



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Pró-Reitoria de Extensão - PROEX

PROGRAMA CONEXÕES DE SABERES

PROCESSO SELETIVO PRÉ-ENEM COMUNITÁRIO 2022

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Leia com atenção todas as instruções deste **Caderno de Questões**.
2. Este Caderno de Questões somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
3. **Assine** neste Caderno de Questões e coloque o número de inscrição que encontra-se nas folhas de resposta.
4. Ao ser autorizado o início da prova verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também, se contém 20 (vinte) questões objetivas com 05 (cinco) alternativas cada, caso contrário comunique ao Fiscal.
5. Você dispõe de **1h30 (uma hora e trinta minutos)** para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo. Esse tempo inclui da marcação da Folha de Resposta de questões objetivas
6. Ao receber a **Folha de Resposta**, confira seus **dados completo**.
7. Em hipótese alguma lhe será concedida outra Folha de Resposta.
8. Preencha a **Folha de Resposta** utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na **Folha de Resposta**, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo:

	A	B	C	D	E
1	•	•	•	•	•
9. Será atribuído o valor ZERO à questões que contenha na Folha de Resposta de questões objetivas: dupla marcação, marcação rasurada ou emendada, não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita do Caderno de Questões para a Folha de Resposta.
10. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica e considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Resposta**.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, seus pontos serão atribuídos à todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
Ao terminar a prova, devolva ao Fiscal de Sala a **Folha de Resposta** e assine a **Lista de Presença**.
13. O gabarito será publicado dia 06/06 às 17h

Boa Prova!

PRÉ-ENEM COMUNITÁRIO

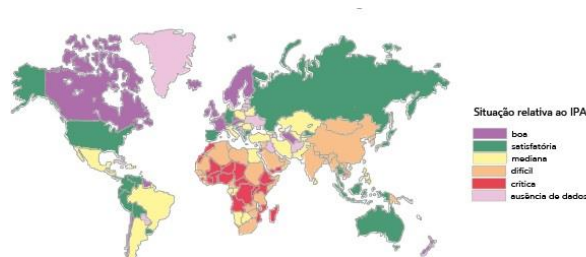


Número de Inscrição:

Assinatura do (a) candidato (a):

Ciências Humanas e suas Tecnologias

01 - Índice de pobreza da água (IPA)



Jornal Mundo. São Paulo: Pangea, mar. de 2013. Adaptado.

O Índice de Pobreza em Água é um indicador criado com a finalidade de estabelecer relações entre o acesso à água potável e as características do meio natural e de cada sociedade. Com base no mapa, a maior presença de países em situação crítica quanto ao acesso à água potável está no subcontinente denominado:

- A) Oriente Médio
- B) Ásia Meridional
- C) América Andina
- D) África Subsaariana
- E) América Central

02 - A filosofia moral aborda os fundamentos da ação humana tanto sob o aspecto legal quanto moral. Sobre a especificidade desses dois aspectos, é correto afirmar:

- A) Embora as normas jurídicas pretendam organizar e regular as relações humanas, as doutrinas morais de modo algum as levam em consideração, por isso não reconhecem nenhum valor real nelas.
- B) Se é certo que as normas jurídicas são leis que têm validade para ações públicas, as regras morais, por seu lado, só levam em consideração os aspectos privados da ação, e seus princípios se aplicam apenas ao indivíduo e não ao cidadão.
- C) Do ponto de vista moral, as normas jurídicas são sempre legais, mas não são legítimas, enquanto os princípios morais, por serem verdadeiros, são legítimos, embora não legais.
- D) Os códigos morais são os únicos que possuem um valor real e oficial na regulação da conduta social do homem.
- E) Ainda que as doutrinas morais visem a responder às mesmas necessidades sociais que as normas jurídicas, as primeiras não oferecem nenhum código formal, coagindo o homem internamente, enquanto as segundas o coagem externamente.

