-B, IV-A.      **d) I-D, II-A, III-C, IV-B.**

**17** Observe a imagem e leia a legenda a seguir.



Legenda: “Crianças! Aprendendo, no lar e nas escolas, o culto da Pátria, trareis para a vida prática todas as probabilidades de êxito. Só o amor constrói e, amando o Brasil, forçosamente o conduzireis aos mais altos destinos entre as Nações, realizando os desejos de engrandecimento aninhados em cada co-ração brasileiro.”

(Disponível em: <<https://nastramasdecilio.com.br/historia/propaganda-getulista-material-para-analise>>. Acesso em: 18 jul. 2025.)

A imagem, presente em uma cartilha, faz parte de uma campanha do governo de Getúlio Vargas durante o Estado Novo (1937-1945).

Sobre esse contexto histórico e os elementos presentes na ilustração, assinale a alternativa correta.

- a) A cena ilustra a política educacional do Estado Novo, que, embora nacionalista, buscava descentralizar o poder político, valorizando a autonomia das províncias.
- b) A imagem promove a ideia de Getúlio Vargas como um líder paternal, reforçando a centralização do poder e a construção de um sentimento nacionalista entre as crianças.
- c) A propaganda expressa a adesão do governo Vargas ao liberalismo político, defendendo a pluralidade partidária e o sufrágio universal, típicos da democracia liberal.
- d) O texto e a imagem evidenciam a tentativa de enfraquecer a figura presidencial, colocando-o como “amigo” das crianças.

**18** As lutas das mulheres, seja no campo abolicionista, nos diversos movimentos de resistência, seja como intelectuais e protagonistas sociais, têm sido historicamente marginalizadas. Embora algumas dessas histórias apareçam em livros didáticos, elas costumam ser tratadas de forma superficial ou mesmo omitidas, refletindo um padrão de invisibilização que atravessa a historiografia tradicional e os currículos escolares.

Sobre o papel das mulheres na luta abolicionista ou de resistência à escravidão, relacione o nome da personagem histórica, na coluna da esquerda, com suas descrições, na coluna da direita.

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| (I) Maria Firmina dos Reis. | (A) Líder quilombola no Mato Grosso, fundou o Quilombo do Quariterê, onde organizou a resistência e a autogestão dos escravizados.                    |
| (II) Dandara.               | (B) Educadora e escritora, considerada uma das primeiras feministas brasileiras, abordou o abolicionismo e os direitos das mulheres em seus escritos. |
| (III) Nísia Floresta.       | (C) Mulher negra, escreveu o primeiro romance que pode ser considerado abolicionista, pois trata da resistência contra a escravidão e o racismo.      |
| (IV) Tereza de Benguela.    | (D) Mulher companheira de Zumbi, figura essencial na resistência quilombola, representando a luta das mulheres escravizadas.                          |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-A, III-C, IV-D.      b) I-B, II-D, III-A, IV-C.      c) I-C, II-D, III-B, IV-A.      d) I-C, II-A, III-D, IV-B.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir e responda às questões de 19 a 22.

### Resolva problemas

Resolva problemas. De que modo? Como quem está desarmando uma bomba: com calma, precisão e sem surtar com o tique-taque do cronômetro. Nada de tentar mascarar os fatos com purpurina ou tinta cor-de-rosa. Problemas não desaparecem só porque você finge que eles não existem – isso é tão eficaz quanto plantar alface no deserto.

Primeiro, seja frio. Porte-se como um detetive em cena de crime. Encare o problema de frente, sem medo. Entenda “o que” e “por que” está acontecendo. Honestidade aqui não é frescura; é questão de sobrevivência. E sim, deixe o pessimismo te dar aquele necessário tapa na cara – só um, tá? É só para você enxergar os riscos como eles realmente são e não cair no drama.

Depois, chame o otimismo para a mesa. Nada daquele otimismo imbecil que repete: “vai dar tudo certo”. Falo do otimismo esperto, o prático, aquele que diz: “dá para sair dessa, mas só se você usar uma escada de verdade, não uma imaginária”.

Então, faça um plano – um plano que funcione no mundo real, com os recursos que você tem, de fato, e os limites que existem. Não é a vida um videogame do qual você conhece todos os truques e trapagens como garantia de vitória.

Problemas, na real, adoram ser ignorados. É assim que eles ganham força e te engolem. Portanto, em vez de tampar os olhos e torcer para a mágica acontecer, arregace as mangas e vá para a ação. Não tem segredo: o problema enfrentado e resolvido alivia e te deixa mais leve, mais forte e, na boa sorte, com menos bombas no futuro.

(SHAPIRO, A. Resolva problemas. *Folha de Londrina*. Londrina. 2 dez. 2024. Emprego. p.13.)

**19** Sobre o uso da linguagem empregada no texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. Ao dizer “deixe o pessimismo te dar aquele necessário tapa na cara”, o autor recorre à linguagem denotativa.
- II. No trecho “É só para você enxergar os riscos como eles realmente são e não cair no drama”, a expressão grifada remete ao sentido de “exagerar a gravidade ou o aspecto negativo de algo”.
- III. Em “Então faça um plano – um plano que funcione, de fato”, a expressão em destaque equivale a “realmente”.
- IV. O emprego do modo imperativo, ao longo do texto, teve por objetivo expressar ações exigidas do interlocutor.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**20** Em relação aos recursos linguístico-discursivos empregados no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Na passagem “Problemas não desaparecem só porque você finge que eles não existem”, a partícula grifada estabelece uma relação de exclusão.
- b) Em “dá para sair dessa, mas só se você usar uma escada de verdade, não uma imaginária”, a conjunção em destaque liga enunciados cujos argumentos apontam para uma mesma conclusão.
- c) Em “Portanto, em vez de tampar os olhos e torcer para a mágica acontecer”, a conjunção “portanto” apresenta uma noção conclusiva em relação ao que foi expresso anteriormente.
- d) No trecho “em vez de tampar os olhos”, a locução prepositiva grifada pode ser substituída por “a propósito de”, sem alteração do sentido original apresentado no texto.

