

CTUR

Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

**CADERNO
DE
PROVAS**

**Processo de
Seleção 2023**

N Í V E L M É D I O

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR AS PROVAS

CADERNO DE PROVAS:

- ✓ Verifique se este caderno de provas é composto de 40 questões objetivas de múltipla escolha, contendo 10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática, 20 de Conhecimentos Gerais: Geografia, História, Biologia, Química e Física e a prova de Redação, totalizando 14 páginas. Se o mesmo estiver incompleto ou apresentar qualquer outro defeito, solicite ao fiscal que tome as providências cabíveis.
- ✓ Em cada questão há apenas uma opção correta. Marque somente uma letra como resposta.

CARTÃO-RESPOSTA e CADERNO DE REDAÇÃO:

- ✓ Cuidado ao marcar o cartão-resposta, este não poderá ser substituído.
- ✓ Casos de Anulação: questões em branco, com rabisco, mancha, rasura ou com mais de uma opção assinalada.
- ✓ Use caneta esferográfica **azul** ou **preta** para marcar a resposta preenchendo o espaço, de modo que a tinta da caneta fique bem visível e cubra toda a letra, seguindo o exemplo abaixo:



- ✓ O **Caderno de Redação** não poderá conter qualquer tipo de identificação do candidato.
- ✓ Ao terminar as provas, verifique cuidadosamente se você passou todas as suas respostas para o **cartão-resposta** e se elaborou a **REDAÇÃO**.
- ✓ Depois de preenchido o cartão-resposta, assine-o e entregue-o ao fiscal, juntamente com o Caderno de Redação.

OUTRAS INFORMAÇÕES:

- ✓ As provas terão duração de quatro horas e meia, já estando incluído o tempo de preenchimento do cartão-resposta e da Redação.
- ✓ Não é permitido fazer perguntas durante as provas. Caso necessite de esclarecimentos, levante o braço e aguarde o fiscal.
- ✓ Não é permitido o uso de celular, calculadora ou qualquer outro aparelho eletrônico.

MANTENHA-SE CALMO E BOA PROVA!



PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto 1 e responda às questões de 1 a 5.

TEXTO 1

NO PAÍS DO FUTEBOL

Juvenal Ouriço aproximou-se de um vendedor parado à porta de uma loja de eletrodomésticos e perguntou:

- Qual desses oito televisores os senhores vão ligar na hora do jogo?
- Qualquer um – disse o vendedor desinteressado.
- Qualquer um não. Eu cheguei com duas horas de antecedência e mereço uma certa consideração.
- Para que o senhor quer saber?
- Para já ir tomando posição diante dele.

O vendedor apontou para um aparelho. Juvenal observou os ângulos, pegou a almofada que o acompanhava ao Maracanã e sentou-se no meio da calçada.

– Ei, psiu – chamou-o um mendigo recostado na parede da loja – como é que é, meu irmão? Quer me botar na miséria? Esse ponto aqui é meu.

- Eu não vou pedir esmola.
- Então senta aqui ao meu lado.
- Aí não vai dar para eu ver o jogo.
- Na hora do jogo nós vamos lá pra casa.
- Você tem TV em cores?
- Claro. Você acha que eu fico me matando aqui pra quê?

Juvenal agradeceu. Disse que preferia ficar na loja, onde tinha marcado encontro com uns amigos que não via desde a final da Copa de 90.

Aos poucos o público foi aumentando, operários, vendedores, contínuos, vagabundos, e às 15h e 45min já não havia mais lugar diante das lojas de eletrodomésticos, os retardatários corriam de uma para a outra à procura de uma brecha. Alguns ficavam pulando atrás da multidão tentando enxergar a tela do aparelho.

As lojas concentravam multidões. As calçadas da cidade, que já são poucas, desapareciam completamente. Em jogos da Seleção Brasileira, durante a semana, cresce bastante o número de atropelamentos porque o pedestre é obrigado a circular pelas ruas. Além disso, os motoristas ficam muito mais ligados no rádio do que no trânsito.

Na porta da loja onde estava Juvenal havia umas 200 pessoas do lado de fora e somente uma do lado de dentro: o gerente. Até os vendedores da loja já tinham se bandeado afirmando que assistir a um jogo atrás da televisão não é a mesma coisa que vê-lo atrás do gol. Quando a bola saía, entravam os comentários dos torcedores.

No início do segundo tempo um cidadão que não se interessava por futebol (um dos 18 que a cidade abriga) foi pedindo licença à galera e com muita dificuldade conseguiu entrar na loja. O gerente foi ao seu encontro: “O senhor deseja algo?”

