



CGE 2245

**APRENDIZAGEM INDUSTRIAL EMPRESAS
CURSOS TÉCNICOS EMPRESAS**

Processo Seletivo 2º semestre 2026

Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 26.

Qualquer irregularidade, comunique o examinador.

Cada questão tem **cinco alternativas: a – b – c – d – e.**

Somente uma alternativa é correta.

As respostas deverão ser marcadas neste **Caderno de Testes** e depois assinaladas na **Folha de Respostas**, conforme as instruções que serão dadas pelo examinador.

Exemplo:

0. $\frac{1}{2}$ de 10 corresponde a

- a. 2.
- b. 4.
- c. 5.
- d. 8.
- e. 9.

A alternativa **c** é a única correta.

Não vire a página. Aguarde a orientação do examinador.

L Í N G U A P O R T U G U E S A

O poema abaixo se refere à questão 1.

Hino Nacional

(..)
Brasil, de amor eterno seja símbolo
O lábaro que ostentas estrelado,
E diga o verde-louro dessa flâmula
- "Paz no futuro e glória no passado."

Mas, se ergues da justiça a clava forte,
Verás que um filho teu não foge à luta,
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,
Entre outras mil,
És tu, Brasil,
Ó Pátria amada!
Dos filhos deste solo és mãe gentil,
Pátria amada,
Brasil!

Fonte: fragmento de: BRASIL. Hino Nacional.

Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/hino.htm>. Acesso em: 29 out. 2025.

1. A expressão “mãe gentil” integra a construção do apelo patriótico. Essa escolha contribui para o argumento cívico ao
- restringir o sentido de pátria a laços jurídicos, de caráter legalista.
 - objetivar a pátria por meio de terminologia técnica, neutralizando a emoção do enunciado.
 - substituir “pátria” por um sinônimo literal, mantendo o mesmo efeito denotativo.
 - humanizar a pátria, deslocando um conceito abstrato para o campo afetivo.
 - negar vínculos emocionais com a nação, reforçando certo distanciamento.

O texto abaixo se refere à questão 2.

Banhos de mar

Meu pai acreditava que todos os anos se devia fazer uma cura de banhos de mar. E nunca fui tão feliz quanto naquelas temporadas de banhos em Olinda, Recife.

Meu pai também acreditava que o banho de mar salutar era o tomado antes do sol nascer. Como explicar o que eu sentia de presente inaudito em sair de a de madrugada e pegar o bonde vazio que nos levaria para Olinda ainda na escuridão?

De noite eu ia dormir, mas o coração se mantinha acordado, em expectativa. E de puro alvoroço, eu acordava às quatro e pouco da madrugada e despertava o resto da família. Vestíamos depressa e saíamos em jejum. Porque meu pai acreditava que assim devia ser: em jejum. (...)

Meu pai acreditava que não se devia tomar logo banho de água doce: o mar devia ficar na nossa pele por algumas horas. Era contra a minha vontade que eu tomava um chuveiro que me deixava límpida e sem o mar.

A quem devo pedir que na minha vida se repita a felicidade? Como sentir com a frescura da inocência o sol vermelho se levantar? Nunca mais?

Nunca mais.

Nunca.

Fonte: LISPECTOR, C. **Banhos de mar**. In: **Todas as crônicas**. Rio de Janeiro: Rocco, 2018.

2. Considerando-se a relação entre os mecanismos de referência e a construção de sentidos no texto, pode-se analisar que
- a repetição de estruturas frasais com a presença de dois-pontos é evidente, cuja função textual é retomar as ideias retratadas de modo conclusivo.
 - o trecho “Vestíamo-nos depressa” é um caso de referência lexical que ocorre com o objetivo de evitar a repetição do termo “família”.
 - a recorrência do termo “meu pai” é atribuída à pouca variedade lexical da narradora, que poderia utilizar pronomes ou expressões sinônimas.
 - os casos de utilização dos dois-pontos poderiam ser substituídos por conjunções explicativas, sem grandes mudanças nos sentidos do texto.
 - a reiteração é um recurso utilizado na repetição do termo “meu pai”, a fim de evidenciar o impacto da figura do pai na memória da narradora.

A imagem abaixo se refere à questão 3.



Fonte: JORNAL do Recife. **BN Digital Brasil**, 2015.

Disponível em: <<https://bndigital.bn.gov.br/artigos/jornal-do-recife/>>. Acesso em: 29 out. 2025.

3. As grafias antigas da imagem indicam um aspecto importante da evolução da língua. Com base nisso, a variação linguística observada refere-se
- ao uso informal típico da oralidade popular do período.
 - ao desvio ortográfico não reconhecido pela norma de sua época.
 - ao regionalismo restrito ao vocabulário nordestino do século XIX.
 - à adaptação lexical resultante do contato com línguas estrangeiras.
 - à mudança histórica no sistema gráfico do português, refletindo a variação diacrônica.

Os textos abaixo se referem à questão 4.

Texto I

Pagamento do 13 salário vai injetar R\$ 369,4 bi na economia, estima Dieese

O 13 salário vai beneficiar cerca de 95,3 milhões de trabalhadores. Os pagamentos da gratificação natalina aos profissionais vão resultar em um rendimento adicional estimado de, em média, R\$ 3.512. A

maior remuneração será destinada aos funcionários do setor de serviços, que inclui a administração pública (R\$ 4.982,72), enquanto a menor é destinada à agropecuária (R\$ 2.986,52).

Fonte: Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2025/11/13/13--expectativa.htm>>.

Acesso em: 13 nov. 2025.

Texto II

Com a chegada do fim do ano e das datas festivas, cresce a expectativa dos trabalhadores com carteira assinada pelo pagamento do 13 salário. Neste ano, a primeira parcela deve ser paga até o dia 30 de novembro. Como a data cai em um domingo, os empregadores têm até 28 de novembro para efetuar o pagamento (...) Além dos empregados com carteira assinada, aposentados e pensionistas do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) também têm direito ao benefício. Neste ano, o pagamento para esse público ocorreu de forma antecipada, entre abril e junho.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/financas/veja-quando-voce-deve-receber-a-primeira-parcela-do-13o-salario/#goog_rewarded>. Acesso em: 13 nov 2025.

4. Considerando os textos, percebe-se que cada um adota um enfoque distinto sobre o pagamento do 13 salário. A diferença de abordagem evidencia graus distintos de parcialidade porque
- o texto I privilegia informações objetivas e quantitativas, enquanto o texto II é mais voltado à expectativa do trabalhador.
 - o texto I discute o setor privado de maneira opinativa, enquanto o texto II aborda o INSS, garantindo caráter mais factual.
 - o texto I expressa desconfiança em relação ao pagamento do 13 salário, enquanto o texto II se concentra na data do pagamento.
 - o texto I assume uma postura crítica ao apresentar valores, enquanto o texto II demonstra neutralidade por ocultar os números.
 - o texto I foca na apresentação de dados, o que aumenta sua parcialidade, enquanto o texto II busca a imparcialidade ao citar os grupos beneficiados.

O texto abaixo se refere à questão 5.

Todo falante nativo de uma língua sabe essa língua. Saber uma língua, no sentido científico do verbo saber, significa conhecer intuitivamente e empregar com naturalidade as regras básicas de funcionamento dela.

Fonte: BAGNO, M. *Preconceito linguístico: o que é, como se faz*. São Paulo: Edições Loyola, 2007. 49. ed.

5. Com base no texto, empregar a língua portuguesa a partir de seu funcionamento real significa
- comunicar-se conforme a norma-padrão até em contextos informais.
 - aprofundar-se em referências teóricas para conhecer seus usos.
 - memorizar as regras da gramática normativa para preservar a língua.
 - dominar a norma-padrão para corrigir aqueles que não a seguem.
 - saber adequar-se a variedades linguísticas diversas na comunicação.

A tirinha abaixo se refere à questão 6.



Fonte: Disponível em: <<https://tirinhasdogarfield.blogspot.com/2011/03/lustra-movel.html>>. Acesso em: 02 nov. 2025.

