



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL ARAÇATUBA

Rua Maurício de Nassau, 1191 – CEP 16050-480 – Fone: (18) 3623-8098 – ARAÇATUBA – SP

C.N.P.J. 44.417.764/0001-52

LEI MUNICIPAL 1.306/67

CONCURSO DE BOLSAS 2026 - DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL ARAÇATUBA – FAC-FEA

Prova: 26/10/2025 – 08h às 12h

☒ ORIENTAÇÕES PARA A PROVA:

1. A prova é composta por 40 questões objetivas:
 - Língua Portuguesa
 - Matemática
 - Biologia
 - História
 - Geografia

 - Redação (folha anexa)
2. As questões têm 04 (quatro) opções de resposta (A, B, C e D) e somente uma delas está correta;
3. Junto com este caderno, você também está recebendo uma Folha de Respostas. Após a escolha da alternativa para cada questão, PREENCHA OU ASSINALE o quadrado correspondente com TINTA AZUL OU PRETA na Folha de Respostas. Escolha apenas uma alternativa para cada questão. Qualquer rasura no preenchimento da Folha de Respostas anulará a questão correspondente. Não será fornecida folha adicional aos candidatos em caso de erro de preenchimento;
4. Verifique se o caderno de prova está completo, sem repetições de questões ou falhas, solicitando outro aos fiscais, caso necessário;
5. A prova deve ser respondida com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente;
6. Reserve tempo suficiente para preenchimento da folha de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato;
7. Não se admitirá rasuras;
8. O fiscal não dará qualquer esclarecimento sobre as questões formuladas. A compreensão destas é de responsabilidade do candidato;
9. Durante a realização da prova não será permitido qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito;
10. Será automaticamente eliminado do concurso o candidato que for encontrado, durante a realização da prova, portando telefone celular ou qualquer outro meio eletrônico de comunicação, bem como computador portátil, *tablet's* ou similares e relógio digital. O candidato deverá desliga-los antes do início da prova;

- 11.** Você só poderá deixar a sala de exame após decorrida 1 (uma) hora do início da prova. A duração da prova será de 4 (quatro) horas;
- 12.** Os últimos dois candidatos que permanecerem na sala deverão aguardar o recolhimento da última prova para, então, deixarem juntos o local.
- 13.** Aguarde a autorização para abrir o caderno de questões.
- 14.** Ao final da prova devem ser entregues o caderno de questões e o cartão de respostas com o nome e a assinatura dos candidatos nos campos próprios para preenchimento e assinatura.
- 15. Boa prova!**

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente trechos de uma entrevista replicados abaixo para responder às questões 01 a 15:

O físico Luís Carlos Crispino fala sobre ações de popularização da ciência na região amazônica

Pesquisador da UFPA ganhou o Prêmio José Reis de Divulgação Científica deste ano por Sarah Schmidt, da Revista Pesquisa FAPESP



O físico paraense Luís Carlos Bassalo Crispino, de 54 anos, foi o vencedor do 45º Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica, concedido neste ano na categoria pesquisador e escritor pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Duas décadas atrás, ele criou com colaboradores o Laboratório de Demonstrações do então Departamento de Física da Universidade Federal do Pará (UFPA), para receber alunos da graduação e de escolas da região, e um projeto que leva palestras sobre física para essas instituições. As iniciativas foram o embrião do Centro Interativo de Ciência e Tecnologia da Amazônia, cuja nova sede foi aberta à visitação pública em 2022, no *campus* da universidade, e que recebe alunos de escolas públicas e privadas – os jovens participam de experimentos e observações astronômicas, entre outras ações de divulgação científica. Crispino é coordenador do Programa de Pós-graduação em física da UFPA, pioneiro na região amazônica, e lidera o grupo de pesquisa Gravityat Amazonia (Gravazon), dedicado principalmente ao estudo de buracos negros. Ele falou sobre suas atividades e a importância da divulgação científica voltada para o público escolar em uma conversa por videochamada.

Entre as atividades de divulgação científica que realiza, qual teve mais influência na conquista do prêmio, na sua avaliação?

Acredito que o reconhecimento veio pelo conjunto da obra. São mais de duas décadas com trabalhos voltados para a divulgação da ciência. Começamos em 2004, com o Laboratório de Demonstrações, inspirado em um modelo que conheci quando fiz a graduação na USP. A princípio, recebíamos o público da própria universidade, os alunos dos cursos de graduação, mas

depois ampliamos para alunos de escolas públicas e particulares, tudo de maneira gratuita. Tem também o projeto Física e Tecnologia para a Escola, que leva cientistas, professores e estudantes universitários para realizar palestras em escolas. Dentro dele, criamos as Palestras Vocacionais, com foco em orientação de estudantes, e mais adiante o projeto Meninas na Ciência. Este último, inclusive, surgiu da vivência pessoal com minha esposa, Ângela Burlamaqui Klautau, que também é física, área na qual as mulheres ainda não têm tanto espaço nem o devido reconhecimento. Esses projetos somados culminaram na criação do Centro Interativo de Ciência e Tecnologia da Amazônia.