- Um aparelho de televisão.
- Por que o senhor não leva aquele?
- Qual?
- Aquele que está ligado ali na porta.
- É bom?
- O senhor ainda pergunta? Acha que haveria 200 pessoas diante dele se não tivesse uma

boa imagem?

– Bem...

– E não é só isso – completou o gerente aproveitando a euforia do público com um gol do Brasil – que outro aparelho transmite emoções tão fortes?

O cidadão convenceu-se. Disse que ia levá-lo. O gerente, precavido, pediu-lhe para ir à porta da loja apanhá-lo. O cidadão não teve dúvidas. Ignorando aquela massa toda diante do seu aparelho, foi lá tranquilamente e *click*. Desligou-o.

O que aconteceu depois eu deixo por conta da imaginação de vocês.

NOVAES, Carlos Eduardo. Disponível em: <<https://contobrasileiro.com.br/no-pais-do-futebol-cronica-de-carlos-eduardo-novaes/>>. Acesso em: 18 de julho de 2022.

QUESTÃO 01

O narrador do texto 1 não apresenta um desfecho explícito para a sua história: "O que aconteceu depois eu deixo por conta da imaginação de vocês". Tendo em vista o desenvolvimento do enredo, o leitor imagina que houve confusão porque

- (A) pessoas que não se viam desde a Copa de 90 se desconstruíram na multidão.
- (B) pedestres que circulavam pela rua em dias de jogos da Copa foram atropelados.
- (C) calçadas em frente à TV estavam muito cheias e sem espaço para mais ninguém.
- (D) torcedores não puderam ver o final do jogo porque o aparelho de TV foi retirado.
- (E) vendedores deixaram a loja vazia para assistirem ao jogo da Copa na rua, de frente para a TV.

QUESTÃO 02

O gerente da loja, ao fazer propaganda do aparelho de TV e incentivar a sua compra com o argumento de que havia muitas pessoas diante dele por causa de sua boa imagem, adotou uma atitude

- (A) gentil.
- (B) sincera.
- (C) ingênua.
- (D) corajosa.
- (E) enganosa.

QUESTÃO 03

Muitas vezes, o humor de um texto resulta da prática de criar exageros não compatíveis com a realidade. No texto 1, essa prática foi utilizada quando o narrador informou que

- (A) Juvenal foi rever amigos que não encontrava desde a final da Copa de 90.
- (B) o público pulava atrás da multidão tentando enxergar a tela do aparelho.
- (C) o número de atropelamentos crescia nos dias de jogos da Copa do Mundo.
- (D) os motoristas prestavam mais atenção ao rádio nos dias de jogos da seleção.
- (E) a cidade abrigava dezoito cidadãos que não se interessavam por futebol.

QUESTÃO 04

A crônica "No país do futebol" é um texto predominantemente

- (A) narrativo e descritivo.
- (B) injuntivo e descritivo.
- (C) narrativo e expositivo.
- (D) narrativo e injuntivo.
- (E) injuntivo e expositivo.

QUESTÃO 05

Leia: "Ignorando aquela **massa** toda diante do seu aparelho" (penúltimo parágrafo).
No enunciando acima, o termo em destaque pode ser substituído, sem prejuízo de valor, por

- (A) euforia.
- (B) multidão.
- (C) vibração.
- (D) satisfação.
- (E) exaltação.

Leia a charge a seguir e responda às questões 6 e 7.

TEXTO 2



QUESTÃO 06

Ao comparar o texto 1 com a charge (texto 2), observa-se que ambos expressam algo surpreendente e inusitado, que é o fato de mendigos

- (A) usarem o dinheiro que arrecadam para comprar aparelhos de TV.
- (B) se interessarem por assistir aos jogos da Copa do Mundo.
- (C) serem simpáticos e gentis com pessoas que passam por eles.
- (D) "darem duro" para arrecadar dinheiro com pedidos de esmolas.
- (E) disputarem o local onde pedem esmolas com outras pessoas.

QUESTÃO 07

Em "Preciso de ajuda PARA comprar uma TV", a preposição em destaque, além de unir as palavras do enunciado, estabelece uma relação de sentido entre as palavras. No fragmento acima, o termo em destaque assume o sentido de

- (A) lugar.
- (B) causa.
- (C) direção.
- (D) finalidade.
- (E) consequência.

Leia o texto 3 e responda às questões de **8 a 10**.

TEXTO 3

Aqui é o País do Futebol
(Milton Nascimento/Fernando Brant)

Brasil está vazio na tarde de domingo, né? É!
Olha o sambão, aqui é o país do futebol

No fundo desse país
Ao longo das avenidas
Nos campos de terra e grama
Brasil só é futebol

Nesses noventa minutos
De emoção e alegria
Esqueço a casa e o trabalho

A vida fica lá fora
A cama fica lá fora
A cara fica lá fora
A fome fica lá fora
A briga fica lá fora
A festa fica lá fora
O tempo fica lá fora
O homem fica lá fora
A conta fica lá fora
E tudo fica lá fora...

