



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR

Campus de:
Apucarana, Campo Mourão, Curitiba I (Embap),
Curitiba II (FAP), Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória

CONCURSO VESTIBULAR 2019
(INGRESSO 2020)

CADERNO DE PROVAS

- PROVA DE REDAÇÃO
- PROVA OBJETIVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Nº da inscrição: _____

Campus de: _____

Vestibular Unificado 2019

Prova dia 17 de novembro 2019

SE DESEJAR, ANOTE AS SUAS RESPOSTAS E APÓS O TÉRMINO DA PROVA DESTAQUE

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
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60



LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

1 – Este CADERNO DE PROVAS contém, na parte inicial, a PROVA DE REDAÇÃO e na sequência a PROVA OBJETIVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA, com 60 questões, numeradas de 01 a 60, dispostas da seguinte maneira:

- a) As questões de 01 a 15 são relativas à área de Linguagens, Código e suas Tecnologias;
Atenção: as questões de 01 a 05 são relativas à língua estrangeira (inglês e espanhol). Você deverá responder apenas às questões relativas à língua estrangeira escolhida na sua inscrição e constada no Cartão-Resposta.
- b) As questões de 16 a 30 são relativas à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias;
- c) As questões de 31 a 45 são relativas à área de Ciências Humanas e suas Tecnologias;
- d) As questões de 46 a 60 são relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.

2 – Confira se o seu CADERNO DE PROVAS contém a PROVA DE REDAÇÃO e 60 questões na ordem mencionada na instrução anterior. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, comunique ao aplicador de sua sala para que ele tome as providências cabíveis.

3 – Verifique, no CARTÃO-RESPOSTA, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência, comunique-a imediatamente ao aplicador da sala.

4- Verifique, na FOLHA DE REDAÇÃO (versão definitiva), se os seus dados estão registrados corretamente.

5- ATENÇÃO: após a conferência, assine no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA com caneta esferográfica de tinta preta ou azul.

6 – Não dobre, não amasse e nem rasure o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO, pois eles não poderão ser substituídos.

7 – Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções de resposta identificadas com as letras A, B, C, D e E. Apenas uma resposta corresponde à questão.

8 – No CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva preencha todo o espaço compreendido no círculo correspondente à opção escolhida para a resposta para não prejudicar a correção. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

9 – O tempo disponível para a resolução da prova (incluindo a versão definitiva da Redação na FOLHA DE REDAÇÃO e o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva) é de cinco horas e trinta minutos.

10 – Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador de sala e entregue este CADERNO DE PROVAS, o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO ;

11 – Não será validada a transcrição das respostas em outro local a não ser nos próprios CARTÃO-RESPOSTAS e FOLHA DE REDAÇÃO.

12 – Você poderá deixar o local de provas somente após decorrida uma hora do início da aplicação e não poderá levar o CADERNO DE PROVAS.

13 – Problemas em questões devem ser comunicados ao aplicador. Contudo, NÃO AGUARDE RESPOSTA, pois a questão será analisada posteriormente. Na dúvida, assinale a que mais lhe convier.

14 – Use apenas CANETA ESFEROGRÁFICA DE CORPO TRANSPARENTE E COM TINTA AZUL OU PRETA, ESCRITA GROSSA.

15 – O aplicador de sala não poderá responder a nenhuma pergunta.

16 – ATENÇÃO: A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores.

17 – Não se identifique na Redação.

QUALQUER IRREGULARIDADE ENCONTRADA DEVERÁ SER COMUNICADA IMEDIATAMENTE AO APLICADOR.

Instruções para a Redação

1. Leia com atenção as orientações da proposta e os textos de apoio.
2. Produza um texto que tenha, no mínimo, quinze (15) e, no máximo, vinte (20) linhas.
3. Escreva com letra legível e ocupe todo o espaço das linhas, respeitando os parágrafos.
4. Não fuja ao tema e ao gênero propostos.
5. Use caneta com tinta preta ou azul.
6. Escreva conforme a variedade padrão escrita da língua portuguesa.
7. Evite copiar trechos dos textos de apoio.
8. Não se identifique.

ATENÇÃO: A redação é prova eliminatória.

No Brasil, de modo geral, tornou-se comum, nos últimos tempos, de forma pública, a disseminação da ideia de que a solução para os problemas da violência encontra-se na regra do “olho por olho e dente por dente”.

Como candidato a uma vaga no Ensino Superior público, que seria chamado a se posicionar a respeito de um assunto polêmico, como o abordado acima, produza uma Resposta Interpretativo-Argumentativa, entre 15 e 20 linhas, para a pergunta:

Essa naturalização da violência é algo recente na história social do país ou tem relação com a própria constituição econômica, política e social do povo brasileiro?

Para responder à pergunta, parta da interpretação dos textos de apoio e mobilize seus conhecimentos e informações a respeito do tema para sustentar argumentativamente sua resposta. Evite copiar trechos dos textos de apoio.

Texto I:

Fragmentos do artigo *Por que e por quem Ágatha morreu?*, de Luis Fernando Vianna, publicado na Revista Época, em 22/9/19:

“[...] Ágatha Vitória Sales Félix era negra e, de acordo com relatos de moradores, foi baleada pela Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro na noite da sexta-feira 20, no Complexo do Alemão, região de favelas onde morava, na Zona Norte. Estava numa Kombi ao lado da mãe. Morreu na madrugada de sábado.

[...]

A escravidão, terminada no Brasil em 1888 depois de todos os outros países da América Latina, nunca foi devidamente tratada e enfrentada, perpetuando-se em forma de racismo e exclusão social. Neste país, carne negra e vida pobre como as de Ágatha valem menos.

A morte é banal por aqui. Em nenhum lugar se mata tanto quanto no Brasil: 57.341 homicídios em 2018; 65.602 em 2017. Também em números absolutos, nenhuma polícia mata mais do que a do Rio: 1.249 registros (oficiais) entre janeiro e agosto deste ano, 16% a mais do que os 1.075 no mesmo período de 2018. E nenhuma polícia morre mais: 89 em 2018; 104 em 2017. [...]”.

Disponível em: <https://epoca.globo.com/rio/artigo-por-que-por-quem-agatha-morreu-23966486?utm_source=Whatsapp&utm_medium=Social&utm_campaign=compartilhar>. Acesso em: 25 set. 2019.

Texto II:



Disponível em: <<https://tirasarmandinho.tumblr.com/>>. Acesso em: 25 set. 2019.

Texto III:

“A empresa escravista, fundada na apropriação de seres humanos através da violência mais crua e da coerção permanente, exercida através dos castigos mais atrozes, atua como uma mó desumanizadora e deculturadora de eficácia incomparável. Submetido a essa compressão, qualquer povo é desapropriado de si, deixando de ser ele próprio, primeiro, para ser ninguém ao ver-se reduzido a uma condição de bem semovente, como um animal de carga; depois, para ser outro, quando transfigurado etnicamente na linha consentida pelo senhor, que é a mais compatível com a preservação dos seus interesses.”

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. 3. ed. São Paulo: Global, 2015. (p. 89).

PROVA DE REDAÇÃO - RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	Limite mínimo
16	
17	
18	
19	
20	

Obs.: Não destacar essa folha

Questões de 01 a 05 (opção INGLÊS)

QUESTÃO 01

Texto 1:

The Olympics Games: past, present, any future?

The Olympics started thousands of years ago in Ancient Greece. Greek city-states used to send athletes to compete against each other even putting their lives and the reputation of the city at risk. These ancient games helped create peace among the cities by bringing people together for friendly competitions.

The modern Olympics began in 1896 in Athens, with only 14 countries and 176 athletes, all of them men, competed in the games. Still, the Olympics were successful and helped to improve cooperation between nations. Just four years later women competed in the 1900 Olympics in Paris.

Over time the Olympics grew more popular and more nations started sending competitors. Following World War II, the Olympics became an important part of the Cold War and were vital in maintaining world peace. During the Cold War, the world was divided between communism and capitalism, with the Soviet Union and United States competing intensely with each other. The Olympics were one of the main ways in which these two nations competed.

At the same time, many new nations were coming into existence, mostly due to the crumble (desintegração) of colonial empires of France and the United Kingdom. Many of these countries wanted to prove themselves to the world participating at the Olympics. Today the Olympic games have evolved into the grandest games on Earth. The Rio Olympics saw 205 countries and over 10,000 athletes competing in 302 separate events.

The Olympics were predominantly hosted by developed countries through much of their modern history, but the recent games have been hosted in developing nations, such as Brazil and China, probably as a way to announce their prosperity to the world. This fact has risen severe criticism among people from either developed or in developing countries mainly concerned with the excessive costs and the burden (responsabilidade) brought by the games. For example, Norway pulled out (desistiu) of a Winter Olympics bid just a few years ago because its citizens didn't want to pay the costs. In the same way, the decision of hosting the Olympics games in Rio de Janeiro was target of strong criticisms, problems and challenges.

So, what does the future hold for the Olympics? They'll almost certainly continue to be hosted, but given these issues, reform may be inevitable for the games.

Adaptação do texto disponível em <https://absolute-english.com/articles-in-english-olympics/> Acesso em: 30/08/2019.

O texto discorre brevemente sobre os Jogos Olímpicos desde seu surgimento até a atualidade. Marque a alternativa que está coerente com as ideias nele apresentadas.

- Toda a história das Olimpíadas tem sido marcada por objetivar trazer a paz entre países e atletas competidores;
- Desde seu início, as Olimpíadas se caracterizaram pela não discriminação de raça, gênero ou grau de desenvolvimento dos países participantes;
- A história revela que os países anfitriões são sempre os países desenvolvidos, por terem a capacidade de arcar com o enorme custo gerado pelas Olimpíadas;
- Os altos custos e a responsabilidade junto aos seus cidadãos têm gerado críticas e mesmo a desistência de alguns países de participar das Olimpíadas;
- Sediar os Jogos Olímpicos é uma honra para qualquer país, por ser uma excelente oportunidade para mostrar ao mundo sua prosperidade. Os altos custos são compensados pelas divisas trazidas para o país anfitrião.

TEXT 2:

Looking for America by Lana del Rey

"Looking for America" is a song Lana wrote on August 5th, 2019 regarding the mass shootings throughout the US, once she got back to Los Angeles.

(excerpt from the song)

[Chorus]

I'm still looking for my own version of America

One without the gun, where the flag can freely fly

No bombs in the sky, only fireworks when you and I collide

It's just a dream I had in mind

It's just a dream I had in mind

It's just a dream I had in mind

Text 3:

Post shared by Del Rey via Instagram

"Hi folks came back early from Montecito with my brother this morning and asked Jack Antonoff to come into town because I had a song on my mind that I wanted to write. Now I know I'm not a politician and I'm not trying to be so excuse me for having an opinion- but in light of all of the mass shootings and the back to back shootings in the last couple of days which really affected me on a cellular level I just wanted to post this video that our engineer Laura took 20 minutes ago. I hope you like it. I'm singing love to the choruses I recorded this morning. I'm going to call it 'Looking for America'.

