

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUAS ESTRADAS - PB

NÍVEL SUPERIOR MAGISTÉRIO

PROFESSOR CLASSE B - CIÊNCIAS

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

**“Tens um povo de fé e tradição,
Que irradia esperança como o sol;”**

INSTRUÇÕES:

- 01** Verifique se este caderno de provas contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Conhecimentos Pedagógicos de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 02** Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03** Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição.
- 04** Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05** É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- 06** Assine a **Lista de Presença** e entregue ao Fiscal de Sala a **Folha de Respostas** devidamente assinada, bem como o **Caderno de Prova**.



PORTUGUÊS

O artigo a seguir serve de base para as questões 1, 2 e 3:

USP usa técnica da ovelha Dolly para fazer transplante de porcos em humanos

Esperança é de que, no futuro, abordagem diminua tempo de espera por um novo órgão.

Reinaldo José Lopes

SÃO CARLOS (SP)

Pesquisadores da USP (Universidade de São Paulo) acabam de inaugurar um laboratório que, com alguma sorte, poderá viabilizar a prática dos xenotransplantes (transplantes de órgãos de animais para seres humanos) no Brasil.

Médicos, geneticistas e veterinários, entre outros especialistas, usarão o espaço para abrigar porcas grávidas de filhotes geneticamente modificados. As alterações no DNA dos suínos servem para minimizar o risco de rejeição quando seus órgãos forem transferidos para pessoas que precisam de um transplante.

Os primeiros testes bem-sucedidos já aparecem nos últimos anos em pacientes dos EUA, e a esperança é que, no futuro, a abordagem encurte o tempo de espera por um novo órgão, talvez dispensando, em alguns casos, a necessidade de um doador humano. Antes que isso se torne realidade, porém, é preciso vencer uma gama considerável de desafios técnicos, a começar pela reprodução dos próprios suínos.

No papel, a abordagem parece simples. O material genético no núcleo de células fetais de porcos é alterado e, depois, transferido para óvulos suínos cujo DNA foi retirado.

"Estamos usando a técnica que deu origem à ovelha Dolly", resume Mayana Zatz, geneticista do Centro de Estudos do Genoma Humano e de Células-Tronco da USP, uma das coordenadoras do projeto Xeno BR.

O problema é que, mesmo quase 30 anos após o nascimento de Dolly, o primeiro mamífero clonado, produzir cópias genéticas de qualquer animal doméstico ainda é um processo complexo. A clonagem sempre envolve o uso de centenas ou até milhares de óvulos para, se tudo der certo, ocorrer o nascimento de um filhote viável.

"Sabemos que a eficiência é baixa, mas estamos aprendendo que a qualidade das células a serem editadas geneticamente pode ter um papel importante no sucesso", diz Zatz. A equipe está sendo assessorada por Luiz Mauro Queiroz, brasileiro responsável pela criação dos porcos transgênicos (geneticamente modificados) da empresa eGenesis nos EUA. A equipe americana já realizou seus primeiros transplantes suíno-humanos.

Também ainda não está totalmente claro quantas modificações no DNA são necessárias para que os órgãos de porcos sejam substitutos aceitáveis daqueles doados por pessoas.

[...]

"Alguns grupos acreditam que seja suficiente silenciar três genes [grosso modo, regiões funcionais do DNA] dos porcos, o que tem sido a nossa proposta. Outros defendem que um só gene poderia ser suficiente ou que seja necessário introduzir genes humanos", diz a geneticista. "Somente com o seguimento dos pacientes a longo prazo será possível responder essa pergunta."

O cirurgião Silvano Raia, da Faculdade de Medicina da USP, coordena o trabalho ao lado de Zatz e diz que o objetivo inicial do trabalho é viabilizar um xenotransplante de rim, como já aconteceu nos EUA.

"Na hipótese de insucesso, podemos retirar o xenoenxerto não funcionante e fazer com que o paciente volte a fazer hemodiálise até que esteja em condições de receber um alotransplante [de um doador humano], para o qual terá uma prioridade que não tinha antes do xenotransplante", explica Raia.

Esse primeiro candidato a receptor precisará ter condições clínicas para receber o órgão do suíno geneticamente modificado e, ao mesmo tempo, não ter prioridade na lista de espera por um órgão humano. "Os xenotransplantes já realizados de coração e rim seguiram essa conduta."

De acordo com Raia, ainda é cedo para dizer se o avanço da técnica vai acabar equiparando os xenotransplantes, em termos de sucesso e riscos, aos feitos hoje com as técnicas convencionais, embora essa possibilidade exista.

Ao menos por ora, os pacientes que receberem os órgãos suínos deverão ter de enfrentar um esquema imunossupressor mais potente e constante. Ou seja, eles farão um uso mais intenso de medicamentos que controlam o sistema de defesa de seu organismo, para que ele não rejeite o transplante como um corpo estranho.

"Em consequência disso, a possibilidade de esse paciente se contaminar será maior, sem dúvida. Ele terá de seguir recomendações que evitem ao máximo o contato com fontes de infecção", observa o médico.

Raia lembra ainda que pesquisas feitas anteriormente no Brasil com candidatos na fila por rim ou fígado que já tinham recebido novos órgãos mostram que 91% aceitariam um xenotransplante suíno caso fosse necessário, taxa superior à de países como a China (75%) e Turquia (43%).

Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/2024/05/usp-se-prepara-para-fazer-transplantes-de-orgaos-de-porc0s-para-humanos.shtml>>. Acesso em: 03 mai. 2024.

1ª QUESTÃO

De acordo com as informações presentes no texto, pode-se afirmar CORRETAMENTE que:

- a) O esquema imunossupressor de pacientes que receberam órgãos humanos é o mesmo de pacientes que foram transplantados com órgãos de porcos com DNA alterado.
- b) Não há relação cientificamente comprovada entre o fato de os porcos terem alterações em seu DNA e o risco de rejeição do órgão transplantado em um ser humano ser menor.
- c) Não há dificuldades técnicas para a realização de transplante de órgãos de porcos geneticamente alterados em seres humanos, pois os cientistas estão utilizando a mesma técnica de clonagem da ovelha Dolly.
- d) O que torna o processo de clonagem eficiente é o grande número de embriões necessários para a realização do processo.
- e) O transplante de órgãos de porcos geneticamente modificados poderá, em tese, diminuir o tempo de espera na fila por um transplante.

2ª QUESTÃO

Considere o seguinte trecho do artigo em questão:

"Alguns grupos acreditam **que** seja suficiente silenciar três genes [grosso modo, regiões funcionais do DNA] dos porcos, o que tem sido a nossa proposta. Outros defendem **que** um só gene poderia ser suficiente ou que seja necessário introduzir genes humanos", diz a geneticista. "Somente com o seguimento dos pacientes a longo prazo será possível responder essa pergunta."

O cirurgião Silvano Raia, da Faculdade de Medicina da USP, coordena o trabalho ao lado de Zatz e diz que o objetivo inicial do trabalho é viabilizar um xenotransplante de rim, como já aconteceu nos EUA.

"Na hipótese de insucesso, podemos retirar o xenoenxerto não funcionante e fazer com que o paciente volte a fazer hemodiálise até que esteja em condições de receber um alotransplante [de um doador humano], para o qual terá uma prioridade que não tinha antes do xenotransplante", explica Raia.

