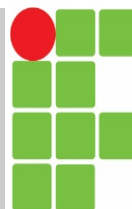




PROCESSO SELETIVO 2023

Edital 100/2022

Prova objetiva e discursiva- 06/11/2022



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

| INSCRIÇÃO | TURMA | NOME DO CANDIDATO |
|---|-------|-------------------|
| ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO: | | ORDEM |

801 – CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova constará de 40 questões objetivas de conhecimentos relativos aos conteúdos dos anos finais do Ensino Fundamental e 1 questão discursiva de Língua Portuguesa.
4. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 4 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta e a folha de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome neles impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. A questão discursiva deverá ser resolvida no caderno de prova e transcrita **NA ÍNTEGRA** para a folha de versão definitiva, com caneta de tinta preta, respeitando os limites mínimo e máximo de linhas.
Na questão discursiva, será considerado para correção apenas o texto que conste na folha de versão definitiva.
9. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta e para a folha de versão definitiva.
10. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Processo Seletivo o candidato que:**
 - a) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - b) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
 - c) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - d) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
 - e) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - f) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Processo Seletivo;
 - g) não se submeter ao controle de detecção de metal;
 - h) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Processo Seletivo;
 - i) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
 - j) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova de acordo com o subitem 11.8.1 do edital;
 - k) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o item 11.8.2 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
12. Após a entrega do material ao aplicador de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Processo Seletivo.
13. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

✂

| RESPOSTAS | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01 - | 05 - | 09 - | 13 - | 17 - | 21 - | 25 - | 29 - | 33 - | 37 - |
| 02 - | 06 - | 10 - | 14 - | 18 - | 22 - | 26 - | 30 - | 34 - | 38 - |
| 03 - | 07 - | 11 - | 15 - | 19 - | 23 - | 27 - | 31 - | 35 - | 39 - |
| 04 - | 08 - | 12 - | 16 - | 20 - | 24 - | 28 - | 32 - | 36 - | 40 - |

LÍNGUA PORTUGUESA

01 - Considere o seguinte texto:

Sexta-feira 13: Entenda _____ a data é associada ao medo e ao azar.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna no texto.

- a) porque.
- b) por quê.
- ▶ c) por que.
- d) porquê.

O fragmento a seguir é referência para as questões 02 e 03.

Mais uma vez a questão dos combustíveis assusta o país. E, novamente, volta à agenda a possibilidade de greve de caminhoneiros. Com um país _____ pela pandemia e pela inflação, _____ desastroso para todos. A possibilidade – que desejamos ardentemente que não se realize – merece uma profunda reflexão. Tanto em relação ao momento quanto aos desdobramentos futuros. É certo aceitar que o tema estará na pauta por um bom tempo.

(Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/murillo-de-aragao/a-guerra-e-os-combustiveis/>. Adaptado.)

02 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

- ▶ a) machucado – seria.
- b) que se machucasse – será.
- c) machucando-se – era.
- d) que se machucará – fora.

03 - O tema apresentado no fragmento é:

- ▶ a) O problema que o Brasil tem enfrentado com a alta dos combustíveis.
- b) A pandemia que vem assolando o Brasil e está diminuindo aos poucos.
- c) A alta dos preços dos principais itens de consumo diário que gera preocupação aos economistas.
- d) Os desdobramentos que uma agenda mal elaborada pode trazer ao Brasil.

04 - Em entrevista à revista *Cult*, uma das perguntas dirigidas ao jornalista Xico Sá foi a seguinte:

“Que autores você aprecia, quais são seus autores de cabeceira?”

(Disponível em: <https://revistacult.uol.com.br/home/serial-killer-da-citacao/>.)

Assinale a alternativa que apresenta a resposta coerente a essa pergunta.

- a) A crônica é um vira-lata, é o primo pobre da literatura. Eu acho que por estar relacionada à realidade, veiculada a periódicos, ou seja, no jornal que vai embrulhar o peixe, então, ela tem mesmo esse caráter.
- b) A literatura brasileira ainda é muito séria, muito carrancuda. Em um certo sentido, ainda é muito século 19 e até naturalista-realista demais.
- c) Eu tento ser o mais irônico possível, o menos dono de qualquer verdade; sempre me coloco como cobaia ou personagem. Tento ser gozador e evito ser solene, o tom mais comum na literatura.
- ▶ d) Eu gosto mais de ficção do que de crônica ou de ensaios. Leio bastante ficção, romance e contos. Talvez o autor que eu mais goste seja o [argentino Julio] Cortázar, que é uma paixão antiga e talvez seja o autor que eu mais volto a ler, mas não há nada de reflexo dele no que escrevo.

