

Caderno de Provas

PROITEC

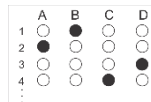
Programa de Iniciação Tecnológica e Cidadania

Edital Nº. 30/2021 – PROEN/IFRN

Data: ____ / ____ / ____

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue as **Folhas de Respostas** ao fiscal.
- O **Caderno de Provas** só poderá ser levado pelo candidato após decorridas 04h do início da prova.
- Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 15 (quinze) questões de Conhecimentos da Língua Portuguesa, 15 (quinze) questões de Matemática e 10 (dez) questões de Ética e Cidadania.
- Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos Fiscais.
- O preenchimento das **Folhas de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões objetivas desta prova está apresentada a seguir:

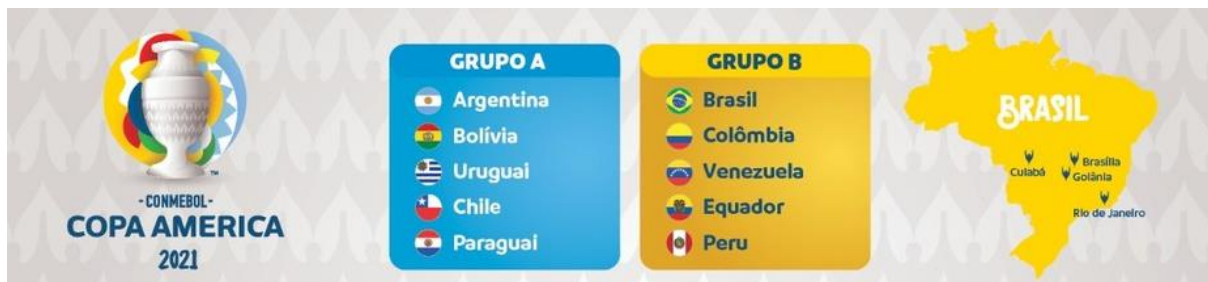
<i>Disciplina</i>	<i>Número de questões</i>
Língua Portuguesa	15 questões
Matemática	15 questões
Ética e Cidadania	10 questões
Total de questões	40 questões

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

Leia os textos 1, 2 e 3 para responder às questões desta prova.

TEXTO 1



Disponível em: <https://ge.globo.com/futebol/copa-america/noticia/conmebol-divulga-tabela-da-copa-america.ghtml>. Acesso em: 05 de jul.2021.

TEXTO 2

A ESTA ALTURA DO CAMPEONATO, NÃO TEM VACINA MAS VAI TER...



Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2021/06/gilmar-fraga-no-brasil-ckpda1rti003b018mi8o5288x.html> . Acesso em: 05 jul. 2021.

TEXTO 3

COPA AMÉRICA TEM 140 CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19, DIZ CONMEBOL

Confederação afirma que mais de 15 mil testes foram feitos, com resultado positivo em 0,9%

São Paulo
21 jun. 2021

Dados divulgados pela Conmebol (Confederação Sul-Americana de Futebol), nesta segunda-feira (21), apontam que houve 140 casos de Covid-19 em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil. O relatório divulgado pela entidade não especifica quantas pessoas infectadas fazem parte das seleções que disputam o torneio, mas afirma que a maioria é formada por trabalhadores, membros de delegações e pessoal terceirizado.

De acordo com a Confederação, foram realizados 15.235 testes de infecção pelo novo coronavírus. Os 140 resultados positivos equivalem a 0,9% do total. A Conmebol afirma que todos os envolvidos na competição passam regularmente por exames PCR. Já houve contaminações nas seleções de Venezuela, Colômbia, Chile e Bolívia. "Além das medidas preventivas, uma intensa campanha de vacinação para todos os membros da família do futebol profissional sul-americano está em andamento desde maio", diz a entidade em nota. Os resultados positivos terão amostras encaminhadas para sequenciamento genômico, técnica que verifica se a infecção ocorreu por alguma variante específica do coronavírus.

O protocolo de segurança do evento estipula que os jogadores só podem deixar o hotel para treinos e jogos ou por questões de saúde. Estabelece ainda o uso de voos e ônibus fretados, higienizados antes e depois do uso.