**21** Acerca das estruturas linguísticas utilizadas no texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. No trecho “te deixa mais leve, mais forte e, na boa sorte, com menos bombas no futuro”, a palavra grifada pode ser substituída por “menas”, sem prejuízo da norma padrão.
- II. Na passagem “Não é a vida um videogame”, a estrutura e a organização sintática revelam que o sujeito da oração está deslocado.
- III. Na passagem “deixe o pessimismo te dar aquele necessário tapa na cara – só um, tá?”, a partícula grifada registra a informalidade da linguagem empregada pelo autor.
- IV. Os articuladores linguísticos “Primeiro”, “Depois” e “Então”, presentes no texto, servem para organizá-lo em uma sucessão de fragmentos que se complementam e orientam a interpretação.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**22** Com base na leitura do texto, assinale a alternativa correta.

- a) No trecho “isso é tão eficaz quanto plantar alface no deserto”, temos uma relação de comparação entre elementos, visando a uma determinada conclusão.
- b) Na passagem “Primeiro, seja frio. Porte-se como um detetive em cena de crime”, a expressão grifada remete ao sentido de “seja polido”.
- c) Em “vai dar tudo certo”, a expressão grifada é uma locução verbal composta por um verbo auxiliar no futuro e o verbo principal no infinitivo.
- d) Em “Não é a vida um videogame do qual você conhece todos os truques e trapaças”, os termos grifados pertencem à mesma classe de palavras.

**23 Leia o trecho a seguir.**

Cecília é que estava perto dele, e apertava no seio a sua cabeça desfalecida, procurando reanimá-lo. Quando o olhar de Isabel caiu sobre o corpo de seu amante, ela ergueu-se como impelida por uma força sobrenatural, atravessou rapidamente a sala, e foi por sua vez ajoelhar-se em face desse leito mortuário. Mas não era para fazer uma prece, era para embeber-se na contemplação desse rosto lívido e gelado, desses lábios frios, desses olhos extintos, que ela amava apesar da morte.

Cecília respeitou a dor de sua prima, e por um instinto de delicadeza que só possuem as mulheres, compreendeu que o amor, mesmo em face de um cadáver, tem o seu pudor e sua castidade; saiu para deixar que Isabel chorasse livremente.

Passado algum tempo depois da saída de Cecília, a moça ergueu-se, percorreu automaticamente a casa, e vendo Peri de longe aproximou-se dele e tocou-lhe no ombro.

(ALENCAR, J. *O Guarani*. 20.ed. São Paulo: Ática, 1996. p.223.)

**Com base na leitura desse trecho e nos conhecimentos sobre o romance *O Guarani*, de José de Alencar, assinale a alternativa correta.**

- a) A cena marca o momento em que Cecília se despede do homem que ama, mas concede a delicadeza de deixar sua prima fazer o mesmo.
- b) A cena, retirada do capítulo “A noiva”, precede o momento em que Isabel se suicida diante do corpo de Álvaro.**
- c) O trecho narra o momento em que Isabel se desespera diante do cadáver de Peri e não se conforma com a sua morte.
- d) O trecho sucede o momento em que Peri mata acidentalmente Álvaro, após atirar nele uma flecha venenosa.

**24 Leia o trecho a seguir.**

**Bandido negro**

Trema a terra de susto aterrada...  
Minha égua veloz, desgrenhada,  
Negra, escura nas lapas voou.  
Trema o céu ... ó ruína! ó desgraça!  
Porque o negro bandido é quem passa,  
Porque o negro bandido bradou:  
Cai, orvalho de sangue do escravo,  
Cai, orvalho, na face do algoz.  
Cresce, cresce, seara vermelha,  
Cresce, cresce, vingança feroz.  
Dorme o raio na negra tormenta...  
Somos negros... o raio fermenta  
Nesses peitos cobertos de horror.

Lança o grito da livre coorte,  
Lança, ó vento, pampeiro de morte,  
Este guante de ferro ao senhor.  
Cai, orvalho de sangue do escravo,  
Cai, orvalho, na face do algoz.  
Cresce, cresce, seara vermelha,  
Cresce, cresce, vingança feroz.  
Eia! ó raça que nunca te assombras!  
Pra o guerreiro uma tenda de sombras  
Arma a noite na vasta amplidão.  
Sus! pulula dos quatro horizontes,  
Sai da vasta cratera dos montes,  
Donde salta o condor, o vulcão.

(ALVES, C. *Os escravos*. Domínio Público, sd, p.31. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/jp000009.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2025.)

**Com base na leitura desse trecho e nos conhecimentos sobre a obra *Os escravos*, de Castro Alves, assinale a alternativa correta.**

- a) O poema exalta o espírito de vingança diante dos algozes e apresenta um herói negro que busca reparação para as maldades sofridas por seus antepassados.**
- b) O poema estigmatiza a negritude, na medida em que apresenta um homem negro entregue ao banditismo, que saqueia as fazendas e leva pânico aos fazendeiros.
- c) O verso “Nesses peitos cobertos de horror” faz referência ao medo que os senhores de escravo tinham daqueles que fugiam e juravam vingança.
- d) O verso “Eia! ó raça que nunca te assombras!” faz referência aos fazendeiros, que sempre viviam cercados de segurança e, por isso, não tinham medo.



