

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

PROCESSO SELETIVO – VESTIBULAR 1º SEMESTRE DE 2022

GABARITO – PROVA GERAL DOS DEMAIS CURSOS - 12/11/2021

1	B	11	E	21	B	31	B
2	A	12	D	22	D	32	D
3	C	13	B	23	B	33	B
4	E	14	C	24	E	34	E
5	C	15	B	25	A	35	A
6	C	16	A	26	C	36	D
7	B	17	E	27	B	37	C
8	D	18	D	28	A	38	D
9	D	19	C	29	C	39	E
10	B	20	B	30	B	40	C

PROVA GERAL

LIVRETE
DE
QUESTÕES

12/11
2021

VESTIBULAR 2022

INSTRUÇÕES

- 1) Confira seus dados, escreva seu nome por extenso e assine a capa deste Livrete de Questões somente no campo próprio.
- 2) A prova terá duração de 3 horas.
- 3) Dê as RESPOSTAS às QUESTÕES OBJETIVAS no FORMULÁRIO DE RESPOSTAS, nos campos ópticos próprios. Para tanto, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta, confeccionada em material transparente. Não poderá ser utilizada caneta esferográfica de qualquer outro tipo ou cor (vermelha, azul, roxa, *roller-ball*, de ponta porosa etc.), nem lápis preto.
- 4) No FORMULÁRIO DE RESPOSTAS escreva seu nome completo por extenso e assine, a tinta, no local indicado para ambos.
- 5) A REDAÇÃO deve ser escrita em letra legível e feita no FORMULÁRIO DE REDAÇÃO, utilizando caneta esferográfica de tinta preta, confeccionada em material transparente. Este formulário **NÃO** deve conter qualquer registro ou sinalização que permita a sua identificação (nome, assinatura, rubrica etc.). SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES CONSTANTES DESTA QUESTÃO.
- 6) Eventuais rascunhos, que não serão corrigidos, poderão ser feitos nos espaços em branco constantes deste Livrete.
- 7) As instruções para a resolução das questões constam da prova. Nenhum Coordenador de Sala está autorizado a prestar informações sobre as questões.
- 8) Somente poderá retirar-se da sala depois de decorridos 75 minutos do início da prova, ocasião em que deverá ter assinado a Lista de Presença e entregue o Livrete de Questões, o Formulário de Respostas e o Formulário de Redação.
- 9) Aconselha-se atenção ao transcrever as respostas deste Livrete de Questões para o Formulário de Respostas.

CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO



NOME DO CANDIDATO

ESCREVA SEU NOME

Nº RELATIVO

Nº DE INSCRIÇÃO

PRÉDIO

Nº DA SALA

ASSINATURA DO CANDIDATO

CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa – Literatura Brasileira – Língua Inglesa

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 8, baseie-se no texto abaixo.

Os anos seguintes à proclamação da Independência, em 7 de setembro de 1822, foram marcados por agitações políticas e intensas negociações sobre a criação da nação brasileira e a definição de um perfil de Estado nacional. Era preciso investir na formação de uma elite intelectual capaz de gerir a pátria recém-emancipada, instituindo-lhe uma identidade própria, em oposição à portuguesa. Mais do que novas leis, o país precisava de uma consciência jurídica, que deveria emanar de cursos estabelecidos em território nacional. Foram esses, entre outros, os argumentos que deram o tom das discussões políticas que culminaram nas duas primeiras faculdades de direito do Brasil, em agosto de 1827, em São Paulo e Recife. “A criação de escolas de direito nas regiões Sul e Norte, como se dizia à época, pretendia integrar as diferentes regiões do país, fortalecendo a unidade territorial”, explica a advogada e historiadora Ana Paula Araújo de Holanda, da Universidade de Fortaleza, Ceará.

A proposta de criação de um curso de direito foi apresentada em 1823. Tratava-se de um pedido de brasileiros matriculados na Universidade de Coimbra, em Portugal, onde a maioria dos que pretendiam seguir nas profissões jurídicas estudava. O projeto, apresentado pelo advogado Fernandes Pinheiro, foi encaminhado para debate na Assembleia, e logo iniciaram-se as divergências sobre a localização dos cursos. Os debates transcorreram de forma apaixonada. “Os parlamentares advogavam em favor de suas províncias de origem, já que desses cursos sairia a elite política do país”, comenta a advogada e historiadora Bistra Stefanova Apostolova, da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília. O projeto aprovado na Assembleia Geral, no entanto, não rompeu totalmente com a tradição jurídica portuguesa. Houve desencontros entre as intenções dos parlamentares e a prática, segundo Bistra. Adotaram-se provisoriamente os Estatutos da Universidade de Coimbra.

Ambas as faculdades tornaram-se importantes polos inspiradores das artes literárias e poéticas nacionais, contribuindo para a construção da identidade nacional. As instituições também foram importantes para os principais movimentos cívicos, literários e políticos que se seguiram ao longo das décadas no país, como os que levaram à proclamação da República, em 1889, e à Abolição, um ano antes.

(Adaptado de ANDRADE, Rodrigo de Oliveira. “Para formar homens de lei”. **Revista Pesquisa Fapesp**, out/2017)

1. Infere-se do texto que os debates travados em favor da criação de faculdades de direito no país estavam atrelados
 - (A) às vantagens financeiras advindas da formação acadêmica em território nacional.
 - (B) ao anseio de fundação de uma identidade própria ao novo país.
 - (C) à resistência intelectual às bases filosóficas do direito português.
 - (D) à articulação de um projeto de ascensão social da burguesia recém-formada.
 - (E) ao ímpeto de fortalecer os ideais revolucionários que culminaram na Independência.

2. No contexto, o segmento *já que desses cursos sairia a elite política do país* (2º parágrafo) estabelece noção de
 - (A) causa.
 - (B) consequência.
 - (C) concessão.
 - (D) contraste.
 - (E) condição.

