

PROCESSO SELETIVO UEG 2019/1

Ensino público, gratuito e de qualidade

Domingo, 09 de dezembro de 2018.

Caderno de Provas Objetiva e Redação

1. Este caderno de provas é composto de **52** questões objetivas e **3** propostas de construção textual.
2. **Neste caderno de provas constam as duas opções de Língua Estrangeira Moderna (Espanhol e Inglês). O candidato deverá resolver apenas as questões da Língua Estrangeira Moderna de sua opção no ato da inscrição.**
3. O candidato deverá transcrever a frase que está nesta capa de prova para o cartão de respostas.
4. Confira todas as suas páginas e solicite a sua substituição caso apresente falha de impressão ou esteja incompleto. Verifique, ainda, se seu nome, seu número de inscrição e o do documento de identidade estão grafados corretamente abaixo da linha pontilhada. Se houver algum erro, comunique ao fiscal de sala.
5. Durante a prova, o candidato **não** poderá levantar-se sem autorização prévia ou comunicar-se com outros candidatos.
6. As respostas da prova objetiva deverão ser transcritas com caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta **preta** no cartão de respostas. O candidato que descumprir este item arcará com eventual prejuízo da ausência de leitura óptica de suas marcações.
7. A resposta da prova de Redação deverá ser transcrita na folha de resposta, última folha deste caderno de provas, a qual deverá ser destacada pelo candidato e entregue ao fiscal.
8. Assinale sua proposta de Redação no alto da folha de resposta e transcreva o texto composto em cerca de 30 (trinta) linhas.
9. A proposta de Redação deverá ser manuscrita com letra legível, utilizando caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta preta.
10. **A folha de resposta da Redação é o único documento válido para correção, portanto NÃO deverá ser assinada, rubricada ou conter quaisquer palavras ou marcas, desenhos, números, recados, mensagens, rabiscos, nomes ou suas abreviações, apelidos, pseudônimo, rubrica que possibilitem a identificação do candidato, sob pena de anulação desta prova e da atribuição de nota zero.**
11. **Aguarde autorização do fiscal de sala para iniciar a prova.**

OBSERVAÇÃO: • Este caderno contém, para sua consulta, a tabela periódica, os valores de constantes e grandezas físicas, tabela trigonométrica e diagrama do espectro eletromagnético.

ATENÇÃO

Após receber o seu CARTÃO DE RESPOSTAS e assim que autorizado pelo fiscal de sala, copie no local indicado, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Educação não tem preço, tem muito valor.

.....
Identificação do candidato

Rascunho do Gabarito

| Questão | Alternativas | | | | |
|---------|--------------|---|---|---|---|
| 1 | a | b | c | d | e |
| 2 | a | b | c | d | e |
| 3 | a | b | c | d | e |
| 4 | a | b | c | d | e |
| 5 | a | b | c | d | e |
| 6 | a | b | c | d | e |
| 7 | a | b | c | d | e |
| 8 | a | b | c | d | e |
| 9 | a | b | c | d | e |
| 10 | a | b | c | d | e |
| 11 | a | b | c | d | e |
| 12 | a | b | c | d | e |
| 13 | a | b | c | d | e |
| 14 | a | b | c | d | e |
| 15 | a | b | c | d | e |
| 16 | a | b | c | d | e |
| 17 | a | b | c | d | e |
| 18 | a | b | c | d | e |
| 19 | a | b | c | d | e |
| 20 | a | b | c | d | e |
| 21 | a | b | c | d | e |
| 22 | a | b | c | d | e |
| 23 | a | b | c | d | e |
| 24 | a | b | c | d | e |
| 25 | a | b | c | d | e |
| 26 | a | b | c | d | e |

| Questão | Alternativas | | | | |
|---------|--------------|---|---|---|---|
| 27 | a | b | c | d | e |
| 28 | a | b | c | d | e |
| 29 | a | b | c | d | e |
| 30 | a | b | c | d | e |
| 31 | a | b | c | d | e |
| 32 | a | b | c | d | e |
| 33 | a | b | c | d | e |
| 34 | a | b | c | d | e |
| 35 | a | b | c | d | e |
| 36 | a | b | c | d | e |
| 37 | a | b | c | d | e |
| 38 | a | b | c | d | e |
| 39 | a | b | c | d | e |
| 40 | a | b | c | d | e |
| 41 | a | b | c | d | e |
| 42 | a | b | c | d | e |
| 43 | a | b | c | d | e |
| 44 | a | b | c | d | e |
| 45 | a | b | c | d | e |
| 46 | a | b | c | d | e |
| 47 | a | b | c | d | e |
| 48 | a | b | c | d | e |
| 49 | a | b | c | d | e |
| 50 | a | b | c | d | e |
| 51 | a | b | c | d | e |
| 52 | a | b | c | d | e |