05 - Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna na frase a seguir.

_____ ficasse nervosa durante as provas, sempre tirava notas boas.

- a) Visto que.
- ▶ b) Embora.
- c) À medida que.
- d) Ora.

06 - Considere a seguinte manchete:

Corpo de perito morto por militares da Marinha é achado em rio.

(Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/>.)

Sobre essa manchete, considere as seguintes afirmativas:

1. O perito morto pertencia à marinha.
2. O perito foi morto por militares.
3. O perito morto morava no Rio de Janeiro.
4. Militares encontraram corpo de perito em rio.

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

07 - Assinale a alternativa escrita de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

- a) Fazem 2 anos que não visito meus avós.
- ▶ b) Havia 100 pessoas na inauguração do novo restaurante.
- c) Houveram alguns problemas com o novo administrador do prédio em construção.
- d) Foi eu quem solicitou um novo exame pericial.

08 - Considere a seguinte manchete:

Consumo em 76 países do Hemisfério Norte _____ espécies em outras nações.

(Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Um-So-Planeta/noticia/2022/04/>. Adaptado.)

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

- a) ameaçaram.
- b) ameaçaste.
- c) ameaçamos.
- ▶ d) ameaça.

09 - Assinale a alternativa que está pontuada de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

- a) A imigração haitiana no Brasil, foi proveniente do cenário social vivido no Haiti o qual revela uma grave crise humanitária, conflitos políticos e colapso econômico.
- b) A imigração, haitiana, no Brasil foi proveniente do cenário social vivido no Haiti; o qual revela, uma grave crise humanitária conflitos políticos e colapso econômico.
- ▶ c) A imigração haitiana no Brasil foi proveniente do cenário social vivido no Haiti, o qual revela uma grave crise humanitária, conflitos políticos e colapso econômico.
- d) A imigração haitiana no Brasil foi proveniente, do cenário social vivido no Haiti, o qual revela uma grave crise humanitária conflitos políticos e colapso econômico.

10 - Considere o seguinte texto:

A americana Shirley Rose, de 79 anos, recebeu a melhor gorjeta de sua vida, a quantia de 2 mil dólares (R\$ 10,3 mil), ao ganhar um bilhete premiado da loteria quando substituiu um colega na cabine lotérica do restaurante em que trabalha, na cidade de Saugus, no estado americano de Massachusetts.

Segundo a emissora Boston 25 News, no dia 27 de maio, um cliente chamado Eddie comprou dois bilhetes de 10 dólares cada (R\$ 51,50) e deu um deles para a funcionária, após ela o ajudar a fazer a aposta. Shirley escolheu a data de aniversário de seus filhos e a sua, alguns números da sorte, e o número 79, sua idade.

(Disponível em: <https://noticias.r7.com/internacional/>.)

De acordo com o texto, é correto afirmar:

- a) Rose ganhou uma gorjeta de 2 mil dólares ao servir uma refeição a um cliente no restaurante em que trabalha.
- ▶ b) O bilhete de 10 dólares que recebeu de um cliente rendeu a Rose um prêmio de 2 mil dólares na loteria.
- c) Eddie e Rose apostaram os mesmos números na loteria e foram contemplados com 4 mil dólares.
- d) Depois de ganhar com sua aposta, Eddie deu um dos prêmios para Rose, funcionária do restaurante.

11 - Considere o seguinte texto:

O Brasil perde, em média, 39% de água em seu processo de distribuição, da fonte até o consumidor final. No Paraná, o índice é um pouco menor, mas ainda preocupante: 34,12%. O dado referente à perda de água é do Sistema Nacional de Informações de Saneamento e refere-se ao ano de 2020. Segundo a Sanepar, em 2021, foi possível reduzir um pouco a perda com o índice ficando em 34,03%.

(Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/parana/>.)