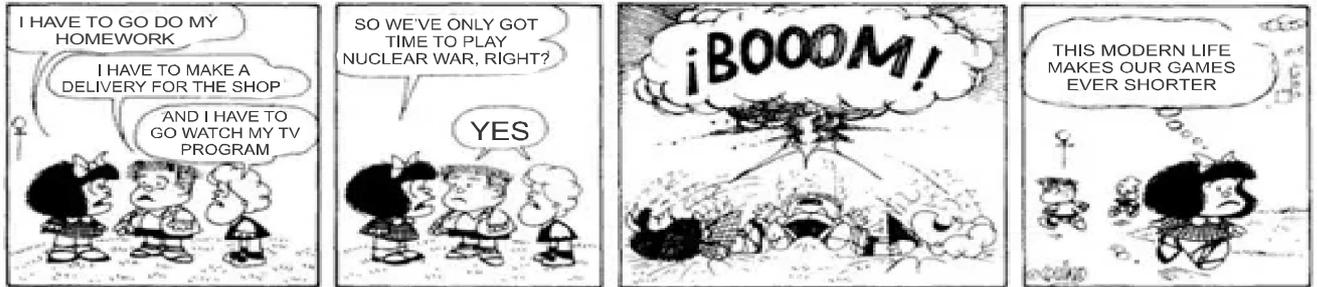
Disponível em <https://genius.com/Lana-del-rey-looking-for-america-lyrics> Acesso em: 30/08/2019.

QUESTÃO 02

Marque a alternativa que contempla mais adequadamente as ideias da autora, apresentadas nos textos 2 e 3:

- a) A autora sabe que, mesmo não cabendo a ela se manifestar publicamente quanto aos massacres acontecidos no seu país e sim aos políticos, decidiu violar as regras e contribuir com o tema, criando uma canção;
- b) Frente ao ocorrido, a cantora diz que, embora não faça parte de grupos políticos, pode vir a fazer, juntando sua voz às de outros americanos para lutar contra a atual situação vivenciada em seu país;
- c) A autora soube dos massacres ocorridos em seu país, por celular, imediatamente após os acontecimentos. Isso a afetou profundamente, levando-a à criação da canção e a consequente postagem na internet;
- d) Os textos apresentados evidenciam outras atividades desenvolvidas pela cantora e compositora, Lana Del Rey, que é uma ativista política militante, sobretudo pela música, na área de segurança do seu país;
- e) Lana Del Rey mostra nos textos sua preocupação com a situação de violência em que se encontram, atualmente, os cidadãos americanos, esboçando, na canção, seu desejo de como gostaria que fosse seu país.

Text 4:



Disponível em: <https://www.timetravelturtle.com/mafalda-statue-buenos-aires-argentina/> Acesso em: 30/08/2019.

QUESTÃO 03

Após ler atentamente a tirinha da Mafalda, aponte a alternativa que melhor sintetiza o tema nela apresentado:

- a) A violência presente na sociedade contemporânea não respeita idade, instituições e mesmo países de grande poderio bélico;
- b) Atualmente, as crianças têm tido pouco tempo livre para brincar, devido ao excesso de atribuições, tarefas, trabalhos exigidos pela escola, pela família e pela própria sociedade;
- c) A longa permanência das crianças na internet ou em videogames tem dificultado a interação delas com as pessoas, sua participação ativa em atividades coletivas ou mesmo individuais, como as que envolvem leitura e raciocínio;
- d) O excesso de violência, guerra e abusos encontrados na realidade atual tem conseguido superar a realidade, dita como muito violenta, encontrada nos jogos virtuais;
- e) As mulheres têm conseguido se sobressair, ainda que com muita luta, superando os preconceitos, sobretudo os de gênero, existentes na sociedade moderna.

TEXTO 5

A new graduate program offers insights into and solutions for environmental challenges

We are facing an ecological crisis on a global scale. Climate change, biodiversity loss, the impact of harmful substances and hazardous waste and the world's growing population are among the critical challenges of the 21st century.

We need to reduce our dependence on fossil fuels and expand the production of renewable energy. We must also make cities more sustainable by increasing the level of investment in and the efficiency of urban environmental management, and to adapt to a new world in which unlimited economic growth is no longer possible. The transition into a sustainable society is no longer an option, but an obligation – and it requires qualified sustainability leaders acting on global, regional, local and institutional levels.

Sustainable development recognizes that health, culture, financial prosperity and security are not separate, competing and hierarchical, but systemic and interdependent. There is growing international recognition of the importance educating people on the subject, in light of the Sustainable Development Goals (SDGA) provided by the 2030 Agenda, adopted by United Nations member states in 2015. And since most decision makers in industry, business, community and politics are university graduates, universities must play a key role (papel-chave) in ensuring (garantir) that society becomes sustainable economically, socially and environmentally.

The University Centre for Environmental Studies and Sustainable Development (UCBS) – the interfaculty unit of the University of Warsaw, a leading university in Poland – has risen to the challenge by proposing a new graduate program commencing in the academic year 2019/20. The program offers insights into the complexity of sustainability challenges (desafios), pointing out some viable alternatives and solutions. Students will obtain knowledge, holistic interdisciplinary know-how and the ability to coach the transition towards sustainability, competences and skills that will enable them to lead the interdisciplinary teams developing the local, regional and institutional policies and strategies on sustainable development. (...)

Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/hub/nawa-polish-national-agency-academic-exchange/p/university-warsaw-helping-transition-towards> Acesso em: 30/08/2019.

QUESTÃO 04

Aponte a alternativa que melhor resume as ideias contidas no texto 4.

- Para fazer frente aos inúmeros desafios da atualidade, sobretudo aos ligados à sustentabilidade do planeta Terra, a UCBS está oferecendo um novo curso de graduação, interdisciplinar, objetivando formar líderes capazes de propor soluções e buscar estratégias para os problemas ambientais;
- Reconhecendo o importante papel da educação superior para o enfrentamento dos desafios da contemporaneidade proposto na Agenda 2030 e aceito pelas Nações Unidas em 2015, a UCBS está propondo um programa, de abrangência internacional, para a formação de pessoas que se acham envolvidas na área de sustentabilidade;
- A UCBS está propondo, para 2019/2020, um curso interdisciplinar, em nível de pós-graduação na área de sustentabilidade, buscando por novas alternativas para solução dos problemas de sustentabilidade do planeta;
- O programa de longa duração (2019-2020), proposto pela UCBS, inicia-se pela graduação e termina com a oferta de doutoramento na área de sustentabilidade, de maneira a formar pessoas capazes de liderar equipes interdisciplinares e de propor políticas, estratégias e soluções para os problemas;
- Como parte da Agenda 2030 e aceito pelas Nações Unidas em 2015, está a constatação de que cabe somente às universidades a solução para os problemas ambientais, sobretudo aos ligados à sustentabilidade econômica dos países.

Text 6:



(1) The collected speeches (discursos) of 16-year-old Swedish climate activist Greta Thunberg, who began the worldwide school strike (greve) for the environment in 2018, will be released (lançado) as a book next month, published by Penguin.

(2) Penguin, which is also rushing out a handbook from Extinction Rebellion, will publish *No One Is Too Small to Make a Difference*, a selection of 11 of Thunberg's key speeches, all written by her. It will be published on 6 June as a £2.99 paperback. The first speech in the book was given three weeks after Thunberg's first climate strike in August 2018, the most recent in the UK parliament last month.

(3) Penguin will also release *Scenes from the Heart* later this year, a family memoir written jointly by her mother, the opera singer Malena Ernman, her sister Beata Ernman, her father Svante Thunberg and Greta herself. The book tells about how Greta's family supported (apoiou) her when she said she wanted to do something about climate change."

(4) The book takes its title from a speech Thunberg made at the COP24 UN climate talks. Penguin described her as "the voice of a generation facing the full force of climate catastrophe ... quiet, angry and unafraid, speaking truth to power", Greta thinks everyone has to do his/her part for the planet.

(5) "She calls for change at the highest level – and because her message is so urgent, and so essential, we are working to make it available to as many readers as we can, as quickly as we possibly can. This little book will document an extraordinary, unprecedented moment in our history, and invite (convidar) you to join in the fight for climate justice: to wake up, spread the word, and make a difference," said the editor.

Disponível em <https://www.theguardian.com/books/2019/may/02/greta-thunberg-speeches-published-no-one-is-too-small-to-make-a-difference> Acesso em: 30/08/2019.

QUESTÃO 05

Observe os parágrafos, numerados de 1 a 5, e aponte a única alternativa que não se refere ao livro **No One Is Too Small to Make a Difference**, escrito pela adolescente Greta Thunberg:

- 1;
- 2;
- 3;
- 4;
- 5.

Lea el texto y conteste las cuestiones del 1 al 5.

Pulmón herido

Los incendios en el Amazonas destruyen recursos que ayudan a respirar a todos

EL PAÍS 27 AGO 2019 - 19:00 BRT



Vista de una zona quemada del Amazonas junto a Novo Progresso, en Brasil. JOAO LAET AFP

El fuego devasta la Amazonia. No es nada nuevo, por desgracia, pues cada año llegan de manera puntual las noticias de incendios que arrasan miles y miles de hectáreas. Este año, más de 75.000 incendios están reduciendo a cenizas extensos territorios de las selvas tropicales de Brasil, cuyas autoridades han exhibido una peligrosa política de flexibilización ambiental que ha conducido a una devaluación de los controles vinculados a la deforestación. Esa es la gran novedad esta vez: de un lado, una sensibilidad más rigurosa respecto a los problemas medioambientales, que genera inmediatas movilizaciones en lugares muy diversos del mundo, y de otro, un líder que ha hecho una obscena exhibición de que todo esto no va con él. La irresponsable actitud del presidente Jair Bolsonaro, que ha incentivado la ocupación de tierras por parte de granjeros, agricultores, madereros o mineros, puede convertirse en una amenaza no solo para la su pervivencia de la Amazonia sino incluso para el futuro de todo el planeta. El Gobierno del presidente brasileño, por otro lado, ha cargado contra las organizaciones no gubernamentales al sugerir, de una manera delirante, que detrás de esta oleada de incendios podría estar una acción criminal de los *oenejeros* para desacreditar al Ejecutivo brasileño.