Texto adaptado e disponível em: <https://www.lettras.mus.br/milton-nascimento/aqui-e-o-pais-do-futebol/>. Acesso em: 18 de julho de 2022.

QUESTÃO 08

A canção "Aqui é o país do futebol" apresenta uma reflexão sobre a valorização do futebol e a alienação que esse esporte provoca, em alguns torcedores, frente a problemas sociais. Tal aspecto pode ser explicitamente observado no verso:

- (A) "A cama fica lá fora".
- (B) "A cara fica lá fora".
- (C) "A fome fica lá fora".
- (D) "A festa fica lá fora".
- (E) "O tempo fica lá fora".

QUESTÃO 09

O uso do aumentativo da palavra "samba" em "Olha o sambão, aqui é país do futebol" (verso 2) revela, no sentido figurado,

- (A) tamanho.
- (B) depreciação.
- (C) afetividade.
- (D) ironia.
- (E) quantidade.

QUESTÃO 10

Considerando as regras de pontuação da norma culta da Língua Portuguesa, nas falas de diálogo presentes no primeiro verso do texto 3, deveria haver

- (A) dois pontos.
- (B) travessão.
- (C) reticências.
- (D) parênteses.
- (E) hashtag.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Um professor de matemática ao ser perguntado, por um aluno, a sua idade, respondeu: "o triplo de minha idade menos vinte e oito é igual ao seu dobro somado com oito". Sendo assim, podemos afirmar que a idade desse professor é um número

- (A) múltiplo de 5.
- (B) múltiplo de 6.
- (C) múltiplo de 7.
- (D) divisor de 70.
- (E) divisor de 80.

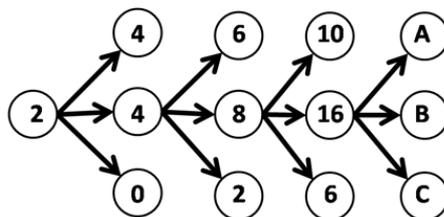
QUESTÃO 12

Na aula da disciplina Produção de Pequenos Animais do Curso Técnico em Agroecologia, a professora informou que, em um determinado dia, seriam abatidos coelhos e galinhas, num total de 20 cabeças e 56 pés. Com base nas informações dadas, podemos afirmar que nesse dia foram abatidos (as)

- (A) 8 coelhos.
- (B) 8 galinhas.
- (C) 12 coelhos.
- (D) 24 galinhas.
- (E) 32 coelhos.

QUESTÃO 13

Observe o diagrama abaixo:



De acordo com o padrão observado, podemos afirmar que

- (A) $A + B + C = 64$.
- (B) $A + B - C = 28$.
- (C) $A - B + C = 50$.
- (D) $A - B - C = 0$.
- (E) $B + C - A = 36$.

QUESTÃO 14

Felipe e Luana compraram juntos 23 pacotinhos de figurinhas ao custo total de R\$ 69,00. Cada pacotinho contém 9 figurinhas. Felipe contribuiu com R\$ 50,00 e Luana, com o restante. Se as figurinhas forem divididas em partes diretamente proporcionais ao valor pago por cada um, o número de figurinhas que caberá à Luana é

- (A) 46.
- (B) 57.
- (C) 93.
- (D) 114.
- (E) 150.

QUESTÃO 15

A tabela abaixo mostra a pontuação obtida pelos dez times vencedores do Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino da série A, no período de 2012 até 2021.

| Ano | Time Campeão | Pontuação |
|------|------------------|-----------|
| 2021 | Atlético Mineiro | 84 |
| 2020 | Flamengo | 71 |
| 2019 | Flamengo | 90 |
| 2018 | Palmeiras | 80 |
| 2017 | Corinthians | 72 |
| 2016 | Palmeiras | 80 |
| 2015 | Corinthians | 81 |
| 2014 | Cruzeiro | 80 |
| 2013 | Cruzeiro | 76 |
| 2012 | Fluminense | 77 |

Para superar a média da pontuação desse período, o time campeão em 2022 deverá conquistar, no mínimo,

- (A) 71 pontos.
- (B) 79 pontos.
- (C) 80 pontos.
- (D) 82 pontos.
- (E) 91 pontos.

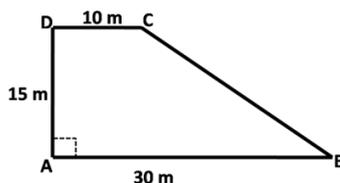
QUESTÃO 16

Em um concurso de acesso ao CTUR, inscreveram-se 1.520 candidatos, dos quais 15% foram aprovados. Entre os aprovados, 25% foram eliminados por falta de documentação. O número de candidatos eliminados por falta de documentação foi

- (A) 49.
- (B) 52.
- (C) 57.
- (D) 63.
- (E) 71.