**25** Leia o poema a seguir.

SUCCUBUS

Às vezes, alta noite, ergo em meio da cama  
O meu vulto de espectro, a alma em sangue, os cabelos  
Hirtos, o torvo olhar como raso de lama,  
Sob o tropel de um batalhão de pesadelos.

Pelo meu corpo todo uma Fúria de chama  
Enrosca-se, prendendo-o em satânicos elos:  
– Vai-te Demônio encantador, Demônio ou Dama,  
Loira Fidalga infiel dos infernais Castelos!

Como um danado em raiva horrenda, clamo e rujo:  
Hausto por hausto aspiro um ar de enxofre: tento  
Erguer a voz, e como um réptil escabujo.

– Quem quer que sejas, vai-te, ó tu que assim me assombras!  
Acordo: o céu, lá fora, abre o olhar sonolento,  
Cheio da compunção dos luars e das sombras.

(GUIMARAENS, Alphonsus. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 2001. p. 139-140.)

Com base na leitura desse poema e nos conhecimentos sobre o Simbolismo brasileiro, considere as afirmativas a seguir.

- I. O poema explora o tema fantasmagórico, recuperando certos padrões da literatura de inspiração gótica e macabra do ultrarromantismo brasileiro.
- II. O poema destoa do resto da obra, visto que o tema da morte é exceção na produção poética de Alphonsus de Guimaraens e de seus pares simbolistas.
- III. O eu lírico encontra-se em uma atmosfera de sonho, da qual tenta se desvencilhar para voltar à realidade.
- IV. Nos versos “– Vai-te Demônio encantador, Demônio ou Dama, / Loira Fidalga infiel dos infernais Castelos!”, a figura de linguagem preponderante é a aliteração.

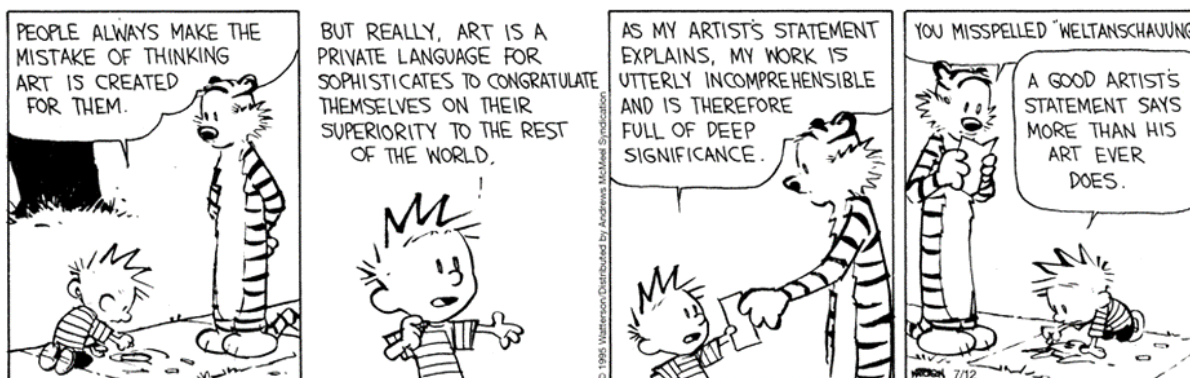
Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.

- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**LÍNGUA INGLESA**

Leia a tirinha a seguir e responda às questões 26 e 27.



(WATTERSON, B. *Calvin and Hobbes* - July 12, 2025. Gocomics.com. Disponível em: <<https://www.gocomics.com/calvinandhobbes/2025/07/12>>. Acesso em: 16 jul. 2025.)

**26** Com base na tirinha, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a principal crítica do personagem Calvin sobre a percepção popular da arte.

- a) Geralmente, a declaração do artista diz mais do que a própria arte em si.
- b) A arte precisa ser incompreensível e cheia de significância.
- c) As pessoas compreendem a arte como uma linguagem sofisticada.
- d) **As pessoas erram ao pensar que a arte é criada para elas.**

**27** Com base na tirinha, considere as afirmativas a seguir.

- I. As palavras “always”, “really”, “utterly” e “ever” podem ser consideradas advérbios.
- II. As palavras “always”, “therefore” e “than” são consideradas conectivos (marcadores discursivos).
- III. A palavra “therefore”, no terceiro quadrinho, é considerada um conectivo (ou marcador discursivo) e tem a função de expressar relação de causa e efeito.
- IV. No segundo quadrinho, as palavras “for” e “of” podem ser removidas sem quaisquer mudanças no sentido ou estrutura da frase.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) **Somente as afirmativas I e III são corretas.**
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**Leia o texto a seguir e responda às questões 28 e 29.**

#### **Netflix uses AI effects for first time to cut costs**

Autor: Osmond Chia

Date: July 17th 2025

Netflix says it has used visual effects created by generative artificial intelligence (AI) in one of its original TV shows for the first time. The streaming giant's co-chief executive Ted Sarandos said AI, which produces videos and images based on prompts, was used to create a scene of a building collapsing in the Argentine science fiction show, *The Eternaut*. He said the technology allowed the production team to complete sequences faster and at a lower cost.

The use of generative AI is controversial in the entertainment industry over concerns it creates content using others' work without their consent and fears that it will replace the work of humans. Mr Sarandos made his comments as Netflix announced a 16% rise in revenue to \$11bn (£8.25bn) for the three months to the end of June compared to the same period last year. Profits rose from \$2.1bn to \$3.1bn.

The streaming firm said the better-than-expected performance was boosted by the success of the third and final series of South Korean thriller *Squid Game*, which has so far attracted 122 million views. Asked about Netflix's use of AI, Mr Sarandos said the technology has allowed productions with smaller budgets to use advanced visual effects.