3. *instituindo-lhe uma identidade própria* (1º parágrafo)

O termo sublinhado acima refere-se a

 - (A) elite.
 - (B) nação.
 - (C) pátria.
 - (D) identidade.
 - (E) formação.

4. *que deveria emanar de cursos estabelecidos em território nacional* (1º parágrafo)

No contexto, o termo sublinhado acima exerce a mesma função sintática do termo sublinhado em:

 - (A) *Ambas as faculdades tornaram-se importantes polos inspiradores das artes literárias e poéticas nacionais* (3º parágrafo)
 - (B) *como os que levaram à proclamação da República* (3º parágrafo)
 - (C) *Os parlamentares advogavam em favor de suas províncias de origem* (2º parágrafo)
 - (D) *a maioria dos que pretendiam seguir nas profissões jurídicas* (2º parágrafo)
 - (E) *e logo iniciaram-se as divergências sobre a localização dos cursos* (2º parágrafo)



5. *A criação de escolas de direito nas regiões Sul e Norte [...] pretendia integrar as diferentes regiões do país, fortalecendo a unidade territorial (1º parágrafo)*

A ideia explicitada na frase acima está contemplada de forma gramaticalmente correta em:

- (A) Ainda que a criação de escolas de direito nas regiões Sul e Norte pretendessem integrar as diferentes regiões do país, fortaleceriam a unidade territorial.
- (B) Desde que fortalecessem a unidade territorial, a criação de escolas de direito nas regiões Sul e Norte integrarão as diferentes regiões do país.
- (C) A intenção da criação de escolas de direito nas regiões Sul e Norte era a de integrar as diferentes regiões do país, de modo a fortalecer a unidade territorial.
- (D) Integraria as diferentes regiões do país a criação de escolas de direito nas regiões Sul e Norte, para tanto sendo fortalecida a unidade territorial.
- (E) As diferentes regiões do país a menos que se integrassem para fortalecer a unidade territorial, tencionavam criar escolas de direito nas regiões Sul e Norte.

6. O autor recorreu à elipse – omissão de uma palavra que se subentende – no seguinte trecho:

- (A) *Os anos seguintes à proclamação da Independência (1º parágrafo)*
- (B) *capaz de gerir a pátria recém-emancipada (1º parágrafo)*
- (C) *em oposição à portuguesa (1º parágrafo)*
- (D) *Os debates transcorreram de forma apaixonada (2º parágrafo)*
- (E) *o país precisava de uma consciência jurídica (1º parágrafo)*

7. Mantendo o sentido original, o termo sublinhado pode ser substituído pelo que se encontra entre parênteses em:

- (A) *os argumentos que deram o tom das discussões políticas (nível).*
- (B) *Os parlamentares advogavam em favor de suas províncias de origem (prol).*
- (C) *a definição de um perfil de Estado nacional (recurso).*
- (D) *Ambas as faculdades tornaram-se importantes polos inspiradores (instrumentos).*
- (E) *Houve desencontros entre as intenções dos parlamentares e a prática (afrontas).*

8. No contexto em que se insere, o verbo que pode ser corretamente flexionado em uma forma do plural está sublinhado em:

- (A) *Houve desencontros entre as intenções dos parlamentares e a prática.*
- (B) *Tratava-se de um pedido de brasileiros matriculados na Universidade de Coimbra.*
- (C) *Mais do que novas leis, o país precisava de uma consciência jurídica.*
- (D) *onde a maioria dos que pretendiam seguir nas profissões jurídicas estudava.*
- (E) *desses cursos sairia a elite política do país.*

Atenção: Leia o trecho do capítulo CXIII, intitulado “Embargos de terceiro”, do romance **Dom Casmurro**, de Machado de Assis, para responder às questões 9 e 10.

Por falar nisto, é natural que me perguntes se, sendo antes tão cioso dela, não continuei a sê-lo apesar do filho e dos anos. Sim, senhor, continuei. Continuei a tal ponto que o menor gesto me afligia, a mais ínfima palavra, uma insistência qualquer; muita vez só a indiferença bastava. Cheguei a ter ciúmes de tudo e de todos. Um vizinho, um par de valsa, qualquer homem, moço ou maduro, me enchia de terror ou desconfiança. É certo que Capitu gostava de ser vista, e o meio mais próprio a tal fim (disse-me uma senhora, um dia) é ver também, e não há ver sem mostrar que se vê.

A senhora que me disse isto cuidou que gostou de mim, e foi naturalmente por não achar da minha parte correspondência aos seus afetos que me explicou daquela maneira os seus olhos teimosos. [...]

Ao teatro íamos juntos; só me lembra que fosse duas vezes sem ela, um benefício de ator, e uma estreia de ópera, a que ela não foi por ter adoecido, mas quis por força que eu fosse. Era tarde para mandar o camarote a Escobar; saí, mas voltei no fim do primeiro ato. Encontrei Escobar à porta do corredor.

(ASSIS, Machado de. **Dom Casmurro**)

9. O narrador dirige-se diretamente ao leitor, incluindo-o na narrativa, no seguinte trecho:

- (A) *Continuei a tal ponto que o menor gesto me afligia (1º parágrafo)*
- (B) *Um vizinho, um par de valsa, qualquer homem, moço ou maduro, me enchia de terror ou desconfiança (1º parágrafo)*
- (C) *Encontrei Escobar à porta do corredor (3º parágrafo)*
- (D) *Por falar nisto, é natural que me perguntes se, sendo antes tão cioso dela, não continuei a sê-lo (1º parágrafo)*
- (E) *A senhora que me disse isto cuidou que gostou de mim (2º parágrafo)*



10. Ao declarar que era *tão cioso dela*, Bentinho
- (A) mostra-se nostálgico em relação ao início do casamento.
 - (B) busca legitimar o sentimento de ciúmes.
 - (C) revela que Capitu não correspondia aos seus afetos.
 - (D) lamenta ter dado atenção a outra mulher.
 - (E) arrepende-se de ter sido afetuoso com Capitu após a traição.