QUESTÃO 17

Dado o trapézio retângulo ABCD, representado na figura abaixo, o perímetro desse trapézio, em metros (m), é igual a



- (A) 25.
- (B) 30.
- (C) 45.
- (D) 55.
- (E) 80.

QUESTÃO 18

Na entrada do colégio do professor Robson, um feirante vende lotes de frutas. Um lote com 3 laranjas e 3 bananas custa R\$ 4,20. Um outro lote com 2 laranjas e 4 bananas custa R\$ 4,30. Usando esses lotes e valores como referência, o preço de apenas 1 laranja é

- (A) R\$ 0,65.
- (B) R\$ 0,70.
- (C) R\$ 0,75.
- (D) R\$ 0,80.
- (E) R\$ 0,85.

QUESTÃO 19

A tabela abaixo mostra as quantidades de matrículas no Colégio Técnico da UFRRJ nos anos de 2017 até 2021.

| Instituição | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------------|-------|------|------|------|------|
| <input type="checkbox"/> UFRRJ - CTUR | 1.345 | 896 | 952 | 777 | 994 |
| <input type="checkbox"/> Feminino | 747 | 470 | 524 | 417 | 514 |
| <input type="checkbox"/> Masculino | 598 | 426 | 428 | 360 | 480 |

(Fonte: Plataforma Nilo Peçanha)

A razão entre a média aritmética das matrículas referente ao sexo feminino pela média aritmética das matrículas referente ao sexo masculino é de

- (A) 267/229.
- (B) 534/458.
- (C) 645/994.
- (D) 668/573.
- (E) 747/598.

QUESTÃO 20

Os amigos José e Caio desejam se inscrever para um dos cursos técnicos do Colégio Técnico da UFRRJ: Agrimensura, Agroecologia, Hospedagem ou Meio Ambiente. A quantidade de formas distintas com as quais as inscrições dos dois amigos poderão ser feitas será de

- (A) 8.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 16.
- (E) 18.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 21

A Mata Atlântica abrange cerca de 15% do território nacional, em 17 estados. É o lar de 72% dos brasileiros e concentra 70% do PIB nacional. Dela dependem serviços essenciais como abastecimento de água, regulação do clima, agricultura, pesca, energia elétrica e turismo. Hoje, restam apenas 12,4% da floresta que existia originalmente. É preciso monitorar e recuperar a floresta, além de fortalecer a legislação que a protege.

Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/causas/mata-atlantica/>>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

Sobre esse importante bioma brasileiro (Mata Atlântica), pode-se afirmar que

- (A) estende-se por todo o leste do território brasileiro, sofrendo influência das massas úmidas que trazem chuvas do Oceano Atlântico.
- (B) engloba todo o oeste do território brasileiro, sofrendo influência das massas úmidas que trazem chuvas do Oceano Pacífico.
- (C) localiza-se ao norte e nordeste do território brasileiro, sendo úmida por causa das chuvas trazidas pela massa Equatorial continental (mEc).
- (D) é composta por arbustivas e cactáceas, com umidade trazida, principalmente, pela massa Equatorial atlântica (mEa).
- (E) abrange todo o Sudeste e Centro-Oeste do território brasileiro, sendo o mais impactado bioma afetado pelo agronegócio.

QUESTÃO 22

As fontes de energia são importantes recursos naturais utilizados pela sociedade, capazes de propiciar o movimento dos veículos, gerar calor, fazer funcionar eletrodomésticos e iluminar casas, edifícios e fábricas. A exploração das fontes de energia possui relação direta com o ambiente, pois, dependendo da forma como são utilizadas, podem causar graves impactos e até mesmo a sua escassez. De acordo com a capacidade natural de recomposição, as fontes de energia classificam-se em renováveis e não renováveis.

Considerando o texto acima e o seu conhecimento sobre as fontes de energia, é correto afirmar que

- (A) o carvão mineral é uma fonte de energia não renovável, pois a utilização de lenha para sua produção é suprida através de projetos de reflorestamento.
- (B) o gás natural é uma fonte de energia renovável, pois é extraído junto com o petróleo, tornando-se, cada vez mais, um recurso permanente e inesgotável.
- (C) a energia eólica é uma fonte de energia renovável, pois é produzida a partir do movimento do ar, o que a torna inesgotável.
- (D) a biomassa é uma fonte de energia renovável, pois é obtida a partir do refino do petróleo, fonte energética permanente e inesgotável.
- (E) a energia solar é uma fonte de energia não renovável, pois usa luz do sol para gerar eletricidade, logo sua captação só pode ocorrer durante o dia.