The generative AI used in *The Eternaut* helped its production team to complete a sequence showing the collapse of a building in Buenos Aires 10 times faster than if they had used traditional special effects tools, he said. “The cost of it would just wouldn't have been feasible for a show in that budget. That sequence actually is the very first [generative] AI final footage to appear on screen in a Netflix original series or film. So the creators were thrilled with the result,” said Mr Sarandos.

AI was among the key concerns raised during a Hollywood strike in 2023. During the three-month walkout, the Screen Actors Guild–American Federation of Television and Radio Artists union called for tighter regulation of the use of AI. Some in the industry have criticised the use of AI in film, calling it degrading to the craft.

In 2024, film mogul Tyler Perry halted plans for a \$800m expansion of his studio in Atlanta over fears that the rapid advancement in AI-generated videos would affect jobs. AI tools like OpenAI's Sora were being announced at the time, causing awe at the quality of footage it could create from simple text prompts, but also concerns about job security.

Davier Yoon, co-founder of Singapore animation studio CraveFX, said Netflix's adoption of generative AI came as no surprise as more major studios are welcoming the technology. Generative AI adds to the list of digital tools that visual effect artists can pick to bring ideas to life, he said. “It feels like a matter of time. AI definitely opens the gate to allow smaller studios to achieve big budget-looking visuals,” said Mr Yoon. “Ultimately, it is the artist who decides what is in the final image, not AI”.

(CHIA, O. *Netflix uses AI effects for first time to cut costs*. Bbc.com. Adaptado de: <<https://www.bbc.com/news/articles/c9vr4rymlw9o>>. Acesso em: 17 jul. 2025.)



**28 Sobre o texto, assinale a alternativa correta.**

- a) A dificuldade de treinar modelos de inteligência artificial para produzir conteúdo de alta qualidade, segundo o texto, é uma das principais controvérsias levantadas pelo uso da inteligência artificial generativa na indústria do entretenimento.
- b) De acordo com o texto, o principal motivo declarado pela Netflix para o uso de inteligência artificial na série *The Eternaut* é para que estudos menores também possam criar visuais incríveis com orçamentos mais baixos.
- c) O texto afirma que o principal motivo declarado pela Netflix para o uso de inteligência artificial generativa em sua série *The Eternaut* foi reduzir custos e acelerar a conclusão de sequências visuais, como em uma cena de um prédio desabando.
- d) Tyler Perry, segundo informações apresentadas no texto, manifestou entusiasmo pelo potencial da inteligência artificial para a criação de filmes.









**29 Sobre o texto, considere as afirmativas a seguir.**

- I. A criação de conteúdo usando o trabalho de terceiros sem permissão é apontada no texto como uma controvérsia associada ao uso da Inteligência Artificial (IA) generativa na indústria do entretenimento.
- II. O texto afirma que, apesar das controvérsias no uso de inteligência artificial nas produções da indústria do entretenimento, é o artista quem possui o controle sobre o que será mostrado no trabalho final.
- III. Expandir o alcance global de seus programas é mais um dos motivos que a Netflix apontou para o uso da Inteligência Artificial (IA) generativa em suas produções.
- IV. O texto menciona a série *Squid Game* como exemplo de produção com uso de inteligência artificial com boa performance em audiência.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Leia os excertos de resenhas do filme *Flow* a seguir e responda às questões 30 e 31.

	<b>Samantha Schuster</b> Cinéfilo Serial	 It's one of those stories that portrays a bleak landscape but is surrounded by beauty and solidarity, with unconventional but striking animation and a very successful decision to avoid adding dialogue. [Full Review in Spanish]
Full Review   Original Score: 4/5   Jul 17, 2025		
	<b>Derrick Murray</b> NERDBOT	 "Flow" is must see cinema, a boundary pushing animation achievement and one of the best animated films of the year. Hell, it may very well end up being out of the best films of the year, period.
Full Review   Original Score: 4.5/5   Jul 15, 2025		
	<b>Wesley Lovell</b> Cinema Sight	 Director Gints Zilbalodis takes great inspiration from nature and ancient cities, exploring crumbling ruins, and giving the audience a gorgeous look at the nature around them, an environment the animals on the boat can barely recognize
Full Review   Original Score: 3.5/4   Jul 6, 2025		
	<b>Jeffrey Overstreet</b> Looking Closer	 Most storytellers would have turned this story into a quest to save the planet. Here, the immediate goal is to merely survive. ... And the grander priority, the one that feels momentous and dangerous, is to imagine the possibility of conscience.
Full Review   Original Score: A   Jul 4, 2025		

(Disponível em: <[https://www.rottentomatoes.com/m/flow\\_2024/reviews](https://www.rottentomatoes.com/m/flow_2024/reviews)>. Acesso em: 17 jul. 2025.)

**30 Sobre o texto, assinale a alternativa correta.**

- a) A resenha de Samantha Schuster utiliza o sufixo “ed” na palavra “surrounded” e “ing” na palavra “striking” para representar a estrutura do verbo no passado e no presente contínuo, respectivamente.
- b) Na resenha de Derrick Murray, a expressão “must see” dá destaque ao comentário positivo sobre o filme e demonstra entusiasmo do resenhista com a animação.
- c) A resenha de Wesley Lovell, apesar de incompleta na imagem, traz um tom textual negativo a respeito do filme, como se pode atestar no emprego do adjetivo “crumbling”.
- d) Mesmo o texto sendo do gênero textual resenha, não há no comentário de Jeffrey Overstreet adjetivos para descrever o filme, história e/ou os personagens.