Qual o tamanho do público que o centro atende?

Podemos receber grupos de até 200 pessoas por dia, às segundas, quartas, quintas e sextas. Às terças realizamos seminários internos para capacitação da equipe. E aos sábados oferecemos treinamento para alunos que querem participar das olimpíadas brasileiras de Astronomia e Astronáutica, e de Foguetes. Começamos tudo em uma salinha e desde 2022 funcionamos em um prédio de dois andares, com mais de 10 salas, incluindo biblioteca e sala de reparos. Criamos também o Museu Interativo da Física, onde as pessoas entram e manipulam os equipamentos, sempre com supervisão, tanto para garantir a segurança quanto para preservar os materiais. Por ele tenho um xodó. As peças foram construídas sob encomenda, graças a uma verba que conseguimos em 2008. Os primeiros equipamentos foram adquiridos do Aníbal Fonseca, um construtor paraense de equipamentos didáticos que hoje tem uma empresa em São Paulo chamada Ciência Prima, antigamente chamada Ateliê de Brinquedos. Conheci o Aníbal quando eu fazia graduação na USP. Encomendei vários experimentos, alguns prontos, outros personalizados, como uma réplica da primeira pilha e da lâmpada de Edison [Thomas Edison (1847-1931)], que acende quando se gira uma manivela ligada a um dínamo, além de dispositivos que simulam o funcionamento de um telégrafo e de um telefone. O museu foi pensado para ser um ambiente bem-acabado, com uma experiência sensorial e educativa mais rica.

Vocês já levaram atividades para comunidades ribeirinhas e indígenas. Como foram as experiências?

Sim. Um exemplo marcante foi o eclipse anular do Sol que ocorreu em outubro de 2023, um fenômeno raro, que dessa vez pôde ser observado na Amazônia. O próximo só vai ser visto por aqui em 100 anos. Na época, eu estava em Portugal, mas organizei tudo a distância com a Secretaria Municipal de São Félix do Xingu, onde o fenômeno poderia ser visto de maneira completa. A atividade principal aconteceu na cidade, com vários telescópios para observação do eclipse, mas pedi que também levássemos equipamentos para uma aldeia indígena. O vídeo do evento ficou emocionante, com trilha sonora feita com música indígena. Essa ação faz parte de um projeto de mostras itinerantes de astronomia e ciências espaciais, com a meta inicial de 20 cidades, já atingida. Continuo prorrogando, enquanto há recursos. Também já colocamos equipamentos num barco e levamos até uma comunidade ribeirinha. Fizemos só uma vez, porque é muito caro. Mas levamos os experimentos, paramos com o barco, e os alunos da comunidade entraram e interagiram com tudo. A ideia é, um dia, termos um barco próprio que possa navegar entre as dezenas de ilhas de Belém, parar em cada uma delas e oferecer essa experiência. Esse é o sonho.

[...]

Como vê o papel da divulgação científica hoje?

Vivemos um momento de ataque às universidades, de negacionismo e de descrédito da ciência em parcela significativa da população e acredito que isso está também relacionado ao

comportamento de alguns cientistas e membros da comunidade acadêmica. Durante muito tempo, houve um certo afastamento da sociedade, uma falta de esforço suficiente em demonstrar à população, de forma acessível, o conhecimento produzido nas universidades. Faltaram mais palestras, eventos públicos, espaços em que fosse possível mostrar à sociedade o que se faz dentro da academia. Isso é fundamental. Hoje há sinais de retomada, mas é necessário muito mais empenho para reduzir essa distância e intensificar a relação de confiança entre a população e as instituições acadêmicas.

Nos últimos anos surgiram diversas iniciativas que buscam divulgar a ciência nas plataformas digitais. Qual é a importância delas?

Não tenho perfis pessoais em redes sociais, mas todas as nossas iniciativas têm página na internet, Instagram, Facebook, canal no YouTube. Acredito na importância de focar no essencial: no conceito, no experimento, na ciência em si. Nos nossos vídeos no YouTube, geralmente ligados a experimentos, quem aparece é o experimento, não a pessoa. Mas também acredito muito na experiência presencial. Quando você vê um vídeo, como saber se aquilo realmente aconteceu ou se é uma montagem? Se a pessoa está ali, presencialmente, ela aciona, gera a faísca, acende a lâmpada girando a manivela – e vivencia a ciência. Existe aquela máxima: “Se você me conta, eu esqueço. Se você me ensina, eu lembro. Se você me envolve, eu aprendo”. Eu acredito profundamente nisso. O aprendizado está ligado à vivência.