De acordo com o texto, é correto afirmar:

- ▶ a) Mesmo melhor que em outros estados, a perda de água no Paraná é grave.
- b) A perda de água ocorre na sua chegada ao consumidor final e não na sua distribuição.
- c) A Sanepar tem informações que indicam que o índice de perdas no Paraná tende a subir e chegar à média brasileira.
- d) A falta de saneamento é a responsável pelas perdas de água nos estados brasileiros.

12 - Considere o seguinte texto:

Nas baixas temperaturas, as doenças respiratórias são as mais comuns. Porém, outra doença que pode se intensificar no inverno é a rosácea. Essa condição crônica afeta a região central da face levando a algumas lesões avermelhadas. O excesso de vermelhidão é por conta da inflamação dos vasos da pele.

(Disponível em: www.semprefamilia.com.br/saude/. Adaptado.)

A partir do texto, é correto afirmar:

- a) Os vasos da pele tendem a aumentar nas doenças respiratórias.
- b) Nas temperaturas mais baixas, tanto a rosácea quanto as doenças respiratórias são comuns em um mesmo indivíduo.
- c) As lesões avermelhadas da pele ocorrem primeiramente no queixo e na testa.
- ▶ d) A rosácea é uma condição de longa duração que se acentua nos meses de frio.

MATEMÁTICA

13 - Um concurso recebeu 5280 inscrições para preencher 440 vagas. Quantos candidatos há por vaga?

- a) 11.
- ▶ b) 12.
- c) 13.
- d) 14.

14 - Sandra desenhou um retângulo com 16 cm de largura e 192 cm^2 de área. O perímetro do retângulo desenhado por Sandra é:

- a) 32 cm.
- b) 48 cm.
- ▶ c) 56 cm.
- d) 64 cm.

15 - Sobre o número 2022^{2022} , podemos afirmar que ele é:

- a) irracional.
- b) ímpar.
- c) divisível por 7.
- ▶ d) quadrado perfeito.

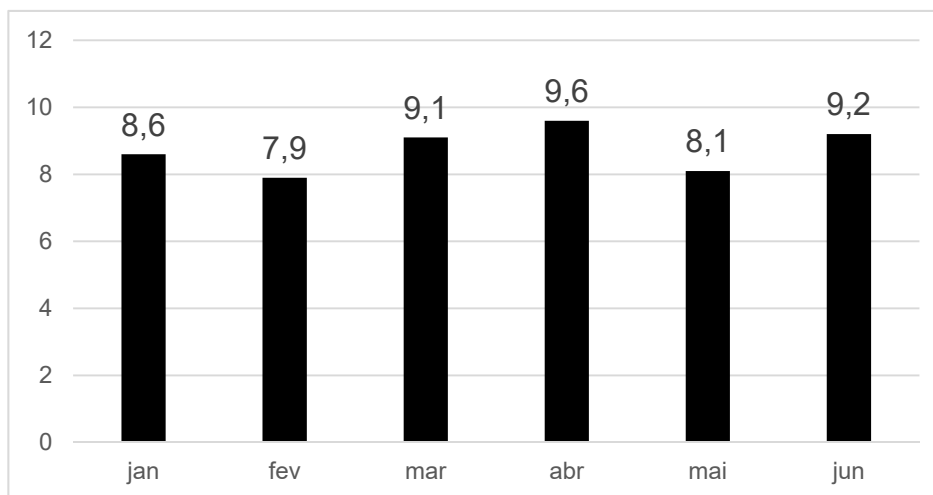
16 - Marco nadou 400 metros em 7 minutos e 15 segundos. Se Marco nadar essa distância de forma 20% mais rápida, quanto tempo ele levará para nadar os 400 metros?

- ▶ a) 5 minutos e 48 segundos.
- b) 6 minutos e 12 segundos.
- c) 6 minutos e 18 segundos.
- d) 6 minutos e 24 segundos.

17 - Considere o polinômio $P(x) = x^2 - 6x - 7$. Assinale a alternativa que indica um fator de $P(x)$.

- a) $x + 6$.
- b) $x + 7$.
- c) $x - 6$.
- ▶ d) $x - 7$.

18 - O gráfico abaixo representa as vendas, em milhares de reais, do comércio de Cláudio no primeiro semestre de 2022.