**31 Considere o uso da palavra “gorgeous” em “and giving the audience a gorgeous look at the nature around them”, parte do comentário de Wesley Lovell, e assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma palavra que pode substituí-la sem grandes mudanças no sentido.**

- a) amazing                                      b) awful                                      c) ordinary                                      d) reasonable

**MATEMÁTICA**

**32 Leia o texto a seguir.**

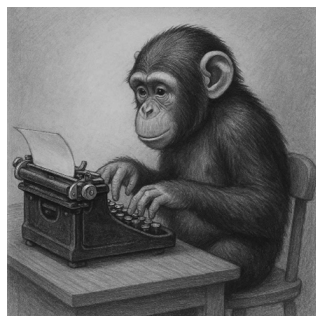
O vértice de uma parábola representa o ponto máximo (ou mínimo) de uma função quadrática. Mais especificamente, o  $y$  do vértice representa esse valor, enquanto o  $x$  do vértice é o elemento do domínio que dá esse valor à função.

(Adaptado de: <<https://alemdoscalculos.com.br/explicando-o-vertice-da-parabola>>. Acesso em: 4 jul. 2025.)

**Sobre a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 3\}$  dada pela expressão  $f(x) = 2x^2 - 4x + 5$ , assinale a alternativa correta.**

- a)  $f$  é sobrejetora, mas não é injetora.
- b)  $f$  é injetora, mas não é sobrejetora.
- c)  $f$  é bijetora, isto é, injetora e sobrejetora.
- d)  $f$  não é injetora nem sobrejetora.

**33 Observe a imagem e leia o texto a seguir.**



**Teorema do Macaco Infinito**

Na Matemática, o “Teorema do Macaco Infinito” afirma que, dado o devido intervalo de tempo, um macaco digitando aleatoriamente em uma máquina de escrever irá quase certamente criar um texto qualquer escolhido, como, por exemplo, a obra completa de William Shakespeare.

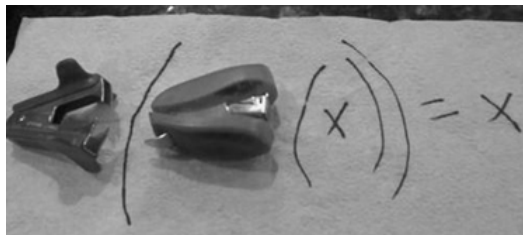
(Adaptado de: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema\\_do\\_macaco\\_infinito](https://pt.wikipedia.org/wiki/Teorema_do_macaco_infinito)>. Acesso em: 5 jul. 2025.)

**Admita que a máquina de escrever tenha 50 teclas. Suponha que se tecle aleatoriamente na máquina em blocos de 10 teclas, uma por vez. Considere que este procedimento seja repetido várias vezes, bloco após bloco.**

**Sabendo que esse experimento aleatório é realizado de forma honesta, com etapas independentes entre si, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a probabilidade de não se produzir a palavra “GRADUANDOS” em qualquer dos  $n$  blocos.**

- a)  $\left(1 - \frac{n}{50^{10}}\right)$
- b)  $\left(1 - \frac{1}{50^{10}}\right)^n$
- c)  $\left(\frac{1}{50^{10}}\right)^n$
- d)  $\left(\frac{n}{50^{10}}\right)$

**34** Observe a imagem a seguir.



(Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/94716398400584852/>>. Acesso em: 4 jul. 2025.)

Considere duas funções  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  e  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  que tenham uma propriedade especial, indicada no *meme* ilustrado na imagem: qualquer que seja  $x \in \mathbb{R}$ , vale que  $g(f(x)) = x$ .

Sabendo que  $f(4) = 2$ , assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o valor de  $p$  tal que  $f(p + g(2)) = f(3p + 2)$ .

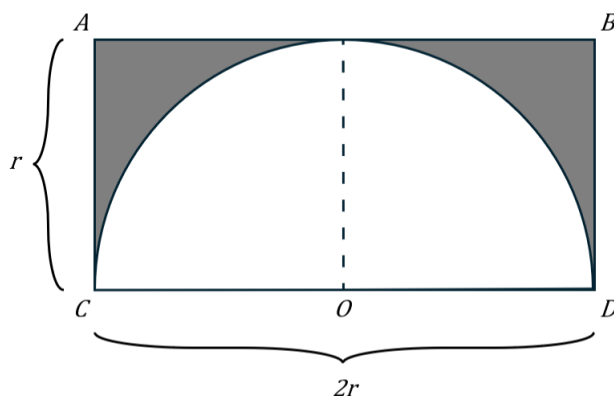
- a)  $-2$
- b)  $-1$
- c)  $0$
- d)  $1$

**35** Considere a função polinomial do 1º grau  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ . No plano cartesiano usual, sabe-se que o gráfico de  $f$  intercepta o eixo  $x = 0$  em  $y = -138$ .

Admitindo-se que  $x = 12$  é raiz de  $f$ , assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma expressão para  $f(x)$ , com  $x \in \mathbb{R}$ .

- a)  $f(x) = -138x + 12$
- b)  $f(x) = 12x - 138$
- c)  $f(x) = 18,5x + 12 - 150 - 7x$
- d)  $f(x) = 18,5x + 12 - 150 - 7x^2$

**36** Um vidro retangular  $ABCD$  de comprimento  $2r$  e largura  $r$  está exposto à chuva. De forma a ampliar a visibilidade, um técnico instala uma palheta limpadora de para-brisa de medida  $r$  no ponto médio  $O$  do comprimento ( $\overline{CD}$ ). Movida por um pequeno motor elétrico, a palheta oscila rapidamente entre a posição ( $\overline{OC}$ ) até a posição ( $\overline{OD}$ ), determinando uma região equivalente à metade de um círculo. Por outro lado, há uma região do vidro que está fora do alcance do limpador, destacada no diagrama a seguir.



De forma a encontrar a proporção do vidro que segue fora do alcance do limpador, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o quociente da área da região destacada pela área do retângulo  $ABCD$ .