6. Na tirinha, o personagem Garfield utilizou um recurso de modalização para
- reforçar um adjetivo e enfatizar seu sentido.
 - expor seu julgamento a respeito do colega Jon.
 - contrapor seu humor no primeiro e no último quadrinho.
 - estabelecer uma conexão entre duas ideias contraditórias.
 - concluir uma reflexão iniciada nos quadrinhos anteriores.

O texto abaixo se refere à questão 7.

O estado lamentável da Bandeira do Brasil da Santa Casa de Misericórdia

Quem passa pela Rua Santa Luzia, no Centro do Rio, sempre dá uma olhadinha na imponente fachada da centenária Santa Casa de Misericórdia, hospital mais antigo da cidade, fundado em 1852. Mas é impossível não notar que o pavilhão nacional precisa ser trocado - a Bandeira do Brasil está não só desbotada como rasgada.

Fonte: Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/blogs/ancelmo-gois/post/2025/08/o-estado-lamentavel-da-bandeira-do-brasil-da-santa-casa-de-misericordia.ghtml>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

7. Nesse texto, a parcialidade do autor frente ao que vê é fortemente marcada pela
- adjetivação que demarca um ponto de vista.
 - suposição de que pessoas passam pelo local.
 - informação sobre o ano de fundação do hospital.
 - descrição de que a bandeira se encontra desbotada.
 - sugestão de que o hospital é o mais antigo da cidade.

O texto abaixo se refere à questão 8.

– Ei, moça. Por favor, vou querer essa opção de rodízio, com *nachos*, *tacos al pastor*, *tostaticos* e *quesadilla*.

– Para beber, um suco de abacaxi com hortelã.

– Obrigado!

Pelo pedido, já deve ter observado que estou em um restaurante mexicano. O dia em questão é 13 de maio, meu aniversário.

No restaurante, uma excelente comida que perfuma o ar e música ao vivo tocada por um grupo de *Mariachis*.

A combinação ideal e característica do México, que tem excelentes pratos e ritmos que só podem ser encontrados em restaurantes com essa temática.

Mas algo a mais chama a atenção... no rodízio proposto pelo restaurante (com as opções que acabei de citar), a maioria dos pratos guarda uma similaridade: a cor amarela.

(...)

Fonte: CERQUEIRA, M. Tacos. In: MALULY, L. V. B. et al *Crônicas para ler e ouvir*. Vol. 3. São Paulo: ECA-USP, 2023. p. 19.

8. No trecho do texto da página anterior, as palavras e expressões usadas pelo narrador revelam uma atitude de
- ironia e crítica à culinária mexicana.
 - neutralidade diante do ambiente descrito.
 - curiosidade e dúvida quanto à autenticidade dos pratos.
 - entusiasmo e apreciação positiva pela experiência vivida.
 - desapontamento em decorrência da monotonia do cardápio.

O texto abaixo se refere à questão 9.

Cientistas descobriram uma nova espécie de dinossauro que tinha uma crista de espinhos nas costas e no rabo. Acredita-se que o animal pré-histórico, cujos restos foram encontrados na *Ilha de Wight*, na Inglaterra, usava esses espinhos para atrair parceiros em potencial.

Identificada pelo Dr. *Jeremy Lockwood*, da Universidade de *Portsmouth* e do Museu de História Natural, a espécie ganhou o nome de *Istiorachis macarthurae*. Até então, a suposição era de que os fósseis de 125 milhões de anos tinham pertencido a outras duas espécies da Ilha de *Wight*.

Após comparar esses fósseis com uma base de dados de dinossauros com ossadas parecidas, *Lockwood* entendeu que eram únicos. "Embora o esqueleto não estivesse tão completo quanto alguns dos outros que foram encontrados, ninguém tinha realmente examinado de perto esses ossos antes", disse o pesquisador em entrevista ao jornal britânico *The Guardian*.

(...)

Fonte: Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/ciencia/arqueologia/noticia/2025/08/especie-de-dinossauro-com-crista-de-espinhos-nas-costas-e-descoberta-na-inglaterra.ghtml>>. Acesso em: 13 nov. 2025.

9. Esse texto foi publicado por uma revista especializada em ciência e contém, como característica marcante do gênero texto de divulgação científica, uma
- menção ao museu em que a descoberta foi realizada.
 - comunicação de uma descoberta recente da área da paleontologia.
 - explicação sobre como se realiza um processo de datação de fósseis.
 - comparação entre os procedimentos adotados por diferentes cientistas.
 - discussão entre cientistas sobre como nomear uma espécie do passado.

O texto abaixo se refere à questão 10.

(...)

São mais de 480 milhões de dispositivos digitais em uso – uma média de 2,2 aparelhos por habitante, segundo levantamento da Fundação Getúlio Vargas (FGV), divulgado em junho de 2024. A revolução tecnológica do final do século 20 e início do século 21 colocou em nossas mãos aparelhos que transformaram o modo em que vivemos, mediando praticamente todas as atividades presentes em nossas rotinas.

As telas, presentes em smartphones, tablets e outros dispositivos digitais, nos oferecem um fluxo constante – quase infinito – de informações e conteúdos que se renovam a todo momento. É impossível absorver tudo isso.

De acordo com o psiquiatra Pedro Pan, “fomos evoluindo como sociedade, nessas últimas décadas, fomos assumindo muitas tarefas e tentando tocar várias coisas ao mesmo tempo. E, na verdade, a percepção é que o cérebro não conseguiu acompanhar toda essa ideia e tudo que a tecnologia trouxe para a gente de possibilidade”.

E as grandes empresas de tecnologia sabem disso. Quanto mais tempo gastarmos com redes sociais, por exemplo, mais fácil para elas de capitalizar.

(...)

Leonardo Ramos é estudante de história e assume que o uso excessivo de telas tem prejudicado sua vida.

(...)

O estudante já chegou a ficar 14 horas conectado ao celular, vendo vídeos e redes sociais.

Com os celulares cada vez mais presentes, as telas estão fisingando as crianças cada vez mais cedo, em estágios cruciais para o seu desenvolvimento. Um estudo do Cetic, órgão vinculado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil, revelou que quase metade das crianças até 2 anos – 44% delas – já têm acesso à internet. Depois da pandemia da covid-19, o número de crianças com idades entre 6 e 8 anos que têm seu próprio telefone celular quase dobrou. Passou de 18% para 36%.

(...)

Fonte: Disponível em: <<https://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2025-04/caminhos-da-reportagem-debate-uso-excessivo-de-telas>>. Acesso em: 01 nov. 2025.

10. Identifique o trecho do texto que funciona como estratégia argumentativa baseada em exemplificação.

- “As telas, presentes em smartphones, tablets e outros dispositivos digitais, nos oferecem um fluxo constante – quase infinito – de informações e conteúdos que se renovam a todo momento. É impossível absorver tudo isso.”
- “De acordo com o psiquiatra Pedro Pan, ‘fomos evoluindo como sociedade, nessas últimas décadas, fomos assumindo muitas tarefas e tentando tocar várias coisas ao mesmo tempo. (...)’”
- “Leonardo Ramos é estudante de história e assume que o uso excessivo de telas tem prejudicado sua vida. (...) O estudante já chegou a ficar 14 horas conectado ao celular, vendo vídeos e redes sociais.”
- “Com os celulares cada vez mais presentes, as telas estão fisingando cada vez mais cedo, em estágios cruciais para o seu desenvolvimento.”
- “Um estudo do Cetic, órgão vinculado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil, revelou que quase metade das crianças até 2 anos – 44% delas – já têm acesso à internet.”

A tirinha abaixo se refere à questão 11.



Fonte: WATTERSON, B. Disponível em: <<https://ligiadeslandes.blogspot.com/p/charges.html>>. Acesso em: 01 nov. 2025.