Esse primeiro candidato a receptor precisará ter condições clínicas para receber o órgão do suíno geneticamente modificado e, ao mesmo tempo, não ter prioridade na lista de espera por um órgão humano. "Os xenotransplantes já realizados de coração e rim seguiram essa conduta."

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) A locução pronominal **para o qual** realiza uma retomada anafórica do referente **um alotransplante**.
- b) Os pronomes **alguns** ("Alguns grupos acreditam que seja suficiente silenciar três genes") e **outros** "Outros defendem que um só gene poderia ser suficiente ou que seja necessário introduzir genes humanos" servem para especificar o significado do referente **grupos**.
- c) A palavra **que** em destaque em "Alguns grupos acreditam **que** seja suficiente silenciar três genes [grosso modo, regiões funcionais do DNA] dos porcos, o que tem sido a nossa proposta. Outros defendem **que** um só gene poderia ser suficiente ou que seja necessário introduzir genes humanos", diz a geneticista" exercem funções diferentes no referido trecho.
- d) **Esse primeiro candidato a receptor** faz uma retomada catafórica ao referente **o paciente**.
- e) A anáfora **essa conduta** tem como referente **lista de espera**.

3ª QUESTÃO

No tocante à maneira como o processo de formação das palavras funciona no texto, é CORRETO afirmar que:

- a) As palavras **geneticistas** e **especialistas** são formadas pelo processo denominado hibridismo.
- b) **Xenotransplante** é uma palavra formada por derivação imprópria.
- c) As palavras **xenotransplante** e **xenoenxerto** pertencem ao mesmo processo de formação.
- d) As palavras **fetais** e **genético** possuem processos de formação diferentes.
- e) **Alotransplante** é uma palavra formada por derivação parassintética.

4ª QUESTÃO

De acordo com a tira a seguir, a alternativa CORRETA é:



- a) Quando Dolores pergunta "Grande quanto?", ela está se referindo ao tamanho do combo, e não da porção da batata.
- b) A consideração do contexto discursivo não é necessária para a interpretação correta do uso da linguagem na tira em questão.
- c) O fato de que a tira se passa em uma lanchonete não tem nenhuma relação com a interpretação do sintagma nominal **uma batata grande**.
- d) Dolores interpretou o sintagma nominal **batata grande** no sentido denotativo.
- e) Quando Dolores pergunta "Grande quanto?", ela está se referindo ao tamanho da porção de batata, e não à batata em si.

Disponível em: <<https://www.instagram.com/dona.ania/>>.
Acesso em: 03 mai.2024.

A tira a seguir se refere às questões 5 e 6:



5ª QUESTÃO

Quanto à leitura da tira, é CORRETO afirmar que:

- a) A falta de explicação acerca do propósito de uma carta traz ao leitor contemporâneo uma dificuldade de interpretação da tira.
- b) É redundante a explicação no primeiro quadrinho de que o que o locutor tinha em mãos era uma carta.
- c) Nos dias atuais, todos estão cientes do que é uma carta, já que ela faz parte do cotidiano de todas as pessoas letradas.
- d) O humor da tira depende da compreensão discursiva e pragmática do que era uma carta. Caso contrário, o leitor poderia muito bem achar que se tratava de um simples envelope.
- e) O autor da tira pressupõe que o leitor sabe o que é uma carta.

6ª QUESTÃO

Com relação à análise linguística da tira, assinale a alternativa CORRETA:

- a) No período “Encher o saco dos outros era **bem** trabalhoso”, o termo em destaque morfológicamente é um **adjetivo**.
- b) O pronome **isto** realiza a retomada anafórica do referente **uma carta**.
- c) No período “Antigamente, as pessoas mandavam **mensagens** assim”, o substantivo em destaque exerce a função sintática de **adjunto adnominal**.
- d) Ainda considerando o mesmo período, o advérbio de tempo **antigamente** exerce a função sintática de **sujeito simples**.
- e) Do ponto de vista da análise sintática, **uma carta** atua como **predicativo do sujeito**.

O artigo a seguir serve de base para as questões 7, 8 e 9:

Se a radiação pode causar câncer, por que a radioterapia é usada contra o câncer?

O câncer surge devido a células “quebradas” – e o que a radioterapia faz é quebrá-las ainda mais

Por Bruno Vaiano

Atualizado em 25 jul 2022, 10h24 - Publicado em 18 fev 2022, 07h45

Um tumor aparece quando as células de um tecido ou órgão do nosso próprio corpo começam a se multiplicar de maneira descontrolada. Elas invadem o espaço das células saudáveis, roubam seus insumos (como açúcar e oxigênio) e interferem no funcionamento do organismo.

Isso é possível porque as células anômalas têm mutações no DNA que tiram suas rédeas. Essas mutações são, em princípio, aleatórias: todos estamos sujeitos a um bug genético. Mas é claro que, se você não se cuidar, suas chances pioram. Alcool, tabaco, exposição exagerada ao sol, e outros comportamentos nocivos aumentam as chances de se desenvolver um câncer (alguns cânceres, vale dizer, são mais suscetíveis a estilo de vida enquanto outros dependem mais dos genes que vêm de fábrica com você: herdabilidade também é importante).

Acontece que há um limite para o quanto uma célula pode funcionar quando ela dá defeito. A maior parte das mutações é ruim e debilita ou mata a célula. A ideia da radioterapia é causar tantas mutações no DNA das células cancerígenas que elas simplesmente morrem. Em resumo: o câncer consiste em células quebradas, a radiografia continua quebrando as células até elas simplesmente pararem de funcionar.

Disponível em: <<https://super.abril.com.br/coluna/oraculo/se-a-radiacao-pode-causar-cancer-por-que-a-radioterapia-e-usada-contra-o-cancer/>>. Acesso em: 03 mai. 2024.

7ª QUESTÃO

A partir da leitura do texto, é CORRETO afirmar que:

- a) Não há comprovação científica de que beber e fumar podem estar associados à incidência de câncer.
- b) A multiplicação celular descontrolada é um efeito colateral da radioterapia.
- c) As células de um tecido ou de um órgão do nosso próprio corpo se unem para combater o câncer.
- d) As células cancerosas perdem suas rédeas e passam a se reproduzir descontroladamente.
- e) A radioterapia é um tratamento eficaz contra o câncer porque quebra ainda mais suas células já quebradas pela doença.

8ª QUESTÃO

Leia o período composto a seguir e sobre ele assinale a alternativa CORRETA:

“Isso é possível porque as células anômalas têm mutações no DNA que tiram suas rédeas”

- a) O pronome **isso** não encontra um referente no texto.
- b) O pronome **suas** substitui o referente **as células anômalas**.
- c) O período é composto por coordenação.
- d) O período é composto por subordinação.
- e) O conectivo **porque** expressa a ideia de adversidade.

9ª QUESTÃO

Ainda considerando o período composto, é CORRETO afirmar, quanto às orações que o compõem, que:

(1)	(2)	(3)
Isso é possível	porque as células anômalas têm mutações no DNA	que tiram suas rédeas.

- a) A oração (1) se classifica exclusivamente como uma oração coordenada assindética.
- b) A oração (3) se classifica como oração subordinada substantiva predicativa.
- c) A oração (3) se classifica como oração subordinada adjetiva restritiva.
- d) A oração (2) se classifica como oração coordenada sindética alternativa.
- e) A oração (2) se classifica como uma oração coordenada assindética.