Durante los ocho primeros meses del año, coincidiendo con el mandato del líder ultraderechista, los siniestros en la Amazonia se han disparado un 84% en relación al año pasado, aunque los expertos señalan que las emisiones totales de CO₂ no han variado ostensiblemente respecto a otras crisis semejantes. Lo que, afortunadamente, ha cambiado

de manera radical es la percepción de que la situación es alarmante, y que no lo es solo en el continente sudamericano.

(Disponible: https://elpais.com/elpais/2019/08/27/opinion/1566921430_403449.html. Accedido en 31 ago. 2019. (adaptado))

QUESTÃO 01

En cuanto al género textual, es correcto afirmar que este texto es:

- a) un artículo de opinión;
- b) una noticia;
- c) un reportaje;
- d) un anuncio publicitario;
- e) una novela.

QUESTÃO 02

Según el texto, es correcto afirmar:

- I. las autoridades brasileñas han presentado una política ambiental que ha llevado a la de reducción de los controles relativos a la deforestación.
 - II. El presidente brasileño es muy responsable y parece estar preocupado, no defiende la ocupación de tierras por parte de los granjeros.
 - III. La irresponsabilidad del presidente brasileño puede tornarse una amenaza a la supervivencia de todo el planeta.
- a) Solamente I y II son verdaderas;
 - b) I, II y III son verdaderas;
 - c) Solamente I y III son verdaderas;
 - d) Solamente II y III son verdaderas;
 - e) Solamente la III es verdadera.

QUESTÃO 03

La expresión "No es nada nuevo" significa que:

- a) Cada año que pasa se reduce las quemadas en la floresta Amazónica;
- b) Todos los años la situación de los incendios se repite en Amazonia, quemando miles de hectáreas;
- c) El gobierno no ha exhibido una política de flexibilización ambiental;
- d) El gobierno brasileño no ha conducido a una devaluación de los controles vinculados a la deforestación;
- e) Todo ha sido hecho de nuevo para ayudar a combatir la deforestación en las Matas Brasileñas en los últimos años.

QUESTÃO 04

El texto presenta un punto de contradicción entre conductas. Señale la alternativa que explica esta contradicción.

- a) De un lado tenemos un presidente preocupado con el medio ambiente y, del otro, parece que el mundo no se importa con la Amazonia;
- b) El Brasil está en discordancia del mundo, puesto que su presidente presenta políticas rigurosas contra la deforestación y los otros países quieren que los granjeros ocupen las tierras;
- c) De un lado, una gran sensibilidad respeto al medioambiente, generando movilizaciones en diversos lugares del mundo y, de otro, un presidente que demuestra no estar preocupado, como si el problema no fuese de su gobierno;
- d) El mundo promueve y defiende la ocupación de las tierras y, el presidente brasileño, defiende lo contrario, lucha por el medioambiente
- e) Solamente el Brasil está preocupado con la Amazonia, ningún otro lugar del mundo se sensibiliza.

QUESTÃO 05

"Lo que, afortunadamente, **ha cambiado** de manera radical es la percepción de que la situación es alarmante, y que no lo es solo en el continente sudamericano." En cuanto al léxico de la lengua española, señale la alternativa que corresponda a la traducción correcta de "ha cambiado", sin alterar el sentido del enunciado.

- a) continuou;
- b) permaneceu;
- c) seguiu;
- d) mudou;
- e) ratificou.

Questões de 06 a 10 (Português)

Texto para as questões 6 a 10

"Renda do trabalhador mais pobre segue em queda e ricos já ganham mais que antes da crise"

(Heloísa Mendonça /El País, São Paulo - 17 jun 2019)

1 A recessão que o Brasil atravessou entre 2015 e 2016 afetou ricos e pobres, mas
2 passados três anos desde o fim da "pior crise do século", como foi batizada à época, fica claro que
3 os efeitos deletérios desse período foram diferentes para os dois grupos. Os brasileiros mais
4 abastados já viraram a página das vacas magras. Os pobres, ainda não.
5 Um estudo do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas revela que
6 depois da tempestade, os 10% mais ricos já acumulam um aumento de 3,3% de renda do
7 trabalho, ou seja, além de superar as perdas, já ganham mais que antes da recessão. Enquanto
8 isso, os brasileiros mais vulneráveis amargam uma queda de mais de 20% da renda acumulada.
9 Se somarmos os últimos sete anos, a renda do estrato mais rico
10 aumentou 8,5% e a dos mais pobres caiu 14%.
11 A retomada da atividade brasileira é bastante desigual entre os trabalhadores. Segundo o
12 levantamento do Ibre/FGV, as oscilações na relação entre a renda média do trabalho dos 10%
13 mais ricos e dos 40% mais pobres mostram que, desde 2015, essa desigualdade vem crescendo,
14 e atingiu em março o maior patamar desde 2012, quando começou a ser feita uma série histórica
15 sobre o assunto. O indicador utilizado pelo levantamento é o índice
16 de Gini, que monitora a desigualdade de renda em uma escala de 0 a 1 - sendo que,
17 quanto mais perto do 1, maior é a desigualdade. O Brasil atingiu o valor de 0,6257 em
18 março.

(Adaptado do original disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/06/economia/559851573_724060.html.
Acessado em 23/07/2019)

QUESTÃO 06

Em relação ao texto acima, considere as afirmativas:

- I. Superada a crise econômica, há três anos o Brasil retomou índices de crescimento, ainda que seus efeitos não estejam distribuídos de maneira equitativa entre todas as camadas sociais.
- II. Independentemente da recessão de 2015 e 2016, a renda do estrato mais rico continuou a crescer no Brasil.
- III. O índice de Gini de 0,6257, atingido em março deste ano pelo Brasil, aponta queda na desigualdade de renda no país, uma vez não ter alcançado o patamar de 1 (numa escala de 0 a 1).

Estão corretas:

- a) Todas as afirmativas;
- b) As afirmativas I e II;
- c) As afirmativas II e III;
- d) As afirmativas I e III;
- e) Somente a afirmativa III.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa **INCORRETA**, de acordo com as relações de coesão entre os termos indicados, no texto:

- a) "página das vacas magras" (linha 4) e "pior crise do século" (linha 2) se referem a "recessão que o Brasil atravessou entre 2015 e 2016" (linha 1);
- b) "estrato mais rico" (linha 9) e "10% mais ricos" (linha 6) se referem a "brasileiros mais abastados" (linha 4);
- c) "dois grupos" (linha 3) recupera "ricos e pobres" (linha 1);
- d) "maior patamar" (linha 14) se refere a "valor de 0,6257" (linha 17);
- e) "série histórica" (linha 15) recupera "três anos desde o fim da 'pior crise do século'" (linha 2).

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa que define corretamente a função, no texto, de ambos os termos indicados:

- a) "mas" (linha 1) - adversidade; "ou seja" (linha 7) - explicação;
- b) "ainda" (linha 4) - concessão; "além de" (linha 7) - contradição;
- c) "mais que" (linha 7) - temporalidade; "se" (linha 9) - concessão;
- d) "enquanto isso" (linha 7 e 8) - simultaneidade; "quando" (linha 14) - explicação;
- e) "sendo que" (linha 16) - temporalidade; "Quanto mais" (linha 17) - proporcionalidade.

Dona Anésia

(Will Leite)



(Disponível em <http://www.willtirando.com.br/anesia-322>.

Acessado em 24/07/2019)

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa cujo conceito descrito retrata a característica da linguagem determinante do efeito de humor na tira acima:

- a) Variação linguística é um fenômeno natural que ocorre pela diversificação dos sistemas de uma língua em relação às possibilidades de mudança de seus elementos (vocabulário, pronúncia, morfologia, sintaxe);
- b) Paródia consiste na recriação de uma obra já existente, a partir de um ponto de vista predominantemente cômico;
- c) Polissemia é um conceito da área da linguística com origem no termo grego *polysemos*, que significa "algo que tem muitos significados". Uma palavra polissêmica é uma palavra que reúne vários significados;
- d) Intertextualidade é o diálogo entre textos; criação ou superposição de textos. Pode ainda ser definida como a composição de um texto usando outro como base;
- e) Função fática da linguagem é aquela que tem como objetivo estabelecer um vínculo entre o emissor e o receptor da mensagem, a fim de prolongar ou interromper a comunicação.

Armandinho

(Por Alexandre Beck / Jornal Plural, Curitiba -20 de julho de 2019)



(Disponível em: <https://www.plural.jor.br/armandinho-26>. Acessado em 24/07/2019)

QUESTÃO 10

Das alternativas abaixo, assinale aquela que contém o ditado popular cuja orientação discursiva concorda com o ponto de vista defendido pela tira acima:

- a) "Farinha pouca, meu pirão primeiro";
- b) "Mais vale um pássaro na mão do que dois voando";
- c) "Quem pode, pode; quem não pode, se sacode";
- d) "A César o que é de César, a Deus o que é de Deus";
- e) "Ladrão que rouba ladrão tem cem anos de perdão".

Questões de 11 a 13 (Literatura)

QUESTÃO 11

O modernismo brasileiro apresenta três fases distintas, porém há uma continuidade em termos de inovação e criatividade, bem como no tratamento das temáticas mais relevantes em cada uma delas. Autores e obras retratam a vida cotidiana, as diferentes raízes culturais, valorizando o que é nacional. Sobre as fases do modernismo, leia as afirmações:

- I. Conhecida como fase heroica, a primeira fase do modernismo apresenta temática ampla, espírito polêmico e valorização do romance regionalista.
- II. Considerada uma fase de consolidação, a segunda fase é marcada pela presença de temática regionalista, voltada para a realidade social, cultural e econômica.
- III. Na terceira fase, encontramos um regionalismo universal, marcado pela abordagem de temas sociais e de uma linguagem mais objetiva, sem complexidades.
- IV. A segunda fase caracteriza-se pela experimentação artística assim como pelo realismo fantástico.

Está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmação(ões):

- a) I e III;
- b) I;
- c) II e IV;
- d) II e III;
- e) IV.

QUESTÃO 12

Assinale a segunda coluna, considerando os seguintes autores e suas respectivas obras:

- A) Em "O Cortiço", Aluísio de Azevedo trata de um aspecto marcante para este período literário que é a zoomorfização das personagens;
- B) Álvares de Azevedo, em "Lira dos Vinte Anos", trabalha com a dificuldade em conciliar a ideia de amor com a ideia de posse física;
- C) Em "Morte e vida Severina", João Cabral de Melo Neto apresenta uma análise social do homem nordestino sem apelo ao sentimentalismo, o que reforça sua característica de "Engenheiro da poesia";
- D) Cruz e Souza, "Cárceres das almas", revela de forma refinada em sua poética o tratamento metafísico de temas universais.