03 - A formação cultural do Brasil tem como eixo central a miscigenação. Autores, como por exemplo Gilberto Freire, destacaram que a mistura de raças/etnias europeias, africanas e indígenas configuraram nossos hábitos, valores, hierarquias, estilos de vida, manifestações artísticas, enfim, a maioria das dimensões da nossa vida social, política, econômica e cultural. Entretanto, outros pensadores consideravam-na um aspecto negativo em nossa formação e tentaram ressaltar as origens europeias de algumas regiões, como o intelectual paranaense Wilson Martins afirmou:

Assim é o Paraná. Território que, do ponto de vista sociológico, acrescentou ao Brasil uma nova dimensão, a de uma civilização original construída com pedaços de todas as outras. Sem escravidão, sem negro, sem português e sem índio, dir-se-ia que a sua definição não é brasileira. Inimigo dos gestos espetaculares e das expansões temperamentais, despojado de adornos, sua história é a de uma construção modesta e sólida e tão profundamente brasileira que pôde, sem alardes, impor o predomínio de uma ideia nacional a tantas culturas antagônicas. E que pôde, sobretudo, numa experiência magnífica, harmonizá-las entre si, num exemplo de fraternidade humana a que não ascendeu a própria Europa, de onde elas provieram. Assim é o Paraná.

(MARTINS, W. *Um Brasil diferente: ensaio sobre fenômenos de aculturação no Paraná*. 2. ed. São Paulo: T. A. Queiroz, 1989. p. 446.)

O preconceito em relação às origens africanas e indígenas criou uma ambiguidade no processo de autoafirmação dos indivíduos em relação às suas origens.

Assinale a alternativa em que a árvore genealógica relatada por um indivíduo evidencia esse sentimento de ambiguidade em relação à formação social brasileira.

- A) Meu avô paterno, filho de italianos, casou-se com uma filha de índios do interior de Minas Gerais; meu avô materno, filho de português casado com uma negra, casou-se com uma filha de portugueses. Apesar de saber que sou fruto de uma mistura, dependendo do lugar em que estou, destaco uma dessas descendências: na maioria das vezes, digo que descendo de portugueses e/ou de italianos; raramente digo que descendo de negros e índios, quando o faço é porque terei alguma vantagem.
- B) Meu avô paterno, filho de negros, casou-se com uma filha de índios do Paraná; meu avô materno, filho de português casado com uma espanhola, casou-se com uma filha de italianos. Sempre destaco que sou brasileiro acima de tudo, pois descendo de negros, índios e europeus. Essa afirmação ajuda-me a obter vantagens em diferentes lugares, pois a identidade brasileira tem sido assumida com clareza pelo estado e pelo povo ao longo da história.
- C) Meus avós maternos são filhos de italianos e os avós paternos são filhos de imigrantes alemães. Eu casei com uma negra, mas meus filhos serão, predominantemente, brancos. Tenho orgulho dessa descendência que é predominante nas diferentes regiões do Brasil. Costumo destacar que o Brasil é diferente, é branco e negro e eu descendo de famílias italianas e alemãs, assim como meu filho. Esse traço cultural revela a grandeza do país e a firmeza de nossa identidade cultural.
- D) Meu avô paterno, filho de índios do Paraná, casou-se com uma filha de índios do Rio Grande Sul; meu avô materno, filho de negros, casou-se com uma filha de negros. Gosto de afirmar que sou brasileiro, pois índios, portugueses e negros formam nossa identidade nacional.
- E) Meu avô paterno, filho de poloneses, casou-se com uma filha de índios do Paraná; meu avô materno, filho de ucranianos, casou-se com uma filha de poloneses. Como sou paranaense, costumo destacar que o Paraná tem miscigenação semelhante as das outras regiões do Brasil: aqui temos índios, europeus e negros.

04 - Entende-se hoje que a civilização medieval, apesar de limitada segundo os padrões atuais, dava ao homem um sentido de vida. Ele se via desempenhando um papel, por menor que fosse, de alcance amplo, importante para o equilíbrio do Universo. Não sofria, portanto, com o sentimento de substitutibilidade que atormenta o homem contemporâneo. O medieval se sentia impotente diante da natureza, mas convivia bem com ela. O ocidental de hoje se sente a ponto de dominar a natureza, por isso se exclui dela.