10ª QUESTÃO

Leia com atenção a tira a seguir:

tirinhasinteligentes



Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/C5CcfrcrEF/>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

A partir da leitura do texto, é CORRETO afirmar que:

- a) Hagar não contesta a cobrança do imposto sobre o luxo.
- b) No texto como um todo, e principalmente no último quadrinho, está implícito que o luxo do rei é pago pelo povo.
- c) Hagar e Helga pagam satisfeitos ao tributo que está sendo cobrado.
- d) Na tira, fica implícito que Hagar e Helga acham justa a cobrança do imposto sobre o luxo.
- e) O texto não autoriza que se faça uma analogia com o nosso imposto de renda.

A reportagem a seguir refere-se às questões 11 e 12:

Eduardo Leite: “O RS vai precisar de muito apoio, uma espécie de Plano Marshall”

Eduardo Leite voltou a falar na noite deste sábado, 4, sobre os efeitos dos fortes temporais que atingem as cidades gaúchas desde o início da semana

ESTADÃO CONTEÚDO

04/05/2024 - 19:37

O governador do **Rio Grande do Sul, Eduardo Leite**, avalia que o Estado vai precisar de medidas extraordinárias de reconstrução após as fortes chuvas dos últimos dias, com apoio de todo tipo, sem diferenças políticas. “A gente vai precisar de uma espécie de Plano Marshall de reconstrução”, disse o governador, referindo-se ao plano de apoio capitaneado pelos Estados Unidos para reerguer a Europa ocidental ao término da Segunda Guerra Mundial.

Leite reforçou que o momento “histórico” exige medidas “absolutamente extraordinárias, porque quem já foi vítima da tragédia não pode ser vítima depois da desassistência”, declarou a jornalistas no início desta noite de sábado.

O governador gaúcho frisou que as diferenças políticas precisam ser colocadas de lado no momento em que o estado enfrenta fortes chuvas. “Temos que estar à altura do que a história nos exige, como lideranças públicas, colocando de lado qualquer diferença neste momento”, afirmou.

Ao lado do ministro da Secretaria de Comunicação Social (Secom), Paulo Pimenta, e do ministro da Integração e Desenvolvimento Regional, Waldez Góes, Eduardo Leite (PSDB/RS) disse que considera que a ida do presidente Luiz Inácio Lula da Silva ao Rio Grande do Sul neste domingo “será muito bem-vinda”.

Logo em seguida, Pimenta emendou que “o presidente Lula disse que não há limites orçamentários” para a ajuda do governo federal ao Estado.

Em seu perfil no X (ex-Twitter), Lula havia postado alguns minutos antes que iria ao Rio Grande do Sul no domingo. “Estou em contato permanente com os ministros e o comando militar que estão no Rio Grande do Sul. Amanhã retorno ao estado para acompanhar e reforçar o trabalho coordenado com o governo do estado e as prefeituras nesse momento tão difícil”, escreveu, na rede social.

O Rio Grande do Sul tem 55 mortes registradas, sete óbitos em investigação e 107 pessoas desaparecidas até o momento, conforme os números apresentados pelo governador, lamentando a tragédia. “Serão dias ainda muito difíceis pela frente, quero dar esse alerta para a população. Mas estamos atuando em todas as frentes”, afirmou, agradecendo o apoio “de cada servidor”, bem como dos voluntários, além de ministérios, das Forças Armadas, prefeitos e prefeitas.

Disponível em: <<https://istoe.com.br/eduardo-leite-o-rs-vai-precisar-de-muito-apoio-uma-especie-de-plano-marshall/>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

11ª QUESTÃO

Observe o seguinte trecho do parágrafo 3º:

O governador gaúcho frisou que **as diferenças políticas precisam ser colocadas de lado** no momento em que o estado enfrenta fortes chuvas. “Temos que estar à altura do que a história nos exige, como lideranças públicas, **colocando de lado qualquer diferença neste momento**”, afirmou.

As expressões citadas são exemplos de um fenômeno semântico conhecido como:

- Implicito. Nos trechos em destaque, está implícito que a gravidade da situação no estado tem intrinsecamente o poder de neutralizar oposições políticas.
- Pressuposição. Verifica-se no texto o pressuposto de que os políticos ignorarão a situação do Rio Grande do Sul.
- Modalização. O locutor mostra sua posição sobre a polarização política que existe no Brasil atualmente.
- Duplo sentido. Ocorre nos trechos destacados a incidência de dois sentidos: o da gravidade das chuvas e o da ineficiência política, que coloca o locutor em uma situação de “saia justa”.
- Ambiguidade. Os trechos em destaque, além de não serem claros, induzem o leitor ao erro de julgamento, já que o locutor não tem um ponto de vista explícito no texto.

12ª QUESTÃO

Analise os seguintes períodos compostos oriundos da reportagem:

TRECHO 01:

(1)	(2)	(3)
O governador gaúcho frisou que	as diferenças políticas precisam ser colocadas de lado	no momento em que o estado enfrenta fortes chuvas.

TRECHO 02:

(1)	(2)	(3)
Logo em seguida, Pimenta emendou que	“o presidente Lula disse que	não há limites orçamentários ” para a ajuda do governo federal ao Estado.

TRECHO 03:

(1)	(2)
Em seu perfil no X (ex-Twitter), Lula havia postado alguns minutos antes que	iria ao Rio Grande do Sul no domingo.

Mediante a análise dos trechos (1), (2) e (3), é CORRETO considerar que, de acordo com a Norma Gramatical Brasileira (NGB):

- a) Nos três trechos, o conectivo **que** exerce a mesma função sintática.
- b) A locução conjuntiva **no momento em que** precede uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- c) A palavra **que** em destaque em todas as ocorrências se classifica morfológicamente como um pronome relativo. Logo, introduz orações subordinadas adjetivas.
- d) A locução conjuntiva **no momento em que** pode ser substituída por **à proporção que** sem prejuízo do sentido.
- e) No Trecho 02, a oração (1) atua como oração coordenada assindética.

13ª QUESTÃO

Mediante a leitura da tira a seguir, por que é necessário Armandinho prestar um esclarecimento sobre a placa que ele segura?



Disponível em: <<https://vestibulares.estrategia.com/portal/materias/portugues/ambiguidade/>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

- a) Porque ocorre uma ambiguidade no discurso.
- b) Porque há modalização no discurso.
- c) Porque a placa tem problemas de escrita.
- d) Porque a informação não foi concluída.
- e) Porque a escrita apresenta um problema de acentuação.

14ª QUESTÃO

A partir da análise da tira abaixo, no terceiro quadrinho ocorre um fenômeno linguístico chamado:



Disponível em: <<https://questoes.grancursosonline.com.br/questoes-de-concursos/lingua-portuguesa-modalizacao/>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

- a) Ambiguidade. Ela ocorre quando é possível inferir mais de um sentido daquilo que é dito, muitas vezes sendo um efeito de sentido indesejado pelo enunciador.
- b) Modalização. Ela é empregada para manifestar o posicionamento do enunciador com relação ao que foi dito.
- c) Duplo sentido. Trocadilho no qual uma mesma palavra ou expressão pode ser entendida mediante dois sentidos distintos.
- d) Eufemismo. Estratégia discursiva utilizada quando se deseja suavizar o sentido de uma palavra ou expressão.
- e) Disfemismo. Revelada uma palavra ou expressão de conotação chula, esdrúxula ou até mesmo ridícula.