- a)  $\frac{\pi}{4}$
- b)  $\frac{\pi}{2}$
- c)  $1 - \frac{\pi}{4}$
- d)  $r - \frac{\pi}{2}$



1

1A

2

2A

3

3A

4

4A

5

5A

6

6A

7

7A

8

8A

9

9A

10

10A

11

11A

12

12A

13

13A

14

14A

15

15A

16

16A

17

17A

18

18A

19

19A

20

20A

21

21A

22

22A

23

23A

24

24A

25

25A

26

26A

27

27A

28

28A

29

29A

30

30A

31

31A

32

32A

33

33A

34

34A

35

35A

36

36A

37

37A

38

38A

39

39A

40

40A

41

41A

42

42A

43

43A

44

44A

45

45A

46

46A

47

47A

48

48A

49

49A

50

50A

51

51A

52

52A

53

53A

54

54A

55

55A

56

56A

57

57A

58

58A

59

59A

60

60A

61

61A

62

62A

63

63A

64

64A

65

65A

66

66A

67

67A

68

68A

69

69A

70

70A

71

71A

72

72A

73

73A

74

74A

75

75A

76

76A

77

77A

78

78A

79

79A

80

80A

81

81A

82

82A

83

83A

84

84A

85

85A

86

86A

87

87A

88

88A

89

89A

90

90A

91

91A

92

92A

93

93A

94

94A

95

95A

96

96A

97

97A

98

98A

99

99A

100

100A

101

101A

102

102A

103

103A

104

104A

105

105A

106

106A

107

107A

108

108A

109

109A

110

110A

111

111A

112

112A

113

113A

114

114A

115

115A

116

116A

117

117A

118

118A

119

119A

120

120A

121

121A

122

122A

123

123A

124

124A

125

125A

126

126A

127

127A

128

128A

129

129A

130

130A

131

131A

132

132A

133

133A

134

134A

135

135A

136

136A

137

137A

138

138A

139

139A

140

140A

141

141A

142

142A

143

143A

144

144A

145

145A

146

146A

147

147A

148

148A

149

149A

150

150A

151

151A

152

152A

153

153A

154

154A

155

155A

156

156A

157

157A

158

158A

159

159A

160

160A

161

161A

162

162A

163

163A

164

164A

165

165A

166

166A

167

167A

168

168A

169

169A

170

170A

171

171A

172

172A

173

173A

174

174A

175

175A

176

176A

177

177A

178

178A

179

179A

180

180A

181

181A

182

182A

183

183A

184

184A

185

185A

186

186A

187

187A

188

188A

189

189A

190

190A

191

191A

192

192A

193

193A

194

194A

195

195A

196

196A

197

197A

198

198A

199

199A

200

200A

201

201A

202

202A

203

203A

204

204A

205

205A

206

206A

207

207A

208

208A

209

209A

210

210A

211

211A

212

212A

213

213A

214

214A

215

215A

216

216A

217

217A

218

218A

219

219A

220

220A

221

221A

222

222A

223

223A

224

224A

225

225A

226

226A

227

227A

228

228A

229

229A

230

230A

231

231A

232

232A

233

233A

234

234A

235

235A

236

236A

237

237A

238

238A

239

239A

240

240A

241

241A

242

242A

243

243A

244

244A

245

245A

246

246A

247

247A

248

248A

249

249A

250

250A

251

251A

252

252A

253

253A

254

254A

255

255A

256

256A

257

257A

258

258A

259

259A

260

260A

261

261A

262

262A

263

263A

264

264A

265

265A

266

266A

267

267A

268

268A

269

269A

270

270A

271

271A

272

272A

273

273A

274

274A

275

275A

276

276A

277

277A

278

278A

279

279A

280

280A

281

281A

282

282A

283

283A

284

284A

285

285A

286

286A

287

287A

288

288A

289

289A

290

290A

291

291A

292

292A

293

293A

294

294A

295

295A

296

296A

297

297A

298

298A

299

299A

300

300A

301

301A

302

302A

303

303A

304

304A

305

305A

306

306A

307

307A

308

308A

309

309A

310

310A

311

311A

312

312A

313

313A

314

314A

315

315A

316

316A

317

317A

318

318A

319

319A

320

320A

321

321A

322

322A

323

323A

324

324A

325

325A

326

326A

327

327A

328

328A

329

329A

330

330A

331

331A

332

332A

333

333A

334

334A

335

335A

336

336A

337

337A

338

338A

339

339A

340

340A

341

341A

342

342A

343

343A

344

344A

345

345A

346

346A

347

347A

348

348A

349

349A

350

350A

351

351A

352

352A

353

353A

354

354A

355

355A

356

356A

357

357A

358

358A

359

359A

360

360A

361

361A

362

362A

363

363A

364

364A

365

365A

366

366A

367

367A

368

368A

369

369A

370

370A

371

371A

372

372A

373

373A

374

374A

375

375A

376

376A

377

377A

378

378A

379

379A

380

380A

381

381A

382

382A

383

383A

384

384A

385

385A

386

386A

387

387A

388

388A

389

389A

390

390A

391

391A

392

392A

393

393A

394

394A

395

395A

396

396A

397

397A

398

398A

399

399A

400

400A

401

401A

402

402A

403

403A

404

404A

405

405A

406

406A

407

407A

408

408A

409

409A

410

410A

411

411A

412

412A

413

413A

414

414A

415

415A

416

416A

417

417A

418

418A

419

419A

420

420A

421

421A

422

422A

423

423A

424

424A

425

425A

426

426A

427

427A

428

428A

429

429A

430

430A

431

431A

432

432A

433

433A

434

434A

435

435A

436

436A

437

437A

438

438A

439

439A

440

440A

441

441A

442

442A

443

443A

444

444A

445

445A

446

446A

447

447A

448

448A

449

449A

450

450A

451

451A

452

452A

453

453A

454

454A

455

455A

456

456A

457

457A

458

458A

459

459A

460

460A

461

461A

462

462A

463

463A

464

464A

465

465A

466

466A

467

467A

468

468A

469

469A

470

470A

471

471A

472

472A

473

473A

474

474A

475

475A

476

476A

477

477A

478

478A

479

479A

480

480A

481

481A

482

482A

483

483A

484

484A

485

485A

486

486A

487

487A

488

488A

489