De acordo com os dados apresentados no gráfico, a média mensal das vendas nesse período é igual a:

- a) 8,25 mil reais.
- b) 8,5 mil reais.
- ▶ c) 8,75 mil reais.
- d) 9 mil reais.

19 - Uma urna contém 20 bolas numeradas de 1 a 20. Uma bola é retirada aleatoriamente da urna. A probabilidade dessa bola retirada possuir um número ímpar é de:

- a) 20%.
- b) 40%.
- ▶ c) 50%.
- d) 60%.

- 20 - O produto de quatro números inteiros positivos é 126. Qual é a menor soma possível para esses quatro números?
- ▶ a) 15.
 - b) 17.
 - c) 19.
 - d) 27.
- 21 - O volume de um certo cubo é representado pela expressão algébrica $x^3 + 9x^2 + 27x + 27$. A expressão algébrica que representa a medida da aresta desse cubo é:
- ▶ a) $x + 3$.
 - b) $x + 6$.
 - c) $x + 9$.
 - d) $x + 27$.
- 22 - Kátia tem uma certa quantidade de canetas e quer distribuí-las entre suas amigas. Se ela entregar 3 canetas para cada uma, sobram 16 canetas; mas, se ela entregar 6 canetas para cada uma, faltam 5 canetas. Quantas canetas Kátia tem?
- a) 21.
 - b) 27.
 - c) 31.
 - ▶ d) 37.

HISTÓRIA

- 23 - Considere o seguinte texto:

O novo mundo da indústria

Na primeira fase da industrialização, o capitalista, em geral, não tinha dúvida de que a condição fundamental para lucrar era estender o máximo possível o número de horas de trabalho e manter o mais baixo possível o salário dos trabalhadores. Era disso que o capitalista extraía a fatia significativa de seus ganhos e é nisso que se funda uma contradição constitutiva desse novo mundo da indústria: aquela entre capital e trabalho.

(MORAES, Luís Edmundo. *História Contemporânea: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial*. São Paulo: Contexto, 2017, p. 66.)

A contradição entre capital e trabalho, mencionada no excerto acima, reorganiza os países industriais e gera novas classes sociais. A partir dos conhecimentos acerca das relações de trabalho no mundo contemporâneo, assinale a alternativa que indica e descreve corretamente a classe social que surge no contexto da industrialização.

- a) Assalariados: trabalhadores independentes sem vínculo com a industrialização.
 - b) Latifundiários: agricultores que se opunham ao avanço industrial.
 - c) Ludistas: empregados especializados no uso de máquinas industriais.
 - ▶ d) Proletários: operários que precisavam vender a sua força de trabalho para a indústria.
- 24 - Entre o final do século XIX e o início do século XX, nações europeias como França, Reino Unido, Portugal, Alemanha e Bélgica avançaram sobre o continente africano em um processo de dominação que ficou conhecido como “Partilha da África”. Assinale a alternativa que apresenta corretamente duas influências que embasaram a Partilha da África.
- ▶ a) Imperialismo e racismo científico.
 - b) Guerra ao terror e busca por petróleo.
 - c) Catequização e pan-africanismo.
 - d) Globalização e armamentismo nuclear.
- 25 - Um dos conflitos mais significativos do início do Brasil Republicano foi a Guerra de Canudos, um embate entre as tropas do governo e a comunidade de Belo Monte, fundada por Antônio Conselheiro, que ocorreu entre 1896 e 1897. Assinale a alternativa que apresenta corretamente uma das características de Canudos.
- a) Monarquismo.
 - b) Presidencialismo.
 - ▶ c) Messianismo.
 - d) Anarquismo.
- 26 - Em 2022, a Semana de Arte Moderna, idealizada por artistas como Anita Malfatti, Oswald de Andrade e Mário de Andrade, completou 100 anos. Nesse contexto, é correto afirmar que a Semana de Arte Moderna:
- a) desejava conservar as expressões artísticas do parnasianismo.
 - ▶ b) buscava a valorização de uma identidade nacional brasileira.
 - c) possuía influência dos movimentos europeus Barroco e Rococó.
 - d) defendia o formalismo e o academicismo artístico.
- 27 - Durante a ditadura civil-militar brasileira (1964-1985), o país passou por um período que ficou conhecido como “Anos de Chumbo”, entre 1968 e 1974. Esse foi um período de recrudescimento de repressão e de maior cerceamento de direitos civis. O que marca o início dos “Anos de Chumbo”?
- ▶ a) A edição do Ato Institucional Número Cinco (AI-5).
 - b) O assassinato do jornalista Vladimir Herzog.
 - c) O movimento de Diretas Já.
 - d) O atentado do Riocentro.