- () Modernismo
- () Realismo
- () Simbolismo
- () Romantismo

Está **CORRETA** a seguinte ordem:

- a) C, D, E, A;
- b) A, B, D, C;
- c) C, A, D, B;
- d) E, D, B, A;
- e) D, A, C, B.

QUESTÃO 13

“Sagarana” apresenta, com seus vaqueiros e jagunços, o estilo que marcaria a ficção de Guimarães Rosa em seus textos posteriores. Publicado em 1946, o livro é composto por nove contos, dentre os quais se destaca “A hora e a vez de Augusto Matraga”, por tratar de temas como o sertão, o povo, a jagunçagem, a religiosidade e o amor. Sobre o conto em questão, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) A violência apresentada no conto retrata a realidade da vida dos jagunços que se mostram irracionais, arbitrários, e suas ações servem apenas para satisfazer seus instintos sanguinários;
- b) Augusto Matraga alcança a redenção, superando o maniqueísmo, quando junta elementos que, aparentemente, reforçam a oposição entre a violência e o misticismo;
- c) Matraga regozija-se no duelo final com Seu Joãozinho Bem-Bem, pois considera como penitência para remissão de seus atos passados, destacando-se a ideia de que ao punir o corpo, salva-se a alma;
- d) O cenário onde se desenrola o conto funciona como parte da significação do texto, de modo que não pode ser considerado como simples requisito narrativo ou instrumento para exaltar as grandezas do país;
- e) Quim Recadeiro, considerado como o mais covarde na narrativa, destaca-se por ter sido o único a lutar por seu antigo senhor, ao saber da suposta morte de Nhô Augusto, reforçando a presença de antagonismo no conto.

Questões de 14 a 15 (Artes)

QUESTÃO 14

Fillipo de Brunelleschi (1377-1446) foi um arquiteto florentino, cuja obra mais conhecida é a cúpula da catedral Santa Maria Del Fiore, em Florença, Itália. Em sua carreira de arquiteto, Brunelleschi redescobriu os princípios da perspectiva cônica, que já fora estudada por gregos e romanos, mas ficou esquecida durante toda a Idade Média. Ele restabeleceu, segundo os preceitos da óptica, o conceito de ponto de fuga, a relação entre as distâncias e a redução no tamanho dos objetos. Seguindo os princípios ópticos e geométricos enunciados por Brunelleschi, os artistas da época puderam reproduzir elementos reais e imaginários no

plano, com surpreendente verossimilhança. Nos termos das artes visuais, qual é o papel da técnica inventada por Brunelleschi, em relação à representação das coisas em pinturas e desenhos?

- a) Estabelecer a hierarquia das figuras em relação ao fundo;
- b) Representar as figuras em movimento, em relação ao fundo;
- c) Representar a tridimensionalidade, na bidimensionalidade das pinturas e desenhos;
- d) Representar matematicamente a relação óptica entre figura e fundo;
- e) Estabelecer a posição correta das figuras, em relação ao fundo.

QUESTÃO 15

O livro “A Poética” é um conjunto de anotações das aulas de Aristóteles sobre o tema da poesia e da arte em sua época, compilada para seus alunos. Nesse livro, encontram-se alguns princípios fundamentais que devem ser considerados pela obra de arte na comunicação com seus espectadores: a *Mimesis* (representação), a *Opsis* (espetáculo) e a *Catarsis* (purificação), dentre outros. Com relação ao princípio da *Catarsis*, como esse conceito é empregado no contexto do teatro grego, especialmente na Tragédia?

- a) No contexto da Tragédia, o termo é empregado para referir-se à descarga emocional provocada pelas ações da peça teatral e pela interpretação dos atores;
- b) *Catarsis* são sentimentos de repulsa e revolta provocados pelos personagens, em algumas passagens das peças teatrais;
- c) *Catarsis* é a solução de uma peripécia teatral, através da técnica do “*deus ex machina*”;
- d) No âmbito da Tragédia Grega, *Catarsis* é a parte da peça teatral que antecede os infortúnios pelos quais os personagens vão passar;
- e) A *Catarsis* é o fracasso da representação teatral, quando não cumpre seu papel de deleitar, educar e comover.

Questões de 16 a 20 (Química)

QUESTÃO 16

Numa aula de química, o professor estava explicando o Modelo Atômico de Rutherford e, nessa explicação, afirmou que uma finíssima lâmina de ouro foi bombardeada com partículas alfa (positivas). Disse ainda que no bombardeamento da folha de ouro com partículas alfa, o experimento de Rutherford mostrou que algumas partículas sofrem desvio acentuado do seu trajeto devido ao fato de que as partículas alfa:

- a) Chocam-se com as moléculas de ouro;
- b) Têm carga negativa e são repelidas pelo núcleo;
- c) São muito lentas e qualquer obstáculo as desvia;
- d) Tem carga positiva e são repelidas pelo núcleo;
- e) Não podem atravessar a lâmina de ouro.

QUESTÃO 17

Com base nas forças intermoleculares, o ponto de ebulição da água, em relação aos demais hidretos dos elementos da mesma família que o oxigênio, é uma consequência:

- a) Do baixo peso molecular da água;
- b) Da baixa condutividade elétrica da água;
- c) Das ligações de hidrogênio existentes entre as moléculas de água;
- d) Das ligações covalentes existentes na molécula de água;
- e) Pelas ligações covalentes dativas que se formam entre as moléculas.

QUESTÃO 18

Um atleta corre durante 35 minutos numa quadra de atletismo. No seu descanso, ele ingeriu um (1) litro de água. Calcule o número de moléculas de água bebidas pelo atleta:

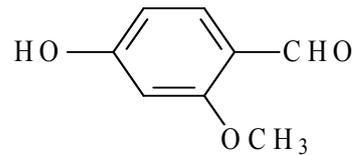
(Dados: $d_{H_2O} = 1g/mol$ $H = 1$ $O = 16$)

- a) 333×10^{23} moléculas de H_2O ;
- b) $3,33 \times 10^{23}$ moléculas de H_2O ;
- c) $33,3 \times 10^{23}$ moléculas de H_2O ;
- d) $0,333 \times 10^{23}$ moléculas de H_2O ;
- e) $3,33 \times 10^{28}$ moléculas de H_2O .

QUESTÃO 19

A indústria de panificação e confeitaria utiliza substâncias aromatizantes na fabricação de seus produtos. Dentre elas é utilizada a "vanilina" (sabor baunilha), cuja

fórmula estrutural está representada abaixo.



Que funções estão representadas?

- a) Álcool, fenol, éter;
- b) Álcool, aldeído, éster;
- c) Éter, ácido, fenol;
- d) Ácido, éster, álcool;
- e) Fenol, éter, aldeído.

QUESTÃO 20

Um cubo de gelo flutua na água porque sua densidade é menor que a da água. Um prego afunda na água porque sua densidade é maior que a da água. Porém o clorofórmio (líquido) fica abaixo da água, pois sua densidade é maior que a da água. Sabendo que a densidade absoluta ou massa específica (d) de uma substância é a massa da unidade de volume dessa substância, pede-se: qual é a massa de 3 cm^3 de acetona, sabendo que sua densidade absoluta é de $0,792g/cm^3$?

- a) 2,376g;
- b) 23,76g;
- c) 0,2376g;
- d) 2,376 cm^3 ;
- e) 23,76 cm^3 .

Questões de 21 a 25 (Física)

QUESTÃO 21

Considere um pequeno avião voando horizontalmente com velocidade constante. Se a roda do avião se soltar durante o voo, desprezando o atrito da roda com o ar, assinale a alternativa correta.

- a) Para o piloto do avião, que está num referencial inercial, a roda sempre será vista abaixo do ponto de onde se soltou;
- b) Para um observador no solo, quando em referencial inercial, a trajetória da roda será a mesma como a descrita pelo piloto. Ou seja, movimento vertical em linha reta;
- c) O tempo de queda da roda depende do valor de sua massa. Quanto maior, mais rápido a roda atinge o solo;
- d) A roda atingirá o solo num ponto sempre atrás em relação ao avião porque depois de solta, ela não acompanhará o movimento do avião que continua se deslocando para frente;
- e) A queda da roda é descrita pelo movimento retilíneo uniformemente acelerado na vertical, independente do referencial.

QUESTÃO 22

A energia, dada em Joule, no Sistema Internacional de Medidas, é uma grandeza que se apresenta de diferentes formas na natureza. O calor é uma das formas de energia mais comum.

Assinale a alternativa que melhor define o calor.

- a) O calor pode ser considerado como o movimento das moléculas ou átomos que constituem um corpo. Quanto maior o movimento das moléculas ou átomos, maior o calor sentido pelo corpo;
- b) A quantidade de calor absorvido ou cedido por um corpo depende de sua massa específica;
- c) O calor pode ser considerado como a transferência de energia entre dois corpos que apresentam uma diferença de temperatura;
- d) Para que haja a transferência de calor entre dois corpos que possuem temperaturas diferentes, é necessário que os corpos estejam em contato físico;
- e) A irradiação é o processo de transferência de calor de um corpo para outro por meio do trabalho realizado pelo corpo que irradia.

QUESTÃO 23

Nos dias de tempestades com raios e relâmpagos, ficar dentro do carro é seguro. A alternativa que melhor explica este fato é:

- a) Os pneus de borracha, materiais isolantes, explicam a segurança dentro dos carros;
- b) O vetor soma do potencial elétrico em todos os pontos internos e superficiais do carro é constante;
- c) Os raios ou relâmpagos não caem sobre carros devido à sua forma quase esférica;
- d) As cargas elétricas em excesso distribuem-se uniformemente no interior do veículo, por isso a segurança;
- e) O campo elétrico resultante nos pontos internos do condutor é nulo.

QUESTÃO 24

A necessidade de produção de energia elétrica é uma preocupação constante e crescente. Para a produção em grande escala, temos usinas hidroelétricas, termoeletricas, eólicas e duas nucleares em funcionamento (esporádico). Todas elas produzem corrente elétrica alternada sob os mesmos princípios físicos. Ultimamente tem se falado na produção de corrente elétrica (contínua) por placas solares que utilizam outros processos físicos. Escolha a alternativa que melhor define a produção da energia elétrica.

- a) O maior problema da produção da energia elétrica contínua é a transformação para corrente elétrica

alternada. Isto porque os aparelhos eletrodomésticos queimam quando alimentados por energia elétrica alternada;

- b) As pilhas ou baterias geram corrente elétrica alternada, porém são fontes economicamente inviáveis para produção em larga escala;
- c) A energia elétrica alternada se comporta como uma onda eletromagnética com frequência de 60Hz;
- d) O chuveiro elétrico, através do efeito Joule, utiliza a energia elétrica contínua dissipada numa resistência para aquecer a água;
- e) As usinas eólicas dependem da quantidade de radiação solar para girarem as pás e produzirem corrente contínua.