QUESTÃO 23

As cidades globais, também conhecidas como metrópoles mundiais, são grandes aglomerações urbanas que funcionam como centros de influência internacional. Estão no topo da hierarquia urbana. São dotadas de técnica e conhecimento em serviços de elevada influência nas decisões vinculadas à economia globalizada e ao progresso tecnológico.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/cidades-globais.htm>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

Em relação ao conceito de Cidades Globais, no atual contexto da urbanização mundial, é correto afirmar que elas apresentam

- (A) fábricas e indústrias de base.
- (B) densidade populacional mediana.
- (C) influência sobre outras cidades no mundo.

(D) centros de pesquisas e poucas universidades.

(E) sedes de empresas predominantemente locais.

QUESTÃO 24

Agricultura Orgânica é um processo produtivo comprometido com a organicidade e sanidade da produção de alimentos vivos para garantir a saúde dos seres humanos, razão pela qual usa e desenvolve tecnologias apropriadas à realidade local de solo, topografia, clima, água, radiações e biodiversidade própria de cada contexto, mantendo a harmonia de todos esses elementos entre si e com os seres humanos.

Disponível em <<https://aao.org.br/aao/index.php>>. Acesso em: 12 de junho de 2022.

Sobre a prática da agricultura orgânica no Brasil, pode-se afirmar que essa atividade requer

- (A) uso excessivo da água, em técnicas previamente elaboradas, a exemplo do gotejamento.
- (B) utilização de técnicas artificiais de fertilização, como a minhocultura e a compostagem.
- (C) emprego de adubação química com fertilizantes sintéticos e sementes modificadas.
- (D) diversificação dos produtos cultivados na busca da garantia do equilíbrio ambiental.
- (E) investimentos em mecanização com foco na aceleração dos processos de cultivo.

QUESTÃO 25

Observe a charge abaixo e leia a legenda referente a ela.



“Charge da época retrata Horácio José da Silva, o Prata Preta, um dos líderes da resistência popular no morro da Saúde. [...] Ele lutou até os últimos dias da Revolta da Vacina [...] Não se sabe que destino teve. ”

SEVCENKO, Nicolau. A revolta da vacina - mentes insanas em corpos rebeldes. São Paulo: Brasiliense, 1984. p.30.

A charge contextualiza um momento histórico importante para a sociedade brasileira, que foi a Revolta da Vacina, ocorrida no Rio de Janeiro, em 1904. Sobre esse movimento, podemos afirmar que

- (A) resultou da insatisfação da população com a campanha de vacinação obrigatória contra a varíola.
- (B) foi considerada uma das mais importantes revoltas da população rural da Primeira República.
- (C) ocorreu por conta da falta de vacina para varíola nos postos de saúde do centro do Rio de Janeiro.
- (D) representou um protesto contra os altos índices de varíola decorrentes do esgoto a céu aberto nas ruas.
- (E) condenou a divulgação de notícias equivocadas sobre a eficácia da vacina contra a varíola.

QUESTÃO 26

Refleta sobre as charges a seguir.



FORÇAS ARMADAS ABREM SEUS ARQUIVOS



- Para facilitar o entendimento estamos disponibilizando esta edição única, em formato pocket, com textos condensados e vertidos para o esperanto.

As duas charges problematizam o (a)

- (A) dificuldade de acesso da sociedade civil brasileira aos arquivos da ditadura (1964-1985).
- (B) esforço das forças armadas no resgate histórico dos arquivos do governo militar.

- (C) incentivo das forças armadas em divulgar os documentos militares em vários idiomas.
- (D) preocupação das forças armadas em guardar os documentos militares em bom estado.
- (E) interesse em preservar, em formato digital, os documentos históricos da ditadura militar.

QUESTÃO 27

Leia o trecho sobre o trabalho infantil na época da Revolução Industrial na Inglaterra.

“O relatório da Comissão Central constata que os fabricantes raramente empregavam crianças de cinco anos, frequentemente as de seis anos, muitas vezes as de sete anos e a maior parte das vezes as de oito ou nove anos; que a duração do trabalho atingia, por vezes, 14 a 16 horas por dia (não incluindo as horas das refeições), que os industriais toleravam que os vigilantes batessem e maltratassem as crianças, e eles próprios agiam muitas vezes do mesmo modo.”

ENGELS, Friedrich. A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra. São Paulo: Global, 1986, p.172-4.