Iniciada no dia 13 de junho, a competição será realizada até 10 de julho. Dez seleções disputam o torneio. O Brasil está no Grupo B, ao lado de Colômbia, Venezuela, Equador e Peru. Nas duas primeiras rodadas, o time comandado pelo técnico Tite venceu a Venezuela, por 3 a 0, e o Peru, por 4 a 0. Nesta quarta-feira (24), o adversário será a Colômbia, às 21h, no estádio Nilton Santos.

Texto adaptado para uso nesta avaliação. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/esporte/2021/06/copa-america-tem-140-casos-confirmados-de-covid-19-diz-conmebol.shtml?origin=folha>. Acesso em: 05 jul. 2021

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – LÍNGUA PORTUGUESA

01. A leitura dos textos desta prova permite afirmar que

- A) o texto 2 critica a realização da Copa América no Brasil.
- B) os textos 1 e 3 analisam a realização da Copa América no Brasil.
- C) os textos 2 e 3 narram fatos ocorridos na Copa América no Brasil.
- D) o texto 1 descreve um fato ocorrido na Copa América no Brasil.

02. A intenção comunicativa do **Texto 2** é

- A) descrever a ineficácia de remédios contra a Covid-19.
- B) explicar a propagação do vírus em eventos esportivos.
- C) comparar o vírus a um jogador da Copa América.
- D) opinar sobre a realização da Copa América em 2021.

03. O **Texto 2** se configura como

- A) cartum, em que há o predomínio da descrição.
- B) quadrinho, em que há o predomínio da narração.
- C) charge, em que há a presença de um ponto de vista.
- D) cartaz, em que há a presença da linguagem não verbal.

04. O **Texto 3** afirma que, até o dia 21 de junho, houve 140 casos confirmados de Covid 19 em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil. Com base nas informações do **Texto 3**, pode-se inferir que

- A) não houve medidas de prevenção durante a realização da Copa América no Brasil.
- B) os membros da família do futebol profissional sul-americano não foram vacinados.
- C) a maioria dos infectados eram jogadores e seus familiares ainda não vacinados.
- D) as medidas de prevenção não foram suficientes para evitar a contaminação.

Analise o enunciado retirado do **Texto 2** para responder às questões 5 e 6.

A ESTA ALTURA DO **CAMPEONATO** NÃO TEM VACINA, **MAS** VAI TER CEPA AMÉRICA

05. A palavra **CAMPEONATO** foi formada por

- A) prefixação.
- B) aglutinação.
- C) sufixação.
- D) justaposição.

06. O vocábulo **MAS**, sem perda da ideia original do trecho, pode ser substituído por

- A) porém.
- B) pois.
- C) porque.
- D) portanto.

07. A leitura do **Texto 3** permite inferir que

- A) a quantidade de jogadores infectados é menor do que a de trabalhadores, de membros das comissões e de pessoal terceirizado.
- B) a realização da Copa América em estádios brasileiros será decisiva para a propagação de uma nova cepa do vírus da Covid-19.
- C) as providências para a locomoção das equipes em voos e ônibus fretados garantirão a saúde de todos os jogadores envolvidos.
- D) as medidas preventivas apresentadas pela organização do torneio serão suficientes para a contenção da propagação da Covid-19.

08. O vocábulo **ENTIDADE**, em negrito no primeiro parágrafo do **Texto 3**, refere-se à/ao

- A) Covid-19.
- B) Copa América.
- C) Conmebol.
- D) Brasil.

09. Assinale a opção em que o uso das vírgulas está de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa:

- A) Dados divulgados pela Conmebol (Confederação Sul-Americana de Futebol), nesta segunda-feira (21), apontam que houve 140 casos de Covid-19 em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil.
- B) Dados divulgados pela Conmebol, (Confederação Sul-Americana de Futebol) nesta segunda-feira (21), apontam que houve 140 casos de Covid-19 em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil.
- C) Dados divulgados pela Conmebol (Confederação Sul-Americana de Futebol) nesta segunda-feira (21) apontam, que houve 140 casos de Covid-19, em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil.
- D) Dados divulgados, pela Conmebol (Confederação Sul-Americana de Futebol) nesta segunda-feira (21) apontam que houve 140 casos de Covid-19, em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil.