15ª QUESTÃO

Com base na propaganda que se segue, marque a alternativa CORRETA.



Disponível em: <<https://www.politize.com.br/propaganda-institucional-tse/>>. Acesso em: 04 mai. 2024.

- a) O uso do predicativo do sujeito não teve relação com a construção do sentido da propaganda.
- b) Os predicativos do sujeito, conforme empregados na propaganda, constroem o efeito de sentido de animosidade.
- c) A propaganda dispensa mecanismos estruturais (sintáticos) para significar.
- d) Através de predicativos do sujeito, a propaganda qualifica a urna eletrônica como sendo confiável.
- e) Esta propaganda não busca influenciar o comportamento do interlocutor, mas apenas fornecer informações sobre a urna eletrônica.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

O TEXTO I a seguir serve de base para as questões 16 a 18.

TEXTO I

O texto de apresentação dos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) Educação 2023 destaca que “com o objetivo de estabelecer metas, estratégias e diretrizes para a política educacional brasileira e promover avanços educacionais no País, o Plano Nacional de Educação - PNE, instituído pela Lei nº 13.005, de 25.06.2014, determinou, na Meta 9, a redução da taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos ou mais para 6,5%, em 2015, e a erradicação do analfabetismo ao final da vigência do Plano, em 2024”. Dito isto, a PNAD Educação 2023 apresenta os dados abaixo sobre o analfabetismo no Brasil.

Gráfico: Taxa de analfabetismo, por grupos de idade, segundo as Grandes Regiões (%)

Grandes Regiões	Taxa de analfabetismo (%)											
	15 anos ou mais						60 anos ou mais					
	2016	2019	2022	2023	Variação		2016	2019	2022	2023	Variação	
					2022/2023	2016/2023					2022/2023	2016/2023
Brasil	6,7	6,1	5,6	5,4	↓	↓	20,5	18,1	16,0	15,4	↓	↓
Norte	7,9	7,0	6,4	6,4	→	↓	30,0	25,5	23,5	22,0	→	↓
Nordeste	13,9	12,9	11,7	11,2	↓	↓	39,9	37,4	32,5	31,4	→	↓
Sudeste	3,5	3,0	2,9	2,9	→	↓	11,8	9,7	8,8	8,5	→	↓
Sul	3,3	3,0	3,0	2,8	→	↓	11,5	9,6	9,3	8,8	→	↓
Centro-Oeste	5,2	4,4	4,0	3,7	→	↓	21,3	16,7	14,9	13,6	→	↓

Fonte: IBGE. **Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2023.**

Nota: As setas indicam variação significativa, quando direcionadas para cima (crescimento) ou para baixo (declínio), ou variação não significativa, quando direcionadas para a direita (estabilidade), ao nível de confiança de 95%.

16ª QUESTÃO

Considerando os resultados apresentados no gráfico do Texto I, oriundos da PNAD Educação 2023, marque a alternativa CORRETA.

- a) No Brasil, a taxa de analfabetismo reflete as desigualdades regionais, na medida em que as regiões Norte e Nordeste apresentaram os indicadores mais elevados ao longo de todo o período analisado.
- b) Em relação a 2022, a proporção de analfabetos em 2023 se manteve estatisticamente estável entre as pessoas de 15 anos ou mais em todas as Grandes Regiões brasileiras.
- c) Comparando-se os indicadores de 2016 a 2023, a taxa de analfabetismo para as pessoas de 60 anos ou mais no Brasil teve variação diferente da faixa de idade mais nova, de 15 anos ou mais.
- d) No Brasil, o analfabetismo está inversamente associado à idade, ou seja, quanto mais velho o grupo populacional, menor a proporção de analfabetos.
- e) No Brasil, em 2023, a taxa de analfabetismo era de 5,4% entre as pessoas de 15 anos ou mais de idade, sendo os indicadores desta faixa de idade muito maiores do que aqueles da idade mais velha, 60 anos ou mais.

17ª QUESTÃO

Considerando os resultados apresentados no gráfico do Texto I, oriundos da PNAD Educação 2023, é CORRETO afirmar sobre as metas intermediárias de 2015 e de 2024 relativas à Meta 9 que:

- a) considerando os indicadores de 2023, entre as Grandes Regiões brasileiras, aquelas que estão mais próximas de alcançar a meta intermediária de 2024 são: a região Norte, a região Nordeste e a região Centro-Oeste.
- b) o Brasil alcançou a meta intermediária de 2015 no penúltimo ano analisado, quando registrou taxa de 5,6%. A região Nordeste alcançou essa mesma meta um ano depois que o Brasil.
- c) em 2022, a região Norte alcançou a meta intermediária de 2015, registrando taxa de analfabetismo de 6,4%. A região Nordeste se deparou com outro panorama em 2022: taxa de analfabetismo acima da meta intermediária de 2015.
- d) comparando-se os indicadores de 2022 e 2023, observa-se que neste último ano, todas as Grandes Regiões brasileiras alcançaram a meta intermediária de 2015 e ficaram ainda mais próximas de alcançar a meta intermediária de 2024.
- e) as Regiões Sul e Sudeste apresentaram as menores taxas de analfabetismo em 2016, alcançando desde esse ano a meta intermediária de 2015. No entanto, nos anos subsequentes a 2016, os indicadores mostraram crescimento das taxas de analfabetismo nessas duas regiões.

21ª QUESTÃO

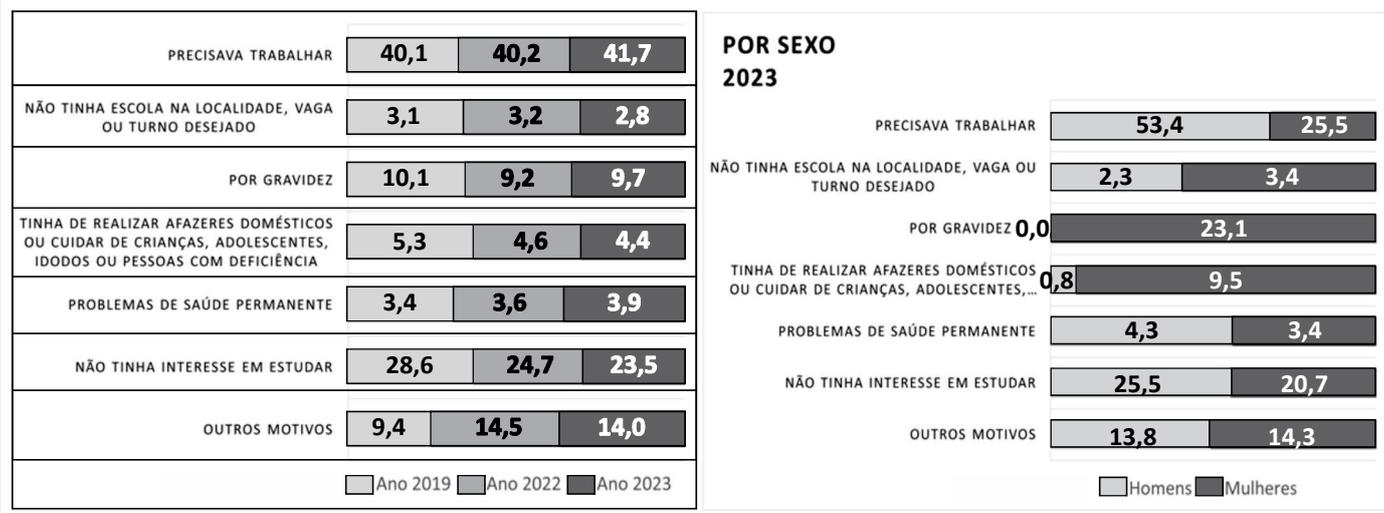
Ferreira (1998), em um texto que analisa os dispositivos referentes à educação especial na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB nº 9.394/1996, destaca que o fato da referida lei reservar um capítulo exclusivo para a educação especial parece relevante para uma área tão pouco contemplada, historicamente, no conjunto das políticas públicas brasileiras. Desse modo, considerando as disposições mais recentes da LDB, é CORRETO afirmar sobre a educação especial que:

- a) os educandos atendidos no âmbito da educação especial não têm acesso aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.
- b) nos termos da Lei, a educação especial é entendida como uma modalidade de educação escolar oferecida na rede regular de ensino, preferencialmente para educandos ou com deficiência, ou com transtornos globais do desenvolvimento.
- c) o atendimento educacional no âmbito da educação especial será feito em classes, escolas ou serviços especializados, mesmo que seja possível, em função das condições específicas do educando, a sua integração nas classes comuns do ensino regular.
- d) a oferta de educação especial tem início na Educação Infantil e vai até a educação básica, não contemplado, portanto, a educação superior.
- e) é papel dos sistemas de ensino assegurar currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às necessidades dos educandos atendidos no âmbito dessa modalidade de ensino.

22ª QUESTÃO

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) Educação 2023, nove milhões de jovens de 14 a 29 anos de idade não completaram o Ensino Médio no Brasil. O gráfico a seguir mostra o percentual dessas pessoas, que integram esta estatística por motivo do abandono escolar ou ainda por nunca ter frequentado a escola.

Gráfico: Pessoas de 14 a 29 anos com nível de instrução inferior ao médio completo, por motivo do abandono escolar ou de nunca ter frequentado a escola (%)



Fonte: Adaptado por CPCOM/IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2023.

Com base nos dados apresentado no gráfico anterior, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A falta de interesse em estudar, por ser o segundo principal motivo do abandono escolar ou de nunca ter frequentado a escola no Brasil, tem apresentado aumento sequencial nos três anos investigados.
- b) A necessidade de trabalhar é o motivo que mais afasta os jovens da escola. No Brasil, este contingente chegou a 41,7% em 2023, aumento de 1,5 pontos percentuais em comparação a 2022.
- c) No Brasil, o motivo que mais afastou mulheres da escola foi a gravidez, este contingente chegou a 23,1% em 2023.
- d) O motivo que afasta na mesma proporção homens e mulheres da escola é a realização de afazeres domésticos e de atividades relacionadas ao cuidar de pessoas, sejam elas crianças, adolescentes, idosos ou pessoas com deficiência.
- e) Os três motivos que mais afastaram os jovens da escola no período de 2019 a 2023, foram, respectivamente, a necessidade de trabalhar, a falta de interesse em estudar e a gravidez. Se analisados de forma individual, em 2023 cada um desses motivos afastou mais mulheres que homens da escola.

23ª QUESTÃO

A normatização de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) encontra respaldo legal na Lei nº 13.005/14 que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014/2024. Em 2014, já havia se iniciado no Ministério da Educação a elaboração de documentos com vistas a definir “direitos e objetivos de aprendizagem”, conforme assevera a lei do PNE (Silva, 2018). Desse modo, sobre a versão vigente da BNCC, marque a alternativa CORRETA.

- a) Este documento normativo está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- b) A BNCC integra a política nacional da Educação Básica, contribuindo para o alinhamento de outras políticas e ações referentes, por exemplo, à formação de professores e à elaboração de conteúdos educacionais, mas não à avaliação.
- c) Ao longo da educação básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos professores o desenvolvimento de dez novas competências profissionais para ensinar.
- d) Trata-se de um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica e da superior.
- e) Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos) e habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais) para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho, sem considerar atitudes e valores.

24ª QUESTÃO

Sobre os fundamentos pedagógicos da Base Nacional Comum Curricular, analise as afirmativas abaixo.

- I- Os fundamentos pedagógicos explicitados na BNCC são o foco no desenvolvimento de competências e o compromisso com a educação integral.
- II- Do ponto de vista pedagógico, a BNCC propõe o fortalecimento da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento e o protagonismo do professor nas práticas educativas.
- III- Por meio da indicação clara do que os alunos devem saber e, sobretudo, do que devem saber fazer, a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) II e III.
- b) I e III.
- c) I e II.
- d) I.
- e) III.

25ª QUESTÃO

Quem circula pelos corredores de uma escola, o quadro que observa é o professor frente a uma turma de alunos, sentados ordenadamente ou realizando uma tarefa em grupo, para aprender uma matéria (Libâneo, 2017). O autor destaca esse cenário tradicionalmente observado nas escolas para fazer reflexões importantes sobre os componentes do processo didático. Nesse contexto, marque a alternativa CORRETA sobre o processo didático e seus elementos constitutivos.

- a) Em cada situação didática, o professor tem propósitos definidos no sentido de assegurar o encontro direto do aluno com a matéria, essa atuação independe das condições internas dos alunos, que sempre estão prontos para aprender.
- b) Os conteúdos das matérias, a ação de ensinar e a ação de aprender, por serem os únicos elementos constitutivos do processo didático, são suficientes para observar o ensino em sua globalidade.
- c) Cada situação didática se vincula a determinantes econômico-sociais, socioculturais, a objetivos e a normas estabelecidos conforme interesses da sociedade e seus grupos, mas nada disso afeta as decisões didáticas.
- d) O ensino é uma atividade que se desenvolve automaticamente, restrita ao que se passa no interior da escola. Por isso, a eficácia do trabalho docente depende do afastamento do professor de suas questões pessoais como filosofia de vida, convicções políticas e religiosas, personalidade, dentre outras.
- e) O processo didático, entendido como totalidade abrangente, implica em vincular conteúdos, ensino e aprendizagem a objetivos sociopolíticos e pedagógicos, como também analisar criteriosamente o conjunto de condições concretas que rodeiam cada situação didática.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26ª QUESTÃO

No documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), identificam-se três Unidades Temáticas para o componente de Ciências, relacionadas com habilidades específicas a serem desenvolvidas nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

A partir deste contexto, em relação às habilidades a serem desenvolvidas dentro da Unidade “Vida e evolução”, é CORRETO o que se afirma em:

- a) É requerida a capacidade de selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida relacionadas às características dos planetas.
- b) É nesta Unidade que se requer conhecimentos acerca da relação da composição do ar (e suas possíveis alterações) com o efeito estufa, a camada de ozônio e os fenômenos naturais, tais como vulcões, terremotos e tsunamis.
- c) Faz parte desta Unidade o desenvolvimento da habilidade de interpretar as condições de saúde com base na análise e comparação de indicadores de saúde e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.
- d) Compõe esta Unidade a habilidade de estudar a relação dos padrões climáticos, solo, relevo e vegetação, apresentando os biomas como conjuntos de ecossistemas (vegetal e animal) com uma diversidade biológica própria.
- e) Constitui esta Unidade a habilidade de identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização.