28 - A queda do Muro de Berlim, em 1989, é um marco significativo que simboliza a quebra de fronteiras que marcaria a globalização do capitalismo nos séculos XX e XXI. É correto afirmar que a queda do Muro de Berlim está ligada ao contexto de:

- a) corrida espacial entre os Estados Unidos e a União Soviética.
- b) dissolução da Iugoslávia e início da guerra da Bósnia.
- ▶ c) fim da Guerra Fria e subsequente dissolução da União Soviética.
- d) Primavera Árabe e descolonização da África.

GEOGRAFIA

29 - Sobre a relação entre crescimento populacional e produção de alimentos, é correto afirmar:

- a) A crise alimentar atual é reflexo do descompasso entre o aumento da produção mundial de alimentos e o ritmo de redução das taxas de crescimento vegetativo da população, o qual vem ocorrendo lentamente.
- ▶ b) A teoria neomalthusiana propõe o controle populacional como medida de combate à pobreza e surgiu no pós-guerra, período em que houve queda acentuada das taxas de mortalidade e manutenção de altas taxas de natalidade.
- c) A crescente dificuldade para suprir o aumento da demanda mundial por alimentos se deve ao esgotamento das fronteiras agrícolas, posto que há cada vez menos terras agricultáveis disponíveis para o plantio.
- d) O crescimento da população mundial concentra-se hoje nos países onde o controle de natalidade não é praticado por razões religiosas, o que pressiona a demanda de alimentos para cima.

30 - A chamada "revolução urbana" ocorreu no período neolítico, e a urbanização da sociedade continua em curso nos dias atuais, acarretando grandes transformações espaciais, econômicas, sociais e culturais. Com base nos conhecimentos de geografia urbana, assinale a alternativa correta.

- a) A "revolução urbana" se deu com o crescimento populacional e o conseqüente acirramento de conflitos por território, pois isso levou à aglomeração de pessoas em cidades fortificadas.
- b) O modelo de desenvolvimento chinês se diferencia do modelo clássico por acelerar o crescimento econômico sem alterar o perfil predominantemente rural da população.
- c) Nos países subdesenvolvidos, a urbanização não leva à melhora dos indicadores sociais porque esses países não conseguem atender ao rápido aumento da demanda por serviços públicos nas cidades.
- ▶ d) Uma característica marcante das grandes cidades é a tendência ao cosmopolitismo cultural.

31 - Sobre as características da urbanização brasileira, é correto afirmar:

- a) A desigualdade social brasileira implica a inexpressividade numérica das pessoas de renda média e um padrão de urbanização caracterizado pela existência de pequenos bairros de alta renda cercados por grandes espaços periféricos.
- ▶ b) As cidades litorâneas começaram a se expandir a partir do final do século XIX, quando o hábito de tomar banho de mar foi introduzido no Brasil e levou à instalação de casas de alto padrão nas avenidas paralelas às praias.
- c) As metrópoles brasileiras apresentam atividades comerciais e de serviços concentradas nas áreas centrais porque a segregação urbana desestimula o surgimento de subcentros terciários fora dessas áreas.
- d) Os órgãos de planejamento brasileiros definem "favela" como um conjunto de domicílios contíguos que não têm acesso às redes de água e esgoto e que foram construídos com técnicas de construção rudimentares.

32 - O alto nível de adaptação que a inteligência proporciona aos humanos permite que a espécie seja capaz de viver em praticamente todos os tipos de ambientes. Desse modo, todas as esferas em que se divide o planeta Terra apresentam recursos econômicos ou elementos naturais necessários à vida humana.