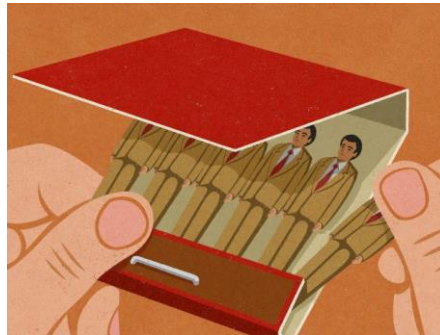
Prova Objetiva

QUESTÕES DE 1 A 4 (OPÇÃO ESPANHOL)

Leia o texto que segue e responda às questões de 1 a 4.

ESTAS SON LAS CINCO COSAS QUE MÁS QUEMAN A LOS ESPAÑOLES EN EL TRABAJO

El síndrome del *burnout*, como lo llaman en el mundo anglosajón, no solo perjudica al que lo sufre sino a la propia empresa. Los expertos apuntan algunas conductas deseables, por parte de la compañía y del trabajador, para evitar este hartazgo.



SITUACIONES:

1. Trabas a los ascensos

No todas las empresas españolas son partidarias de promocionar a sus empleados. Algunos asisten al espectáculo de ver cómo alguien de fuera se hace con el puesto que le podría corresponder a él. Pero cambiar esta política no es trabajo para una sola persona.

2. Alguien me hace la vida imposible

Desgraciadamente, los elementos discordantes y tóxicos son al mundo laboral como las pulgas a los alberges de peregrinos. Siempre hay, como mínimo, una. Y si uno se convierte en su blanco, entonces la plancha empieza a calentarse. Me refiero a los que constantemente cuestionan el trabajo de otros, copian sus ideas o se las apropian, ocultan información o dejan a los compañeros en mal lugar.

3. Conciliación, ¿qué es eso?

Un caso típico en un país donde la conciliación es la asignatura pendiente, donde trabajamos más horas y producimos menos y donde el presentismo está considerado como una virtud y no un defecto. “Trabajar por objetivos, y no por horas, es lo deseable y algunas empresas ya lo hacen en España, sobre todo las más pequeñas”, señala Maite F., “pero es cierto que es algo que encuentra resistencia en grandes firmas, y que depende de la organización de la compañía”.

4. No me permiten ser creativo

En este punto, no hay que olvidar que cualquier idea nueva, por muy brillante que sea, implica también su venta. Y, generalmente, ahí reside el problema. En hacer ver a los demás su interés. “Para empezar, hay que tener en cuenta que muchas empresas no quieren ser creativas sino más bien ser fieles a una imagen de marca o a su sistema de trabajo habitual, porque cambiarlo requiere tiempo y esfuerzo. Por eso, cualquier innovación lleva implícita su venta. Algo que puede ser mucho más complicado que la propia creación”, comenta Maite F.

5. Siento que ya no me valoran

Los idilios amorosos, los enamoramientos, no deberían tener cabida en el trabajo. Pero algunos jefes viven pasiones con sus subalternos. Breves pero intensas, que no tienen nada que ver con el amor o lo erótico, sino con preferencias personales. Durante un tiempo, al favorito/a se le dan los mejores trabajos, proyectos, viajes..., para, después de unos meses, volver a ser uno más. Y eso, en el mejor de los casos. Práctica desestabilizadora, tanto para el individuo como para sus colegas.

ABUNDANCIA, Rita. Estas son las cinco cosas que más queman a los españoles en el trabajo. Disponible em: <<https://smoda.elpais.com/belleza/estas-son-las-cinco-cosas-que-mas-queman-a-los-espanoles-en-el-trabajo>>. Acesso em: 01 jun. 2018. (Adaptado).

Questão 1

En la tercera situación se reflexiona sobre la conciliación apuntándose que

- a) el presentismo es deseable.
- b) el objetivo debe ser el foco en el trabajo.
- c) la conciliación es una asignatura aprobada.
- d) las horas y no el producto son la meta.
- e) las grandes firmas promovieron la conciliación.

Questão 2

El hecho de ser creativo, según la cuarta situación, debe llevar en cuenta

- a) el interés de la empresa en cambiar su producción.
- b) la capacidad de mecanización de los talleres.
- c) las retribuciones que la empresa puede dar.
- d) los índices de ventas de las empresas.
- e) el talento del empresario.

Questão 3

En la quinta situación se aborda la actitud de los jefes que

- a) censuran las muestras de amor en el trabajo.
- b) evitan la creación de jerarquías.
- c) fuerzan a trabajar con pasión.
- d) generan frialdad en el ambiente laboral.
- e) tratan a los empleados desde el capricho.