O trecho a seguir deve ser utilizado para responder às questões de 10 a 13.

O protocolo de segurança do evento estipula que os jogadores só podem deixar o hotel **para** treinos e jogos ou por questões de **saúde**. Estabelece **ainda** o uso de voos e ônibus fretados, higienizados antes e depois do uso.

10. O trecho é composto por

- A) um período e três orações.
- B) um período e quatro orações.
- C) dois períodos e três orações.
- D) dois períodos e quatro orações.

11. O elemento linguístico **PARA** indica relação de

- A) finalidade.
- B) condição.
- C) conclusão.
- D) tempo.

12. O vocábulo acentuado pelo mesmo motivo da palavra **SAÚDE** é

- A) húmus.
- B) baú.
- C) acústica.
- D) inútil.

13. Sem prejuízo para o sentido, o elemento linguístico **AINDA** pode ser substituído por

- A) por isso.
- B) no entanto.
- C) em consequência.
- D) além disso.

14. A leitura dos **textos 1 e 3** permite afirmar que, até o dia 24/06/2021, o Brasil

- A) venceu todos os jogos do seu grupo.
- B) jogou com todos os times de seu grupo.
- C) jogou com três equipes de seu grupo.
- D) venceu todos os jogos, mas levou um gol.

15. É comum aos três textos desta avaliação

- A) o uso da linguagem coloquial.
- B) a temática escolhida.
- C) o uso da linguagem não verbal.
- D) a crítica à realização dos jogos.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – MATEMÁTICA

16. No **Texto 3**, o número 140 corresponde ao total de resultados positivos de testes de infecção pelo novo coronavírus. A representação desse mesmo número no sistema binário é dada por

- A) $(10001100)_2$.
- B) $(11001100)_2$.
- C) $(10001010)_2$.
- D) $(10001110)_2$.

17. De acordo com o **Texto 3**, houve contaminação pelo novo coronavírus nas seleções da Venezuela, Colômbia, Chile e Bolívia. Sabendo que são dez o total de seleções que estão participando da Copa América, o percentual de seleções com algum membro contaminado é de

- A) 25%.
- B) 30%.
- C) 40%.
- D) 50%.

18. De acordo com o **Texto 3**, nas duas primeiras rodadas, o Brasil venceu a Venezuela por 3 a 0 e o Peru por 4 a 0. Considere x e y , números pertencentes ao conjunto dos reais (\mathbb{R}), cuja soma é equivalente ao total de gols nas duas rodadas, e cuja soma dos quadrados é 13.

O valor de $x^3 + y^3$ é dado por

- A) -35.
- B) -52
- C) 36.
- D) 45.

19. Na **Figura 1**, o trapézio retângulo **ABCD** destaca em seus vértices o posicionamento de quatro jogadores no interior de um campo de futebol. Sabendo que $\overline{BC} = 2$ metros, $\overline{AD} = 6$ metros e a área do trapézio **ABCD** é 16 m^2 , a medida do lado \overline{AB} , em metros, é

- A) 3.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 8.



Figura adaptada para fins pedagógicos.

Disponível em:

http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?pagina=espaco%2Fvisualizar_aula&aula=1362&secao=espaco&request_locale=es

Figura 1

20. De acordo com o **Texto 3**, o número 15.235 corresponde ao total de testes de infecção pelo novo coronavírus realizados em pessoas ligadas à realização da Copa América no Brasil. Supondo que, até a grande final, o número total de testes realizados subiu para x , cuja forma fatorada é dada por $x = 11 \cdot 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^3$, o número de testes acrescidos foi de

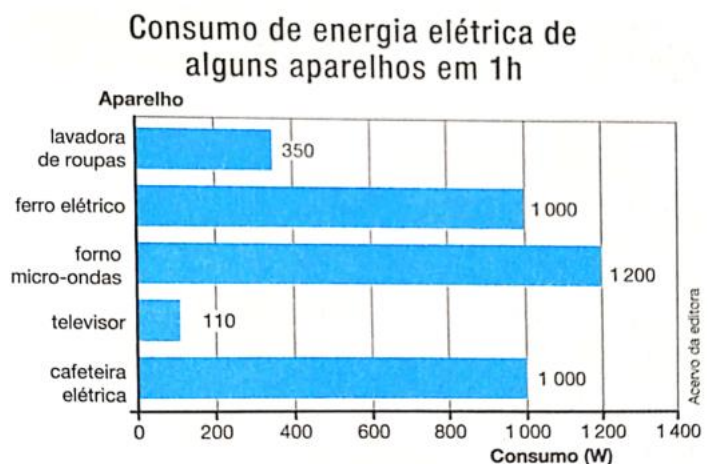
- A) 3.960.
- B) 45.500.
- C) 8.678.
- D) 34.265.