(Hilário Franco Júnior. *A Idade Média: nascimento do Ocidente*, 1988.)

A afirmação do texto de que, diferentemente do medieval, o homem contemporâneo “se sente a ponto de dominar a natureza, por isso se exclui dela” pode ser justificada pela

- A) incerteza diante do futuro, gerada pela impossibilidade de impedir terremotos e outras catástrofes naturais.
- B) celebração do progresso e do domínio tecnológico, difundida sobretudo a partir da Revolução Industrial.
- C) visão dessacralizada da natureza, proporcionada pelo ateísmo propagado depois da Revolução Russa.
- D) superação dos perigos naturais, proporcionada pela atual capacidade de controlar o clima planetário.
- E) descrença em relação ao futuro, nascida com a visualização da barbárie das duas guerras mundiais.

05 - Podemos definir uma causa como um objeto, seguido de outro, tal que todos os objetos semelhantes ao primeiro são seguidos por objetos semelhantes ao segundo. Ou, em outras palavras, tal que, se o primeiro objeto não existisse, o segundo jamais teria existido. O aparecimento de uma causa sempre conduz a mente, por uma transição habitual, à ideia do efeito; disso também temos experiência. Em conformidade com essa experiência, podemos, portanto, formular uma outra definição de causa e chamá-la um objeto seguido de outro, e cujo aparecimento sempre conduz o pensamento àquele outro. Mas, não temos ideia dessa conexão, nem sequer uma noção distinta do que é que desejamos saber quando tentamos concebê-las.

HUME, D. *Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral*. Seção VII, 29. Trad. José Oscar de Almeida Marques. São Paulo: UNESP, 2004. p. 115. Adaptado.

Com base no texto e nos conhecimentos acerca das noções de causa e efeito em David Hume, assinale a alternativa correta.

- A) As noções de causa e efeito fazem parte da realidade e por isso os fenômenos do mundo são explicados através da indicação da causa.
- B) A presença do efeito revela a causa nele envolvida, o que garante a explicação de determinado acontecimento.
- C) A causa e o efeito são noções que se baseiam na experiência e, por meio dela, são apreendidas.
- D) A causa e o efeito são conhecidos objetivamente pela mente e não por hábitos formados pela percepção do mundo.
- E) A causa e o efeito proporcionam, necessariamente, explicações válidas sobre determinados fatos e acontecimentos.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

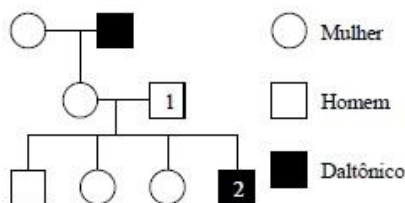
06 - Fontes distantes de luz separadas por um ângulo, numa abertura de diâmetro D podem ser distinguidas quando, $a > 1,22 \lambda / D$, em que λ é o comprimento de onda da luz. Usando o valor de 5 mm para o diâmetro das suas pupilas, a que distância máxima aproximada de um carro você deveria estar para ainda poder distinguir seus faróis acesos? Considere uma separação entre os faróis de 2 m.

- A) 100 m
- B) 500 m
- C) 1 km
- D) 10 km
- E) 100 km

07 - A solução aquosa 6% em massa de água oxigenada (H_2O_2) é geralmente empregada como agente branqueador para tecidos e cabelos. Pode-se afirmar que a concentração aproximada dessa solução aquosa, expressa em volumes, é

- A) 24.
- B) 20.
- C) 12.
- D) 10.
- E) 6.

08 - À dificuldade em diferenciar cores nos humanos dá-se o nome de daltonismo, uma doença genética. A seguir consta um possível heredograma para o daltonismo.



Assinale a alternativa correta.