QUESTÃO 25

"Astrônomos holandeses e americanos descobriram um exoplaneta com um sistema de anéis gigantesco, 200 vezes maior do que os anéis de Saturno. Os anéis foram encontrados graças a dados levantados pelo observatório *SuperWASP*, que pode detectar exoplanetas quando estes passam à frente das estrelas. Tal exoplaneta foi batizado de J1407b."

(Adaptado de: BBC News. 28/01/2015)

Com base nessa informação, assinale o que for **CORRETO**.

- a) O ano-luz é a unidade de medida da distância entre astros e elementos astronômicos e vale, aproximadamente, $3,0 \times 10^8$ m/s;
- b) A Lei da Gravitação Universal de Newton explica o movimento do exoplaneta encontrado. Por isso, é possível prever sua posição a qualquer momento;
- c) Um exoplaneta não obedece a Lei da Gravitação Universal de Newton por isso deve ser rastreado o todo tempo para que seu movimento seja estudado;
- d) Para mais de dois corpos celestes a Lei da Gravitação Universal de Newton se torna a multiplicação das massas de todos os planetas ou exoplanetas;
- e) Não é a lei da Gravitação Universal de Newton que explica o movimento do exoplaneta encontrado, mas sim as leis de Kepler.

Questões de 26 a 30 (Biologia)

QUESTÃO 26

As células somáticas dividem-se originando outras células por um processo denominado mitose. Sobre as fases da mitose, assinale o que for **CORRETO**.

- a) Na prófase, os cromossomos homólogos emparelham-se;
- b) Na telófase, em cada polo da célula, encontram-se **n** cromossomos duplicados;
- c) Na anáfase, ocorre separação do centrômero;
- d) Na prófase, surge a placa equatorial formada pelos cromossomos duplicados e não-emparelhados;
- e) Na metáfase, as fibras do cinetócoro de cada cromátide-irmã irradiam-se para o mesmo polo da célula.

QUESTÃO 27

“Batata-doce, a queridinha das academias! A batata-doce ajuda a queimar gordura e aumentar a massa muscular. Ela ainda diminui as câibras e tem um baixo índice glicêmico, ou seja, a energia é liberada gradualmente no organismo. Os benefícios da batata-doce vão além disso, devido ao antioxidante presente na batata-doce, é possível prevenir o envelhecimento precoce, já que, quando corremos, por exemplo, o corpo libera radicais livres”.

(Disponível em: <http://www.planvale.com.br/vida-saudavel/1667/batata-doce-a-queridinha-das-academias>. Acesso em: 09/08/2019).

Sobre o assunto, assinale o que for **CORRETO**.

- a) A batata-doce é uma raiz subterrânea secundária tuberosa;
- b) A formação dos radicais livres ocorre no citoplasma das células eucarióticas, mais precisamente no retículo endoplasmático granuloso;
- c) Devemos evitar alimentos com baixo índice glicêmico, pois eles podem estimular a liberação de picos de insulina na circulação sanguínea;
- d) Os carboidratos presentes na batata-doce são classificados como monossacarídeos;
- e) A hidrólise de moléculas de lipídeos (queima da gordura) produz glucose e água.

QUESTÃO 28

O desenvolvimento das plantas em suas diversas manifestações – crescimento, resposta a estímulos, floração, etc. – é regulado por hormônios vegetais. Sobre os principais hormônios vegetais, assinale o que for **CORRETO**.

- a) A auxina induz o envelhecimento das folhas, flores e frutos; induz o fechamento dos estômatos;
- b) A citocina atua no fototropismo e no geotropismo; estimula o alongamento celular;
- c) A giberelina promove a dormência de gemas e de sementes;
- d) O etileno estimula o amadurecimento de frutos; atua na abscisão das folhas;
- e) O ácido abscísico promove a germinação de sementes e o desenvolvimento de brotos.

QUESTÃO 29

“Uma família brasileira morta no Chile em maio; pai e filha achados sem vida em Campos do Jordão (SP) em junho; quatro mortos em um apartamento em Santo André (SP) no domingo (14). Em comum, os três casos têm como causa confirmada ou sob investigação a intoxicação proveniente de aquecedor a gás. Como se prevenir desse risco?”

(LEITE, Marcela. *Mortes de famílias devido a gás de aquecedor dão alerta; saiba se prevenir*. 2019. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/07/16/instalacao-adequada-e-manutencao-podem-evitar-problemas-com-aquecedor-a-gas.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2019).

Utilize o texto acima e seus conhecimentos para assinalar a alternativa **CORRETA**:

- a) Provavelmente a causa das mortes relatadas tenha sido o envenenamento por gás de cozinha (propano e butano), uma vez que ele é muito tóxico;
- b) Provavelmente a causa das mortes foi edema pulmonar e colapso alveolar devido à inalação da fuligem da fumaça da chaminé do aquecedor a gás;
- c) Provavelmente a causa das mortes foi asfixia fisiológica por envenenamento com monóxido de carbono (CO) que se liga irreversivelmente à hemoglobina do sangue;
- d) O maior problema do gás de cozinha é o risco de explosões. A queima do gás de cozinha não produz fuligem, por isso, provavelmente, a causa das mortes foi envenenamento por outros tipos de resíduos tóxicos do gás do aquecedor;
- e) A queima do gás de cozinha, como a de qualquer outro combustível, produz dióxido de carbono (CO₂) e não monóxido de carbono (CO), por isso, provavelmente, a causa das mortes foi o envenenamento por CO₂.

QUESTÃO 30

Observe as seguintes manchetes:

“Ministro do Meio Ambiente afirma que notícias sobre desmatamento são sensacionalistas. Segundo Inpe, em julho, houve aumento de 278% em relação ao mesmo mês de 2018.”

(Jornal Nacional <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/08/07/ministro-do-meio-ambiente-afirma-que-numeros-do-desmatamento-sao-sensacionalistas.ghtml>>. Acesso em: 08 ago. 2019).

“Presidente do Inpe é exonerado após embate sobre dados de desmatamento”

(Revista Exame <<https://exame.abril.com.br/brasil/presidente-do-inpe-e-exonerado-apos-polemica-sobre-dados-de-desmatamento/>> Acesso em: 08 ago. 2019).

Julgue as manchetes e as afirmações abaixo, exclusivamente do ponto de vista ecológico, e assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) O solo amazônico é muito pobre e a vida das florestas da região se mantém graças a um eficiente processo de ciclagem. Após o desmatamento e retirada da biomassa vegetal, os nutrientes são rapidamente lixiviados do solo, sendo que sua fertilidade durará poucos anos;
- b) A floresta é capaz de gerar riquezas, às vezes superior a da agricultura convencional, por meio do extrativismo sustentável e turismo, sem que seja necessária sua derrubada;
- c) A queima da floresta, concomitante aos desmatamentos, aumenta a concentração de CO₂ na atmosfera e colabora com o efeito estufa e o aquecimento global que, conseqüentemente, podem alterar o ciclo de chuvas, prejudicando a agricultura;
- d) A elevada taxa de extinção animal e vegetal atual decorre, principalmente, da destruição e fragmentação de habitats. Se considerarmos a perda da biodiversidade, ainda que apenas concernente à bioprospecção, os prejuízos econômicos são excepcionais;
- e) Apesar da perda de solos e da biodiversidade, da modificação do clima, do prejuízo agropecuário, etc, o retorno econômico do desmatamento justifica essa ação.

Questões de 31 a 34 (História)

QUESTÃO 31

"A tentativa de implantação da cultura europeia em extenso território, dotado de condições naturais, se não adversas, largamente estranhas à sua tradição milenar, é, nas origens da sociedade brasileira, o fato dominante e mais rico em consequências. Trazendo de países distantes nossas formas de convívio, nossas instituições, nossas ideias, e insistindo em manter tudo isso em ambiente muitas vezes desfavorável e hostil, somos ainda hoje uns desterrados em nossa terra".

(HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. 26ª ed. São Paulo: Companhia das Letras. p. 31 – adaptado).

O trecho acima descreve o processo de colonização do Brasil, que foi caracterizado:

- a) Pela adaptação dos europeus aos costumes religiosos, culturais, políticos e produtivos dos índios;
- b) Pela integração harmoniosa dos três grupos que formaram a sociedade da época: índios, europeus e africanos;
- c) Pela imposição de valores dos portugueses aos índios e aos escravos africanos, que não reagiram a regras e castigos;
- d) Por relações amistosas entre as diferentes comunidades de índios e portugueses, sobretudo pela troca de produtos entre os dois grupos;
- e) Pelo encontro de culturas muito diferentes entre si, o que gerou relações de conflito e, em alguns casos, de parceria entre índios e portugueses.

QUESTÃO 32

"A Espanha era uma metrópole durável, mas de modo nenhum desenvolvida. No final do século XVIII, após três séculos de domínio imperial, os hispano-americanos ainda viam em sua mãe-pátria uma imagem de si mesmos. Se as colônias exportavam produtos primários, a Espanha também o fazia. Se as colônias dependiam da marinha mercante estrangeira, também a Espanha dependia. Se as colônias eram dominadas por uma elite senhorial, pouco disposta a economizar e a investir, também o era a Espanha. As duas economias diferiam numa única atividade: as colônias produziam metais preciosos. E mesmo essa divisão de trabalho excepcional não beneficiou automaticamente a Espanha. Tínhamos um caso raro na história moderna: uma economia colonial dependente de uma metrópole subdesenvolvida".

(LYNCH, J. As Origens da Independência da América Espanhola. In: BETHELL, L. (org.). **História da América Latina**: da independência a 1870. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2009. p. 19).

O excerto citado descreve o contexto histórico que antecedeu as independências de colônias espanholas no

continente americano. De acordo com o trecho acima, a Espanha:

- a) Explorava a extração de minérios em suas colônias, mas não desenvolveu uma indústria forte e exportadora;
- b) Beneficiou-se dos metais de suas colônias e promoveu investimentos em produtos primários e em sua marinha comercial;
- c) Mantinha uma economia forte baseada no setor secundário e muito distinta da economia das suas colônias americanas;
- d) Aproveitou-se do ouro e da prata extraídos do continente americano e, com isso, impediu as independências de suas colônias;
- e) Era caracterizada por alto grau de autonomia produtiva e exportadora, fato que a classificava entre as maiores potências do século XVIII.

QUESTÃO 33

Trecho 1: "Gostaria que os seus compatriotas não estivessem se precipitando pelo caminho mais curto em direção a esta situação horrível e repugnante. Uma pobreza de concepção, uma rudeza e uma vulgaridade já se manifestam em todos os procedimentos da Assembleia [Nacional Constituinte] e dos homens que a inspiram. Sua liberdade não é liberal. Sua ciência é ignorância presunçosa. Seu humanismo é selvagem e brutal"

(BURKE, E. **Reflexões sobre a Revolução em França**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982. p. 103).