(SCHMIDT, Sarah. O físico Luís Carlos Crispino fala sobre ações de popularização da ciência na região amazônica. Entrevista. **Revista FAPESP**. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-fisico-luis-carlos-crispino-fala-sobre-acoes-de-popularizacao-da-ciencia-na-regiao-amazonica/>. Acesso em 18 out. 2025)

01) O texto apresenta o percurso e as motivações do físico paraense Luís Carlos Bassalo Crispino, reconhecido pelo Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica. Considerando o teor de suas declarações e o contexto de suas iniciativas, infere-se que a principal razão para a concessão do prêmio reside:

- a) No caráter inovador do projeto *Meninas na Ciência*, voltado à promoção da equidade de gênero na área de física.
- b) No conjunto de ações contínuas e articuladas que, ao longo de mais de duas décadas, contribuíram de forma consistente para a democratização do conhecimento científico.
- c) Na liderança exercida por Crispino em pesquisas de ponta sobre buracos negros no grupo *Gravityat Amazonia*.
- d) No êxito do Museu Interativo da Física, cuja estrutura e acervo conferem destaque à Universidade Federal do Pará.

02) A descrição do funcionamento do Centro Interativo de Ciência e Tecnologia da Amazônia permite perceber uma concepção de educação científica baseada na:

- a) Valorização de práticas experimentais que estimulam a curiosidade, a observação e a participação ativa do público, transformando a aprendizagem em uma experiência sensorial e significativa.
- b) Centralização do saber acadêmico como instrumento de formação técnica restrita ao ambiente universitário.
- c) Criação de um espaço institucional voltado unicamente à capacitação docente e à produção de material didático.

- d) Exclusividade de acesso para alunos de escolas públicas, com foco em competições científicas nacionais.

03) Ao narrar as experiências de divulgação científica em comunidades ribeirinhas e indígenas, Crispino evidencia uma concepção ampliada de ciência, cujo propósito central é:

- a) Estender o prestígio da universidade a regiões isoladas, reforçando sua imagem institucional.
- b) Promover a democratização do conhecimento científico, respeitando e integrando realidades socioculturais diversas à prática educativa.
- c) Favorecer o intercâmbio de recursos tecnológicos entre centros urbanos e comunidades periféricas.
- d) Registrar manifestações culturais locais como complemento às ações de pesquisa astronômica.

04) Na reflexão sobre o “ataque às universidades” e o “descrédito da ciência”, o entrevistado estabelece uma crítica implícita à postura de parte da comunidade acadêmica. Nesse contexto, a principal tese defendida por Crispino é a de que:

- a) A revalorização da ciência depende de estratégias de comunicação mais acessíveis e do restabelecimento do vínculo de confiança entre pesquisadores e sociedade.
- b) O distanciamento entre o público e as universidades é um fenômeno irreversível, fruto do avanço das redes sociais.
- c) O negacionismo científico decorre exclusivamente da manipulação política e ideológica de grupos externos à academia.
- d) A superação da crise de credibilidade da ciência exige o abandono da pesquisa básica em favor da divulgação midiática.

05) A concepção pedagógica expressa por Crispino, ao enfatizar o valor da experiência presencial, revela uma perspectiva epistemológica segundo a qual:

- a) O aprendizado autêntico se consolida pela vivência direta e pela interação concreta do sujeito com o fenômeno estudado, tornando o saber uma construção participativa e significativa.
- b) A observação mediada por recursos audiovisuais é suficiente para garantir a assimilação do conhecimento científico.
- c) O ensino deve privilegiar o protagonismo do cientista como figura central na divulgação do saber.
- d) As tecnologias digitais substituem de forma eficaz as metodologias presenciais de ensino experimental.

06) No trecho — *“Na época, eu estava em Portugal, mas organizei tudo a distância com a Secretaria Municipal de São Félix do Xingu, onde o fenômeno poderia ser visto de maneira completa. A atividade principal aconteceu na cidade, com vários telescópios para observação do eclipse, mas pedi que também levássemos equipamentos para uma aldeia indígena.”* — observa-se o uso de pronomes pessoais e demonstrativos que contribuem para a progressão referencial do texto.

Considerando a função desses elementos, é correto afirmar que:

- a) O emprego de *onde* introduz uma referência vaga e imprecisa, prejudicando a coerência textual.
- b) O uso de *tudo* funciona como um conector anafórico de oposição, retomando ideias contrastantes com o contexto anterior.
- c) O pronome *que* estabelece uma relação de impessoalidade, distanciando o narrador do fato descrito.
- d) O pronome *eu* tem função de realçar a subjetividade do relato, reforçando a participação ativa do entrevistado na ação narrada.