11. A argumentação construída pelo personagem Calvin para expressar seu desejo de ir ao parquinho pode ser considerada

- coerente, de modo a garantir a concretização de seu desejo de ir ao parque.
- infundada, devido à falta de elementos de autoridade que legitimem os argumentos.
- válida, mas ineficiente para exercer o desejo do personagem, devido à falta de compreensão da professora.
- contraditória, pois apesar de apresentar bom embasamento proporciona ao personagem o inverso de seu desejo.
- lógica, mas ineficaz para mudar sua situação devido à falta de pertinência do argumento no contexto.

O texto abaixo se refere à questão 12.

A última vez de uma criança antes de aprender a ler

Lembro da vontade de aprender a ler e, finalmente, ser igual “gente grande”. Mais que vontade, era uma urgência! Por quanto tempo encarei a capa de “Chapeuzinho Amarelo”, determinada a dar o grande salto de ler o primeiro livro. Mas, então, como ficaria aquela versão de mim que, há pouco tempo, não sabia juntar “lé” com “cré”?

A infância é uma época marcada por uma série de primeiras vezes: o primeiro passo, a primeira palavra, o primeiro joelho ralado, o primeiro dente mole, e por aí vai. Mas, também há o caminho inverso das coisas: o das últimas vezes. A última vez em que acreditamos em guardiões mágicos como o papai Noel e fada do dente, a última vez que sentimos medo de dormir sozinhos ou o último momento antes de estar prestes a dizer nossa primeira palavra.

Fonte: HADDAD, B. **A última vez de uma criança antes de aprender a ler.** In: MALULY, L. V. B. et al. (orgs). **Crônicas para ler e ouvir.** Número 6. São Paulo: ECA-USP, 2025. p. 46.

12. A alternância entre os tempos verbais pretérito imperfeito (“era”, “sabia”) e presente (“é”, “há”) tem o efeito de
- unir recordação e reflexão, mostrando como a narradora revive o passado enquanto interpreta suas lembranças no presente.
 - indicar incerteza e dúvida, sugerindo que a narradora não se lembra com clareza dos fatos vividos na infância.
 - expressar desejo e hipótese, revelando que a narradora gostaria de retornar ao tempo da infância.
 - mostrar continuidade de ações, apresentando a infância como um processo que ainda não terminou.
 - descrever ações simultâneas, em que passado e presente ocorrem ao mesmo tempo.

O texto abaixo se refere à questão 13.

No Brasil, em 2014, o Grêmio foi eliminado da Copa do Brasil e multado em R\$ 50 mil, após torcedores proferirem insultos racistas contra o goleiro Aranha, do Santos, durante uma partida. Essa decisão histórica do Superior Tribunal de Justiça Desportiva (STJD) marcou um momento importante na luta contra o racismo nos estádios.

No último ano, o STJD multou o Corinthians em R\$ 50 mil, após torcedores realizarem gestos provocativos e desrespeitosos contra o Grêmio. Os envolvidos foram identificados e estão sujeitos a sanções, como a proibição de frequentar estádios por até um ano, de acordo com a legislação vigente.

Alguns podem até achar exagero, mas o esporte é muito mais do que uma partida, é um espelho de quem somos como sociedade. Então, que tal refletirmos um pouco mais sobre o tipo de “futebol” que queremos jogar? Porque, convenhamos, torcer é gritar, é vibrar, mas nunca deve ser sinônimo de ofender.

Fonte: adaptado de: LISBOA, G. **Preconceito no esporte está saindo de campo.** Conjur, 25 jan.2025. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2025-jan-27/preconceito-no-esporte-esta-saindo-de-campo/>>. Acesso em: 13 nov. 2025.

13. No texto, é possível identificar a presença de informações factuais e de trechos opinativos utilizados pelo autor para construir sua argumentação. Nesse sentido, o texto traz uma opinião ao
- indicar que a legislação atual estabelece períodos de suspensão para infratores.
 - demonstrar preocupação com episódios de violência e preconceito nos estádios.
 - citar a identificação de torcedores envolvidos nos crimes e as punições previstas em lei.
 - relatar decisões do tribunal esportivo referentes a multas aplicadas em anos diferentes.
 - mencionar penalidades aplicadas a clubes em razão de condutas ofensivas de torcedores.

A imagem abaixo se refere à questão 14.



Fonte: Disponível em: <<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/coletivo-de-artistas-do-df-lanca-livro-com-7-anos-de-trabalhos-em-poesia-de-rua.ghtml>>. Acesso em: 12 nov.2025.

14. A frase estampada no lambe-lambe faz referência ao provérbio “o seguro morreu de velho”, estabelecendo um diálogo intertextual que altera o sentido tradicional do dito a fim de
- sugerir que se mantenha uma postura mais cautelosa.
 - afirmar que o tédio favorece uma existência mais equilibrada.
 - destacar que o excesso de prudência pode levar à monotonia.
 - provocar reflexão sobre atitudes adotadas na vida em sociedade.
 - indicar que as pessoas deveriam demonstrar maior atenção ao redor.

O texto abaixo se refere à questão 15.

Os caminhos da vida são tecidas por escolhas. A cada instante, somos convidados a optar entre múltiplas possibilidades: algumas conscientes, muitas automáticas. O que somos hoje — trabalho, nas relações, nas convicções — é consequência direta dessas escolhas e das ações que tomamos para realizá-las. E, como já lembrava Pablo Neruda, “você é livre para fazer suas escolhas, mas é prisioneiro das consequências”.

Essa condição de liberdade limitada pelas consequências nos obriga a encarar um dilema humano permanente: como acertar nas decisões que importam? Desde pequenas opções cotidianas — o prato do almoço, o livro a levar para casa — até decisões que transformam rotas de vida — casamento, filhos, profissão — o temor de errar acompanha cada passo. E errar, muitas vezes, não é apenas um revés individual: pode repercutir na coletividade, como vemos quando más escolhas sobre liderança e representação política resultam em crises e retrocessos.

Fonte: Disponível em: <<https://agendacapital.com.br/o-poder-das-escolhas-entre-a-liberdade-e-as-consequencias/>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

15. No texto, o autor incorpora a citação de Pablo Neruda para promover a reflexão sobre a relação entre liberdade e responsabilidade. O efeito de sentido produzido por essa apropriação textual é o de
- substituir a necessidade de explicação autoral por uma opinião externa.
 - conferir autoridade ao argumento recorrendo à voz de um autor reconhecido.
 - introduzir uma crítica irônica às decisões políticas mencionadas posteriormente.
 - relativizar a ideia de liberdade individual, sugerindo que ela é meramente ilusória.
 - criar um contraste humorístico entre a vida cotidiana e escolhas de grande impacto.

O poema abaixo se refere à questão 16.

(...)
 Oh saudade! Oh martírio de alma nobre!
 Malgrado o teu pungir, como és suave!
 Como a rosa de espinhos guarnecida
 Aguilhoa, e apraz co'o doce aroma,
 Tu feres, e mitigas com lembranças.
 Mas ah! o teu espinho ainda é mais duro;
 E essas tuas lembranças são falazes,
 Flores são que o punhal de Harmódio cobrem.
 (...)

Fonte: MAGALHÃES, G. de. Disponível em: <<https://www.academia.org.br/academicos/goncalves-de-magalhaes/textos-escolhidos>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

16. Ao tratar da saudade, predomina no texto um recurso expressivo responsável por intensificar o caráter ambíguo do sentimento, que é o(a)
- emprego de metáforas que associam sensações opostas.
 - repetição de vocativos que revela apelo emocional direto.
 - presença de hipérboles para enfatizar o sofrimento interior.
 - uso de inversões sintáticas para marcar o tom solene do poema.
 - adoção de rimas regulares que reforçam a musicalidade dos versos.

O texto abaixo se refere à questão 17.