11. *Eram de parecer que a poesia (a prosa de ficção fugia dos seus propósitos) devesse autojustificar-se como ato criador de Beleza, sem qualquer intuito pragmático. De onde, por via de uma erudição que não excluía as religiões, o estudo das línguas, mesmo as orientais, a arqueologia, a história, desembocaram na Antiguidade greco-latina.*

(Adaptado de: MOISÉS, Massaud. **Dicionário de termos literários**. São Paulo; Cultrix, 1998)

No trecho acima, descrevem-se características do movimento literário conhecido como

- (A) Romantismo.
- (B) Naturalismo.
- (C) Realismo.
- (D) Barroco.
- (E) Parnasianismo.

12. **Lembrança de morrer**

*Quando em meu peito rebentar-se a fibra,
Que o espírito enlaça à dor vivente,
Não derramem por mim nem uma lágrima
Em pálpebra demente.*

[...]

*Eu deixo a vida como deixa o tédio
Do deserto o poento caminheiro...
Como as horas de um longo pesadelo
Que se desfaz ao dobre de um sineiro...*

(AZEVEDO, Álvares de. **Lira dos vinte anos**)

Nesse trecho do poema, o eu lírico assinala

- (A) o temor da morte iminente.
 - (B) o culto ao mistério.
 - (C) a aversão ao subjetivismo.
 - (D) a ausência da alegria de viver.
 - (E) a crítica ao individualismo.
13. Leia o trecho de **Vidas Secas**, de Graciliano Ramos.

Agora Fabiano era vaqueiro e ninguém o tiraria dali. Aparecera como um bicho, entocara-se como um bicho, mas criara raízes, estava plantado. Olhou as quipás, os mandacarus e os xiques-xiques. Era mais forte que tudo isso, era como as catingueiras e as baraúnas. Ele, sinhá Vitória, os dois filhos e cachorra Baleia estavam agarrados à terra.

Entristeceu. Considerar-se plantado em terra alheia! Engano. A sina dele era correr mundo, andar para cima e para baixo, à toa. Um vagabundo empurrado pela seca. Achava-se ali de passagem, era hóspede. Sim senhor, hóspede que se demorava demais, tomava amizade à casa, ao curral, ao chiqueiro das cabras, ao juazeiro que os tinha abrigado uma noite.

No trecho acima, Fabiano

- (A) tenta convencer a si mesmo de que seu lugar era junto à família.
- (B) conscientiza-se de que se apegara a uma terra da qual não era proprietário.
- (C) imagina que será preciso abandonar a família caso não encontre moradia fixa.
- (D) lamenta não ser forte o suficiente para enfrentar as agruras da seca.
- (E) indaga se seu sentimentalismo exacerbado não iria constranger a família.



Atenção: Para responder às questões de números 14 e 15, considere o texto abaixo.

Men Adrift

Cynthia Fuchs Epstein

The Betrayal of the American Man by Susan Faludi, William Morrow & Co., 1999 662 pp. \$27.50

Scores of men, their wives and partners, friends and kin, and the sharks that have exploited them come alive through Faludi's keen reporting. The men she writes about are presented as prototypes of the generation of baby-boomer men who have experienced layoffs, broken promises of upward mobility, the Vietnam War, meaningless work, and new definitions of "what it means to be a man" in contemporary America. A further "cause" of their plight, she writes, is the emphasis on celebrity in American culture. The narratives in Faludi's book are woven through with themes of loss and the substitution of superficial values for the "real" values of meaningful work.

Faludi asserts that many men today feel "shipwrecked" in a service economy, but that this is only the start of their troubles. Victims of downsizing and de-skilling, they no longer play breadwinner roles in their families and develop difficulties in their marriages. In some cases, wives they once supported now support them.

Through this book she hopes to make men conscious of their condition and to encourage them to mobilize in ways approximating the women's movement of the 1960s and 1970s. This is a commendable task, but it is doubtful whether men will either accept its premises or identify with the individuals Faludi refers to in making her case.

(Adapted from <https://www.dissentmagazine.org>)

14. A geração retratada no livro de Faludi é constituída de
- (A) homens bem-sucedidos pelos padrões americanos.
 - (B) figuras proeminentes na sociedade americana.
 - (C) homens que já não mais sabem qual seu papel na sociedade.
 - (D) famílias desagregadas por falta de valores verdadeiros e trabalhos gratificantes.
 - (E) protótipos do homem moderno na América contemporânea: herói da guerra do Vietnã mas sem perspectivas na vida.
-
15. De acordo com o texto,
- (A) a situação do homem atual assemelha-se à situação feminina nas décadas de 1960 e 1970.
 - (B) Epstein, a autora da resenha, duvida que o livro de Faludi possa alcançar seu louvável objetivo.
 - (C) Faludi pretende incutir em seus leitores masculinos a autoestima para recuperarem seu papel de provedores da família.
 - (D) o problema dos *baby boomers* masculinos teve início quando as empresas começaram a enxugar seus quadros.
 - (E) os homens desempregados não conseguem aceitar o fato de terem de ser sustentados pelas esposas.
-
16. *On May 13, 1888, Brazilian Princess Isabel of Bragança signed Imperial Law number 3,353. ...**I**... it contained just 18 words, it is one of the most important pieces of legislation in Brazilian history. Called the "Golden Law," it abolished slavery in all its forms.*

(Adapted from <https://www.wilsoncenter.org>)