27ª QUESTÃO

A partir dos pressupostos indissociáveis da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (competências gerais, componente, competências específicas, ano/faixa, unidade temática e habilidades), analise as proposições abaixo no tocante à Educação Fundamental Anos Finais para o componente de Ciências.

- I- Dentro da Unidade de Vida e evolução, a habilidade de analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana requer que sejam considerados indicadores ambientais e de qualidade de vida, identificando e reconhecendo aperfeiçoamentos ocasionados pelo avanço das ciências e da tecnologia ao longo da história da humanidade, como, por exemplo, no tratamento de doenças e no aumento da qualidade de vida das pessoas.
- II- Dentro da Unidade de Terra e Universo, a capacidade de observar e descrever ritmos naturais, tais como dia e noite, variação de temperatura e de umidade, em diferentes escalas espaciais e temporais, comparando a sua realidade com outras, diz respeito a reconhecer, ordenar e relatar diferentes ritmos da natureza por meio da observação da paisagem em distintas escalas, culminando com a compreensão de que os fenômenos naturais se repetem, e auxilia a compreensão da temporalidade dos acontecimentos.
- III- Dentro da Unidade de Matéria e Energia, para desenvolver a capacidade de avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, é necessário que discentes sejam capazes de identificar o uso de combustíveis, renováveis e não renováveis, bem como o funcionamento das máquinas térmicas (convertendo calor em trabalho), compreendendo como se deu seu aprimoramento ao longo do tempo.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I apenas.
- b) I, II e III.
- c) I e III apenas.
- d) I e II apenas.
- e) II e III apenas.

Considere o Texto 01 para responder às questões 28, 29 e 30.

Texto 01

A concepção sobre o que é ciência é construída ao longo da interação do sujeito com o mundo. A fim de investigar como futuros professores de Ciências Exatas e Ciências Biológicas compreendem a Natureza da Ciência (NdC) foi realizada uma pesquisa ao longo do ano de 2022 e início de 2023, pautada no questionário *Views of Nature of Science Questionnaire* (VNOS-C), com algumas adaptações, e aplicada dentro de um formulário do *Google Forms*. Os alunos responderam ao questionário nas disciplinas de História e Filosofia da Ciência (HFC) e de Epistemologia e Ensino de Ciências (EEC), ao final delas. Os dados permitem levantar indícios de que parece não haver muitos avanços nas concepções de licenciandos. Suas concepções de ciência ainda se enraízam numa visão com perspectivas positivistas e empiristas, que por vezes reconhecem um único método de produzir ciência, aquele vinculado à experimentação. Não há clareza entre a ideia de teoria e lei científica. E pouco valor creditam ao papel da criatividade no fazer científico. Portanto, a partir deste estudo pontual, podemos inferir, em conjunto com leituras da área, que cabem, na formação inicial dos professores, alguns apontamentos para o campo de pesquisas em Educação em Ciências, são necessários aprofundamentos acerca da história, da filosofia, da sociologia e da psicologia das ciências, ou as metaciências na formação de professores. Essas concepções levam tempo para serem (re)construídas e exigem uma carga maior de trabalho que seja relativa a todo o currículo e não apenas concentrada em uma ou duas disciplinas da grade de cada curso.

Fonte: CHIESA BARTELMÉBS, R.; VENTURI, T. Concepções de licenciandos de Ciências Exatas e Ciências Biológicas acerca da natureza da Ciência: um estudo a partir da aplicação do questionário *Views of Nature of Science Questionnaire* (VNOS-C). *Investigações em Ensino de Ciências*, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 142–165, 2024. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/>. Acesso em: 21 ago. 2024. Adaptado.

28ª QUESTÃO

A partir do Texto 01, analise as afirmações abaixo:

- I- A ciência é entendida por docentes de Ciências Exatas e Ciências Biológicas em formação como um corpo de conhecimento pautado em atividades experimentais que exigem a aplicação de um método vinculado à observação e experimentação para obtenção de resultados comprovados.
- II- A concepção do que é ciência de docentes de Ciências Exatas e Ciências Biológicas em formação pode gerar, entre outros problemas, limitações das suas capacidades de coletar dados e analisar evidências dos processos de aprendizagens discentes.
- III- Docentes de Ciências Exatas e Ciências Biológicas em formação precisam ter a compreensão acerca da criatividade de quem pesquisa como um elemento importante para se propor estratégias de coleta de dados, que, contudo, deve ser evitada para garantir a neutralidade da metodologia.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III apenas.
- b) I e III apenas.
- c) I, II e III.
- d) I apenas.
- e) I e II apenas.

29ª QUESTÃO

A partir da aplicação de conhecimentos adequados de Natureza da Ciência ao contexto do Texto 01, para que a visão de docentes de Ciências Exatas e Ciências Biológicas em formação seja mais adequada, é necessário que eles compreendam que:

- a) os métodos hipotético-dedutivo e indutivo superam outros métodos, e, portanto, são atualmente os mais adequados para a coleta de dados e inferência de evidências confiáveis.
- b) a construção se dá por rupturas, estagnação e avanços que compõem um processo dinâmico e complexo de construção social, historicamente contextualizado.
- c) o conhecimento científico deve ser concebido como a verdade empírica sobre a explicação dos fenômenos naturais que sustenta as ideias das leis científicas.
- d) os conceitos de leis e teorias científicas são hierarquizados entre si, sendo que as leis são as teorias que já foram certificadas pela comunidade científica.
- e) as explicações científicas para eventos físicos são impassíveis de sofrer alteração, já que são advindas de métodos confiáveis de observação e experimentação.

30ª QUESTÃO

A partir do Texto 01, que infere condições para a construção do sujeito acerca da ideia de Natureza da Ciência, assinale a alternativa CORRETA.

- a) A visão é construída através dos intercâmbios de informações entre pesquisadores e estudantes vivenciados em ambientes formais (universidade e instituições de pesquisa).
- b) A construção acontece a partir do momento em que o sujeito vivencia os processos de formação acadêmica no ambiente formal de aprendizagem (ensino universitário e grupos de pesquisa).
- c) A compreensão destas ideias ocorre quando o sujeito inicia vivências em ambientes formais de aprendizagem e pesquisa acadêmica (escolas de Educação Básica, universidade e instituições de pesquisa).
- d) O entendimento é possível quando o sujeito passa a vivenciar o ambiente formal dos processos de aprendizagem (a partir das escolas de Educação Básica).
- e) A concepção do sujeito se dá através das interações sociais de aprendizagens formais (ambiente escolar e acadêmico) e informais (vida cotidiana) ao longo da vida.

Considere o Texto 02 para responder às questões 31, 32 e 33.

Texto 02

Preferência por horários diurnos ou noturnos

Cada pessoa possui um relógio interno que estabelece o ritmo do corpo durante o período de 24 horas e regula as atividades entre dia e noite. Esse relógio é chamado de ciclo circadiano e determina uma série de comportamentos, como horário do sono, o momento em que acordamos, a temperatura corporal e até mesmo o humor com o qual acordamos. Algumas pessoas se sentem mais dispostas durante o dia, enquanto outras sentem mais disposição à noite. Esse processo é influenciado por fatores ambientais, como a luz solar, mas estudos científicos têm demonstrado também o papel da genética nas preferências por esses horários. O gene chamado *CLOCK*, presente no cromossomo 4, é um dos responsáveis por regular o ritmo do corpo durante o dia e a noite. Variações nesse gene influenciam na sua expressão e, consequentemente, afetam comportamentos que se baseiam nos ciclos naturais. As pessoas que possuem o alelo G no marcador rs1801260 nesse gene apresentam predisposição para preferência por horários noturnos.