07) Observe o segmento: *“Durante muito tempo, houve um certo afastamento da sociedade, uma falta de esforço suficiente em demonstrar à população, de forma acessível, o conhecimento produzido nas universidades. Faltaram mais palestras, eventos públicos, espaços em que fosse possível mostrar à sociedade o que se faz dentro da academia.”*

A respeito do uso dos pronomes e mecanismos de coesão referencial, é correto afirmar que:

- a) A repetição do termo *sociedade* compromete a coesão textual, e poderia ser substituída por pronomes para evitar redundância.
- b) A expressão *o que se faz* constitui um caso de pleonasmo estilístico, cuja função é enfatizar o objeto direto implícito.
- c) O pronome relativo *em que* estabelece uma relação de retomada coesiva, substituindo o termo *espaços* e garantindo fluidez à progressão temática.
- d) O uso reiterado do artigo definido *a* antes de *sociedade* possui valor enfático e expressa uma avaliação subjetiva do autor.

08) Leia o trecho e analise as afirmativas a seguir:

“Começamos tudo em uma salinha e, desde 2022, funcionamos em um prédio de dois andares, com mais de 10 salas, incluindo biblioteca e sala de reparos.”

- I. A vírgula após *e* é incorreta, pois não se deve separar o conectivo de sua oração.
- II. O uso da vírgula antes de *incluindo biblioteca e sala de reparos* tem função explicativa, introduzindo um aposto que detalha o termo anterior.
- III. As vírgulas que isolam *desde 2022* marca uma intercalação temporal, destacando o marco cronológico em relação ao restante da oração.
- IV. A ausência de vírgula antes de *com mais de 10 salas* evitaria uma pausa indevida, preservando a fluidez sintática da enumeração.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são verdadeiras.

09) No trecho da entrevista —*“Acredito que o reconhecimento veio pelo conjunto da obra. São mais de duas décadas com trabalhos voltados para a divulgação da ciência. Começamos em 2004, com o Laboratório de Demonstrações, inspirado em um modelo que conheci quando fiz a graduação na USP.”*— a pontuação exerce papel essencial na construção de um tom reflexivo e explicativo.

Considerando a função sintática e discursiva dos sinais de pontuação, assinale a alternativa correta:

- a) As vírgulas isolam a expressão *inspirado em um modelo que conheci*, caracterizando um vocativo inserido para reforçar a subjetividade do autor.
- b) O uso do ponto final é inadequado no trecho, pois quebra a continuidade temática entre as orações que deveriam formar um único período composto.
- c) O ponto final entre os dois primeiros períodos reforça a progressão argumentativa, encerrando uma ideia conclusiva e introduzindo outra que amplia o raciocínio.
- d) A vírgula após *2004* é desnecessária, já que a oração subordinada adjetiva *inspirado em um modelo que conheci* é restritiva, não explicativa.

10) No excerto —“*Durante muito tempo, houve um certo afastamento da sociedade, uma falta de esforço suficiente em demonstrar à população, de forma acessível, o conhecimento produzido nas universidades.*” —a escolha verbal contribui para o tom analítico e crítico do discurso.

Assinale a alternativa correta:

- a) O verbo *houve* é impessoal e exprime uma ação contínua, indicando duração indefinida no tempo.
- b) O emprego de *houve* reforça a ideia de ocorrência factual, introduzindo uma constatação objetiva sobre um período passado.
- c) O verbo *demonstrar* é intransitivo e relaciona-se diretamente ao termo *esforço*.
- d) O uso do verbo no pretérito perfeito *produzido* indica ação habitual e ainda em curso no presente.

11) Analise o seguinte trecho: “*Podemos receber grupos de até 200 pessoas por dia, às segundas, quartas, quintas e sextas. Às terças realizamos seminários internos para capacitação da equipe. E aos sábados oferecemos treinamento para alunos que querem participar das olimpíadas brasileiras de Astronomia e Astronáutica, e de Foguetes.*”

I. Os verbos e locuções *podemos receber*, *realizamos* e *oferecemos* estão conjugados no presente do indicativo, expressando ações habituais e permanentes.

II. O uso reiterado de advérbios de tempo (*às segundas, às terças, aos sábados*) reforça o caráter de organização e regularidade das atividades.

III. O valor temporal dos verbos indica ações concluídas no passado, descrevendo eventos pontuais e irrepetíveis.

IV. A sequência verbal e adverbial estrutura o texto de modo expositivo, evidenciando a rotina institucional do centro científico.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Todas as afirmativas são verdadeiras.

12) No fragmento —“*Hoje há sinais de retomada, mas é necessário muito mais empenho para reduzir essa distância e intensificar a relação de confiança entre a população e as instituições acadêmicas.*” —observa-se um uso expressivo de verbos modais e advérbios temporais.