A palavra que melhor completa a lacuna **I** do texto é

- (A) *Although*
- (B) *For*
- (C) *Then*
- (D) *Despite*
- (E) *However*

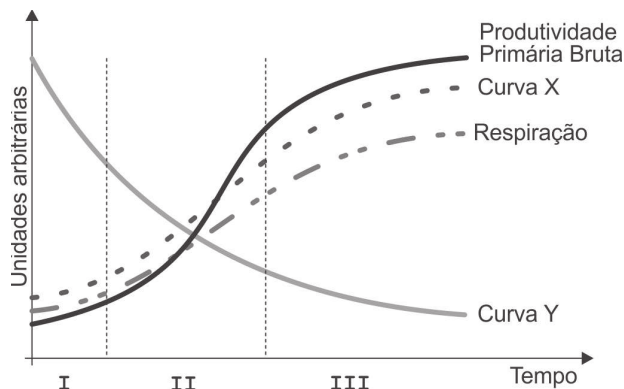
Biologia – Química

17. A colonização do ambiente terrestre pelos vertebrados teve início no período Devoniano, há mais de 350 milhões de anos. No entanto, a independência da água foi conquistada posteriormente, com
- (A) o desenvolvimento da locomoção tetrápode.
 - (B) a evolução de pulmões para trocas gasosas.
 - (C) a excreção principalmente composta por ureia.
 - (D) o aparecimento da fecundação interna.
 - (E) o surgimento do ovo amniótico.



18. Considere as etapas do desenvolvimento de uma comunidade apresentadas na figura e as seguintes afirmações abaixo:

- I. As curvas X e Y podem representar, respectivamente, produtividade primária líquida e biomassa.
- II. Uma grande quantidade de carbono é armazenada na fase II.
- III. Na fase III a comunidade apresenta teias alimentares complexas.



Está correto o que se afirma APENAS em

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

Atenção: Para responder às questões de números 19 a 22, considere o texto abaixo.

Como plantar rosas

Não importa se vermelha, amarela, branca ou outra das diversas cores e nuances que possui, a rosa, a mais cobiçada das flores, é a celebração do amor, da compaixão e do carinho entre amantes, familiares, amigos e povos desde a Antiguidade. [...] Da família das rosáceas, a planta é encontrada nas variedades arbustiva, cerca viva, híbrida-de-chá, mini rosa, rasteira, sempre florida, biscuit e trepadeira. Todas apresentam a exuberância inerente à flor, com pétalas em diferentes formatos e aroma de perfume suave. Há opções para plantios em canteiros e em vasos, mas os cultivos devem ser sempre realizados em terra fofa e de qualidade. No Nordeste e no Cerrado, onde o solo é mais alcalino, recomenda-se o uso de pelo menos 50 gramas de calcário por metro quadrado.

(Adaptado de: **Revista Globo Rural**; abr. 2018)

19. Nas rosas, o número básico de cromossomos é $X=7$ e no gênero *Rosa* são encontradas espécies com diferentes ploidias. O encontro de gametas de uma espécie diploide com uma espécie tetraploide resultará na formação de embriões com

- (A) 7 cromossomos.
- (B) 14 cromossomos.
- (C) 21 cromossomos.
- (D) 28 cromossomos.
- (E) 42 cromossomos.

20. A rosa é um exemplo de planta dicotiledônea e, portanto, apresenta algumas características desse grupo, como

- (A) flores trímeras e grãos de pólen com uma abertura.
- (B) raiz pivotante e folhas pecioladas.
- (C) folhas invaginantes e estômatos.
- (D) feixes vasculares dispersos e flores completas.
- (E) dois cotilédones e venação foliar paralela.



21. O calcário calcítico possui, em média, 50%, em massa, de CaCO_3 . A quantidade de CaCO_3 do calcário calcítico, em mols, utilizada quando 1.000 m^2 de solo mais alcalino for corrigido, é de, aproximadamente:

- (A) 50
- (B) 250
- (C) 350
- (D) 400
- (E) 500

Dados:
massas molares (g/mol)
Ca = 40,0
C = 12,0
O = 16,0

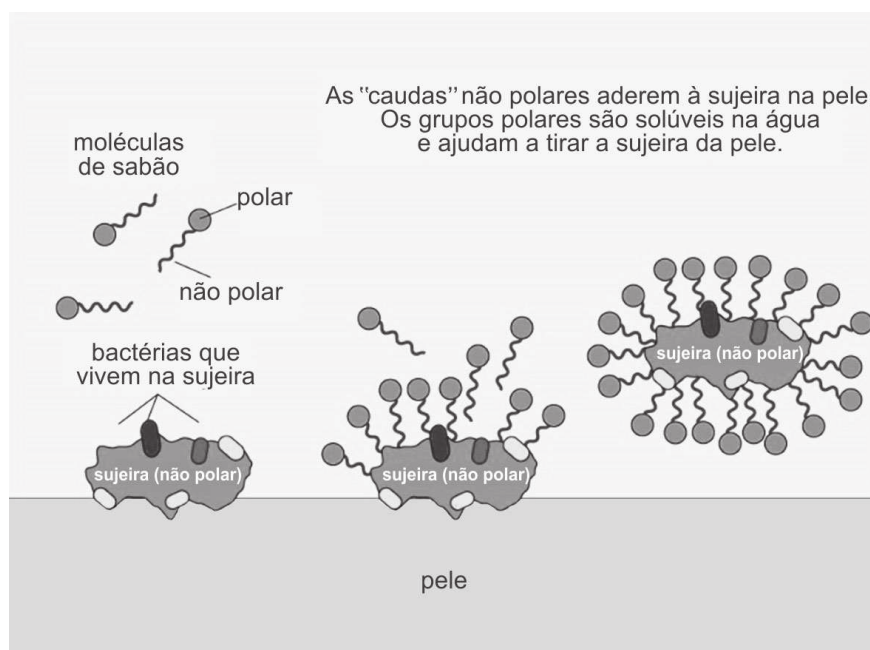
22. O quadro a seguir mostra algumas culturas e seus respectivos pH de solo preferenciais.