21. As seleções que estão na competição da Copa América estão divididas em grupo A e grupo B, conforme o **Texto 1**. Supondo que, no levantamento feito, somente entre os jogadores, o número de resultados positivos para o coronavírus no grupo B, foi duas vezes o número de resultados positivos no grupo A, e que o total de casos positivos nos dois grupos foi 57, a diferença entre o número de resultados positivos nos dois grupos foi de

- A) 16.
- B) 19.
- C) 29.
- D) 37.

22. O senhor João não perde os jogos da seleção brasileira na Copa América. Preocupado com a conta de energia, ele foi pesquisar sobre o consumo de alguns aparelhos elétricos e encontrou o **Gráfico 1**. Supondo que ele ligou a televisão somente para acompanhar os 4 jogos do Brasil, no mês de junho, e que cada jogo teve um tempo médio de 120 minutos, o consumo médio do televisor, em watts (W), durante o mês de junho, foi de

- A) 880.
- B) 660.
- C) 770.
- D) 990.



Retirado do livro Vontade de Saber Matemática. 8º ano. Editora- FTD

Gráfico 1

23. Um estudante participa de um sorteio em que o prêmio, escolhido ao acaso, será uma camisa de uma das seleções expostas no **Texto 01**. A probabilidade de o estudante ganhar uma camisa de uma seleção cujo nome do país inicie com a letra B é de

- A) 50%.
- B) 40%.
- C) 30%.
- D) 20%.

24. Conforme o **Texto 01**, um dos estados sedes dos jogos da Copa América é o Rio de Janeiro. Considerando que alguns jogos foram realizados no estádio do Maracanã, cujas dimensões do campo são 105m de comprimento por 68m de largura, num jogo em que cada seleção coloca 11 jogadores em campo, a razão entre o número de jogadores em campo e a área do campo é
- A) 2/1785.
B) 4/1785.
C) 11/3570.
D) 22/3570.
25. A realização da Copa América conta com um total de 27 jogos. Considerando que cada jogo dure exatamente 90 min, se todas as partidas ocorressem numa sequência de uma partida por vez, sem intervalo entre uma e outra, uma emissora que transmitisse todos os jogos teria sua programação transmitindo apenas futebol durante
- A) 38h30min.
B) 40h30min.
C) 42h30min.
D) 44h30min.
26. Segundo o **Texto 03**, as delegações só poderão fazer uso de voos e ônibus fretados. O setor financeiro de uma das seleções deseja gerar uma expressão que determine o total de gastos **T** em função do preço **x** do frete do avião, da quantidade **N** de voos necessários, do preço **y** do frete do ônibus e da quantidade **M** de ônibus fretados. A expressão desejada é
- A) $T = M + N$.
B) $T = x + y$.
C) $T = xN + yM$.
D) $T = xM + yN$.
27. Suponha que, com o objetivo de monitorar uma possível contaminação das seleções que participam da Copa América, a organização do evento tenha adotado política de testagem regular das seleções. Nessa política, as seleções do grupo A eram testadas de 4 em 4 dias e as seleções do grupo B de 3 em 3 dias. Se as seleções dos dois grupos foram todas testadas no dia 10 de junho, a segunda vez em que todas as seleções dos dois grupos foram testadas num mesmo dia foi em
- A) 25 de junho.
B) 24 de junho.
C) 23 de junho.
D) 22 de junho.
28. O **Texto 03** indica que, dos 15 mil testes iniciais feitos nos participantes da Copa América, 140 deles indicaram resultado positivo para Covid-19. Se os testes continuarem a ser feitos e se a proporção de infectados se mantiver, com 45 mil testes teremos um total de resultados positivos igual a
- A) 420.
B) 380.
C) 400.
D) 440.