Trecho 2: "A convocação dos Estados Gerais de 1789 é a era verdadeira do nascimento do povo. Ela chamou o povo inteiro ao exercício de seus direitos".

(MICHELET, J. **História da Revolução Francesa**. São Paulo: Companhia das Letras: Círculo do Livro, 1989. p. 91).

A escrita dos acontecimentos históricos é constituída de muitas versões. Nos trechos acima, dois intérpretes da Revolução Francesa, o inglês Edmund Burke e o francês Jules Michelet, cujas obras foram publicadas, respectivamente, em 1790 e em 1847, descrevem o início desse evento histórico. Os dois trechos acima são:

- a) Desconectados um em relação ao outro porque, embora tratem do mesmo fenômeno histórico, os dois convergem para um mesmo sentido;
- b) Complementares, pois ambos consideram que a Revolução Francesa está pautada em ideias iluministas de racionalidade e justiça social;
- c) Excludentes, pois Burke tem uma interpretação negativa da Revolução, ao passo que Michelet a considera a legitimação de direitos do terceiro estado;
- d) Complementares, pois para Burke a Revolução Francesa expressa ideias condenáveis e para Michelet ela efetiva o desejado exercício do poder popular;
- e) Excludentes, pois Burke considera que a Revolução Francesa superará a situação de pobreza e brutalidade; já Michelet considera que se trata de uma nova era.

QUESTÃO 34

“Nos anos 1920-1930, com a ascensão do fascismo na Itália e do nazismo na Alemanha, movimentos congêneres surgiram em várias partes do mundo. No Brasil, o escritor Plínio Salgado criou a Ação Integralista Brasileira (AIB), que apresentava semelhanças com o fascismo europeu. Tinha organização militarizada e seus adeptos usavam uniforme com camisa verde e uma braçadeira com a letra grega sigma, ao estilo da suástica nazista. A AIB conservava, no entanto, algumas diferenças em relação ao nazismo. Num país de mestiços, não insistia, por exemplo, na pureza racial, o que não impediu que o segundo homem na cúpula do partido depois de Salgado, Gustavo Barroso, fosse um fervoroso antissemita”.

(GERTZ, R. Nazismo tropical. In: FIGUEIREDO, L. (org.).

História do Brasil para ocupados. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013. p. 187).

Na primeira metade do século XX:

- Hitler e Mussolini implantaram governos centralizadores e autoritários;
- A AIB pregava a morte a negros, gays e comunistas e o amor à pátria brasileira;
- O nazismo e o fascismo não sofreram resistência de países de regime democrático;
- Os movimentos políticos totalitários ficaram restritos à Alemanha, à Itália e ao Brasil;
- A AIB uniu-se a Getúlio Vargas para manter o comando parcial do governo brasileiro.

Questões de 35 a 38 (Sociologia)

QUESTÃO 35

“No seu livro *Formação do Brasil Contemporâneo*, publicado em 1942, Caio Prado apresenta a tese de que a origem do atraso da nação brasileira estaria vinculada ao tipo de colonização a que o Brasil foi submetido por Portugal, isto é, uma colonização periférica exploratória”.

Secretaria de Estado da Educação. Sociologia. Ensino Médio. Curitiba: Ícone Audiovisual Ltda, 2007.

A partir da Produção Sociológica Brasileira, compreendida como a fase “B” da implantação da Sociologia no Brasil, geração que tem como destaques Gilberto Freyre, Caio Prado Junior e Sérgio Buarque de Holanda, assinale, ao que corresponde o pensamento de Caio Prado Junior, sobretudo, na obra *Formação do Brasil Contemporâneo*, a alternativa **CORRETA**:

- Para Caio Prado Junior, o sucesso da colonização brasileira, bem como do desenvolvimento econômico no Brasil são frutos da democracia racial, mais precisamente da miscigenação que fora tão bem orquestrada pelo colonizador português;
- O atraso do Brasil como nação, segundo Caio Prado Junior, deu-se, dentre muitas coisas, em razão da miscigenação, pois, segundo este autor, o amalgamento das raças e culturas representava a depravação colonialista;
- O atraso econômico brasileiro, segundo Caio Prado Junior, resultou de uma organização econômica que se denominou de primária exploratória, isto é, os produtos extraídos das monoculturas e latifúndios brasileiros eram exportados para os países que estavam em processo de industrialização;

- Caio Prado Junior, semelhante a Gilberto Freyre, reconhecia, no processo de colonização portuguesa, grandes vantagens, não somente do ponto de vista econômico, mas também cultural e político.
- Por colonização periférica exploratória, Caio Prado Junior explica o atraso a partir dos rincões nordestinos, isto é, lugar de maior concentração de negros escravizados.

QUESTÃO 36

“O *habitus* são princípios geradores de práticas distintas e distintas – o que o operário come e, sobretudo, sua maneira de comer, o esporte que pratica e sua maneira de praticá-lo, suas opiniões políticas e sua maneira de expressá-las diferem sistematicamente do consumo ou das atividades correspondentes do empresário industrial; mas são também esquemas classificatórios, princípios de classificação, princípios de visão e de divisão e gostos diferentes”.

BOURDIEU, P. Razões práticas. In. TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2010, p. 31.

Tomando como base a citação do sociólogo francês, Pierre Bourdieu, trazida por Nelson Dacio Tomazi, assinale a alternativa **CORRETA**:

- Por *habitus*, Bourdieu define uma espécie de reprodução das ações e comportamentos de determinados grupos sociais organizados;
- Habitus* são, de acordo com a assertiva, ideologias sociais e políticas de grupos organizados;
- Habitus* é uma espécie de esquema mental que só acontece com o operário, pois este é muito diferente do empresário;
- Habitus* são princípios geradores de práticas empresariais, no que se refere exclusivamente a esporte, alimentação e moradia;
- Habitus* é, no entendimento de Bourdieu, um sistema de disposições incorporadas, tendências que organizam as formas pelas quais os indivíduos percebem o mundo ao seu redor e reagem enquanto grupo social.

QUESTÃO 37

“[...] o ponto de partida da sociologia weberiana é a compreensão da ação dos indivíduos, atuando e vivendo situações sociais com determinadas motivações e intenções. A sociologia é uma ciência que interpreta a ação social para explicá-la casualmente em seus desenvolvimentos e efeitos. São as relações sociais que dão sentido a expressões como Estado ou família”.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2010, p. 243-244.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A ação social é tudo o que acontece com o ser humano;
- A ação social é a ação dos indivíduos, ou seja, a forma do ser e pensar no mundo;
- A ação social é uma ação compartilhada, ou seja, recíproca entre os indivíduos;
- A ação social é uma ação orientada ao outro;
- Não existe ação social, mas, segundo Weber, somente relações sociais.

QUESTÃO 38

“O novo movimento filosófico ensinará aos homens, no devido momento, que sua ordem social se erige sob leis eternas que ninguém pode transgredir sem punição. Segundo estas leis, todas as formas de governo são provisórias, o que significa que deverão ajustar seus esforços ao progresso irresistível da humanidade. A Revolução, sob tais condições, não tem sentido.”

MARCUSE, Herbert. Razão e Revolução. Hegel e o advento da teoria social. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

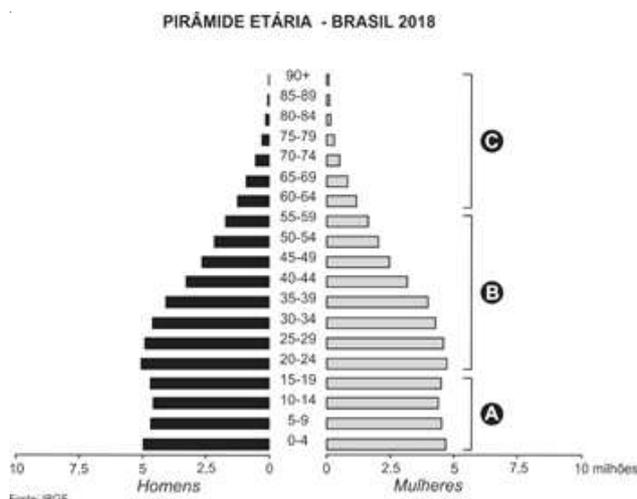
Para Herbert Marcuse, ao citar Augusto Comte no excerto acima, denominado de o pai da sociologia, este, defendeu que esta ciência deveria pautar-se nos fenômenos observáveis e mensuráveis, ou seja, semelhante às ciências da natureza. De acordo com Marcuse, esta perspectiva ideológica é conhecida, nos escritos de Comte, como:

- a) Racionalismo;
- b) Marxismo;
- c) Evolucionismo;
- d) Positivismo;
- e) Anarquismo.

Questões de 39 a 42 (Geografia)

QUESTÃO 39

As pirâmides etárias são representações gráficas que auxiliam no estudo da estrutura da população por faixas etárias e por sexo. Os milhões de habitantes que compõem a população brasileira são representados neste gráfico por jovens, adultos e idosos, divididos em homens e mulheres. Analise as características da pirâmide etária do Brasil (2018) e assinale a alternativa correta:



Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html> Acesso em: 30/08/2019.

- a) A base, representada por "A", mostra a população idosa, ou seja, com idade superior a 60 anos. Esta faixa etária constitui o ápice da pirâmide;
- b) Embora nos últimos anos a população brasileira venha passando por um processo de envelhecimento, o topo estreito de sua pirâmide etária representada por "C" revela que a expectativa de vida do povo brasileiro ainda é relativamente baixa, principalmente se comparada à

de países desenvolvidos, como Noruega, Austrália e Japão. De modo geral, o aumento do número de idosos requer investimentos em saúde pública e no sistema de previdência social, que garantam uma boa qualidade de vida a essas pessoas;

- c) O corpo, apresentado por "B", representa a população de crianças e jovens na faixa etária de 20 a 59 anos. O corpo largo da pirâmide revela que, além da necessidade de investimentos em saúde, também é importante investir na área educacional do País;
- d) A base, representada por "A", demonstra a população de adultos na faixa etária de 0 a 19 anos. A atual pirâmide etária brasileira apresenta uma base estreita. Isso se deve, principalmente, a investimentos em medidas médico-sanitárias, que têm resultado principalmente na diminuição das taxas de mortalidade;
- e) A base estreita da pirâmide etária brasileira (A) indica o pequeno número de adultos existentes na população de nosso país. Esse fato deve-se às altas taxas de mortalidade registradas pela violência no Brasil. A população de jovens compõe a maior parte da mão de obra trabalhadora, o que sugere a necessidade de ampliar investimentos públicos em saúde, habitação e geração de emprego para atender à população.