Assinale a alternativa correta:

- a) O advérbio *hoje* introduz valor condicional, sugerindo possibilidade de retomada caso certas condições sejam cumpridas.
- b) O verbo *há* é pessoal e indica futuridade, projetando um cenário ainda não concretizado.
- c) O emprego do verbo é no presente do indicativo e do advérbio *hoje* produz um efeito de atualidade e urgência na argumentação do entrevistado.

- d) O verbo intensificar funciona como verbo de ligação, pois une o sujeito empenho ao predicativo relação de confiança.

13) Os processos de interação comunicativa prevêm a presença ativa de múltiplos elementos da comunicação, entre os quais se destacam as Funções da linguagem. Nesse fragmento da entrevista, por mais que o enunciador se apresente nos usos em 1ª pessoa do singular e do plural, a objetividade das informações e os termos em sentido denotativo caracterizam a função:

- a) fática
- b) metalinguística
- c) referencial
- d) emotiva

14) Assinale a alternativa que apresenta um trecho do texto em que a reescrita respeita rigorosamente as regras da norma-padrão da Língua Portuguesa:

- a) O físico e o escritor merecem o prêmio que os foi concedido pelo CNPq.
- b) A abertura à visitação pública do Centro Interativo e a criação do Museu demonstra o sucesso das iniciativas.
- c) Há duas décadas, o pesquisador e seus colaboradores começaram os trabalhos de divulgação da ciência, o qual culminou na criação do Centro.
- d) As iniciativas foram o embrião do Centro Interativo de Ciência e Tecnologia da Amazônia, cuja nova sede foi aberta à visitação pública.

15. Assinale a alternativa em que o trecho do texto original foi reescrito, alterando-se a estrutura, mas **mantendo-se a regência verbal e nominal correta** e o sentido original:

- a) O Centro Interativo **atende de** alunos de escolas públicas e privadas, **aspirando** a maior participação de jovens nos projetos.
- b) Crispino lidera o grupo **o qual se dedica** principalmente o estudo de buracos negros, e ele **precisa de** maior reconhecimento.
- c) A experiência **com a qual** o físico teve um **xodó**, as peças do museu, foram **construídas sob** encomenda, **graças a** uma verba.
- d) Vivemos um momento em que a população **desconfiada** ciência, o que exige dos cientistas maior esforço **em** demonstrar o conhecimento.

MATEMÁTICA

16) Se $2^n + 2^n + 2^n + 2^n = 2^{4025}$, o valor de n é:

- a) 4024
- b) 4025
- c) 4023
- d) 2020

17) Uma confeitadora vende bolos de chocolate por R\$ 52 e bolos de coco por R\$ 40. Durante uma semana, ela conseguiu fazer 60 vendas, totalizando R\$ 2.700,00. A quantidade de bolos de coco vendidas, é:

- a) 45
- b) 15
- c) 14
- d) 35

18) O número de soluções inteiras da inequação $4x^2 - 48 < 0$ é:

- a) 5
- b) 8
- c) 9
- d) 11

19) A renda mensal de uma família é de R\$ 8.530,00. Os gastos, nesse mês, foram distribuídos da seguinte forma: R\$ 1.200,00 com aluguel, R\$ 1.650,00 com supermercado, R\$ 540,00 com água e energia elétrica, R\$ 950,00 com escola e 25% da renda em outros itens. Sabendo-se que, no próximo mês, o rendimento e os gastos foram os mesmos do mês anterior, exceto para água e energia elétrica, da qual economizou 40% referente aos R\$950,00, conclui-se que o saldo do mês em relação a renda mensal foi aproximadamente:

- a) 28%
- b) 35%
- c) 40%
- d) 42%

20) Um paralelogramo possui ângulos opostos iguais a $\frac{7x}{4} + 2e\frac{3x}{2} + 5$. Determine a medida dos demais ângulos dessa figura.

- a) 155°
- b) 157°
- c) 161°
- d) 165°

21) Uma bicicleta possui rodas de 20 cm de raio. A distância percorrida em metros pela bicicleta após as rodas darem 144 voltas completas é: (Use: $\pi = 3,1$)

- a) 178,56 m
- b) 145,56 m
- c) 151,46 m
- d) 136,45 m

22) Uma empresa tem 4 funcionários para o turno da manhã e 3 para o turno da tarde. Para uma reunião, 3 funcionários serão escolhidos ao acaso. Qual é a probabilidade de que a equipe escolhida tenha pelo menos um funcionário de cada turno?

a) $\frac{4}{5}$

b) $\frac{1}{6}$

c) $\frac{1}{7}$

d) $\frac{6}{7}$

23) Giovana quer instalar uma luminária que pisca a cada 8 segundos. Ela ligou a luminária onde ocorreu a primeira piscada às 14h20. A 104ª piscada da luminária da Giovana ocorreu exatamente às:

- a) 14h24min38s.
- b) 15h54min36s.
- c) 15h32min12s.
- d) 14h33min44s.