Fonte: GENERA. **Preferência por horários diurnos ou noturnos**. Disponível em: <https://descubra.genera.com.br/caracteristica/genera-you/preferencia-por-horarios-diurnos-ou-noturnos>. Acessado em: 12 ago. 2024. Adaptado.

31ª QUESTÃO

A partir do Texto 02, é CORRETO afirmar que as pessoas que se sentem mais dispostas durante:

- a) a noite podem ser homocigotas ou heterocigotas, já que possuem ao menos uma cópia do alelo rs1801260-G no gene *CLOCK*.
- b) o dia podem ser homocigotas ou heterocigotas, já que possuem ao menos uma cópia do alelo rs1801260-G no gene *CLOCK*.
- c) a noite são homocigotas, já que possuem duas cópias do alelo rs1801260-G no gene *CLOCK*.
- d) o dia são homocigotas, já que possuem duas cópias do alelo rs1801260-G no gene *CLOCK*.
- e) a noite heterocigotas, já que possuem uma cópia do alelo rs1801260-G no gene *CLOCK*.

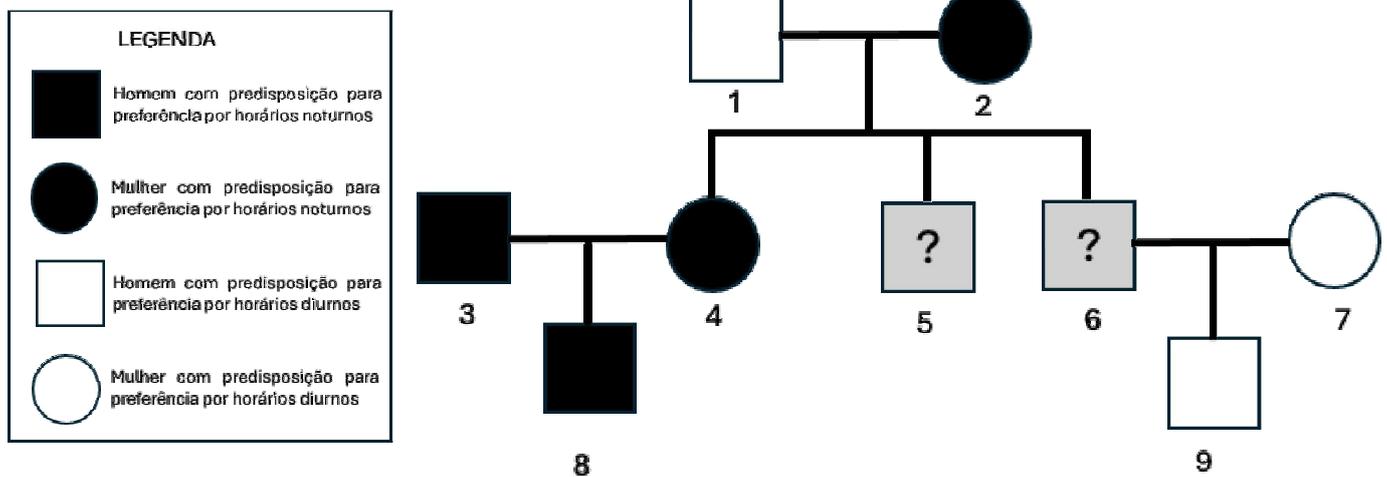
32ª QUESTÃO

A partir do Texto 2, é CORRETO afirmar que a predisposição para preferência por horários diurnos ou noturnos apresenta fenótipos do sujeito heterocigoto e do sujeito homocigoto dominante:

- a) indistinguíveis, indicando codominância.
- b) distinguíveis, indicando dominância completa.
- c) indistinguíveis, indicando dominância completa.
- d) distinguíveis, indicando dominância incompleta.
- e) indistinguíveis, indicando dominância incompleta.

33ª QUESTÃO

FIGURA 01 – Heredograma (gene *CLOCK*)



A partir do Texto 2 e da Figura 1, é CORRETO afirmar que:

- I- A mulher 4 é heterocigota com fenótipo dominante.
- II- O homem 6 tem predisposição para hábitos diurnos.
- III- O homem 5 pode ser tanto heterocigoto como homocigoto recessivo.
- IV- Se a mulher 7 tiver filhos com o homem 3, todos terão predisposição para hábitos noturnos.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I e III apenas.
- b) II e IV apenas.
- c) I apenas.
- d) II e III apenas.
- e) I, II, III e IV.

34ª QUESTÃO

Quando estudantes não conseguem perceber o significado ou a validade do que estudam, gera-se uma aprendizagem mecânica, abstrata, distante das suas realidades e desestimulante. Com base no contexto, analise as afirmações a seguir.

- I- A partir do experimento que mistura leite quente e vinagre, é possível simular a ação do suco gástrico produzido pelo estômago, já que o resultado é a produção da ricota ou coalhada, a partir da quebra de moléculas grandes (a proteína do leite) em partículas menores.
- II- Para exemplificar a importância da mastigação associada ao processo de digestão, é possível utilizar comprimidos efervescentes colocados simultaneamente em dois copos com água, sendo que um deve ser colocado inteiro e o outro triturado.
- III- Tem-se dois copos com água e óleo. Em um deles, adiciona-se detergente para simular a ação da bile, produzida pelo fígado, transformando a gordura em gotículas, facilitando a digestão.

São exemplos CORRETOS de contextualização do ensino de Ciências o que se afirma em:

- a) I e III apenas.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) II e III apenas.
- e) I, II e III.

35ª QUESTÃO

Analise os experimentos a seguir sobre propagação de calor.

- I- Em um copo com água, adiciona-se cuidadosamente, com a ajuda de um canudo, leite ao fundo. Ao aquecer o copo, o leite, que está mais próximo da chama, ficará quente mais rápido e subirá, contrastando com a água e permitindo a visualização do processo de propagação de calor.
- II- Recobre-se com gotas de cera de uma vela uma área de igual tamanho, em um fio de cobre e em um palito de madeira. Após o resfriamento e endurecimento da cera, ambos são aproximados de uma chama para a visualização do processo de propagação de calor, o qual fará com que a cera se derreta novamente no fio e não no palito.
- III- Ao aproximar a mão ao lado da chama de uma vela, será perceptível o aumento da temperatura na mão. Uma vez que o ar aquecido sobe, conclui-se que o aquecimento da mão se deu pelo processo de propagação de calor da chama para a mão e não pelo ar aquecido.

É exemplo CORRETO de experimento acerca da propagação de calor por convecção o que se afirma em:

- a) II e III apenas.
- b) I e III apenas.
- c) I e II apenas.
- d) I apenas.
- e) I, II e III.

36ª QUESTÃO

Estudantes de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental fizeram o seguinte experimento: acima da chama de uma vela, posicionaram um cata-vento, que logo começou a girar.

A transformação de energia observada foi de:

- a) química em cinética.
- b) térmica em cinética.
- c) térmica em eólica.
- d) química em mecânica.
- e) cinética em mecânica.