- A) As células da retina capazes de enxergar cores são os bastonetes.
- B) O genótipo do indivíduo 1 é $X^{D}Y$.
- C) O albinismo tem o mesmo padrão de herança do daltonismo.
- D) Para que uma criança seja daltônica é necessário que, durante a mitose, o alelo para daltonismo vá para o espermatozoide que irá gerá-lo.
- E) O indivíduo 2 tem 25% de chance de ser heterozigoto.

09 - Da família Silva nasceu um casal de gêmeos. O menino apresentou, logo na infância, sintomas da agamaglobulinemia, condição hereditária recessiva ligada ao cromossomo X, que afeta o sistema imunológico. A menina, de nome Sandra, era normal. Sandra casou-se com um homem normal, e seu primeiro filho, do sexo masculino, também nasceu afetado pela agamaglobulinemia. A probabilidade de Sandra e seu esposo, na próxima gravidez, terem uma menina com agamaglobulinemia é:

- A) 100%.
- B) 75%.
- C) 50%.
- D) 25%.
- E) zero.

10- As cirurgias corretivas a *laser* para a visão estão cada vez mais eficientes. A técnica corretiva mais moderna é baseada na extração de um pequeno filamento da córnea, modificando a sua curvatura. No caso de uma cirurgia para correção de miopia, o procedimento é feito para deixar a córnea mais plana. Assinale a alternativa que explica corretamente o processo de correção da miopia.

- A) Na miopia, a imagem do ponto remoto se forma antes da retina e a cirurgia visa a aumentar a distância focal da lente efetiva do olho.
B) Na miopia, a imagem do ponto remoto se forma depois da retina e a cirurgia visa a aumentar a distância focal da lente efetiva do olho.
C) Na miopia, a imagem do ponto remoto se forma depois da retina e a cirurgia visa a diminuir a distância focal da lente efetiva do olho.
D) Na miopia, a imagem do ponto remoto se forma antes da retina e a cirurgia visa a diminuir a distância focal da lente efetiva do olho.
E) Na miopia, a imagem do ponto se distancia e foca na lente efetiva do olho.

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

11- O SAL DA LÍNGUA

A nossa língua é feita por todos. Cada falante do português se apropria da língua e, no mesmo movimento, a transforma, para si e para todos. Mas não é por acaso que as variantes só conquistam legitimidade e lugar nos dicionários depois de se verem consagradas pelas obras literárias. É que, por muito que desagradem aos populistas da linguagem, as variantes impostas pelo uso popular sempre foram aceitas pela norma só depois de ratificadas (contra toda a resistência dos puristas) pelas “elites” cultas. Guimarães Rosa, por exemplo, não nos traz, por si só, a fala dos sertões, porque produz obras de arte literárias. Mas, em retorno, as suas obras contribuem para a legitimação, complexa e contraditória, daquela fala no âmbito da elaboração da respectiva norma.

A importância disto a que chamamos Literatura e Poesia para a vida da Língua tem vindo a ser posta em causa por um tecnicismo pragmático e nivelador. Não admira que num recente concurso público um candidato não tenha sido capaz de reconhecer a ironia num texto de Eça de Queirós. Ora, um sistema de ensino que não dê realce à dimensão literária da língua cria cidadãos mais facilmente manipuláveis por quaisquer discursos de dominação. (...)

Não podemos desprender, com gesto altaneiro, a língua da literatura. É na expressão literária que se vive a complexidade da língua nos próprios limites do pensamento. Sem essa complexidade, sem esse jogo e essa ambiguidade, todos nós ficaremos empobrecidos, porque diminuídos na nossa liberdade de inventar possíveis.

(Eugênio de Andrade. *Jornal de Letras, Artes e Ideias* – Instituto Camões, n. 88, julho de 2005, suplemento n. 907, Ano XXV. Adaptado).

“Não admira que num recente concurso público um candidato não tenha sido capaz de reconhecer a ironia num texto de Eça de Queirós.” – Nesse trecho, o autor do texto menciona um dos autores mais consagrados da literatura portuguesa. Acerca de autores dessa literatura, analise as afirmações abaixo.