A citação acima descreve a situação das crianças órfãs que eram empregadas nas indústrias de tecido na Inglaterra no século XVIII, em meio à Revolução Industrial. Sobre o conteúdo da citação, é correto afirmar que

- (A) as crianças podiam escolher se trabalhavam nas fábricas de tecido ou nas lavouras de algodão.
- (B) as indústrias eram fiscalizadas pelo governo, que limitava com rigor a jornada do trabalho infantil.
- (C) a admissão de crianças nas indústrias representava um apoio na formação profissional delas.
- (D) as comissões de fábrica garantiam que as crianças tivessem o mesmo salário que os adultos.
- (E) as crianças, exaustas pela longa jornada de trabalho, frequentemente sofriam acidentes com as máquinas.

QUESTÃO 28

Na charge a seguir vemos a representação da Inglaterra como um polvo, tentando dominar diversas regiões do mundo na época do Imperialismo no século XIX. Sobre as políticas imperialistas dos países europeus, incluindo a própria Inglaterra, é correto afirmar que esse países



- (A) enriqueceram às custas da exploração da mão de obra das colônias e dos seus recursos e riquezas naturais.
- (B) deram autonomia e poder político às colônias para organizarem como seria a extração dos recursos naturais.
- (C) transferiram recursos para os países colonizados, garantindo a esses últimos as maiores porções de lucro.
- (D) reconheceram, ainda no século XIX, que houve invasão imperialista na Ásia, África e América Latina.
- (E) levaram saúde e educação aos povos ditos selvagens, tornando-os mais civilizados e desenvolvidos.

QUESTÃO 29

As informações a seguir estão relacionadas a uma doença que tem preocupado a Organização Mundial de Saúde (OMS), com casos documentados em países distantes do continente africano, o local de origem da enfermidade.

VARÍOLA DOS MACACOS



Doença zoonótica que costuma ocorrer na África Central e Ocidental



Os hospedeiros do vírus costumam ser primatas não humanos e roedores



O primeiro caso em humanos foi registrado em 1970 na República Democrática do Congo



A taxa de mortalidade varia entre **3%** e **6%**



Transmissão: gotículas e contato com lesões ou materiais contaminados



Tratamento: sintomático



Prevenível com vacina

Texto adaptado e disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/variola-dos-macacos-as-ferramentas-da-ciencia-para-combater-a-ameaca>>. Acesso em: 07 de junho de 2022.

Com base nessas informações referentes à varíola dos macacos, pode-se deduzir que

- (A) a possibilidade de transmissão via contato direto com um doente é nula.

- (B) a infecção em humanos resulta de contato direto com répteis e anfíbios.
- (C) o agente causador da doença se reproduz no interior de células humanas.
- (D) o combate aos hospedeiros é eficaz para evitar a ocorrência dessa doença.
- (E) o uso de antibióticos é recomendado por se conhecer o seu agente causador.

QUESTÃO 30

A ação de predadores tem sido apresentada em muitos documentários. A destreza dos grandes felinos, por exemplo, é destacada devido às garras fortes e longas, aos caninos grandes e cônicos e à presença de olfato e audição aguçados. Por outro lado, deve-se também considerar a determinação das presas em fugir dos seus predadores.

No momento de estresse provocado pela perseguição da presa pelo predador, uma série de funções fisiológicas preparatórias para desencadear a fuga é gerada, na presa, por hormônios liberados pela (s) glândula (s)

- (A) tireoide.
- (B) hipófise.
- (C) pâncreas.
- (D) suprarrenais.
- (E) paratireoides.

QUESTÃO 31

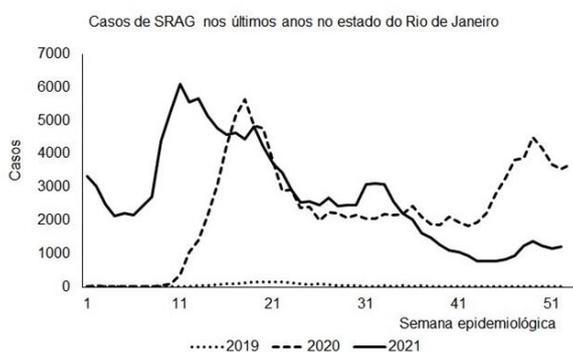
A gravidez na adolescência é considerada a que ocorre entre os 10 e 20 anos de idade, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Apontada como uma gestação de alto risco por conta das preocupações que traz à mãe e ao recém-nascido, a gravidez nesta faixa etária pode acarretar problemas sociais e/ou biológicos. Dentre os métodos contraceptivos (com objetivo de impedir uma gravidez não programada), aquele que também é eficaz para evitar a contaminação por doenças sexualmente transmissíveis é o (a)

- (A) pílula contraceptiva: composta por hormônios que impossibilitam a ovulação.
- (B) dispositivo intrauterino (DIU): estrutura de cobre intrauterina com ação espermicida.
- (C) ligadura das trompas: cirurgia realizada como forma de esterilização feminina definitiva.
- (D) preservativo feminino: método de barreira, por impedir o contato do espermatozoide com o corpo da mulher.
- (E) diafragma: anel flexível colocado no colo do útero para evitar a fecundação do óvulo pelo espermatozoide.