37ª QUESTÃO

Uma professora de Ciências do Ensino Fundamental Anos Finais fez os seguintes experimentos em uma sala escura:

- 1- Acendeu uma luz vermelha e aproximou três lápis de cor: um vermelho, um verde e um azul.
- 2- Acendeu simultaneamente as luzes verde e vermelha, e aproximou um lápis amarelo. Em seguida, apagou a luz verde e deixou apenas a vermelha; e depois, apagou a luz vermelha e acendeu novamente a verde.

A partir deste contexto, é CORRETO o que se afirma em:

- a) No experimento 1, na presença da luz vermelha, o lápis verde foi observado com a coloração roxa.
- b) No experimento 1, na presença da luz vermelha, o lápis azul foi observado com a coloração roxa.
- c) No experimento 2, na presença da luz vermelha, o lápis amarelo foi observado com a coloração laranja.
- d) No experimento 2, na presença da luz verde, o lápis amarelo foi observado com a coloração verde.
- e) No experimento 2, na presença das luzes verde e vermelha, o lápis amarelo foi observado com a coloração laranja.

38ª QUESTÃO

Crianças do Ensino Fundamental têm dificuldades em compreender as diferentes representações espaciais, tais como o mapa e o globo terrestre. Em uma aula de Ciências, um aluno perguntou para sua professora quais destas duas representações seria a melhor e ela respondeu que era o globo terrestre. A criança ficou confusa e disse que só observava o uso de mapas para a localização de endereços com celulares e complementou dizendo que, como os mapas representam uma Terra plana, que a forma da Terra não deveria ser redonda.

A partir deste contexto, analise as afirmações a seguir.

- I- Ao afirmar que as diferentes constelações são observadas por qualquer pessoa em qualquer ponto da Terra, a professora apresenta evidências de que a Terra não é plana, já que os movimentos de rotação e translação tornam possível as mesmas observações do céu a partir de qualquer ponto da Terra.
- II- A professora pode solicitar que os estudantes pesquisem sobre a diferença de fuso horário como uma evidência de que o sol orbita em uma trajetória sempre acima da face da Terra, permitindo a ocorrência dos dias e das noites, por exemplo.
- III- A professora pode mostrar ao aluno que o formato arredondado da Terra pode ser planificado em mapas adaptados para facilitar a localização e cálculos de distância, ao, por exemplo, descascar uma laranja em gomos verticais e apresentar sua casca planificada, refutando a ideia de que os mapas representam uma Terra plana.

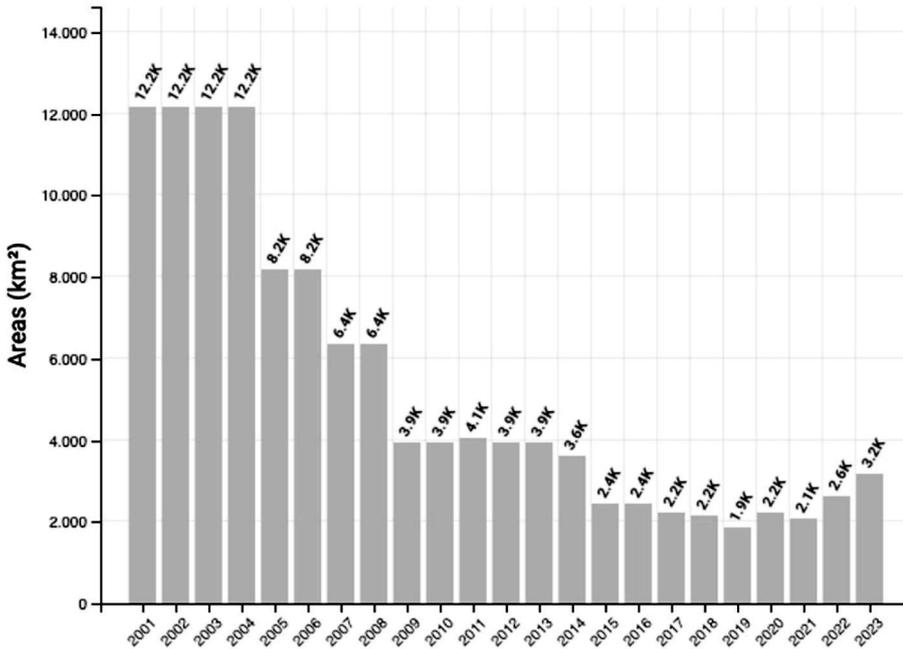
É CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e II apenas.
- c) II e III apenas.
- d) III apenas.
- e) I e III apenas.

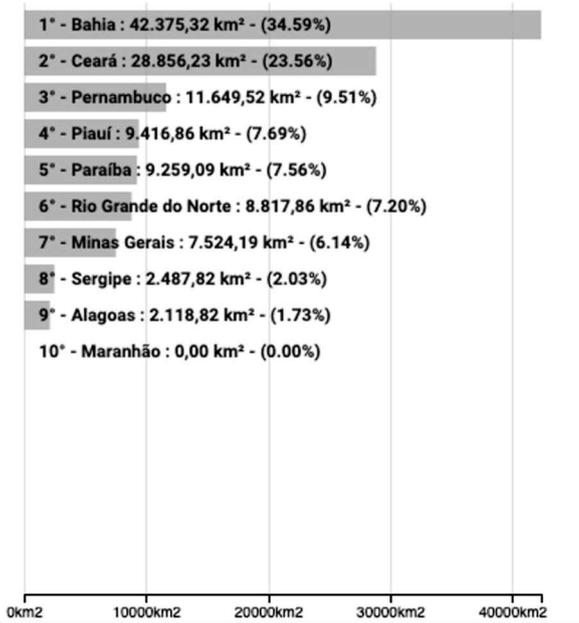
39ª QUESTÃO

FIGURA 2 – Dados sobre o aumento do desflorestamento da caatinga.

Incrementos de desmatamento - Caatinga - Estados



Incrementos de desmatamento acumulado - Caatinga - Estados



Fonte: INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/caatinga/increments>. Acesso em: 03 out. 2024.

A partir deste contexto, analise as afirmações abaixo.

- I- A Bahia é o estado que mais tem preservado a caatinga ao longo dos anos.
- II- Houve uma diminuição do desmatamento nos últimos dez anos em relação aos anos anteriores.
- III- A Paraíba tem cerca de 9 mil km² de área de caatinga preservada.
- IV- O bioma em questão é endêmico do território brasileiro.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I e III apenas.
- b) II e IV apenas.
- c) I, II e III apenas.
- d) II apenas.
- e) I, II, III e IV.

40ª QUESTÃO

Com as queimadas da Amazônia e a forte seca enfrentada atualmente no Brasil, os pescadores têm sofrido para manter suas atividades. Em alguns lugares, tem sido necessário alterar o local de pesca para regiões ainda mais distantes da foz, já que, com a seca dos leitos, a água do mar tem se deslocado cada vez mais rio adentro.

A partir deste contexto, analise as afirmações abaixo.

- I- Os pescadores precisaram adentrar o rio, pois os peixes locais fugiram da condição que lhes causaria perda excessiva de água por osmose.
- II- A fisiologia dos peixes de água doce faz com que eles enfrentem o problema do ganho de água por osmose e da perda de sais por difusão, sendo, portanto, a entrada de água do mar no rio um fator não prejudicial a estas espécies.
- III- As referidas queimadas comprometem os rios voadores (um serviço ecossistêmico), gerando impactos no clima das regiões Sul e Sudeste.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I e III apenas.
- b) III apenas.
- c) I e II apenas.
- d) II e III apenas.
- e) I, II e III.