1) Eça de Queirós inicia sua fase realista-naturalista com *O crime do Padre Amaro*. Essa é sua “fase radical”, quando ele ataca a hipocrisia e o provincianismo da sociedade portuguesa.

2) Outras obras de Eça de Queirós são *Os Maias* e *A cidade e as serras*, nas quais podemos ver seu estilo elegante, moderno e vigoroso, permeado de um humor sofisticado, que dá vida à narrativa.

3) Fernando Pessoa é um poeta modernista. Em sua poesia, expressa a ânsia do infinito, do absoluto, cortada pela pequenez do cotidiano. Apresenta, além da vertente lírica, uma vertente nacionalista, representada pela obra *Mensagem*.

4) José Saramago, romancista contemporâneo e ganhador do único prêmio Nobel para a literatura em Língua Portuguesa, tem um estilo original, no qual subverte a pontuação, os usos dos termos e a sintaxe. Escreveu, entre outros, *O ano da morte de Ricardo Reis* e *Ensaio sobre a cegueira*.

Estão corretas:

- A) 3 e 4 apenas.
B) 2 e 4 apenas.
C) 1, 3 e 4 apenas.
D) 1 e 2 apenas.
E) 1, 2, 3 e 4.

12 - [...] Se um dia eu pudesse ver

Meu passado inteiro
E fizesse parar de chover
Nos primeiros erros
Meu corpo viraria sol
Minha mente viraria sol
Mas só chove, chove
Chove, chove [...]
Capital Inicial

Nasce o Sol, e não dura mais que um dia,
Depois da Luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria.
Porém se acaba o Sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia? [...]
Gregório de Matos Guerra

Os versos contemporâneos da banda Capital Inicial poderiam dialogar de alguma forma com o barroco presente nas estrofes de Gregório de Matos, se considerarmos que em ambos

- I. o pensamento do sujeito poético é hiperbólico e construído por meio de ironias.
II. uma visão negativa para as coisas do mundo se faz presente.
III. os contrastes são acentuados através de antíteses.

O correto está em

- A) I, apenas.
B) II e III, apenas.
C) I e II, apenas.
D) I, II e III.
E) II, apenas.

13 - No período literário conhecido como Naturalismo, estilo de época de que participa Inglês de Souza, como sendo um dos representantes mais legítimos da prosa naturalista brasileira, há uma renovação de conceitos atinentes à produção literária. Sobre o Naturalismo, é INCORRETO o seguinte comentário:

- A) São comuns na obra naturalista temas do cotidiano urbano ou rural.
- B) A linguagem da prosa naturalista é, em geral, coloquial, simples e direta.
- C) Baseia-se na filosofia de que só as leis da natureza são válidas para explicar o mundo.
- D) A prosa literária naturalista retrata a realidade de forma ainda mais objetiva e fiel do que no Realismo.
- E) O homem não se sujeita aos condicionamentos biológicos e sociais, tendo em vista os ajustes entre ciência e manifestações culturais, próprios deste período.

14 – “Não foram apenas os novos temas, mas também os temas tradicionais que de repente pareceram mais nossos, mais legítimos, ao se exprimirem conforme a maneira personalizadora que então predominava, com o seu gosto pelo sentimentalismo, o patético e a confidência, reputados algo realmente brasileiro.”

Antônio Candido. “Literatura de dois gumes.” In: *A educação pela noite*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006, p. 212

A afirmação aplica-se a:

- A) *Menino de engenho*.
- B) *Sentimento do mundo*.
- C) *Incidente em Antares*.
- D) *Morte e vida severina*.
- E) *Helena*.