Vejam pelo ponto de vista do médico. Estávamos em 1967. Até mesmo vidas como a dele, vidas profissionais vividas nos bairros elegantes, no meio do verde, tinham um estranho substrato, uma contracorrente originada em outro mundo - o universo baratinado à deriva da juventude sem sobrenomes - que tirava as pessoas do prumo. O que essa garotada está fazendo? Usando a linguagem dele, poderíamos chamar esse mundo de "ameaçador". E aí, de repente, uma dessas jovens entra no seu consultório, ostentando no queixo um monte de espinhas e falando em monossílabos. Ele não pode, em sua consciência, devolvê-la a esse mundo, onde ela seria arrastada pela maré abaixo dos padrões da sociedade que volta e meia invade seu consultório e atira outras iguais a ela. Uma forma de medicina preventiva.

Fonte: adaptado de: KAYSEN, S. **Garota, interrompida**. São Paulo: Editora Gente, 2013, p. 50.

17. Esse trecho, que aborda a internação da autora em um hospital psiquiátrico, expressa um ponto de vista que
- difunde uma ideia solidária à situação.
 - reitera a insubordinação dos pacientes.
 - reforça o desejo de superação da doença.
 - colabora para a perpetuação de um estigma.
 - confirma a importância da ética na medicina.

O texto abaixo se refere à questão 18.

Não sei por quanto tempo ela esteve lá. Na porta da oficina. Os olhos de lâmpada de interrogatório policial. Venha até o fosso do castelo, eu queria dizer. Mas no fundo sabia que minha mãe comeria todos os jacarés, como nos comia vivos um pouco por dia. Agarrei a mão do meu pai. Vamos fugir para dentro do castelo, eu disse. Disse de verdade. Só nós dois, agora. Mas meu pai já não era o cavaleiro andante com coração de leão. Ele temia o dragão negro. Apenas disse. Vá com a sua mãe. Eu soube ali que estávamos perdidos.

Fonte: BRUM, E. **Uma duas**. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2018, p. 41.

18. Nesse trecho do texto da página anterior, a narradora compõe uma alegoria que representa a sua
- tendência a mascarar seus sentimentos, que eram contraditórios.
 - cumplicidade com o pai, que a protegia das intempéries de sua mãe.
 - insatisfação com a vida, devido à proveniência de um lar desestruturado.
 - dificuldade de relacionamento com a mãe, que ela considerava inclemente.
 - necessidade de fuga da realidade, devido aos problemas que tinha com a polícia.

O texto abaixo se refere à questão 19.

Desde o pouso das sondas Vikings 1 e 2, em 1976, várias missões a Marte tentam entender o seu passado. E a mais recente delas sugere que o planeta vermelho pode ter tido um regime de estações úmidas e secas, iguais às que a gente tem aqui na Terra.

A pesquisa foi conduzida pela Universidade de Toulouse, na França, e publicada na revista *Nature*. Os cientistas utilizaram imagens captadas pelo *rover* espacial Curiosity da cratera de *Gale*, que possui 150 km de diâmetro e que, no passado, foi provavelmente um lago.

Na cratera, os cientistas encontraram sulcos em formas hexagonais na lama. Segundo os autores da pesquisa, esse padrão só pode ser encontrado em lugares em que haja uma alternância entre períodos secos e molhados. Os sulcos teriam 4 cm de largura e 2 cm de profundidade, o que indicaria uma certa regularidade entre os ciclos. Acredita-se que essa oscilação pode ter ocorrido ao longo de milhões de anos.

E como os sulcos se formaram? Ao que tudo indica, eles eram rachaduras no chão, que foram preenchidas por água e minerais durante o período de chuvas. Ao secar, os minerais se juntaram com a lama e formaram o molde hexagonal. Para William Rapin, líder do estudo, só um clima sazonal de alta frequência geológica como esse pode produzir esse tipo de rachadura.

“É a primeira vez que podemos mostrar que o clima sustentava mudanças hidrológicas sazonalmente, ou seja, estações úmidas e secas. Não tínhamos conhecimento que outros planetas além da Terra também tiveram isso”.

Fonte: adaptado de: PEREIRA, C. C. **Marte também tinha estações secas e chuvosas**, diz estudo. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/marte-tambem-tinha-estacoes-secas-e-chuvosas-diz-estudo/>>.

Acesso em: 10 ago. 2023.

19. Nesse artigo científico, para destacar a inovação da pesquisa apresentada, utiliza-se como estratégia a
- introdução histórica, rememorando descobertas importantes feitas no passado.
 - explicação sobre a formação dos sulcos, aprofundando a informação mencionada.
 - citação do líder do estudo, afirmando que é a primeira vez que se chega a uma conclusão como a deles.
 - descrição do *rover* espacial que captou as imagens, ressaltando a importância do avanço da tecnologia.
 - menção à universidade em que se conduziu o estudo, revelando que se trata de um órgão competente.

O texto abaixo se refere à questão 20.

A vinda da língua portuguesa para o Brasil não se deu em um só momento. Ela se deu durante todo o período de colonização entrando em relação constante com outras línguas. Por outro lado, o povoamento do Brasil se fez com a vinda de portugueses de todas as regiões de Portugal. Desse modo, sua vinda para o Brasil traz para esse novo espaço as diversas variedades do português de Portugal. Essas variedades se instalaram em lugares diferentes do Brasil mas, em muitos casos, elas convivem num mesmo espaço, como no Rio de Janeiro, por exemplo.

O português do Brasil, com o tempo, apresentou um conjunto de características não encontráveis, em geral, no português de Portugal, da mesma maneira que o português, em diversas outras regiões do

mundo, tem características também específicas, em virtude das condições novas em que a língua passou a funcionar. Há de se considerar que, se levamos em conta a língua escrita, vamos encontrar uma maior proximidade entre o português do Brasil, assim como o de outras regiões do mundo, com o português de Portugal, já que a língua escrita está mais sujeita à normatização efetivada através das gramáticas normativas, dicionários e outros instrumentos reguladores da língua.

No nível sintático, uma primeira característica geral do português do Brasil é que ele, no que toca ao funcionamento dos pronomes átonos (me, te, se, lhe, o, a etc.) tem uma colocação mais proclítica, não sendo encontrável em Portugal, por exemplo, João se levantou, tão comum no Brasil.

Fonte: adaptado de: GUIMARÃES, E. **A língua portuguesa no Brasil.**

Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000200015>.

Acesso em: 14 mar. 2023.

20. Nesse texto, verifica-se como ocorreu o processo de mudança do português brasileiro com relação ao português de Portugal. Esse processo indica que o(a)
- normatização deve ser incentivada em ambientes informais.
 - aplicação de pronomes átonos se restringe à coloquialidade.
 - integração de características específicas é mais rápida na língua oral.
 - emprego de variedades em um mesmo espaço favorece a formação de gírias.
 - uso de outras línguas em território nacional contribuiu para a preservação do léxico.

M A T E M Á T I C A

21. Considere a expressão a seguir:

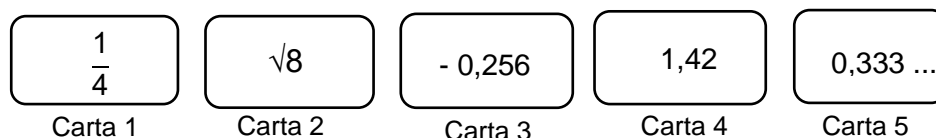
$$x = (-236,45) \div (2,5)$$

Qual é o valor de x ?

- 945,8.
 - 94,58.
 - 9,458.
 - 94,58.
 - 945,8.
22. Uma rede de lojas recebeu três lotes de parafusos de tamanhos diferentes. Observe as quantidades recebidas:
- 1º lote: 84 parafusos pequenos;
 - 2º lote: 108 parafusos médios;
 - 3º lote: 132 parafusos grandes.
- O gerente decidiu organizar os parafusos em caixas, colocando a mesma quantidade de parafusos em cada caixa, sem misturar os tamanhos e sem deixar nenhum parafuso sobrando. Ele também determinou que cada caixa deveria conter mais de 6 parafusos.
- Quantas caixas foram necessárias para organizar cada lote de parafusos?
- 1º lote: 7 caixas; 2º lote: 9 caixas; 3º lote: 11 caixas.
 - 1º lote: 12 caixas; 2º lote: 12 caixas; 3º lote: 12 caixas.
 - 1º lote: 14 caixas; 2º lote: 18 caixas; 3º lote: 22 caixas.
 - 1º lote: 21 caixas; 2º lote: 27 caixas; 3º lote: 33 caixas.
 - 1º lote: 84 caixas; 2º lote: 108 caixas; 3º lote: 132 caixas.