24) Um terreno retangular com 12 m de largura e 18 m de comprimento foi dividido em três partes retangulares: A, B e C. As áreas de A e B são iguais e a área de C é de 72 m². Calcule o perímetro da parte A.

- a) 30
- b) 36
- c) 40
- d) 42

25) Uma empresa produz e vende um produto. A receita mensal (em R\$) é dada por: $R(x) = -2x^2 + 80x$, onde x representa a quantidade produzida e vendida. Qual quantidade maximiza a receita e qual é o valor máximo dessa receita?

- a) x=10 e R\$ 400,00
- b) x=20 e R\$ 800,00
- c) x=15 e R\$ 900,00
- d) x=20 e R\$ 1600,00

BIOLOGIA

26) Uma equipe de pesquisadores investigava uma doença genética rara caracterizada pelo acúmulo de lipídios nas células de diversos órgãos. Após análises laboratoriais, foi constatado que a alteração estava relacionada à falha em uma organela responsável pela digestão intracelular de macromoléculas. Com base nessas informações, a organela cuja disfunção está mais provavelmente associada à doença descrita é:

- a) Peroxissomo, responsável pela síntese de proteínas e pela oxidação de aminoácidos.
- b) Lisossomo, responsável pela degradação de substâncias por meio de enzimas hidrolíticas.
- c) Mitocôndria, responsável pela produção de ATP e pela quebra de lipídios no citoplasma.
- d) Complexo golgiense, responsável exclusivamente pela síntese de lipídios e armazenamento de energia.

27) Um casal sem histórico familiar de doenças genéticas teve um filho diagnosticado com uma condição autossômica recessiva rara. Surpresos com o diagnóstico, os pais buscaram aconselhamento genético para entender como a condição poderia ter surgido. Considerando os princípios da genética mendeliana, qual das alternativas melhor explica a situação descrita?

- a) A condição só poderia ter surgido se ambos os pais tivessem a doença em sua forma dominante.
- b) A presença da condição indica que pelo menos um dos pais sofreu uma mutação nova após a fecundação.
- c) Ambos os pais são portadores assintomáticos do alelo mutante, transmitido ao filho de forma independente.
- d) A manifestação da condição autossômica recessiva exige que o alelo esteja presente apenas no cromossomo sexual herdado da mãe.

28) Em uma reserva natural, foi realizado um estudo sobre o impacto da fragmentação florestal na diversidade de espécies. Observou-se que a redução do tamanho das áreas de habitat causou diminuição da diversidade genética e da diversidade de espécies, além de afetar processos ecológicos essenciais. Esse conjunto de impactos está principalmente relacionado ao conceito de:

- a) Nicho ecológico, que determina a função e o espaço que uma espécie ocupa em um ecossistema.
- b) Sucessão secundária, que ocorre após uma perturbação que não destrói completamente o ecossistema.
- c) Biomagnificação, que se refere ao aumento da concentração de substâncias tóxicas na cadeia alimentar.
- d) Efeito de borda, que altera as condições ambientais nas margens dos fragmentos, influenciando a sobrevivência das espécies.

29) No processo de digestão, o sistema digestório trabalha em conjunto com outros sistemas para garantir a absorção e utilização dos nutrientes. Sobre a absorção de nutrientes e a participação dos sistemas envolvidos, assinale a alternativa correta:

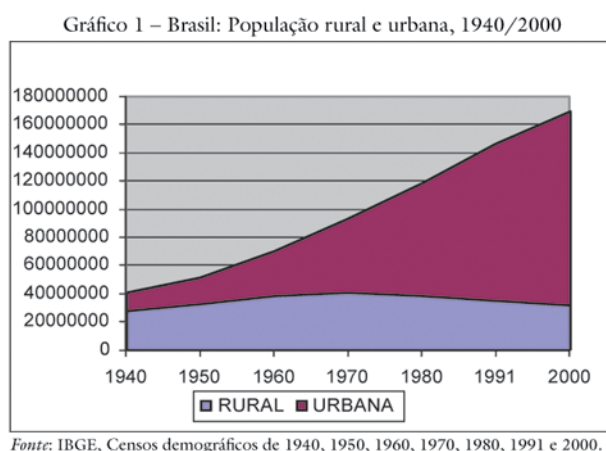
- a) A absorção de glicose ocorre principalmente no estômago, e seu transporte para as células é realizado pelo sistema nervoso.
- b) A bile, produzida pelo fígado e armazenada na vesícula biliar, emulsifica as gorduras, facilitando sua digestão e absorção no intestino delgado.
- c) A digestão das proteínas inicia no intestino grosso, onde enzimas pancreáticas quebram as ligações peptídicas.
- d) A absorção de nutrientes é realizada exclusivamente pelo sistema circulatório, sem participação do sistema linfático.