489A

490

490A

491

491A

492

492A

493

493A

494

494A

495

495A

496

496A

497

497A

498

498A

499

499A

500

500A

501

501A

502

502A

503

503A

504

504A

505

505A

506

506A

507

507A

508

508A

509

509A

510

510A

511

511A

512

512A

513

513A

514

514A

515

515A

516

516A

517

517A

518

518A

519

519A

520

520A

521

521A

522

522A

523

523A

524

524A

525

525A

526

526A

527

527A

528

528A

529

529A

530

530A

531

531A

532

532A

533

533A

534

534A

535

535A

536

536A

537

537A

538

538A

539

539A

540

540A

541

541A

542

542A

543

543A

544

544A

545

545A

546

546A

547

547A

548

548A

549

549A

550

550A

551

551A

552

552A

553

553A

554

554A

555

555A

556

556A

557

557A

558

558A

559

559A

560

560A

561

561A

562

562A

563

563A

564

564A

565

565A

566

566A

567

567A

568

568A

569

569A

570

570A

571

571A

572

572A

573

573A

574

574A

575

575A

576

576A

577

577A

578

578A

579

579A

580

580A

581

581A

582

582A

583

583A

584

584A

585

585A

586

586A

587

587A

588

588A

589

589A

590

590A

591

591A

592

592A

593

593A

594

594A

595

595A

596

596A

597

597A

598

598A

599

599A

600

600A

</

**39** Na bancada de um laboratório de Química, havia dois frascos de vidro contendo soluções de ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), de diferentes concentrações. Um deles continha 25 mL de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,60 mol/L e o outro, 25 mL de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1,0 mol/L. As duas soluções foram adicionadas a um balão volumétrico de 100 mL, que foi completado com água destilada, até a marca do menisco.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a concentração de  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , em mol/L, na solução resultante.

- a) 0,032                                      b) 0,400                                      c) 0,800                                      d) 1,600

**40** Sobre exemplos de processos endotérmicos, considere as afirmativas a seguir.

- I. Combustão da parafina de uma vela.
- II. Decomposição do carbonato de cálcio.
- III. Derretimento das calotas polares.
- IV. Quebra de uma ligação química.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.                                      c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.  
b) Somente as afirmativas I e III são corretas.                                      d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**41** Leia a tirinha a seguir.



(Disponível em: <<https://boletim.s bq.org.br/boletim/2024/1608.php>>. Acesso em: 16 jul. 2025.)

Essa tirinha remete a compostos orgânicos utilizados em nosso cotidiano ou pela indústria alimentícia para dar sabor aos alimentos.

Com base nos compostos orgânicos apresentados na tirinha, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- ( ) A molécula de aspartame tem um grupo amina primária.  
( ) A molécula de butanoato de etila apresenta um grupo éter.  
( ) A molécula de pirazina possui cadeia homogênea e acíclica.  
( ) A fórmula molecular do butanoato de etila é dada por  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$ .  
( ) Na molécula de pirazina, existem 6 átomos de carbono.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, F, V, F, F.                                      b) V, F, F, V, V.                                      c) F, V, F, F, V.                                      d) F, V, V, V, F.



**42** Um estudante misturou uma solução de 50 mL de ácido clorídrico (HCl) 0,10 mol/L com uma solução de 50 mL de hidróxido de amônio (NH<sub>4</sub>OH) 0,10 mol/L.

Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- a) A solução resultante tem maior quantidade de íons OH<sup>-</sup> do que íons H<sup>+</sup>.
- b) A solução resultante apresenta igual número de íons OH<sup>-</sup> e H<sup>+</sup>.
- c) O pH da solução resultante é menor do que o pH da água pura.
- d) O sal formado tem caráter básico, deixando a solução com pH > 7,0.

**43** Com base nos conhecimentos sobre pilhas galvânicas, assinale a alternativa correta.

- a) A pilha galvânica apresenta uma diferença de potencial negativa, caracterizando-se como processo não espontâneo.
- b) A pilha galvânica é um dispositivo que envolve o consumo de energia elétrica, obtida a partir da descarga de íons em solução.
- c) Na pilha galvânica, a reação de redução ocorre no polo positivo e a reação de oxidação ocorre no polo negativo.
- d) Na pilha galvânica, o movimento dos elétrons ocorre em solução aquosa, no sentido do cátodo para o ânodo.

**44** A indústria petroquímica utiliza alguns processos físicos e químicos no refino do petróleo cru para obter produtos úteis, como diesel, asfalto, óleo lubrificante, gasolina e outros derivados. Um desses processos envolve a utilização de catalisadores e temperaturas elevadas, entre 450 °C e 700 °C, para promover a quebra de moléculas grandes de hidrocarbonetos, presentes nas frações médias do petróleo, em moléculas menores.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o nome desse processo químico.

- a) Craqueamento.
- b) Destilação fracionada.
- c) Extração por solvente.
- d) Filtração.