23. Um satélite leva 2 dias, 5 horas e 30 minutos para completar uma volta ao redor da Terra. Qual é esse tempo em horas?
- 29 h.
 - 29,5 h.
 - 37 h.
 - 53,3 h.
 - 53,5 h.

24. Observe as cartas que Felipe tirou em um jogo:



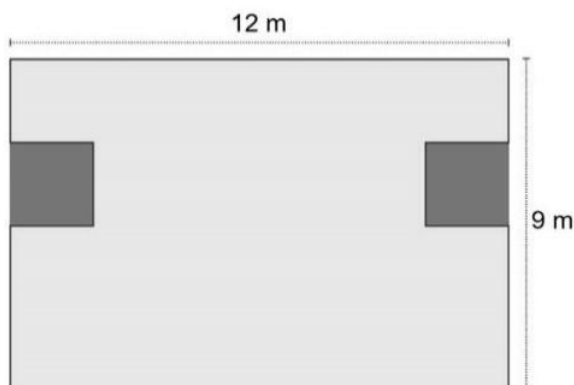
Qual carta tem um número irracional?

- 1.
 - 5.
 - 3.
 - 4.
 - 2.
25. Dois pontos estão localizados no plano cartesiano com as seguintes coordenadas:

A (-1, 3) e B (-5, -2)

Qual é a distância entre esses pontos?

- $\sqrt{26}$.
 - $\sqrt{37}$.
 - $\sqrt{41}$.
 - $\sqrt{53}$.
 - $\sqrt{65}$.
26. João tem um terreno retangular e decidiu reservar dois quadrados voltados para a rua, destinados a jardins e entradas. Ao todo, esses jardins ocupam 8 m^2 . O restante do terreno ele pretende murar, deixando os jardins de fora.



Fonte: Elaborado a partir de: <<https://www.geogebra.org/calculator>>. Acesso em: 03 nov. 2025.

Com a retirada das áreas dos jardins, qual será o perímetro da parte do terreno que será murada?

- a. 21 m.
- b. 38 m.
- c. 42 m.
- d. 50 m.
- e. 54 m.

27. Uma pessoa vem monitorando seus batimentos cardíacos para realizar um exame. Nas últimas duas semanas, as médias diárias de batimentos registrados pelo seu monitor cardíaco foram as seguintes

61 62 54 66 61 59 62
55 58 64 57 62 56 63

O valor que será considerado como referência para o exame é a moda entre as médias diárias de batimentos.

Qual será esse valor?

- a. 54.
 - b. 60.
 - c. 61.
 - d. 62.
 - e. 66.
28. Marcos tem uma piscina em formato de prisma reto de base retangular, com 6 metros de comprimento, 3 metros de largura e 2,5 metros de profundidade. Para que sua sobrinha tome banho com mais segurança, ele encheu apenas 50% da piscina, deixando uma borda e reduzindo a altura da água.

Quantos litros de água Marcos utilizou para encher 50% da piscina?

Considere que

$$1 \text{ m}^3 = 1.000 \text{ L}$$

- a. 45.000 L.
 - b. 11.250 L.
 - c. 22.500 L.
 - d. 9.000 L.
 - e. 2.250 L.
29. Cinco amigos estão participando de um jogo chamado desafio das expressões algébricas. Cada um deles recebeu uma expressão diferente, conforme a imagem a seguir e a informação de que $x = 3$.

$-3x + 5$	$2x - 9$	$-5x + 11$	$2x + 9$	$3x - 6$
Pedro	Carlos	Mateus	Rafael	Ramon

Quais amigos receberam expressões algébricas equivalentes?

- a. Carlos e Ramon.
- b. Ramon e Rafael.
- c. Carlos e Rafael.
- d. Mateus e Carlos.
- e. Pedro e Mateus.

30. Nos jogos de RPG (*Role-Playing Game*), é comum o uso de dados com diferentes números de faces para determinar resultados das ações dos personagens. Entre eles, destacam-se o dado de 20 faces (d20) e o dado de 12 faces (d12).

Cada face é numerada com um número diferente, e todos têm a mesma chance de sair quando o dado é lançado.

Para vencer uma partida, um jogador precisa da seguinte combinação na próxima rodada: um número maior que 8 no dado d12 e um número primo no d20.

Qual a probabilidade desse jogador vencer na próxima rodada?

- a. $\frac{1}{3}$.
- b. $\frac{1}{6}$.
- c. $\frac{2}{5}$.
- d. $\frac{2}{15}$.
- e. $\frac{3}{20}$.

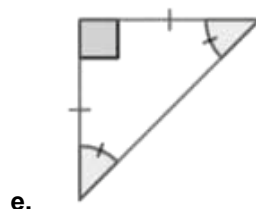
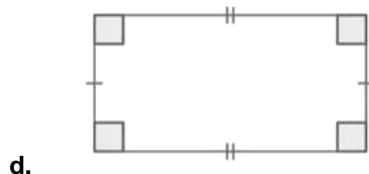
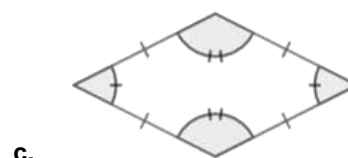
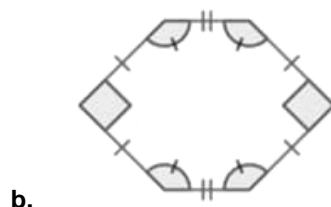
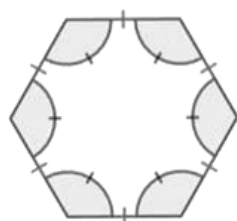
31. Os salários de quatro vendedores e um gerente de uma loja de calçados são, em reais:

2 100	2 200	2 200	2 500	6 000
-------	-------	-------	-------	-------

A média dos salários é R\$ 3 000, a mediana e a moda são iguais a R\$ 2 200.

Analisando esses valores é possível concluir que

- a. A mediana e a moda iguais indicam que não há desigualdade salarial.
- b. A média representa melhor o valor típico dos salários, pois está próxima da moda.
- c. O salário do gerente elevou a média, que ficou acima da maioria dos salários.
- d. A média é maior que a moda, o que mostra que os salários estão bem distribuídos.
- e. A mediana é menor que a média, por isso representa melhor a distribuição de salários.
32. Qual das imagens a seguir é um polígono regular?



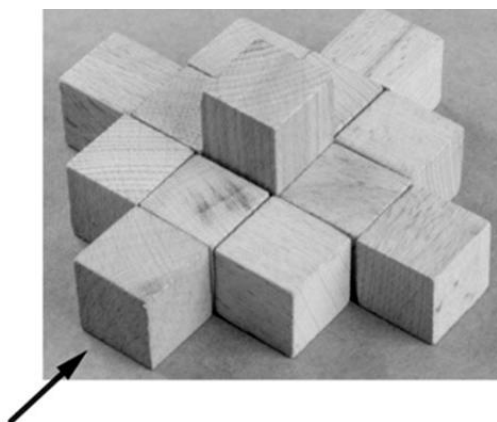
33. Durante uma viagem aos Estados Unidos, Ana percebeu que as previsões do tempo eram apresentadas em graus Fahrenheit (°F), e não em graus Celsius (°C), como no Brasil. Em um dos dias, o aplicativo mostrava a temperatura de 77°F, e ela quis saber qual seria essa temperatura em Celsius.

Sabendo que a relação entre as duas escalas é dada por $C = \frac{5}{9} (F - 32)$ qual era a temperatura aproximada, em graus Celsius, naquele dia?