30) Os animais são classificados em diferentes filos de acordo com características morfológicas e funcionais. Sobre esses grupos, assinale a alternativa correta:

- a) Todos os animais do filo Annelida apresentam esqueleto externo rígido e sistema circulatório aberto.
- b) Os artrópodes possuem exoesqueleto quitinoso, sistema circulatório aberto e corpo segmentado.
- c) Os cnidários são animais triploblásticos com simetria bilateral e possuem sistema nervoso centralizado.
- d) Os moluscos são animais vertebrados que apresentam sistema digestório incompleto.

GEOGRAFIA

31) Analise o gráfico e a charge e responda corretamente:



- a) O gráfico indica um equilíbrio entre a população urbana e rural, e a charge é coerente com o gráfico, já que o latifúndio e as cidades sempre existiram no Brasil.
- b) Indicam coisas diferentes, o gráfico um crescimento urbano e rural e a charge a forma de vida nas cidades.

- c) A charge não corresponde ao processo de urbanização brasileira, porque as atividades rurais superavam as atividades urbanas.
- d) O gráfico do crescimento da população urbana está bem representado na charge, já que a migração do campo para a cidade criou um inchaço das cidades
- 32) “Uma rachadura gigantesca pode ser observada no que se denomina Vale do Rift, mas também chamado de Grande Vale da Fenda, o local é considerado uma das estruturas geológicas mais impressionantes da Terra” (CNN, 2025). Sobre esse fenômeno geográfico recente, pode-se afirmar corretamente que:
- a) O Vale do Rift é uma depressão no solo que resulta de um processo geológico antigo e que ocorre próximo da cordilheira dos Andes.
- b) A rachadura é profunda e se formou dentro de uma falha geológica e indica que um processo de separação continental está em curso na região do Quênia africano.
- c) A rachadura é superficial e causada pela erosão das chuvas que caem no Quênia, uma das regiões mais afetadas.
- d) A cratera é resultado da movimentação das placas tectônicas, processo normal que ocorre no mundo todo e particularmente em regiões montanhosas como a dos Alpes.
- 33) Assinale a resposta que define corretamente o que é desenvolvimento sustentável.
- a) O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades e desenvolver ações voltadas ao uso consciente de recursos, com o objetivo de preservá-los.
- b) Desenvolvimento Sustentável é a parceria que o Estado estabelece com as empresas privadas que resultam em um selo de qualidade para descontos nos tributos devidos.
- c) Aplicar a sustentabilidade na gestão das empresas para que sejam mais competitivas, para atrair e fidelizar clientes ampliando o consumo de bens duráveis.
- d) O desenvolvimento sustentável são ações capazes de promover a inclusão social de todos no mercado consumidor para ampliar a procura por bens industrializados.
- 34) Segundo o Acordo de Paris, assinado em 2015, os Estados signatários se comprometeram a adotar medidas para reduzir as emissões para deter o aumento da temperatura e evitar os impactos do aquecimento global. Pelos estudos recentes as energias renováveis são importantes fontes para reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Sobre as energias renováveis podemos afirmar corretamente que:
- a) As fontes de energia nuclear, gerada pela fissão de átomos de urânio ou plutônio são, na atualidade a melhor forma de energia renovável porque não apresentam riscos para a natureza.
- b) A energia produzida pelo Gás Natural, como o próprio nome indica, é uma ótima fonte de energia renovável porque não emite gases de efeito estufa.
- c) Os Estados devem realizar a troca dos combustíveis fósseis por fontes mais limpas de energia que emitem menos gases de efeito estufa como a energia solar.
- d) Dentre os tipos de energia proposta para a transição energética, está o carvão mineral porque sua queima não é poluente.
- 35) Assinale a alternativa correta sobre os agentes modificadores do relevo:
- I- Os abalos sísmicos e o vulcanismo causam danos à vida, particularmente nas áreas urbanas, mas não chegam a modificar o relevo.
- II- A água e o vento são fatores externos, ou exógenos, de modificação do relevo porque provocam erosões
- III- Os seres vivos, como plantas e animais, incluindo os seres humanos, não podem ser considerados agentes modificadores do relevo.
- a) Todas as colocações estão corretas
- b) Todas as colocações estão incorretas

- c) Somente a colocação III está correta
- d) Somente a colocação II está correta

HISTÓRIA

36) Sobre a economia mineradora brasileira do século XVIII, é correto afirmar:

- I- Era uma economia urbana, especializada, que permitiu o surgimento de atividades complementares e de uma camada média, além da possibilidade de alforria de escravos.
- II- Foi uma economia muito semelhante à do açúcar nordestina, já que a posse de escravos era a medida da riqueza, era realizada na propriedade dos senhores de escravos.
- III- Foi marcada pela extração de metais, urbana e itinerante já que quando as minas se esgotavam, os mineradores se mudavam para outras regiões e que fez expansão territorial.