Sobre o tema, é correto afirmar:

- ▶ a) A hidrosfera compreende os oceanos, mares, rios e lagos, e o interesse humano nessa esfera limita-se a cerca de 1 km de profundidade devido à dificuldade de explorar recursos pesqueiros em águas mais profundas.
- b) Das várias camadas que compõem a atmosfera, a mais importante para a sobrevivência humana é a estratosfera, aquela onde se concentra o dióxido de carbono que regula as temperaturas do planeta.
- c) A antroposfera compreende o conjunto dos seres vivos do planeta porque os ecossistemas de animais e plantas são vitais para a sobrevivência humana.
- d) A superfície terrestre é uma camada de rochas com aproximadamente 20 km de espessura que fornece uma série de recursos minerais úteis para a vida moderna, além dos solos utilizados na agropecuária.

***33 - Sobre as formações vegetais naturais, é correto afirmar:**

- a) As regiões de clima polar abrangem os Polos Norte e Sul e estão permanentemente cobertas de gelo e neve, não possuindo vegetação natural própria.
- b) A Floresta Amazônica é vulnerável à intervenção humana porque os solos da região são profundos e carregam grande quantidade de nutrientes, necessários para sustentar árvores de grande porte.
- c) A savana africana e o cerrado do Brasil Central são tipos de flora natural próprias de climas tropicais semiúmidos.
- d) O incentivo econômico às atividades de reflorestamento é a estratégia que vem sendo utilizada para recompor as matas nativas intensamente degradadas pela ocupação humana.

*** Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.**

34 - Sobre as tendências de transformação da matriz energética mundial e seus efeitos, é correto afirmar:

- a) Os esforços empreendidos para a redução das emissões humanas de CO₂ bloquearam o crescimento da demanda mundial por petróleo, o que levou Dubai a investir no turismo para evitar crises econômicas como aquela vivida pela Venezuela.
- b) O acidente de Chernobyl levou a União Europeia a encerrar os programas nacionais de geração de energia nuclear, motivo pelo qual a França e a Alemanha são hoje dependentes da energia termoelétrica e do consumo de GLP.
- c) O Brasil é o principal produtor mundial de etanol porque a cana-de-açúcar é a planta com maior concentração de sacarose, base para a produção de álcool.
- ▶ d) A energia solar tende a ganhar impulso devido ao barateamento dos painéis solares para uso doméstico, sendo essa uma forma de geração de energia que tem a vantagem de ser espacialmente descentralizada.

CIÊNCIAS NATURAIS

35 - O corpo humano é composto por vários sistemas, que são conjuntos de órgãos. Diferentes sistemas trabalham em conjunto para garantir o funcionamento adequado do organismo. Os rins (sistema urinário), por exemplo, são responsáveis pela filtração do sangue presente nos vasos do sistema cardiovascular. Para que essa filtração aconteça, a parte solúvel do sangue sai dos vasos sanguíneos e passa por tubos que ficam nos rins; as substâncias que não são tóxicas nem estão em excesso retornam aos vasos, e o líquido que restará nos tubos é a urina. Qual é o tipo de vaso sanguíneo que permite que essas trocas aconteçam?

- a) Veia.
- b) Artéria.
- ▶ c) Capilar.
- d) Arteriola.

36 - Dois amigos conversam sobre terem visto uma reportagem informando que aquela seria a noite mais longa do ano. Sabendo que estavam em Curitiba e no ano de 2022, a conversa deve ter ocorrido em 21 de junho, pois essa é a data do:

- a) Equinócio de inverno no Hemisfério Sul, em que a combinação da inclinação da Terra em relação à sua órbita e a posição relativa ao longo da translação marcam o início do inverno no Brasil e o início do verão no Hemisfério Norte.
- b) Equinócio de inverno no Hemisfério Sul, em que os raios solares incidem sobre o planeta perpendicularmente ao Equador, marcando o fim do outono e início do inverno no Brasil.
- c) Solstício de inverno no Hemisfério Sul, em que a posição da Terra mais longe do Sol, por conta da translação, marca o início do inverno no planeta Terra.
- ▶ d) Solstício de inverno no Hemisfério Sul, em que os raios solares incidem sobre o planeta perpendicularmente ao Trópico de Câncer, no Hemisfério Norte, marcando o início do inverno no Brasil.

37 - Ao longo da evolução, os antepassados desses animais foram os primeiros vertebrados a ocupar o ambiente terrestre. Apesar de ocuparem esse ambiente, eles ainda dependem da água para sua reprodução.