QUESTÃO 32

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é uma doença que afeta os pulmões, apresentando como sintomas: febre, tosse, dor de garganta e baixa oxigenação no sangue. Em alguns casos, leva o paciente à internação hospitalar. A SRAG pode ser causada por diferentes vírus, como o H1N1 e o SARS-CoV-2, sendo este último o causador da COVID-19, que chegou ao Brasil no final de fevereiro de 2020, quando passou a representar a maioria dos casos de SRAG no Brasil.

O gráfico abaixo mostra os casos de SRAG no estado do Rio de Janeiro nos anos de 2019, 2020 e 2021.



Disponível em: <<https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>>. Acesso em: 06 de julho de 2022.

A partir da leitura do texto e do gráfico, pode-se concluir que

- (A) uma tendência de queda dos casos de SRAG ocorreu ao longo das semanas epidemiológicas em 2019, 2020 e 2021.
- (B) os casos de SRAG registrados foram em torno de 1.000 por semana, sendo as maiores notificações na 21ª semana do ano de 2019.
- (C) o maior número de casos de SRAG dos últimos 3 anos, no estado do Rio de Janeiro, foi registrado nas últimas semanas de 2020.
- (D) os casos de SRAG sempre foram altos em todo o estado do Rio de Janeiro devido às condições climáticas.
- (E) o aumento de casos de SRAG, a partir da 11ª semana de 2020, coincide com a chegada do SARS-CoV2 ao Brasil.

QUESTÃO 33

Durante este ano, acompanhamos a Guerra da Ucrânia e, em uma videoconferência da cúpula do G, Volodymyr Zelensky, presidente da Ucrânia, disse que seu governo teria informações de que a Rússia estaria utilizando bombas de fósforo no conflito. O fósforo branco

reage com o ar para produzir uma camada de vapor de **pentóxido de difósforo**. Esse composto possui a fórmula _____ e faz parte da função inorgânica dos _____.

A alternativa que completa corretamente as lacunas acima é

- (A) S_2O_5 , sais.
- (B) F_2O_5 , sais.
- (C) H_2O_5 , ácidos.
- (D) P_2O_5 , óxidos.
- (E) Fe_2O_5 , óxidos.

QUESTÃO 34

Durante dois anos, o Brasil foi duramente assolado pela pandemia do coronavírus. Nesse período, as Agências de Saúde recomendaram o uso de álcool para desinfecção de superfícies.

Dados:

Massas molares (g mol⁻¹): H=1, C=12, O=16

| Substância | Etanol | Etano | Etanal |
|-------------------|-----------|----------|-----------|
| Fórmula | C_2H_6O | C_2H_6 | C_2H_4O |
| Ponto de fusão | -114 °C | -183 °C | -123 °C |
| Ponto de ebulição | 78 °C | -89 °C | 20 °C |

A partir do quadro acima, considerando o estado físico na temperatura de 25°C, a única substância que pode ser utilizada como álcool é o _____, pois seu estado é _____ em 25°C e possui massa molar de _____.

A alternativa que completa corretamente as lacunas acima é

- (A) Etano, líquido, 30g/mol.
- (B) Etanal, sólido, 44 g/mol.
- (C) Etano, gasoso, 44 g/mol.
- (D) Etanol, líquido, 46 g/mol.
- (E) Etanol, gasoso, 46 g/mol.

QUESTÃO 35

No preparo de cupcakes, é adicionado fermento químico para o crescimento da massa. A equação a seguir representa a reação química do bicarbonato de sódio, presente no fermento químico, sob a ação do calor:



A reação química acima discriminada pode ser classificada como

- (A) adição.
- (B) dupla troca.
- (C) oxirredução.
- (D) simples troca.
- (E) decomposição.

QUESTÃO 36

Na cidade romana de Hierápolis, séculos atrás, sacrifícios de animais eram realizados no Portão do Inferno pela ação de forças sobrenaturais. Hoje, sabe-se que os animais morriam pela inalação de gás carbônico (CO_2) liberado por uma fenda no chão. A respeito do CO_2 , pode-se afirmar que ele é um composto

- (A) iônico.
- (B) atômico.
- (C) metálico.
- (D) covalente.
- (E) eletrostático.

QUESTÃO 37

Durante o voo de um avião, existem quatro forças atuando, como mostrado na figura a seguir.