Cultura	Faixa de pH de preferência
Agrião	6,0 – 6,8
Berinjela	5,4 – 6,0
Cebola	6,0 – 7,0
Espinafre	6,2 – 7,4
Feijão	5,6 – 7,0
Pimenta	7,0 – 8,5
Salsa	5,5 – 6,8

As culturas que melhor se adaptariam em solos mais alcalinos são

- (A) berinjela e salsa.
- (B) agrião e cebola.
- (C) feijão e salsa.
- (D) espinafre e pimenta.
- (E) berinjela e feijão.

23. A ilustração abaixo mostra a limpeza da pele quando se usa água e sabão.



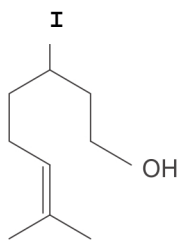
(Disponível em: <https://pt.unesco.org>)

As ligações intermoleculares que se formam entre a sujeira e o sabão e entre a água e o sabão são, respectivamente,

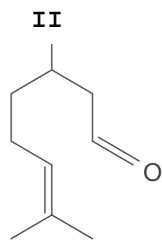
- (A) dipolo-dipolo e Van der Waals.
- (B) Van der Waals e ligação de hidrogênio.
- (C) dipolo-dipolo e dipolo-dipolo.
- (D) ligação de hidrogênio e dipolo-dipolo.
- (E) Van der Waals e Van der Waals.



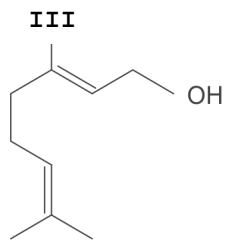
24. Os compostos a seguir compõem o óleo essencial de citronela, usado como repelente de insetos em cosméticos e velas decorativas.



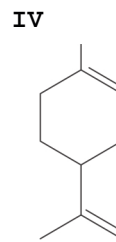
Citronelol



Citronelal



Geraniol



Limoneno

Há presença de carbono quiral (assimétrico) APENAS em

- (A) I e II.
(B) II e III.
(C) III e IV.
(D) I, II e III.
(E) I, II e IV.
-
- Matemática e Raciocínio Lógico – Física**
25. Felipe coleciona moedas de continentes diferentes. Ele tem 7 moedas da Europa, 5 moedas da África, 10 moedas da América do Sul e 4 moedas da Ásia. Felipe guarda suas moedas em caixinhas. Na caixinha dourada guarda todas as moedas de seu continente favorito, e o resto de sua coleção guarda em três caixinhas prateadas com o mesmo número de moedas em cada uma delas. O número de moedas guardadas em cada caixinha prateada é:

- (A) 7
(B) 4
(C) 5
(D) 6
(E) 3
-
26. Uma chave Pix é formada por 9 algarismos distintos, sendo que o primeiro é 9. O número de chaves distintas com essas características é:
- (A) $9 \times 7!$
(B) $8!$
(C) $9!$
(D) $7!$
(E) $81 \times 6!$
-
27. Em uma escola, 60% dos estudantes são moças e 15% são rapazes esportistas. Se um estudante escolhido ao acaso dessa escola é um rapaz, a probabilidade de ele não ser um esportista é:

- (A) 0,375
(B) 0,625
(C) 0,250
(D) 0,400
(E) 0,550



Atenção: Para responder às questões de números 28 a 30, considere o texto abaixo.

Aquecimento do Oceano

Os oceanos do planeta Terra absorveram uma quantidade recorde de calor no ano passado, de acordo com um novo estudo, que analisou dados de 1950 a 2019. Segundo as informações, a temperatura média dos oceanos em 2019 era 0,075 °C, acima da média de 1981 a 2010.

Pode parecer pouco, mas, considerando o grande volume dos oceanos, até mesmo um pequeno aumento exigiria um fluxo impressionante de calor – o equivalente a 228 sextilhões de Joules, segundo o estudo de uma equipe internacional de cientistas, publicado na revista *Advances in Atmospheric Sciences*.

A pesquisa do grupo fornece evidências incontestáveis de que o planeta está esquentando – e rapidamente. De 1987 a 2019, os oceanos esquentaram quatro vezes e meia mais rapidamente do que entre 1955 e 1986.

Quando os oceanos esquentam, o gelo derrete mais rápido e a água se expande, ocupando mais espaço e fazendo o nível do mar subir. Além disso, oceanos mais quentes significam mais água evaporando na atmosfera, criando mais umidade, o que pode sobrecarregar as tempestades.

(Disponível em: <https://olhardigital.com.br>)

28. A equação de dilatação volumétrica é dada por $V = V_0(1 + \gamma(T - T_0))$,

Dados:

V: volume final (m³)

V₀: volume inicial (m³)

γ: coeficiente de dilatação (°C)⁻¹

T: temperatura final (°C)

T₀: temperatura inicial (°C)

Supondo que o aumento de temperatura foi de 0,075 °C e $\gamma = 1,3 \times 10^{-4}$, o aumento percentual do volume foi de:

- (A) 0,000975%
- (B) 0,00975%
- (C) 0,00013%
- (D) 0,0075%
- (E) 0,00075%

29. Estima-se que existam $1,3 \times 10^{21}$ litros de água na Terra, sendo que 0,04% dessa água está em rios e lagos. Considere o calor específico e a densidade da água respectivamente iguais a 4 J/g . °C e 1,0 g/cm³ e suponha que, em média, a temperatura da água existente nos rios e lagos seja 20 °C. Se fornecêssemos à quantidade de água existente nos rios e lagos 1,0% da energia de 228 sextilhões de joules ($2,28 \times 10^{23}$ J) citada no texto, sua temperatura final, seria, em graus Celsius, aproximadamente:

- (A) 18,9
- (B) 30,8
- (C) 21,1
- (D) 43,8
- (E) 52,1

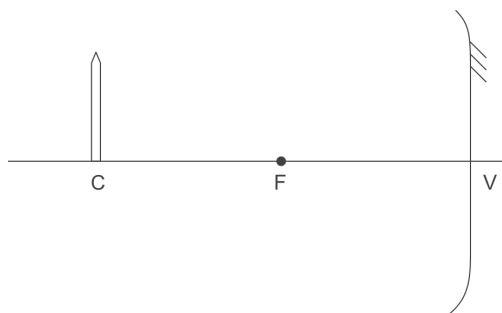
30. Considere que a massa da Terra seja igual a $6,0 \times 10^{24}$ kg e que sua velocidade média de translação ao redor do Sol seja 30 km/s. A energia cinética da Terra nesse movimento é maior do que a quantidade de calor responsável pelo aumento da temperatura dos oceanos nos últimos anos ($2,28 \times 10^{23}$ J) de um fator aproximadamente igual a:

- (A) 10⁶
- (B) 10¹⁰
- (C) 10¹⁵
- (D) 10¹⁸
- (E) 10²³



31. Um cilindro de aço, de densidade $7,8 \text{ g/cm}^3$ e volume 30 cm^3 , está suspenso por um fio inextensível e de peso desprezível. Considerando a aceleração gravitacional igual a 10 m/s^2 , a diferença entre as tensões sobre esse fio, em newtons, quando o cilindro está suspenso no ar e quando está totalmente submerso em um líquido de densidade $0,8 \text{ g/cm}^3$, é:
- (A) 0,18
(B) 0,24
(C) 1,80
(D) 2,10
(E) 2,34

32. A figura abaixo mostra um lápis de comprimento 10 cm colocado sobre o centro de curvatura de um espelho esférico côncavo de raio de curvatura igual a 40 cm.



Considerando que o espelho obedece às condições de nitidez de Gauss, o comprimento da imagem do lápis conjugada pelo espelho é, em centímetros, igual a:

- (A) 2,5
(B) 4,0
(C) 5,0
(D) 10,0
(E) 20,0
-
- História – Geografia**
33. A desintegração do Império Romano, entre os vários fatores históricos que a explicam,
- (A) ocorreu de forma acelerada após a divisão em Império Romano do Oriente e Império Romano do Ocidente, os quais não resistiram às chamadas “invasões bárbaras”.
- (B) foi um processo lento, ao longo de quatro séculos, que se deu de forma desigual em seu território e com relação direta com a crise do sistema escravista e o enfraquecimento do poderio militar.
- (C) resultou da tentativa de o imperador Constantino preservar a unidade do território a qualquer custo, impondo pesados impostos à população e centralizando na capital, Roma, toda a máquina administrativa.
- (D) foi acompanhada da rápida expansão do cristianismo popular e da contestação pelos cristãos dos valores e práticas políticas que marcavam o Império até então, como o cesaropapismo.
- (E) derivou do rápido expansionismo e da falta de controle das fronteiras na parte ocidental, após a transferência da sede administrativa para Bizâncio, uma vez que as principais ameaças bélicas provinham do Oriente.
-
34. No Primeiro Governo da Era Vargas (1930-1945), o desenvolvimento industrial foi
- (A) fruto da política desenvolvimentista cepalina, ancorada nas indústrias de base e apoiada pelas oligarquias empresariais de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.
- (B) fundamentado na substituição das importações, com incentivos à instalação de montadoras e parques industriais financiados por capital privado.
- (C) direcionado às indústrias de bens duráveis, dada a abundante matéria-prima nacional e as facilidades de inserção no mercado global.
- (D) custeado por investimentos estrangeiros diretos, principalmente alemães e italianos, os dois maiores parceiros econômicos do Brasil antes da Segunda Guerra.
- (E) impulsionado pelo investimento público, por meio da criação de grandes empresas estatais, com foco na indústria de base.



Atenção: Para responder às questões de números 35 e 36, considere o texto abaixo.

A pecuária bovina exerceu importante papel no desenvolvimento econômico do Brasil desde a sua colonização, sendo relevante até hoje. Nos últimos anos, as tradicionais regiões de pecuária vêm cedendo espaço à exploração de culturas que proporcionam maior rentabilidade por área e a criação de gado bovino tem se deslocado para as zonas de expansão da fronteira agrícola, notadamente nos estados amazônicos.

(TEIXEIRA, Jodenir Calixto e HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A trajetória da pecuária bovina brasileira. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n.36, v.1, p.26-38, jan./jul. 2014)

35. A Guerra dos Farrapos, uma das mais longas revoltas ocorridas no período imperial e em região com ampla atividade pecuária, teve, entre suas causas, o problema econômico decorrente
- (A) dos altos impostos que incidiam sobre o comércio do charque e do couro no mercado interno, favorecendo produtores estrangeiros.
 - (B) da avassaladora invasão, na região fronteira entre Rio Grande do Sul e Argentina, de fazendeiros estrangeiros, que passaram a criar e a vender gado no mercado brasileiro.
 - (C) das dificuldades de se manter a exportação de carne bovina brasileira para os países europeus, uma vez que esse mercado era monopolizado pela produção argentina.
 - (D) da pobreza que atingia a população na região, isolada dos centros econômicos importantes do Império, situados na Bahia e em São Paulo.
 - (E) da proibição do comércio de charque com os países fronteiriços do Cone Sul, pelo império brasileiro, por razões políticas decorrentes da Guerra do Paraguai.
-
36. Nas últimas décadas, a fronteira agrícola Amazônica
- (A) representa as áreas de maior densidade demográfica da região devido ao dinamismo das atividades.
 - (B) continua reproduzindo as estruturas produtivas das áreas que sofreram processo de expansão anteriores.
 - (C) tem se caracterizado pelo aumento da concorrência entre as atividades agropecuárias e as extrativistas.
 - (D) se destaca como área de inovações científicas para implementar novos avanços tecnológicos.
 - (E) mantém forte individualidade por restringir os fluxos econômico-financeiros com a região Sudeste, hegemônica.

Atenção: Para responder às questões de números 37 e 38, considere o texto abaixo.