29. Podemos identificar na bola representada no **Texto 02** a imagem de um hexágono regular. Considerando que a **Figura 2** representa um hexágono regular e que a soma dos ângulos internos de um polígono é dada por $S = 180(n - 2)$, em que n é o número de lados do polígono. A média, em graus, de cada ângulo interno do hexágono regular, é dada por

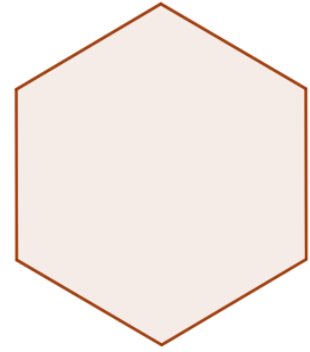


Figura 2

- A) 100.
- B) 120.
- C) 140.
- D) 160.

30. Uma das dificuldades de algumas das vacinas contra a Covid-19 é seu armazenamento e transporte, que necessitam ser feitos a baixas temperaturas. Um recipiente de armazenamento dessas vacinas foi desenvolvido em formato de paralelepípedo retângulo com medidas de 40cm, 50cm e 60cm. A capacidade, em m^3 , desse recipiente, é de

- A) 1,2.
- B) 0,15.
- C) 0,12.
- D) 1,5.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – ÉTICA E CIDADANIA

- 31.** Os embates acerca da realização da Copa América em 2021 no Brasil, entre as entidades que a defendem e as que a criticam, escondem um debate mais amplo que está diretamente relacionado
- A) à possibilidade de transmissão do vírus Covid-19 e ao aumento da contaminação, mesmo sem público nos estádios.
 - B) à desmotivação dos dirigentes das seleções de todos os países participantes e dos jogadores em campo.
 - C) à falta de patrocinadores da competição, o que acarreta prejuízos para os países participantes.
 - D) à apatia do público com a competição, uma vez que a seleção do Brasil já não desperta mais interesse.
- 32.** A grave crise sanitária pela qual passam os brasileiros afeta de maneira diferente os cidadãos e cidadãs em relação ao isolamento social. Podemos dizer que isso ocorre porque
- A) todos os que não cumprem o isolamento desdenham da pandemia, minimizando seus riscos.
 - B) todos necessitam igualmente sair para trabalhar, independentemente da profissão que exercem, por isso não se isolam.
 - C) a maioria se isola sem necessidade, pois para estes não há riscos de contato com outras pessoas.
 - D) a maioria necessita manter a atividade laboral, trabalhando para se sustentar e sustentar sua família.
- 33.** Em relação às responsabilidades no combate à pandemia, podemos dizer que o alto número de mortes no Brasil em decorrência da propagação do vírus da Covid-19
- A) independe da ação do Estado, pois as mortes estão relacionadas apenas às atitudes dos brasileiros que não cumprem as medidas de proteção.
 - B) depende do governo, por meio da adoção de políticas eficazes e do apoio da sociedade no cumprimento das medidas adotadas.
 - C) independe da população brasileira, pois é responsabilidade exclusiva do Estado conter o avanço da doença por meio de medidas sanitárias eficazes.
 - D) depende apenas da população, pois o Estado não tem mecanismos eficazes para combater e eliminar a doença, porque seu foco é o equilíbrio econômico.
- 34.** Os apelos de parte da população e da imprensa para que não houvesse a Copa América no Brasil foram ignorados pelo Governo brasileiro e pela CBF (Confederação Brasileira de Futebol), enquanto o torneio fora rejeitado pela Argentina e pela Colômbia. Uma atitude cidadã que o povo brasileiro poderia ter tomado em protesto a essa Copa seria
- A) o boicote aos jogos na TV, incluindo aí os da seleção canarinha.
 - B) o apoio às seleções de outros países que aceitaram jogar o torneio.
 - C) o apoio ao torneio, desde que liberado o público nos estádios.
 - D) o boicote ao torneio por não liberar o público nos estádios.