Questão 4

Tras leer el texto, se entiende que el significado que en él se da al verbo quemar es el de

- a) ayudar a convencer un profesional a que emigre.
- b) proponer a un contratado que cambie de ramo.
- c) despedir a alguien.
- d) humillar y desincentivar a un trabajador.
- e) rebajar el sueldo a un empleado.

Espaço para rascunho

QUESTÕES DE 1 A 4 (OPÇÃO INGLÊS)

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 3.

Global warming is intensifying El Niño weather

As humans put more and more heat-trapping gases into the atmosphere, the Earth warms. And the warming is causing changes that might surprise us. Not only is the warming causing long-term trends in heat, sea level rise, ice loss, etc.; it's also making our weather more variable. It's making otherwise natural cycles of weather more powerful.

Perhaps the most important natural fluctuation in the Earth's climate is the El Niño process. El Niño refers to a short-term period of warm ocean surface temperatures in the tropical Pacific, basically stretching from South America towards Australia. When an El Niño happens, that region is warmer than usual. If the counterpart La Niña occurs, the region is colder than usual. Often times, neither an El Niño or La Niña is present and the waters are a normal temperature. This would be called a "neutral" state.

The ocean waters switch back and forth between El Niño and La Niña every few years. Not regularly, like a pendulum, but there is a pattern of oscillation. And regardless of which part of the cycle we are in (El Niño or La Niña), there are consequences for weather around the world. For instance, during an El Niño, we typically see cooler and wetter weather in the southern United States while it is hotter and drier in South America and Australia.

It's really important to be able to predict El Niño/La Niña cycles in advance. It's also important to be able to understand how these cycles will change in a warming planet.

El Niño cycles have been known for a long time. Their influence around the world has also been known for almost 100 years. Having observed the effects of El Niño for a century, scientists had the perspective to understand something might be changing.

The relationship between regional climate and the El Niño/La Niña status in climate model simulations of the past and future. It was found an intensification of El Niño/La Niña impacts in a warmer climate, especially for land regions in North America and Australia. Changes between El Niño/La Niña in other areas, like South America, were less clear. The intensification of weather was more prevalent over land regions.

And this conclusion can be extended to many other situations around the planet. Human pollution is making our Earth's natural weather switch more strongly from one extreme to another. It's a weather whiplash that will continue to get worse as we add pollution to the atmosphere.

Fortunately, every other country on the planet (with the exception of the US leadership) understands that climate change is an important issue and those countries are taking action. It isn't too late to change our trajectory toward a better future for all of us. But the time is running out. The Earth is giving us a little nudge by showing us, via today's intense weather, what tomorrow will be like if we don't take action quickly.

Disponível em: <<https://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2018/aug/29/global-warming-is-intensifying-el-nino-weather>>. Acesso em: 19 set. 2018. (Adaptado).

Questão 1

According to the ideas expressed in the text, we verify that

- global warming is intensified by heat-trapping gases into the atmosphere through pollution produced especially by vehicles and industries which are burning fossil fuel.
- United States of America is heading a group of experts in climate change to understand the effect of El Niño/La Niña in its own country, especially southern region.
- La Niña is the climate weather changing in South America and Australia regions switching the climate on those regions from cold and wet to hot and dry climates.
- scientists are observing warmer climates caused by El Niño/La Niña effects and try to understand better how the phenomenon is affecting Atlantic Ocean.
- climate changes in South America effects caused by El Niño/La Niña are not fully understandable by weather experts further studies are yet necessary.

Questão 2

Analisando-se aspectos linguísticos da língua inglesa, presentes no texto, constata-se que

- a) o termo “Perhaps”, em *Perhaps the most important natural fluctuation*, pode ser substituído por “Maybe” sem alterar o sentido.
- b) o termo “might”, em *something might be changing*, pode ser substituído pelo vocábulo “should” sem alteração do sentido.
- c) o vocábulo “If” na sentença *if we don’t take action quickly*, pode ser substituído por “Besides that” sem alteração de sentido.
- d) o termo “can” em *this conclusion can be extended*, é um verbo modal e pode ser substituído por “must” sem alterar o sentido.
- e) o vocábulo “also” em *It’s also important to be able to*, pode ser substituído pelo termo “still” sem causar alteração de sentido.

Questão 3

De acordo com o texto, em termos de sentido, verifica-se que

- a) heat-trapping gases, na língua portuguesa, pode ser traduzido como “gases quentes e poluentes”.
- b) giving us a little nudge, na língua portuguesa, pode ser traduzido como “dá-nos um pequeno alerta”.
- c) long-term trends pode ser compreendido, em língua portuguesa, como “tendência em grande escala”.
- d) regardless of which part, na língua portuguesa, pode ser compreendido “apesar de todas as partes”.
- e) switch back and forth, em português, pode ser traduzido como “mover-se para frente e para trás”.