- a. 11.
 - b. 61.
 - c. 39.
 - d. 45.
 - e. 25.
34. O preço do aluguel de uma mesinha e um par de cadeiras na praia é dado pela fórmula $5x + 15$, sendo x a quantidade de horas, 15 reais o preço fixo e 5 reais o preço por hora de aluguel.
- Uma pessoa que pagou 30 reais, ficou com a mesinha e as cadeiras por quantas horas?
- a. 2.
 - b. 3.
 - c. 5.
 - d. 6.
 - e. 9.
35. Uma empresa de transporte urbano está realizando uma pesquisa com os passageiros para avaliar o serviço. Os passageiros entrevistados precisam responder sobre: o bairro em que mora, se os motoristas respeitam as leis de trânsito, qual o nível de conservação dos ônibus e quantas vezes por semana usa o transporte público.

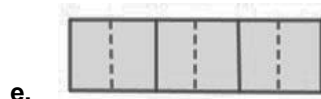
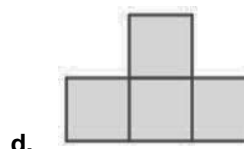
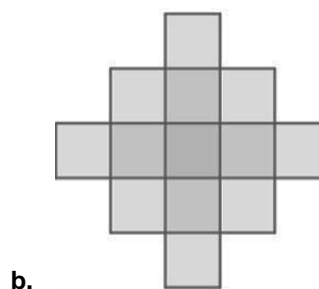
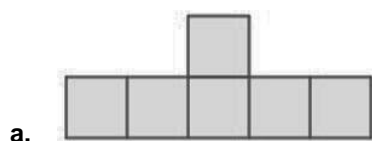
Os indivíduos da pesquisa são

- a. os passageiros.
 - b. os motoristas.
 - c. os níveis de conservação dos ônibus.
 - d. os bairros em que os passageiros moram.
 - e. a quantidade de vezes que o passageiro usa o transporte por semana.
36. A imagem a seguir é composta por blocos idênticos, em que a seta indica a vista frontal da composição.



Fonte: Elaborado a partir de: https://www.freepik.com/free-photo/business-concept-with-wooden-blocks_10183573.htm#fromView=image_search_similar&page=2&position=17&uuid=bbe6e8c7-9b2a-4cbf-90af-51503358d7c0&query=blocos+de+montar Acesso em: 16 nov. 2025.

Considerando a projeção ortogonal, qual é a imagem que representa a vista frontal indicada pela seta?



37. O tempo médio de atendimento (TMA) é um parâmetro utilizado para a análise da qualidade do serviço em call centers e é dado pela razão entre o tempo de atendimento e o número de chamadas atendidas. O tempo de atendimento, por sua vez, é composto por três elementos: tempo de espera, tempo de conversa e tempo de pós-atendimento. Sabe-se que quanto menor o TMA, melhor o desempenho do funcionário. O gerente do setor pretende premiar o funcionário, dentre os cinco, desse setor, que obteve o melhor desempenho. A tabela apresenta os dados referentes aos atendimentos desses funcionários (I, II, III, IV e V), sendo os tempos dados em minutos.

Funcionário	Espera	Conversa	Pós-atendimento	Chamadas atendidas
I	100	180	50	30
II	150	120	80	40
III	200	100	70	25
IV	220	150	90	50
V	240	140	40	45

Desse modo, o funcionário que o gerente deve premiar é o

- a. I.
- b. II.
- c. III.
- d. IV.
- e. V.

38. Durante o verão, as vendas de aparelhos de ar condicionado aumentaram em determinada região onde as temperaturas são mais altas e o clima é mais quente. Uma loja desses aparelhos aproveitou o aumento na demanda, oferecendo promoções para atrair os consumidores. A tabela apresenta o total de unidades vendidas, por dia, nos primeiros dias dessa promoção.

Dia	Unidades vendidas
1	23
2	22
3	25
4	26
5	34
6	30
7	29
8	23
9	28
10	31

Qual é a moda do número de unidades vendidas por dia durante o período exposto na tabela?

- a. 22.
 - b. 23.
 - c. 27.
 - d. 31.
 - e. 34.
39. Dentre os fatores que influenciam no gasto de combustível de uma aeronave, o peso carregado por esse veículo é um dos mais relevantes. Diante disso, uma empresa avalia, frequentemente, a relação custo-benefício de alocação de passageiros, para evitar gastos desnecessários. Essa companhia possui, atualmente, dois modelos de aeronaves que executam o mesmo trajeto. Nesse percurso, o modelo I, com 300 passageiros a bordo, consome 27 mil litros de querosene de aviação (QAV) relativos ao peso carregado, sendo 9 000 deles apenas com a massa da própria aeronave. Já o modelo II, com 330 passageiros a bordo, tem um consumo de 24 mil litros de QAV, sendo 7 500 deles apenas com os componentes da aeronave.
- Após analisar o custo-benefício, a companhia resolveu passar os 250 passageiros que iriam embarcar em uma aeronave do modelo I para uma de modelo II.
- Com a mudança, a economia de QAV, em litros, foi de
- a. 1 500.
 - b. 2 500.
 - c. 3 000.
 - d. 4 000.
 - e. 4 500.
40. Uma indústria produz um item comercializado por 40 reais cada, e cuja média semanal de vendas gira em torno de 100 unidades. Durante um período promocional, essa indústria reparou que, a cada 1 real de desconto aplicado ao preço de venda, o volume de produtos vendidos por semana aumentava em 10 unidades. Visando otimizar a receita no decorrer de um período, esgotando os estoques existentes, o gerente se empenhou em identificar o desconto que resultaria na obtenção da receita máxima por meio das vendas.

Nessa situação, a relação entre a receita R obtida com a venda dos produtos e o desconto x concedido em reais no preço de venda é

- a. $R = 4\,400x - 110x^2$.
- b. $R = 4\,000 + 300x - 10x^2$.
- c. $R = 4\,000 - 60x - x^2$.
- d. $R = 4\,000 - 500x + 10x^2$.
- e. $R = 400x - 10x^2$.

C I Ê N C I A S

41. A Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Ceará (SEMA) tem reforçado as rondas de monitoramento e fiscalização no Parque Estadual do Cânion Cearense do Rio Poti e na Área de Proteção Ambiental (APA) do Boqueirão do Poti, localizados no município Crateús. As ações visam coibir crimes ambientais como queimadas, caça e pesca de animais silvestres, além de prevenir a degradação do solo por poluentes que possam comprometer a biodiversidade local.

Segundo o gestor das duas unidades de conservação, as equipes realizam, em média, de duas a três fiscalizações por mês. Além da vigilância, as iniciativas incluem doação de mudas e diálogo direto com moradores e representantes das associações ribeirinhas da Poligonal e das Unidades de Conservação.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://www.sema.ce.gov.br/2025/11/25/sema-intensifica-acoes-de-monitoramento-em-unidades-de-conservacao-de-crateus/>>. Acesso em: 2 dez. 2025.

A importância das unidades de conservação mencionadas no texto está relacionada à

- a. expansão de ações de inspeção ambiental.
 - b. conservação de habitats de espécies exóticas.
 - c. salvaguarda de patrimônios biológicos e culturais.
 - d. ampliação de atividades humanas de subsistência.
 - e. extração controlada de recursos naturais regionais.
42. Ao visitar um museu de ciência, um grupo de estudantes observou uma linha do tempo que mostrava como diferentes cientistas imaginaram a estrutura do átomo, desde uma esfera maciça até modelos com partículas carregadas e regiões onde elétrons se movem. A linha do tempo apresentava ainda, os acontecimentos de cada época que levou à necessidade de se propor um novo modelo atômico.

O cientista que propôs um modelo que descreve o átomo como uma esfera maciça, indivisível e sem cargas e o conhecimento que fundamentou sua elaboração está corretamente descrito em:

- a. Thomson - pesquisas sobre fenômenos elétricos.
- b. Rutherford - investigações sobre a radioatividade.
- c. Bohr - estudos sobre quantização de energia.
- d. Dalton - análises das Leis ponderais.
- e. Chadwick - identificação de partículas neutras.