35. O altíssimo número de mortes no Brasil em decorrência da Covid-19 é inusitado, pois

- A) o país sempre gozou de baixos números de mortes causados por outros fatores, como acidentes de trânsito, fome, homicídios, entre outros.
- B) nunca houve nenhuma epidemia na história do Brasil que tenha ocasionado um número de mortes acima da média anual.
- C) atinge a todos indiscriminadamente e tem a ver com a falta de um enfrentamento eficaz por parte do Governo Federal.
- D) decorre de um fato isolado que afeta apenas uma parte da população, a menos favorecida pelas políticas públicas.

36. Leia a charge abaixo e, em seguida, marque a alternativa correta.



Disponível em: <http://blogdoaftm.com.br/charge-livraria-brasil/> Acesso em 13/07/2021.

O fato de a personagem afirmar que está devolvendo o livro, pois ele não funciona, tem relação direta com

- A) a ausência de algumas páginas e com o fato de não permitir a leitura integral do texto constitucional.
- B) a falta de garantia de cumprimento pelo estado de boa parte das leis contidas na Constituição Brasileira.
- C) a ausência de direitos e deveres que os cidadãos e cidadãs brasileiras devem ter e cumprir.
- D) a ausência de artigos jurídicos pelos quais os cidadãos e cidadãs podem fazer valer seus direitos.

37. Ainda em referência à charge, é correto afirmar que

- A) cabe ao vendedor reparar o defeito alegado pelo cidadão no livro Constituição Brasileira adquirido em sua livraria.
- B) a Constituição Brasileira é a lei maior da sociedade e não pode ser alterada em nenhuma hipótese e por nenhum tipo de processo.
- C) o que está na Constituição Brasileira é a garantia de que sempre haverá pessoas com mais direitos na sociedade.
- D) a reparação ou melhoria de uma constituição deve ser um processo coletivo que envolva toda a sociedade.

38. O Art. 5º da Constituição Brasileira garante que “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]”. Sobre essas garantias, leia as proposições abaixo e assinale a correta:

- I. Ninguém será submetido à tortura nem a tratamento desumano ou degradante.
- II. Homens e mulheres não são iguais em direitos e obrigações perante a lei.
- III. Uma pessoa pode ser obrigada a fazer ou deixar de fazer alguma coisa.
- IV. A manifestação do pensamento não é livre e nem é garantido o anonimato.
- V. É assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem.

Segundo a Constituição Brasileira, estão corretas as proposições:

- A) I e V.
- B) I e II.
- C) III e IV.
- D) II e IV.

39. Sobre a cidadania é correto afirmar:

- A) Nasce com o sujeito e só desaparece quando ele morre e não necessita fazer sua defesa ao longo de sua existência.
- B) É garantida pela família, sem a necessidade de que o sujeito faça algum esforço para conquistá-la e mantê-la durante sua vida.
- C) É uma conquista do sujeito que precisa estar atento para a sua defesa, visando à manutenção e à ampliação dessa conquista.
- D) Diz respeito, exclusivamente, à origem do sujeito, sendo um direito maior ou menor conforme a posição social que ele ocupa.

40. TEXTO 4

“Construir pontes que aproximem as realidades de brancos e negros no Brasil é um desafio monumental de engenharia social e econômica. Nas últimas duas décadas, políticas públicas de natureza diversa, adotadas em diferentes níveis de governo, têm sido capazes de impulsionar a construção das bases da igualdade. Indicadores socioeconômicos de toda ordem mostram uma melhoria nas condições de vida da população negra, bem como no acesso a serviços e direitos.”

Fonte: https://www.ipea.gov.br/igualdaderacial/index.php?option=com_content&id=711

Considerando a afirmação do **Texto 4**, no Brasil,

- A) não existem mais desigualdades sociais, considerando o critério étnico-racial, pois conseguimos superar essas diferenças e hoje temos um cenário de total igualdade entre brancos e negros.
- B) apesar de ainda persistir um grande abismo entre brancos e negros em todos os âmbitos da sociedade, percebe-se um avanço em direção à superação de tais desigualdades.
- C) o impulso para superar as desigualdades sociais, tendo como critério a questão étnico-racial, é uma tarefa tão monumental que não valeria a pena o esforço para abraçá-la.
- D) a questão das diferenças sociais que afetam os negros não será resolvida baseando-se na adoção de políticas públicas diversas voltadas para o combate ao racismo.