## SOCIOLOGIA

**45** Os movimentos sociais têm desempenhado um papel fundamental na conquista de direitos e na visibilização das vulnerabilidades enfrentadas pela população trans no Brasil, país que mais mata pessoas trans no mundo, mantendo essa posição por 17 anos consecutivos. A violência extrema, associada à marginalização histórica, resulta em graves violações de direitos humanos e dificulta o acesso a direitos básicos como saúde, educação e trabalho. Apenas 0,3% das pessoas trans acessam o ensino superior, reflexo de um sistema educacional que, por muito tempo, ignorou as especificidades dessa população. Em resposta, a mobilização social tem pressionado por políticas públicas mais inclusivas, como a criação de ambulatórios trans, serviços de saúde especializados que garantem atendimento integral e respeitoso, e a implementação de cotas em universidades, como as instituídas pela Universidade Federal do Sul da Bahia a partir de 2018. Essas conquistas são fruto direto da atuação de coletivos e associações, como a ANTRA (Associação Nacional de Travestis e Transexuais), que denunciam a violência, reivindicam direitos e enfrentam o estigma social com resistência e organização coletiva.

Sobre a atuação dos movimentos sociais na luta por direitos e no enfrentamento das desigualdades que afetam a população trans no Brasil, assinale a alternativa correta.

- a) A atuação de coletivos como a ANTRA pode ser compreendida como um movimento social que se organiza a partir da identidade comum e da oposição a estruturas que negam direitos, buscando transformações sociais.
- b) A reivindicação de direitos por grupos específicos enfraquece o princípio da igualdade formal previsto na Constituição, ao fragmentar a cidadania em múltiplas demandas identitárias e comprometer a coesão social.
- c) As políticas afirmativas voltadas à população trans, como ambulatórios especializados e cotas em universidades, funcionam como medidas provisórias justificadas por vulnerabilidades, mas divergem de uma concepção universalista de cidadania.
- d) O acesso desigual a direitos como saúde e educação entre pessoas cis e trans decorre de falhas pontuais na gestão pública, cujos efeitos são anulados por leis que asseguram a igualdade de acesso.





**48** Sobre os diferentes modos de exercício do poder e as formas de organização do Estado Moderno, relacione as situações, na coluna da esquerda, com os correspondentes conceitos, na coluna da direita.

- (I) Em um país, o chefe do governo exerce autoridade por meio de eleições livres e periódicas, sendo legitimado pela vontade popular expressa nas urnas. (A) Dominação tradicional.
- (II) Em uma monarquia absolutista, o governante afirma ter recebido de Deus o direito de governar, sem limites constitucionais. (B) Dominação carismática.
- (III) Em contextos de poder absoluto, todas as instituições políticas, culturais e econômicas são subordinadas à autoridade central do Estado. (C) Estado democrático de direito.
- (IV) Um líder comunitário exerce influência por ser reconhecido como exemplo moral e espiritual, mesmo sem ocupar cargo oficial. (D) Regime totalitário.

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-A, II-C, III-D, IV-B.      b) I-A, II-D, III-B, IV-C.      **c) I-C, II-A, III-D, IV-B.**      d) I-C, II-D, III-B, IV-A.

**49** Muitas vezes, quando pensamos em “família”, imaginamos um modelo baseado em pai, mãe e filhos, como se essa estrutura fosse universal. No entanto, a Sociologia nos mostra que a ideia de família é construída social e historicamente. Em algumas culturas, os laços de parentesco se organizam pela linhagem materna; em outras, a autoridade da avó ou dos tios é central. Há sociedades em que o casamento não é o centro da formação familiar, e outras em que várias pessoas compartilham responsabilidades parentais. Sobre a construção social da família e os diferentes arranjos culturais de parentesco, considere as afirmativas a seguir.

- I. A ideia de que a família tradicional composta por pai, mãe e filhos é um modelo superior aos demais representa uma visão etnocêntrica.
- II. O relativismo cultural afirma que os modelos familiares só fazem sentido em suas próprias culturas e são, portanto, incomparáveis.
- III. O parentesco é uma construção social, o que significa que as categorias e os papéis atribuídos a familiares variam entre sociedades.
- IV. A diversidade de arranjos familiares em diferentes culturas é aparente, mas, ao investigar profundamente, observa-se que todas seguem a mesma lógica de organização parental.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.      c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.**      d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**50** Leia o trecho a seguir, em que Durkheim estabelece uma relação entre a vida social, o direito e a solidariedade.

Com efeito, a vida social, sempre que exista de maneira durável, tende inevitavelmente a assumir uma forma definida e a se organizar. E o direito não é outra coisa senão essa própria organização, naquilo que ela tem de mais estável e mais preciso. A vida geral da sociedade não pode se desenvolver num certo ponto sem que a vida jurídica se desenvolva ao mesmo tempo e no mesmo sentido. Podemos, portanto, estar seguros de ver refletidas no direito todas as variedades essenciais da solidariedade social.

(DURKHEIM, E. Método para determinar a função da divisão do trabalho. In: RODRIGUES, J. A. (org.). Émile Durkheim. *Sociologia*. São Paulo: Ática, 1995. p.67.)

Sobre a relação entre direito e solidariedade, assinale a alternativa correta.

- a) A forma e o conteúdo do direito expressam os modelos de solidariedade econômica dominantes, sendo resultado direto das disputas entre diferentes solidariedades sociais.
- b) O desenvolvimento da vida jurídica indica a transformação da solidariedade coletiva e o predomínio da racionalidade técnica sobre a solidariedade dos valores sociais.
- c) O direito está relacionado à solidariedade imposta pelo Estado, sendo um reflexo das normas criadas unilateralmente para manter a solidariedade social.
- d) O direito, segundo Durkheim, expressa as formas de solidariedade predominantes em uma sociedade, refletindo o tipo de coesão social que estrutura essa solidariedade.**