A crise que vem afetando a economia mundial desde 2008 ainda está longe de uma solução definitiva. Inicialmente localizada nos EUA, os seus efeitos se espalharam mundo afora, dada a interconexão crescente entre os países. A ação de governos e bancos centrais dos países contribuiu para uma amenização dos impactos da crise, comparativamente aos precedentes históricos, levando-se em conta, especialmente, nível de atividade e fluxos de comércio e capitais.

(LACERDA, Antonio Corrêa. Economia. In: Pinsky, Jaime. **O Brasil no contexto: 1987-2017**. São Paulo: Contexto, 2017. p. 56)

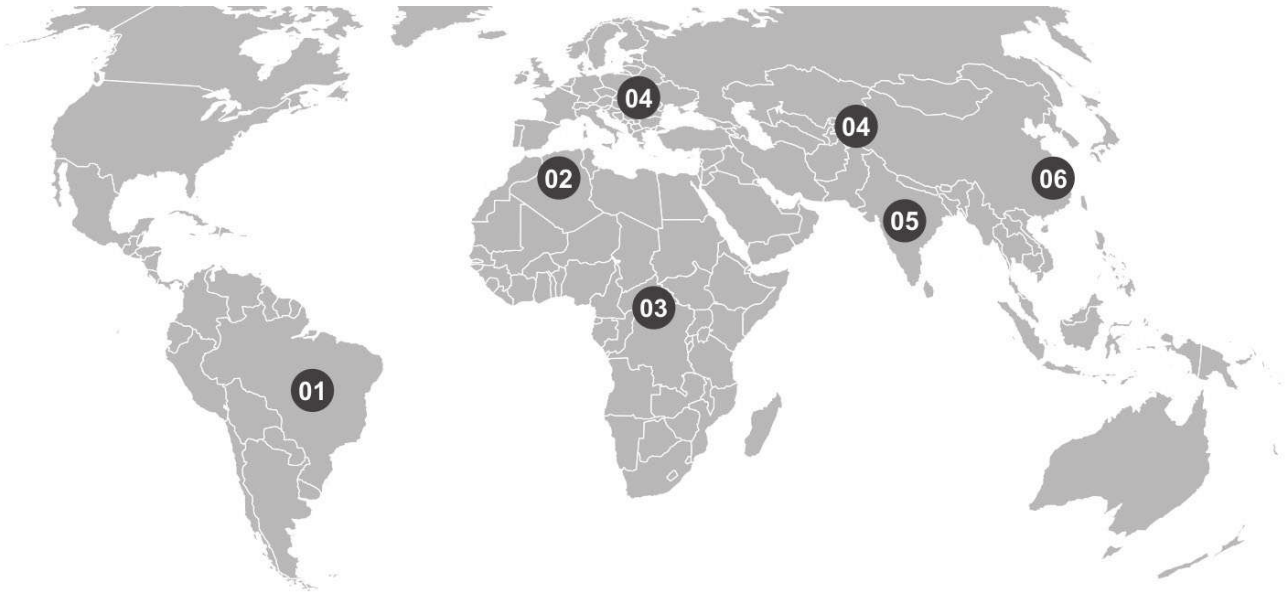
37. Diante da grave crise econômica desencadeada pela quebra da bolsa de Nova York (1929), o governo norte-americano
- (A) adotou medidas protecionistas inspiradas nas teses de Adam Smith e restringiu a margem de lucro dos bancos e dos investidores, a fim de evitar a especulação desenfreada.
 - (B) declarou que o país havia entrado em recessão econômica, instituiu a Lei Seca para conter a criminalidade e concedeu aos trabalhadores desempregados um pacote de auxílios e benefícios que minimizaram a pobreza.
 - (C) regulamentou a economia com base nas ideias do economista britânico John Keynes, destruindo excedentes de produção agrícola para regular os preços, investindo em obras públicas e favorecendo a formação de sindicatos.
 - (D) decretou medidas fiscais que buscavam assegurar o crescimento controlado da economia e o Estado de bem-estar social (*Welfare State*), orientado pelo ideário neoliberal.
 - (E) implementou o Plano Marshall, promovendo o aumento da intervenção estatal na economia por meio de novas leis de mercado, oferta de emprego e controle da inflação.
-
38. Uma das formas de reduzir o impacto das crises da economia mundial é
- (A) revigorar a capacidade financeira de organismos supranacionais como o FMI ou o Banco Mundial.
 - (B) substituir os investimentos financeiros por empréstimos que seriam contabilizados no PIB (Produto Interno Bruto).
 - (C) reduzir a interdependência entre as economias centrais e as economias emergentes, mais frágeis.
 - (D) gerar investimentos produtivos com o objetivo de instalar atividades destinadas a criar empregos e mercados consumidores.
 - (E) expandir os mercados de ações para evitar a hegemonia dos grandes centros, a exemplo dos EUA.



39. Considere o mapa abaixo:

Refugiados climáticos até 2050 por regiões

Ao todo, o mundo poderá ter 216 milhões de migrantes por causa do clima em menos de três décadas.

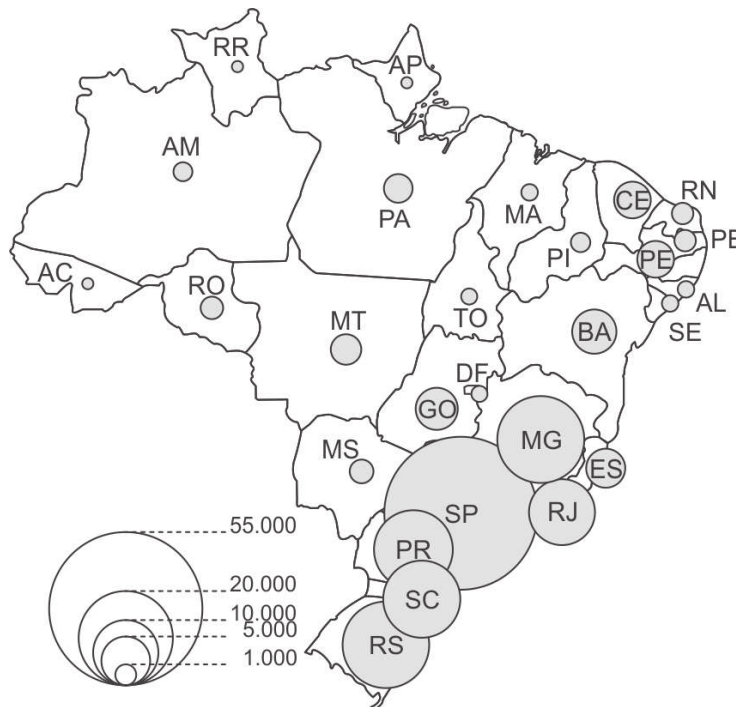


(Disponível em: <https://g1.globo.com>)