43. Uma viagem tripulada à Lua dura cerca de 3 dias. Já uma viagem a Marte, utilizando a tecnologia de propulsão química atual, exige que a nave percorra uma órbita de transferência que leva, em média, de 7 a 9 meses apenas para a ida.

Esse longo tempo de trânsito torna indispensável sistemas de suporte à vida com capacidade de

- viajar em velocidades próximas à da luz para encurtar o tempo.
 - autonomia e reciclagem de recursos por longos períodos.
 - recepção de suprimentos em caso de emergência.
 - comunicação em tempo real com a base na Terra.
 - converter carbono em oxigênio.
44. Sistema Solar formou-se a partir de uma nuvem de gás e poeira. Próximo ao Sol, onde as temperaturas eram muito altas, apenas materiais como metais e rochas conseguiram se agrupar. Isso deu origem a um grupo específico de quatro planetas que possuem superfícies sólidas e alta densidade.

Considerando a ordem de afastamento do Sol e a composição descrita no texto, o grupo dos planetas rochosos é constituído por

- Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.
- Mercúrio, Vênus, Terra e Marte.
- Terra, Marte, Júpiter e Saturno.
- Vênus, Terra, Marte e Plutão.
- Mercúrio, Terra, Saturno e Netuno.

O texto abaixo se refere à questão 45.

Um grupo de cientistas da Universidade de Edimburgo (Escócia) acaba de revelar que não são apenas os genes que transmitem atributos entre pais e filhos (como a cor dos olhos e a textura do cabelo). Segundo os resultados, as proteínas chamadas histonas também são responsáveis por transmitir características hereditárias. Após anos de estudos da epigenética, que descreve como atores externos interagem com os genes, este é, segundo os autores, o primeiro a confirmar que o DNA não está sozinho e outras características podem ser herdadas através desses fatores.

Fonte: adaptado de: Disponível em: <<https://super.abril.com.br/coluna/supernovas/dna-nao-esta-sozinho-proteina-tambem-pode-passar-caracteristicas-hereditarias/>>. Acesso em 30 nov. 2025.

45. As histonas, assim como os genes mencionados no texto, são transferidas por meio dos (das)
- gametas haploides, que se combinam contribuindo para a variabilidade genética da população.
 - ácidos nucleicos, que armazenam códigos indispensáveis à síntese de proteínas.
 - proteínas estruturais, que regulam processos fisiológicos e influenciam características fenotípicas.
 - células somáticas, que se multiplicam formando os tecidos corporais ao longo do desenvolvimento.
 - Organelas citoplasmáticas, que participam das reações metabólicas responsáveis pela manutenção da vida.
46. Considere o sistema fechado representado abaixo, onde dois experimentos independentes da mesma reação química foram realizados.

Experimento 1	Experimento 2
Reagentes: 46 g de substância A e 128 g de substância B.	Reagentes: uma massa Z de substância A e uma massa Y de substância B.
Produtos: 72 g de substância C, 36 g de substância D e uma massa X de substância E.	Produtos: 144 g de substância C, 72 g de substância D e 132 g de substância E.

A partir dos resultados dos dois experimentos, a razão entre as massas X e Z é igual a

- a. 23/64.
- b. 64/23.
- c. 33/46.
- d. 46/33.
- e. 128/33.

47. Na medicina diagnóstica, os raios X são amplamente utilizados para detectar fraturas e outras condições ósseas. O exame envolve a emissão de radiação através do corpo, resultando em imagens que revelam estruturas internas sem a necessidade de procedimentos invasivos.

Qual propriedade dessa radiação é fundamental para que esse tipo de exame seja possível?

- a. Baixo poder de penetração em tecidos moles.
- b. Incapacidade de ionizar células e tecidos humanos.
- c. Emissão de radiação ultravioleta como subproduto.
- d. Natureza como partículas carregadas eletricamente.
- e. Alto poder de penetração em materiais de baixa densidade.

48. Aquecimento global está associado ao aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, resultado de diversas atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, mudanças no uso do solo e processos industriais. O acúmulo desses gases intensifica a retenção de calor, contribuindo para elevação das temperaturas médias, alterações climáticas e maior frequência de eventos extremos. Diante desse cenário, diferentes iniciativas têm sido discutidas para diminuir as emissões e mitigar seus impactos nas cidades.

Uma ação que contribui para reduzir este problema é

- a. promover a utilização do transporte público.
- b. estimular o plantio de plantas exóticas em parques.
- c. aumentar áreas pavimentadas destinadas ao lazer urbano.
- d. reforçar campanhas de coleta e separação de resíduos sólidos.
- e. instalar aparelhos de ar-condicionado mais eficientes energeticamente.

49. Diversos modelos atômicos foram propostos ao longo do desenvolvimento da ciência, cada um com características próprias que ajudaram a explicar a estrutura da matéria. Relacione corretamente cada modelo atômico ao cientista que o propôs.

Modelos atômicos:	Cientistas:
I. Esfera maciça e indivisível	1. Rutherford
II. Modelo do pudim de passas	2. Bohr
III. Modelo planetário	3. Dalton
IV. Modelo dos níveis de energia	4. Thomson

A associação correta entre os modelos (I-IV) e os cientistas (1-4) é:

- a. I - 3, II - 4, III - 1, IV-2
- b. I - 4, II - 3, III - 2, IV-1
- c. I - 1, II - 2, III - 4, IV-3
- d. I - 2, II - 1, III - 3, IV-4
- e. I - 3, II - 1, III - 4, IV-2

O texto abaixo refere se a questão 50.

No século XIX, Gregor Mendel realizou experimentos utilizando plantas de ervilha de cheiro e observou como determinadas características eram transmitidas entre as gerações. Seu trabalho permitiu identificar padrões de herança ao analisar cruzamentos controlados e quantificar a proporção dos fenótipos resultantes. Essas conclusões, baseadas na análise matemática dos descendentes, possibilitaram o estabelecimento de princípios que explicam como elementos hereditários se comportam ao longo das gerações.

Fonte: Elaborado pelo autor para fins didáticos.

50. O processo biológico que fundamenta os padrões observados por Mendel é a

- a. combinação dos genótipos parentais.
- b. disjunção das cromátides-irmãs.
- c. segregação independente dos fatores.
- d. duplicação dos cromossomos homólogos.
- e. formação de linhagens divergentes ao longo das gerações.

O texto abaixo refere se a questão 51.

Em um futuro distante, quando o hidrogênio do núcleo solar acabar, o Sol sofrerá mudanças drásticas. Ele expandirá suas camadas externas, engolindo os planetas Mercúrio e Vênus, e sua superfície esfriará, tornando-se avermelhada. Após essa fase, ejetará suas camadas externas e restará apenas seu núcleo denso e pequeno.

Fonte: Elaborado a partir de GOIÂNIA. Secretaria Municipal de Educação.

Ciências da Natureza: as estrelas nascem e morrem. Conexão Escola, Goiânia, [s.d.]. Disponível em: <https://sme.goiania.go.gov.br/conexaoescola/ensino_fundamental/ciencias-da-natureza-as-estrelas-nascem-e-morrem/>. Acesso em: 27 nov. 2025.

51. A sequência correta das fases finais da vida do Sol será a transformação em

- a. supernova e, posteriormente, estrela de nêutrons.
- b. estrela de nêutrons e, posteriormente, supernova.
- c. anã branca e, posteriormente, gigante vermelha.
- d. gigante vermelha e, posteriormente, anã branca.
- e. gigante vermelha e, posteriormente, supernova.

52. Espectro eletromagnético engloba diversas formas de radiação, cada uma com propriedades específicas determinadas por sua frequência e comprimento de onda. Na medicina contemporânea, diferentes tipos de radiação são empregados para fins terapêuticos e diagnósticos, aproveitando-se de suas interações particulares com a matéria viva. Entre essas, destaca-se a radiação gama, que possui altíssima energia, capaz de penetrar profundamente nos tecidos biológicos.