Estão CORRETAS:

- a) Todas as afirmativas.
 - b) Apenas a afirmativa I.
 - c) As afirmativas I e II.
 - d) As afirmativas I e III.
- 37) O período Imperial no Brasil foi governado por dois Imperadores, D. Pedro I e D. Pedro II, da dinastia de Bragança. Assinale a resposta que indica, corretamente, um acontecimento do Primeiro Reinado e um acontecimento do Segundo reinado.
- a) No primeiro Reinado ocorreu a Guerra da Cisplatina, que marcou a separação do Uruguai do Brasil e no Segundo Reinado foi assinada a Lei de 1850 que proibiu o tráfico de escravizados da África para o Brasil.
 - b) No Primeiro Reinado, todas as dívidas da independência foram salgadas pela enorme extração de ouro em Minas Gerais e no Segundo Reinado ocorreu um aumento da dívida externa devido à Guerra da Cisplatina.
 - c) Em ambos os períodos, Primeiro e Segundo Reinados, foram de pacificação e fim dos movimentos separatistas que ocorriam desde o período colonial.
 - d) No Primeiro Reinado vigorava a Constituição de 1824, outorgada por D. Pedro I e que foi substituída pela Constituição de 1834 por D. Pedro II, durante seu reinado,

38) As imagens indicam:



- a) Um modelo econômico que vigorou durante todo o período entre 1945 a 1964, marcado pelo nacionalismo e impedimento de entrada de capitais estrangeiros no Brasil.
- b) Um modelo econômico aberto ao capital estrangeiro para a exploração das riquezas minerais brasileiras, o que provocou o aumento da produção de carros no Brasil.

- c) Dois modelos distintos: o primeiro nacionalista, marcado pelos governos de Getúlio Vargas e Jânio Quadros, e o segundo de abertura para o capital externo, marcado pelo governo de Juscelino Kubitschek
- d) Um modelo econômico de desenvolvimento que equilibrava a produção nacional e a construção de empresas internacionais no Brasil

39) Assinale a alternativa Correta:

Texto 1

A Paz Armada foi um período de tensão na Europa entre 1871 e 1914, [...]. Caracterizou-se pela intensa corrida armamentista, pelo nacionalismo exacerbado e pela formação de alianças militares, como a Tríplice Aliança e a Tríplice Entente. Essa tensão constante culminou na Primeira Guerra Mundial, desencadeada pela mobilização rápida das potências européias após o assassinato do arquiduque Francisco Ferdinando da Áustria(Tiago Soares Campos)

Texto 2

As unificações italiana e alemã resultaram na formação de dois novos Estados nacionais na Europa, alterando o equilíbrio de poder do continente e promovendo o nacionalismo. Na Alemanha, o processo levou ao surgimento de uma potência industrial e militar, quebrando o equilíbrio europeu e aumentando o revanchismo francês com a perda da Alsácia-Lorena. Na Itália, a unificação superou desafios de integração entre o norte industrializado e o sul agrário, fortalecendo a identidade nacional e promovendo o desenvolvimento econômico, embora desigual. (Chat GPT: adaptado)

- a) O texto 1 está correto e indica os antecedentes da Primeira Guerra Mundial e o texto 2 está incorreto porque as unificações italiana e alemã não estão relacionadas com o período da Paz Armada.
 - b) Ambos os textos, 1 e 2, estão corretos e indicam que tanto a corrida armamentista, os nacionalismos e as unificações italiana e alemã estão relacionadas com a Primeira Guerra Mundial constituem acontecimentos que levam a Primeira Guerra Mundial.
 - c) O texto 1 está incorreto porque a corrida armamentista da Paz Armada visava a segurança dos Estados e o texto 2 está correto porque as unificações italiana e alemã afetou o equilíbrio industrial europeu.
 - d) Ambos os textos, 1 e 2, estão incorretos porque a Paz Armada ocorreu no início do século XIX e as unificações da Itália e Alemanha contribuíram para o desenvolvimento industrial e maior divisão do trabalho na Europa.
- 40) A partir do século XV, ocorreu na Europa o surgimento do Capitalismo, a formação da burguesia e a emergência dos Estados Nacionais. Sobre o Capitalismo pode-se afirmar corretamente que:
- a) Entre os séculos XV e XIX, o Capitalismo foi marcado pela existência de duas classes sociais, os burgueses e os trabalhadores, que se opunham em um mundo industrializado e mundializado.
 - b) O modo-de-produção Capitalista é caracterizado pela industrialização nacionalista, fato que impede o comércio mundial e possibilite o domínio do ocidente.
 - c) Entre o século XV e o século XXI, o Capitalismo passou por várias fases, a do Capitalismo Comercial, Capitalismo Industrial e Capitalismo Monopolista.
 - d) O capitalismo é um sistema econômico que somente ocorre em países dominantes na industrialização e no desenvolvimento tecnológico.