Considere uma situação em que o avião se move em linha reta na horizontal com aceleração maior que zero. A partir de um determinado instante, observa-se que a intensidade da força de tração passa a ter o mesmo valor da força de arrasto. Quando isto ocorre, podemos afirmar que a soma de todas as forças atuando sobre o avião é igual a zero, logo ele irá

- (A) cair em queda livre.
- (B) cair descrevendo uma trajetória curvilínea.
- (C) voar em linha reta com velocidade constante.
- (D) voar em linha reta com velocidade cada vez menor.
- (E) voar em linha reta com aceleração constante e maior que zero.

QUESTÃO 38

"A temperatura da superfície global (terra e oceano) em junho de 2022 foi a sexta mais alta em 143 anos, $1,57^\circ\text{F}$ acima da média do século XX. Este junho também foi $0,14^\circ\text{F}$ mais frio do que o junho mais quente, registrado em 2019. Os dez junhos mais quentes ocorreram desde 2010."

Texto adaptado e disponível em: <<https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202206>>. Acesso em: 10 de agosto de 2022.

Considerando que a temperatura média da superfície global no século XX foi de aproximadamente 14°C , a temperatura da superfície global no mês de junho de 2022 foi

- (A) $14,08^\circ\text{C}$.
- (B) $14,87^\circ\text{C}$.
- (C) $15,08^\circ\text{C}$.
- (D) $15,50^\circ\text{C}$.
- (E) $15,57^\circ\text{C}$.

QUESTÃO 39

Num aeroporto, dois servidores do CTUR não perceberam a mudança de embarque do portão 01 para o portão 20 e, com isso, tiveram que percorrer o trajeto entre os portões em um curto intervalo de tempo. O servidor 1 fez esse trajeto utilizando as esteiras rolantes. O servidor 2 utilizou a passarela convencional e paralela à esteira para o percurso. A velocidade da esteira é de $7,2 \text{ km/h}$, a distância entre os portões é de 900 m , e os servidores 1 e 2 iniciaram os seus trajetos 5 minutos antes do fim do embarque. Diante dessas informações, para que eles não percam o voo, as velocidades mínimas de caminhada dos servidores 1 e 2 devem ser, respectivamente,

- (A) $3,6 \text{ km/h}$ e 5 km/h .
- (B) $7,2 \text{ km/h}$ e $3,6 \text{ km/h}$.
- (C) $3,6 \text{ km/h}$ e $7,2 \text{ km/h}$.
- (D) $3,6 \text{ km/h}$ e $10,8 \text{ km/h}$.
- (E) $7,2 \text{ km/h}$ e $10,8 \text{ km/h}$.

QUESTÃO 40

Duas câmeras do Telescópio Espacial James Webb da NASA capturaram a imagem mais recente de uma nebulosa planetária, conhecida informalmente como Nebulosa do Anel Sul, localizada a aproximadamente 2.500 anos-luz de distância da Terra.

Texto traduzido, adaptado e disponível em: <<https://webb.nasa.gov/content/webbLaunch/deploymentExplorer.html#43>>. Acesso em: 30 de julho de 2022.

Considerando que 1 ano-luz $\cong 9,46$ trilhões de quilômetros, a distância aproximada, em quilômetros (km), entre o planeta Terra e a Nebulosa do Anel Sul é

- (A) $2,4 \times 10^{12}$.
- (B) $2,4 \times 10^{13}$.
- (C) $2,4 \times 10^{14}$.
- (D) $2,4 \times 10^{15}$.
- (E) $2,4 \times 10^{16}$.

TEMA PARA REDAÇÃO

Os textos 1, 2 e 3 da prova de Língua Portuguesa tratam de um tema atual: a euforia que o futebol proporciona à sociedade brasileira, sobretudo em época de Copa do Mundo. Tomando por base a discussão desses textos, desenvolva um texto dissertativo no qual exponha considerações sobre:

FUTEBOL: UMA PAUSA PARA OS PROBLEMAS SOCIAIS

ATENÇÃO!

- ✓ A prova de redação deverá ser feita no CADERNO DE REDAÇÃO.
- ✓ O texto dissertativo é aquele em que você expõe o seu ponto de vista.
- ✓ O seu texto não deve ser escrito na forma de poema (versos) ou narrativa.
- ✓ Procure redigir, no mínimo, 20 linhas.
- ✓ É recomendável que você faça um rascunho para a sua redação.
- ✓ Não se esqueça de dividir o seu texto em parágrafos e, se quiser, dar-lhe um título bem criativo.
- ✓ Atenção à ortografia, à acentuação gráfica e à pontuação.
- ✓ O seu texto deve estar de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa.
- ✓ Os textos da prova de Língua Portuguesa deverão somente auxiliá-lo para fazer uma reflexão sobre o tema proposto. Não os transcreva como se fossem seus.