QUESTÃO 40

Para atender às crescentes necessidades da população urbana brasileira é necessário investir em diversas áreas, como em rede de transporte, saneamento básico, educação e construção de escolas, postos de saúde e segurança pública. Quando esses investimentos públicos não são realizados, identificamos uma série de problemas que, em áreas densamente povoadas, atingem grandes proporções. Assinale a alternativa que NÃO constitui um problema nas cidades brasileiras.

- a) Atualmente, as atividades econômicas da área urbana não conseguem absorver o número de pessoas desempregadas que vivem nas cidades;
- b) Segundo o IBGE, em junho de 2019, cerca de 12% da população brasileira economicamente ativa estava desempregada. Nessas condições, muitas pessoas tornaram-se trabalhadores informais, como guardadores de automóveis e vendedores ambulantes. Isso significa que trabalham sem carteira de trabalho assinada e sem direitos trabalhistas, como férias e décimo terceiro salário;
- c) A má distribuição de renda no país, que gera um alto índice de pobreza, associada ao lento e burocrático sistema judiciário e de segurança pública, vem aumentando a criminalidade no espaço urbano;
- d) A diminuição no número de veículos em circulação nas grandes cidades reduz os congestionamentos em vias de trânsito intenso;
- e) A precariedade na distribuição de água potável e no tratamento de esgoto, ou seja, a falta de saneamento básico, incide diretamente sobre a saúde da população de muitos centros urbanos do país.

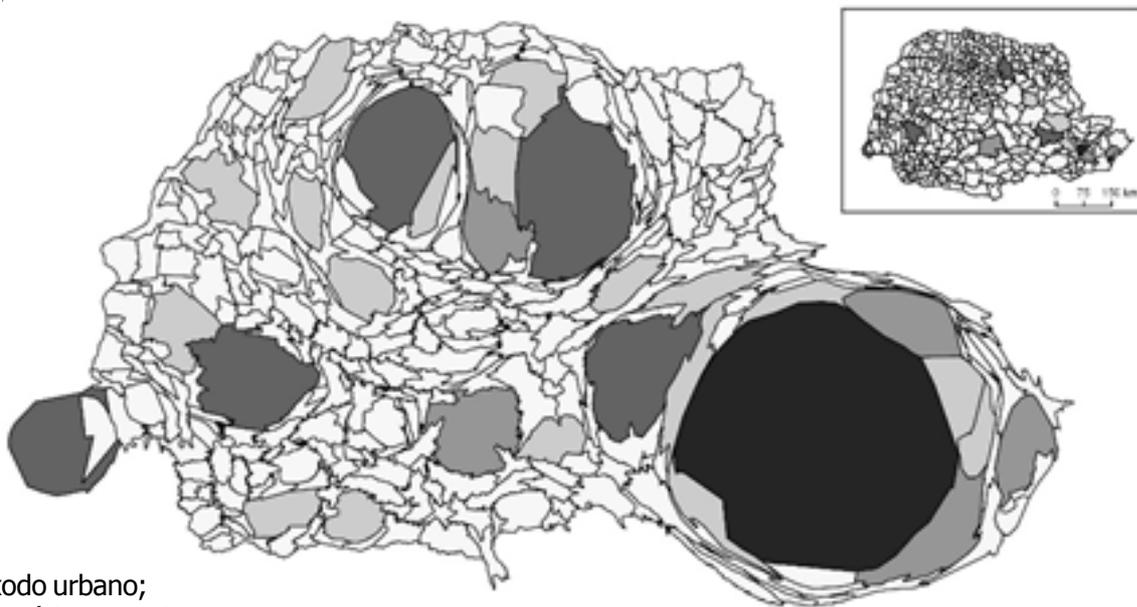
QUESTÃO 41

O solo é de grande importância para diversas atividades humanas, sobretudo a agricultura. No entanto, as intervenções humanas, muitas vezes, acabam destruindo esse recurso natural. Assinale a alternativa que define corretamente a forma de cultivo que pode ajudar a conservar o solo e amenizar os efeitos da erosão:

- a) Plantio direto é a plantação alternada de diferentes cultivos no mesmo terreno, pois cada cultura absorve nutrientes diferentes do solo;
- b) Rotação de culturas é a técnica que consiste em plantar diretamente sobre os restos de plantas da colheita anterior. Essa técnica contribui para aumentar a umidade do solo, assim como seus nutrientes, reduzindo a necessidade de aragem excessiva, que promove a perda de solo pela erosão;
- c) Curva de nível é o método no qual em terreno inclinado, por exemplo, são feitos terraços, de modo transversal à linha de declive, com canais e diques que contribuem para a diminuição da velocidade do escoamento superficial da água;
- d) Terraceamento é formado por linhas que ligam pontos de mesma cota altimétrica, sobre as quais se faz a semeadura, estabelecendo-se fileiras de plantas. Deste modo, em terrenos inclinados, a água escorre mais lentamente;
- e) Afolhamento é o método em que o terreno é dividido em três partes: enquanto duas partes são cultivadas, a terceira permanece em repouso por um ou dois anos para recuperar as propriedades retiradas com as colheitas anteriores.

QUESTÃO 42

Anamorfose é uma técnica cartográfica utilizada para representar diversos temas (economia, demografia e ambiente) por meio de recursos que indicam a grandeza do fenômeno destacado. São mapas estilizados que preservam as posições das unidades geográficas (municípios, países, continentes), mas alteram a forma, o tamanho e a proporção dessas áreas. Esses elementos variam conforme os dados que se quer representar, com o objetivo de gerar uma visualização quantitativa dos dados ou das informações. A anamorfose em destaque, do Estado do Paraná, representa:



- a) O êxodo urbano;
- b) A pecuária extensiva;
- c) A população absoluta;
- d) Os latifúndios;
- e) A taxa de analfabetos.

Questões de 43 a 45 (Filosofia)

QUESTÃO 43

No horizonte das luzes, mais precisamente com o advento do Iluminismo, viu-se, no que se denomina período moderno, possibilidades e perspectivas para um mundo melhor, com a tutela da racionalidade. A razão, espírito desta modernidade, dentre muitas coisas, para além da rejeição à intolerância religiosa e às injustiças políticas, sobretudo no interior do pensamento kantiano, tinha por mote emancipar os indivíduos, ou seja, torná-los esclarecidos, emancipados. Segundo Kant, "o homem é o próprio culpado dessa menoridade se a causa dela não se encontra na falta de entendimento, mas na falta de decisão e coragem de servir-se de si mesmo sem a direção de outrem. *Sapere aude!* Tem coragem de fazer uso de teu próprio entendimento, tal é o lema do esclarecimento".

KANT, Immanuel Resposta à pergunta: Que é Esclarecimento?
In: Textos Seletos. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

A partir do enunciado acima, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A menoridade é uma condição de natureza;
- b) Alguns homens nasceram esclarecidos, e outros, com natureza de menoridade;
- c) A menoridade é o exercício da racionalidade, da capacidade e da expressão da autonomia;
- d) A menoridade é uma questão cultural, questão de preguiça e de falta de vontade;
- e) A menoridade é, no horizonte das luzes, a emancipação dos homens.

QUESTÃO 44

De acordo com boa parte dos historiadores da Filosofia, dos quais se destacam Danilo Marcondes, Giovanni Reale e Julián Marías, houve uma evolução histórica do pensamento filosófico ocidental.

A partir desta compreensão, assinale a alternativa **ERRADA**.

- a) O pensamento grego clássico caracteriza-se a partir de uma compreensão de mundo que nasce dos mitos e, posteriormente, funda-se o pensamento filosófico, mais precisamente, o pensamento pré-socrático;
- b) O pensamento filosófico denominado período medieval é caracterizado, dentre muitas coisas, como o período das trevas, ou seja, para historiadores da filosofia, este período filosófico medieval nunca produziu filosofia, mas somente teologia;
- c) O período chamado moderno, ou seja, de filosofia moderna, denomina-se de período da razão e tem como expoente da racionalidade autores como Francis Bacon, René Descartes, Galileu Galilei;

- d) O pensamento contemporâneo, isto é, a filosofia contemporânea, demarca o desenvolvimento das filosofias: filosofia da história, filosofia da linguagem, entre outras. No sentido político, tem na Escola de Frankfurt a expressão da crítica contra a racionalidade instrumental;
- e) Na filosofia contemporânea, de acordo com os historiadores da filosofia, a saber, Danilo Marcondes, Giovanni Reale e Julián Marías, os filósofos Marx, Schopenhauer e Nietzsche figuram como filósofos da contemporaneidade.

QUESTÃO 45

Habermas, como pensador frankfurtiano, reconhece os limites da utopia moderna. Mais do que isto, sabe, semelhante a Walter Benjamin, que progresso também é sinônimo de barbárie. Outrossim, com as vias da revolução fechadas, sobretudo em termos marxistas, faz-se premente construir, à luz da filosofia, perspectivas para a humanidade. Nas palavras de Habermas, (2012, p. 31), "os direitos humanos formam uma utopia realista na medida em que não mais projetam uma imagem decalcada da utopia social de uma felicidade coletiva; antes, eles ancoram o próprio objetivo ideal de uma sociedade justa nas instituições de um Estado constitucional".

HABERMAS, Jürgen O conceito de dignidade humana e a utopia realista dos direitos humanos. In: HABERMAS, Jürgen. **Sobre a Constituição da Europa**. Trad. Denilson Luis Werle, Luiz Repa e Rúrion Melo. São Paulo: Unesp, 2012.

A partir do excerto acima, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Não é possível, segundo Habermas, acreditar no Estado, nas Instituições Constitucionais, pois, na contemporaneidade, todas as instituições, bem como o Estado, geram barbárie;
- b) Para Habermas, a partir dos Direitos Humanos, a sociedade pode efetivar a verdadeira felicidade social;
- c) Os Direitos Humanos são, no entendimento do texto acima, a configuração de uma felicidade coletiva social;
- d) A utopia realista é, segundo Habermas, na sociedade contemporânea, a efetivação dos Direitos Humanos e das gentes, em que se amparam numa concepção de sociedade solidária e justa, bem como nas instituições de um Estado constitucional;
- e) Para Habermas, de acordo com o texto acima, somente os Direitos Humanos podem promover felicidade coletiva e social, pois somente por esta via o Estado garante, distintamente, justiça e solidariedade.

QUESTÃO 46

Numa farmácia, vendem-se três tipos de caixas de um medicamento:

- Tipo 1: Caixa com 10 comprimidos, custando R\$12,00;
- Tipo 2: Caixa com 16 comprimidos, custando R\$16,20;
- Tipo 3: Caixa com 20 comprimidos, custando R\$18,50.