Essa radiação caracteriza-se por

- a. ser emitida por corpos aquecidos.
- b. originar-se de transições eletrônicas.
- c. ser utilizada em lâmpadas hospitalares.
- d. ter frequência na faixa do visível.
- e. apresentar baixo comprimento de onda.

53. O Sol é classificado astronomicamente como uma

- a. constelação.
- b. estrela.
- c. galáxia.
- d. nebulosa.
- e. supernova.

O texto abaixo refere se a questão 54.

Seria possível viver em Marte?

Só para se ter uma ideia, ao nível do mar, aqui em nosso planeta a pressão atmosférica é de 760 mm Hg. Entretanto, em Marte, a pressão atmosférica gira em torno de 4,5 mm Hg, ou seja, 0,6% da atmosfera encontrada aqui em nossa morada.

Fonte: COSTA, P. **Seria possível viver em Marte? Ciência de Fato**, Campinas, 22 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/cdf/2020/12/22/viver-em-marte/>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

54. Para sobreviver nesse ambiente, um astronauta necessita de um traje espacial pressurizado devido

- a. ao risco de esmagamento do corpo pela alta pressão.
- b. ao congelamento imediato devido ao excesso de gás oxigênio.
- c. a combustão espontânea da pele pela presença de metano.
- d. a alta probabilidade de flutuação do astronauta para o espaço.
- e. a ebulição dos fluidos corporais mesmo a baixas temperaturas.

55. Uma empresa farmacêutica desenvolveu um novo composto cuja fórmula é representada por $C_8H_{10}N_2O_4$. O relatório químico descreve que cada unidade desse composto é formada por ligações entre átomos de carbono, hidrogênio, nitrogênio e oxigênio, organizados em uma única entidade estrutural que pode reagir com outras substâncias.

A representação apresentada no texto se refere a qual modelo?

- a. Átomo isolado.
- b. Mistura homogênea.
- c. Molécula.
- d. Íon positivo.
- e. Rede cristalina metálica.

O texto abaixo refere se a questão 56.

No século XIX, diferentes naturalistas tentaram explicar como as espécies mudam ao longo do tempo. Entre esses estudiosos estavam *Jean-Baptiste Lamarck* e *Charles Darwin*, que apresentaram interpretações distintas sobre a origem da diversidade biológica. Suas propostas ajudaram a consolidar a biologia evolutiva, apesar de partirem de pressupostos conceituais diferentes sobre a relação entre os organismos e o ambiente.

Fonte: Elaborado pelo autor para fins didáticos.

56. A diferença entre as interpretações destes naturalistas sobre a transformação das espécies está relacionada à

- a. forma de surgimento das variações.
- b. direção da resposta ambiental.
- c. função adaptativa das características herdadas.
- d. relação entre mudanças ambientais e linhagens naturais.
- e. influência das mutações na formação de novas características.

57. Em hospitais utilizam-se tecnologias que permitem visualizar internos e tratar tumores sem cortes, tornando os procedimentos mais seguros e rápidos. Em tratamentos oncológicos, por exemplo, se utilizam radiações ionizantes, que são um tipo de energia utilizadas para destruir as células do tumor ou impedir que elas se multipliquem. O paciente não vê essas radiações durante a aplicação, e também não as sente.

Uma tecnologia utiliza radiações de raios-x para destruir células tumorais de forma controlada é identificada como:

- a. Ultrassonografia.
- b. Radioterapia.
- c. Endoscopia.
- d. Ressonância magnética.
- e. Eletrocardiografia.

O texto abaixo refere se a questão 58.

Geadas causam prejuízos para agricultores na região de Piracicaba (12/08/2025)

As geadas registradas em plantações nas últimas semanas geraram prejuízos a agricultores da região de Piracicaba (SP). Um dos entrevistados pela EPTV, afiliada da TV Globo, relatou que perdeu metade da produção que seria colhida até o final do ano. Imagens feitas pelo agricultor Renan Paschoal, na manhã desta terça-feira (12), mostram a fina camada de gelo cobriu parte da propriedade rural, que fica no bairro São Bento, em Saltinho (SP).

A geada se forma quando a temperatura perto do solo atinge zero grau ou fica abaixo de zero, com umidade do ar suficiente para que o vapor de água congele, sem passar pelo estado líquido.

Fonte: Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2025/08/12/video-geadas-causam-prejuizos-para-agricultores-na-regiao-de-piracicaba.ghtml>>. Acesso em: 28 nov. 2025.

58. O processo que ocorre com a água durante a geada envolve uma mudança de estado físico identificada como
- a. fusão, deixando as moléculas com maior liberdade de movimento.
 - b. solidificação, agrupando as moléculas de modo aleatório.
 - c. condensação, organizando as moléculas em estruturas compactas.
 - d. sublimação, deixando as moléculas organizadas de forma fixa.
 - e. vaporização, deixando as moléculas com grande mobilidade.

O texto abaixo se refere a questão 59.

A Constelação da Ema

Na segunda quinzena de junho, quando a Ema (*Guyra Nhandu*) surge em sua totalidade ao anoitecer, no lado leste, indica o início do inverno para os índios do sul do Brasil e o início da estação seca para os do norte.

A constelação da Ema (*Rhea americana alba*) se localiza numa região do céu limitada pelo Cruzeiro do Sul e Escorpião. Sua cabeça é formada pelo Saco de Carvão, nebulosa escura que fica próxima à estrela Magalhães. A Ema tenta devorar dois ovos de pássaro que ficam perto de seu bico, representados pelas estrelas alfa Muscae e beta Muscae.

As estrelas alfa Centauro e beta Centauro estão dentro do pescoço da Ema. Elas representam dois ovos grandes que a Ema acabou de engolir. Uma das pernas da Ema é formada pelas estrelas da cauda de Escorpião. As manchas claras e escuras da Via Láctea ajudam a visualizar a plumagem da Ema.

Conta o mito guarani que a constelação do Cruzeiro do Sul segura a cabeça da Ema. Caso ela se solte, beberá toda a água da Terra e morreremos de seca e sede.

Fonte: AFONSO, G. B. **Mitos e estações no céu tupi-guarani**. Scientific American Brasil, São Paulo, v. 14, n. 4 (Edição Especial: Etnoastronomia), p. 46-55, 2006.

Disponível em: <<https://biblioteca.funai.gov.br/media/pdf/Folheto56/FO-CX-56-3621-2006.PDF>>. Acesso em: 28 nov. 2025.

59. Para as sociedades indígenas citadas, a observação da "Constelação da Ema" transcende a simples contemplação dos astros ou a crença em mitos.

A partir do texto, verifica-se que a constelação funciona como um instrumento de

- a. mapeamento geográfico, utilizado para delimitar as fronteiras físicas entre as tribos do sul e do norte.
- b. classificação biológica, servindo para catalogar espécies de aves e seus comportamentos reprodutivos.
- c. navegação noturna, usado exclusivamente para orientar o deslocamento de viajantes em longas distâncias.
- d. controle hídrico, permitindo aos pajés manipular artificialmente a quantidade de água disponível nos rios.
- e. organização temporal, fundamental para prever ciclos climáticos e planejar as atividades de subsistência.

O texto abaixo refere se a questão 60.

Além dos planetas, o Sistema Solar é habitado por corpos menores. Alguns destes corpos vêm das regiões mais frias e distantes do sistema e são compostos por uma mistura de gelo, poeira e rocha. Ao se aproximarem do calor do Sol, o gelo sublima, criando uma atmosfera brilhante e longas caudas.

Fonte: Elaborado a partir de **NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). Solar System: Facts**. Washington, D.C.: NASA Science, [s.d.].

Disponível em: <<https://science.nasa.gov/solar-system/solar-system-facts/>>. Acesso em: 28 nov.2025.

60. A descrição apresentada refere-se às características típicas dos corpos celestes denominados

- a. asteroides.
- b. meteoros.
- c. satélites naturais.
- d. cometas.
- e. planetas anões.