Os animais descritos no texto são os(as):

- a) aves.
- b) répteis.
- ▶ c) anfíbios.
- d) moluscos.

38 - “Desde a sua descoberta, os antibióticos têm sido fundamentais na medicina moderna. No entanto, seu uso excessivo e persistente na saúde humana e animal incentivou o surgimento e a disseminação da resistência a antibióticos, que ocorre quando as bactérias se tornam resistentes aos medicamentos usados para tratá-las.”

(Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/18-a-24-11-o-futuro-dos-antibioticos-depender-de-todos-nos-semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antibioticos>.)

De acordo com a teoria sintética da evolução, que teve origem nas ideias de Charles Darwin, a resistência bacteriana aos antibióticos surge porque o uso excessivo dos antibióticos faz com que ocorra:

- ▶ a) a seleção de bactérias resistentes aos antibióticos.
- b) o aumento da velocidade de replicação das bactérias.
- c) a redução do número de predadores que controlam a população de bactérias.
- d) o aumento de mutações nas bactérias para que se tornem resistentes aos medicamentos.

39 - Vários aparelhos que utilizamos em casa transformam eletricidade em outra forma de energia. No chuveiro e no ventilador, a energia elétrica é transformada, respectivamente, em energia:

- a) térmica e química.
- ▶ b) térmica e cinética.
- c) cinética e química.
- d) cinética e térmica.

40 - Densidade é uma propriedade da matéria definida pela relação entre massa e volume. Um pesquisador mediu a massa de diversas substâncias, que estavam em recipientes de diferentes volumes, medidos por diferentes unidades. Na tabela a seguir, pode-se observar o resultado das medidas.

| SUBSTÂNCIA | MASSA | VOLUME |
|------------|---------|---------------------|
| 1 | 0,10 Kg | 100 cm ³ |
| 2 | 0,88 g | 1 mL |
| 3 | 9,10 g | 10 cm ³ |
| 4 | 7,9 g | 10 mL |

A substância que apresenta a menor densidade é a:

- a) 1.
b) 2.
c) 3.
▶d) 4.

QUESTÃO DISCURSIVA

Leia o infográfico e o texto a seguir:

A CASA AGORA É DELES

Crescendo pra cachorro

Enquanto a população de crianças deve continuar a encolher no Brasil, a de cães seguirá se multiplicando, indicam projeções (em milhões)



Fontes: Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet), com base nos dados do mercado, e projeção sobre pesquisas do IBGE. Adaptado.

A casa agora é dos cães – e não das crianças

Pesquisa do IBGE revela que, no Brasil, o número de famílias que criam cachorros já é maior do que o de famílias que têm crianças. Causas demográficas e econômicas mostram que o fenômeno, similar ao de países ricos, vai se acentuar daqui para a frente.

Os bichinhos de estimação nunca foram tão acolhidos, mimados, enfeitados, bem cuidados e desejados no Brasil quanto agora. Nunca mesmo: uma questão incluída na Pesquisa Nacional de Saúde, parte de um levantamento inédito realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que o número de cães nos lares brasileiros superou o de pequenos humanos: de cada 100 famílias no país, 44 criam cachorros, enquanto só 36 têm crianças. A pesquisa foi feita em 2013, mas o resultado do cruzamento dos dados saiu apenas na semana passada. Ele apontou a existência de 52 milhões de cães, contra 45 milhões de crianças de até 14 anos – uma situação que se assemelha à de países como o Japão (16 milhões de crianças, 22 milhões de animais de estimação) e os Estados Unidos (em 48 milhões de lares há cães; em 38 milhões há crianças).

[...]

(RITTO, Cecília; ALVARENGA, Bianca. A casa agora é dos cães – e não das crianças. *Veja*, São Paulo, ano 48, n. 23, ed. 2429, p. 68, 10 jun. 2015. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/cultura/a-casa-agora-e-dos-caes-e-nao-das-criancas/>.)

A partir dos textos motivadores, elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

“Substituição de crianças por animais de estimação: o que há por trás dessa decisão?”

Seu texto deverá:

- apresentar uma explicação para esse fenômeno;
- apresentar argumentos que demonstrem a lógica dessa explicação;
- respeitar as características discursivo-formais do gênero solicitado;
- ter no máximo 15 linhas.

RASCUNHO