Analise as seguintes afirmações:

- I. Considerando o valor unitário de cada comprimido, a compra mais vantajosa é a do tipo 1;
 - II. Considerando o valor unitário de cada comprimido, a compra mais vantajosa é a do tipo 2;
 - III. Considerando o valor unitário de cada comprimido, a compra mais vantajosa é a do tipo 3;
 - IV. O custo individual de cada comprimido no tipo 2 é menor que no tipo 1;
 - V. O custo individual de cada comprimido no tipo 1 é menor que no tipo 3.
- a) Somente a I é verdadeira;
 - b) Somente a II é falsa;
 - c) Somente III é falsa;
 - d) Somente a IV é verdadeira;
 - e) Apenas III e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 47

Seja \mathbb{Q} o conjunto dos números racionais, \mathbb{R} o conjunto dos números reais, \mathbb{Z} o conjunto dos números inteiros e \mathbb{N} o conjunto dos números naturais. Avalie as seguintes afirmações:

- I. $\mathbb{Q} = \mathbb{Z} \cup \mathbb{N}$;
 - II. $\mathbb{R} = \mathbb{Q} - \mathbb{Z}$;
 - III. $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$;
 - IV. $\mathbb{R} - \mathbb{Q} =$ conjuntos dos números irracionais.
- a) Somente a I é verdadeira;
 - b) Somente a II é falsa;
 - c) Apenas III e IV são verdadeiras;
 - d) Somente a IV é verdadeira;
 - e) Apenas II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 48

Analise as seguintes afirmações acerca dos quadriláteros:

- I. Todo retângulo é um trapézio;
 - II. Todo trapézio é um paralelogramo;
 - III. Todo quadrado é um losango;
 - IV. Todo losango é um paralelogramo;
 - V. Todo quadrado é losango, é paralelogramo, é retângulo e é trapézio.
- a) Somente a I é verdadeira;
 - b) Somente a II é falsa;
 - c) Apenas IV e V são falsas;
 - d) Apenas III e V são verdadeiras;
 - e) Somente a IV é verdadeira.

QUESTÃO 49

O resto da divisão do polinômio $x^3 + 3x^2 - 5x + 1$ pelo polinômio $x - 2$ é:

- a) 11;
- b) 7;
- c) 0;
- d) -10;
- e) 9.

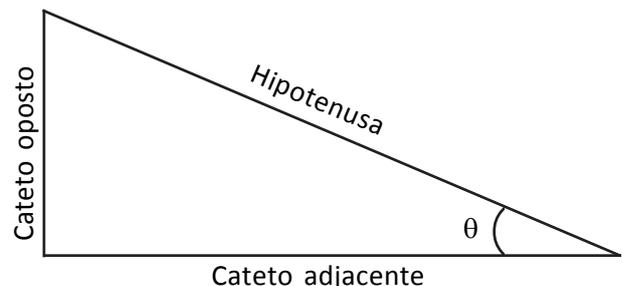
QUESTÃO 50

Numa sala, há 100 pessoas, 99 mulheres e 1 homem, logo a taxa percentual que corresponde à representação masculina na sala é 1%. Quantas mulheres devem sair da sala para que a taxa percentual correspondente à representação masculina fique em 4%?

- a) 80 mulheres;
- b) 49 mulheres;
- c) 50 mulheres;
- d) 75 mulheres;
- e) 4 mulheres.

QUESTÃO 51

Considerando o triângulo retângulo da figura abaixo, analise as seguintes afirmações:



- I. A medida do cateto oposto é igual ao $\text{sen}\theta$ multiplicado pela medida da hipotenusa;
 - II. A medida do cateto adjacente é igual ao $\text{sen}\theta$ multiplicado pela medida da hipotenusa;
 - III. A medida do cateto oposto é igual ao $\text{cos}\theta$ multiplicado pela medida da hipotenusa;
 - IV. A medida do cateto adjacente é igual ao $\text{cos}\theta$ multiplicado pela medida da hipotenusa;
 - V. A medida do cateto oposto é igual a $\text{tan}\theta$ multiplicado pela medida do cateto adjacente.
- a) Apenas I e II são verdadeiras;
 - b) Somente a III é falsa;
 - c) Apenas IV e V são verdadeiras;
 - d) Apenas II e III são falsas;
 - e) Somente a IV é verdadeira.

QUESTÃO 52

Toma-se R\$2.000,00 emprestado a juros simples de 20% ao ano. Caso essa dívida seja liquidada após dois anos e meio, qual o valor do juro a ser pago?

- a) R\$ 400,00;
- b) R\$ 2.800,00;
- c) R\$ 2.400,00;
- d) R\$ 800,00;
- e) R\$ 1.000,00.

QUESTÃO 53

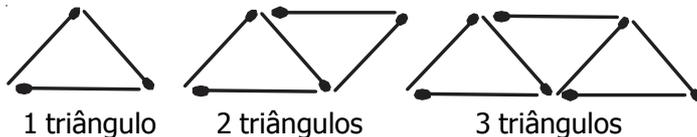
Analise as seguintes igualdades:

- I. $2^{-1} = \frac{1}{2}$;
- II. $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-3} = -\frac{8}{27}$;
- III. $2^{-1} = -2$;
- IV. $2^{-1} = -\frac{1}{2}$;
- V. $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-3} = -\frac{27}{8}$.

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Somente a III é falsa;
- c) Apenas IV e V são verdadeiras;
- d) Apenas III e V são falsas;
- e) Somente a IV é verdadeira.

QUESTÃO 54

A figura abaixo representa a construção de triângulos usando palitos de fósforo.



Quantos palitos são necessários para construir n triângulos?

- a) $n + 3$ palitos;
- b) $2n + 2$ palitos;
- c) $2n + 1$ palitos;
- d) $n + 1$ palitos;
- e) $n + 2$ palitos.

QUESTÃO 55

Considerando que uma distribuidora de gás realiza entrega gratuita num raio de 10 km, analise as seguintes afirmações:

- I. Se um cliente mora a 7km ao sul e a 4 km ao leste da distribuidora, então ele pagará taxa de entrega;
- II. Se um cliente mora a 7km ao sul e a 2 km ao leste da distribuidora, então ele mora num raio menor que 8 km da distribuidora;
- III. Se um cliente mora a 7km ao sul e a 5 km ao oeste da distribuidora, então não pagará taxa de entrega;

IV. Se um cliente mora a 6km ao norte e a 8 km ao leste da distribuidora, então ele estará no limite do raio de gratuidade.

- a) Apenas II e V são falsas;
- b) Somente a I é falsa;
- c) Apenas III e IV são verdadeiras;
- d) Apenas III e V são falsas;
- e) Somente a V é falsa.

QUESTÃO 56

A parábola que representa graficamente a função $f(x) = -2x^2 + bx + c$ passa pelo ponto $(1, 0)$ e o seu vértice é o ponto de coordenadas $(3, k)$.

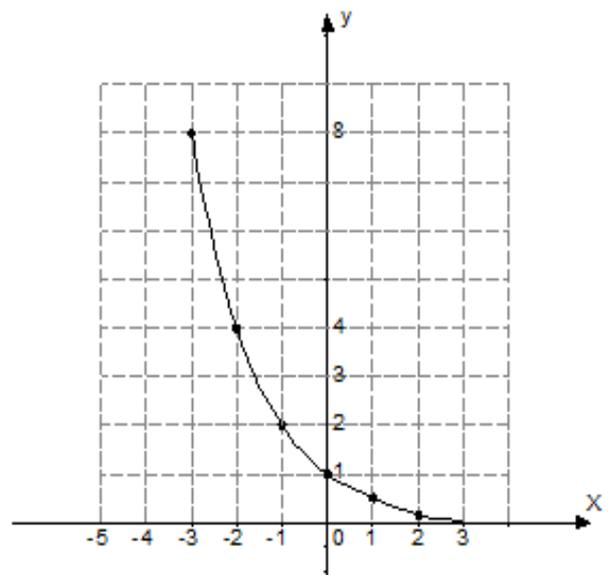
Qual o valor de k .

- a) 10;
- b) 4;
- c) 8;
- d) -9;
- e) 2.

QUESTÃO 57

Considerando a função $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ e o esboço de seu gráfico a seguir, analise as seguintes afirmações:

- I. O domínio da função f é todos os números reais;
- II. A imagem da função f é todos os números reais;
- III. f é uma função injetora;
- IV. f é crescente no intervalo de $(-\infty, 0)$;
- V. f é decrescente em todo seu domínio.

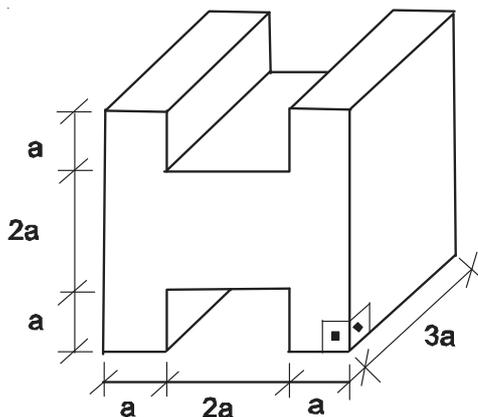


- a) Apenas II e IV são falsas;
- b) Somente a I é falsa;
- c) Apenas III e IV são verdadeiras;
- d) Apenas III e V são falsas;
- e) Somente a V é falsa.

QUESTÃO 58

O volume do sólido da figura a seguir é:

- a) $24 a^3$;
- b) $48 a^3$;
- c) $36 a^3$;
- d) $12 a^3$;
- e) $4 a^3$.



QUESTÃO 59

Com relação ao sistema linear $\begin{cases} a + 2b + c = 0 \\ a - b + \lambda c = 0 \\ \lambda a - 2a - c = 0 \end{cases}$, podemos afirmar que:

- I. Qualquer que seja o valor de λ , o sistema é sempre possível;
- II. Dependendo do valor de λ , o sistema admite infinitas soluções;
- III. Dependendo do valor de λ , o sistema pode ser impossível;
- IV. Dependendo do valor de λ , o sistema admite uma única solução.

- a) Apenas I e IV estão corretas;
- b) Somente II é correta;
- c) Apenas II e IV estão corretas;
- d) Apenas III e IV são falsas;
- e) Somente III é falsa.

QUESTÃO 60

A planta de uma residência foi impressa na escala 1/50. Se um dos quartos, que tem forma retangular, mede 6 cm por 8 cm na planta, qual será a medida em metros quadrados da área desse quarto em tamanho real?

- a) $12 m^2$;
- b) $10 m^2$;
- c) $15 m^2$;
- d) $8 m^2$;
- e) $9 m^2$.