A leitura do mapa e os conhecimentos sobre os inúmeros processos de degradação ambiental do globo permitem afirmar que

- (A) os rigores ambientais somados às instabilidades políticas tornarão a Ásia central o principal foco de migrações do mundo.
- (B) as áreas do sul e centro do continente asiático fornecerão cerca de metade dos migrantes climáticos.
- (C) a extinção de biomas tornará a África subsaariana e América Latina como as maiores áreas de expulsão de migrantes.
- (D) o norte da África, área de ambiente frágil, se tornará a maior fornecedora de migrantes.
- (E) a África subsaariana e o leste asiático serão as áreas do mundo que fornecerão o maior número de migrantes.

40. Considere o mapa abaixo para responder à questão.



(Ferreira, Graça M.L. **Atlas geográfico: espaço mundial**. São Paulo: Moderna, 2010)

O título adequado para o mapa é: Brasil –

- (A) Localização das usinas hidrelétricas.
- (B) Produção automobilística.
- (C) Distribuição de empresas industriais.
- (D) Áreas de geração de energia eólica.
- (E) Áreas de produção extrativa mineral.



REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS

I. Dos cuidados gerais a serem tomados pelos candidatos:

1. Leia atentamente a proposta da prova de Redação.
2. Escreva, na primeira linha do Formulário de Redação, o título da Redação.
3. A **Redação** deverá ser escrita em língua portuguesa e em letra legível, usando, unicamente, caneta esferográfica de tinta preta.
4. Tenha como padrão básico 30 (trinta) linhas.
5. Empregue nível de linguagem apropriado à sua escolha.
6. Estructure seu texto utilizando recursos gramaticais e vocabulário adequados. Lembre-se de que o uso correto de pronomes e de conjunções mantém a coesão textual.
7. Seja claro e coerente na exposição de suas ideias.
8. A **Redação** não deve conter qualquer **registro** ou **sinalização** que permita a **identificação** do candidato (nome, assinatura, rubrica etc.) em local **não destinado** a esse fim, podendo acarretar desclassificação do candidato.
9. A Redação será avaliada quanto à adequação ao tema, adequação ao tipo de texto, adequação ao nível de linguagem, coesão e coerência. O candidato que obtiver nota 0 (zero) em um dos critérios – adequação ao tema, adequação ao tipo de texto ou coerência – será desclassificado do Processo Seletivo.

II. Da Proposta:

DISSERTAÇÃO

Texto I

Filantropia (*Do grego philanthropía*)

1. Amor e dedicação ao ser humano.
2. *Bondade, generosidade para com o próximo.*
3. *Ação ou prática de contribuir financeira, material ou moralmente para o bem-estar alheio.*

(Disponível em: **Dicionário Aulete on-line**)

Texto II

O Brasil ficou em 54º lugar na edição mais recente do The World Giving Index, ranking produzido pela Charities Aid Foundation (CAF). A pesquisa pergunta se o entrevistado, no mês anterior à conversa, ajudou de alguma maneira um desconhecido, doou dinheiro ou tempo como voluntário. Num ano de pandemia, o Brasil avançou 20 posições desde a divulgação anterior da classificação da CAF. Dentre os doadores, a maior parte diz ajudar o combate à fome e à pobreza.

Para o antropólogo Michel Alcoforado, falta uma participação mais robusta da elite brasileira nas doações. Para ele, a questão é cultural: “Diferentemente dos ricos americanos, por exemplo, que avaliam ter enriquecido por causa dos EUA e doam para retribuir o país, a elite brasileira acha que ficou rica apesar do Brasil, então não se vê em débito com a nação”.

(FERRASOLI, Dante. Disponível em: **www1.folha.uol.com.br**)

Texto III

Calcada no encontro paradoxal das elites com a pobreza – que consideram sua antítese – as práticas filantrópicas criam toda uma rede de instituições e sujeitos que por meio delas obtêm capital simbólico e social. No entanto, a intenção de intervir pela comunidade muitas vezes não parece diminuir a distância interposta pelos recursos financeiros econômicos entre as duas pontas da prática filantrópica, a saber, doadores e recipientes.

(Adaptado de: KUNRATH SILVA, Patricia. **Filantropia e Investimento Social Privado nos Estados Unidos e no Brasil: redes transnacionais de governança econômica**. Tese de Doutorado. Porto Alegre, 2017)

Texto IV

A meu ver, não está em questão se a filantropia é superior ao Estado na promoção do bem público. Há papéis que são específicos do Estado, como aqueles relativos à segurança e à justiça, e papéis que podem ser compartilhados entre organizações públicas e filantrópicas, como nas áreas da saúde e educação. E nesse segundo caso tanto podemos ter instituições públicas como filantrópicas que sejam efetivas ou não. O importante é podermos ter no Brasil a filantropia como complementar ao setor público, capaz de somar forças para a promoção do bem público.

(RODRIGUES, Maria Cecília Prates. Disponível em: **https://estrategiasocial.com.br**. Adaptado)

Considerando os textos acima, escreva uma dissertação argumentativa sobre o tema:

A filantropia na promoção do bem público



REDAÇÃO

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

RASSOLUITO