15 - A produção literária de um país reflete as visões de mundo que caracterizam uma determinada época de sua história. No Brasil, por exemplo, podemos registrar:

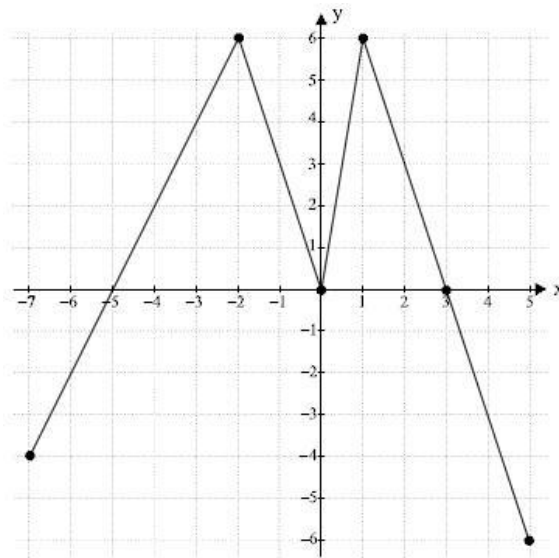
- 1) O Barroco sofreu forte influência da tensão religiosa desencadeada pela Reforma Protestante.
- 2) O Arcadismo esteve em sintonia com os ideais de liberdade que pouco a pouco chegavam à colônia.
- 3) O Romantismo escolhe interpretar a realidade pelo filtro da emoção e da subjetividade, associado a um projeto de construir “uma identidade literária brasileira”.
- 4) No Realismo/Naturalismo, os sentimentos dão lugar a um olhar mais objetivo sobre atitudes, comportamentos de instituições da sociedade.
- 5) No Modernismo, se reafirmam os valores estéticos do Parnasianismo e se defende uma literatura contrária às tendências da vanguarda europeia.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3, 4 e 5
- B) 1, 2, 3 e 4 apenas
- C) 2, 3 e 4 apenas
- D) 2, 4 e 5 apenas
- E) 1, 3 e 5 apenas

Matemática e suas Tecnologias

16 – A figura indica o gráfico da função f , de domínio $[-7,5]$, no plano cartesiano ortogonal.



O número de soluções da equação $f(f(x)) = 6$ é

- A) 2.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 6.
- E) 7.

17 – Aconteceu um acidente: a chuva molhou o papel onde Teodoro marcou o telefone de Aninha e apagou os três últimos algarismos. Restaram apenas os dígitos 58347. Observador, Teodoro lembrou que o número do telefone da linda garota era um número par, não divisível por 5 e que não havia algarismos repetidos. Apaixonado, resolveu testar todas as combinações numéricas possíveis. Azarado! Restava apenas uma possibilidade, quando se esgotaram os créditos do seu telefone celular. Até então, Teodoro havia feito:

- A) 23 ligações
- B) 59 ligações
- C) 39 ligações
- D) 35 ligações
- E) 29 ligações

18 – Considere como um único conjunto as 8 crianças – 4 meninos e 4 meninas – personagens da tirinha. A partir desse conjunto, podem-se formar n grupos, não vazios, que apresentam um número igual de meninos e de meninas.

O MENINO MALUQUINHO

Ziraldo



O Globo, 18 mar. 2009

O maior valor de n é equivalente a:

- A) 45.
- B) 56.
- C) 69.
- D) 81.
- E) 88.

19 – Na fabricação de certo tipo de fertilizante, são utilizados apenas dois produtos, A e B, em quantidades que obedecem à proporção $A : B = 1 : 4$. A quantidade desse fertilizante que pode ser produzida com apenas 30 kg do produto A e 160 kg do produto B é:

- A) 150 kg
- B) 160 kg
- C) 170 kg
- D) 180 kg
- E) 190 kg

20 –



O quadrinho aborda o tema de números primos, sobre os quais é correto afirmar:

- A) Todos os números primos são ímpares.
- B) Existem, no máximo, 7 trilhões de números primos.
- C) Todo número da forma $2^n + 1$, $n \in \mathbb{N}$, é primo.
- D) Entre 24 e 36, existem somente 2 números primos.
- E) O número do quadrinho, 143, é um número primo.

CÁLCULOS

Organizadores:

Brunna Kalyne Moraes Leandro
Kíssia Carlos dos Santos
Viviane de Cássia Fragoso de Melo de Amorim