Observe o infográfico a seguir para responder à questão 4.



Disponível em: <<https://www.paradigmsports.ca/a-healthy-mind-in-a-healthy-body/>>. Acesso em: 09 out. 2018.

Questão 4

According to the information expressed in the image and data, when kids are physically active, we verify that

- a) physical activity is very important for children to have better grades at school, that's why they need to practice exercises at least 5 days a week.
- b) nowadays we have parents and teachers who are concerned with children's healthy that's why they are motivating kids to practice physical activities.
- c) students in better physical fitness conditions are going to have successful career and professions and will achieve better job positions and salaries.
- d) physical fitness condition is related to the students' performance at school, which also can be related with them having higher or lower grades.
- e) in recent years students are more physically active than on their parents' school time which nowadays reflects on their better grades at school.

Leia o texto para responder às questões de 5 a 7.

Direito à cidade

1 A cidade é um direito coletivo em emergência. No contexto da retomada das ideias de Henri
2 Lefebvre sobre esse tema e da emergência de uma série de movimentos sociais no mundo inteiro,
3 assistimos atualmente a uma crescente reivindicação do direito de ocupar e reinventar a cidade, de modo
4 a torná-la efetivamente democrática. Como podemos, portanto, definir esse direito?

5 A cidade, escreveu certa vez o famoso sociólogo urbano Robert Park, é “a tentativa mais coerente
6 e, em termos gerais, mais bem-sucedida de refazer o mundo em que o homem vive, e de fazê-lo de
7 acordo com seus mais profundos desejos. Porém, se a cidade é o mundo criado pelo homem, segue-se
8 que também é o mundo em que ele está condenado a viver. Assim, indiretamente e sem nenhuma
9 consciência bem definida da natureza de sua tarefa, ao criar a cidade o homem recriou a si mesmo”.

10 Para Park, a questão do tipo de cidade que queremos não pode ser separada da questão do tipo
11 de pessoas que queremos ser, que tipos de relações sociais buscamos, que relações com a natureza nos
12 satisfazem mais, que estilo de vida desejamos levar, quais são os nossos valores estéticos.

13 Nessa perspectiva, o direito à cidade é, portanto, muito mais do que um direito de acesso
14 individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: é um direito de mudar e reinventar a cidade, de
15 forma que ela atenda aos desejos mais profundos e às necessidades mais prementes do ser humano.
16 Além disso, é um direito mais coletivo do que individual, uma vez que reinventar a cidade depende
17 inevitavelmente do exercício de um poder coletivo sobre o processo de urbanização. A liberdade de fazer
18 e refazer a nós mesmos e às nossas cidades é um dos direitos humanos mais preciosos, ainda que um
19 dos mais menosprezados.

HARVEY, David. *Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 2014. p. 28-30. (Adaptado).

Questão 5

De acordo com o texto, o direito à cidade constitui um dos direitos humanos mais básicos, o qual deve

- a) prover aos indivíduos formação técnico-profissional em larga escala, de modo a tornar a grande massa urbana capacitada às diversas formas de trabalho e de ocupações urbanas.
- b) implementar formas criativas e sustentáveis de expansão do espaço urbano, possibilitando a todas as pessoas condições dignas e plenas de viver, morar e se locomover pela cidade.
- c) fornecer à sociedade um modo de organização política hierarquizado, cuja escolha dos governantes e dos gestores públicos seja realizada pelo mérito, em intervalos de tempo regulares.
- d) garantir às pessoas a prerrogativa de moldar o mundo em que vivem, de modo que o espaço urbano atenda, de forma democrática, às necessidades e aos desejos humanos fundamentais.
- e) promover, de forma sistemática, a inclusão e o bem-estar de migrantes rurais e de grupos marginalizados, de forma a criar e recriar um espaço de plena realização para o ser humano.

Questão 6

Considere o seguinte fragmento:

Nessa perspectiva, o direito à cidade é, portanto, muito mais do que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: é um direito de mudar e reinventar a cidade, de forma que ela atenda aos desejos mais profundos e às necessidades mais prementes do ser humano. (Linhas 13-15).

O uso do sinal de dois pontos (:), nesse trecho, tem a função de

- a) intercalar um segmento vocativo.
- b) introduzir um trecho explicativo.
- c) sinalizar uma enumeração de itens.
- d) marcar a inserção de um discurso direto.
- e) separar a oração principal da subordinada.

Questão 7

A interrogação apresentada no fim do primeiro parágrafo, “Como podemos, portanto, definir esse direito?” (linha 4), constitui um exemplo de

- imperativo com polidez, já que o locutor usa uma pergunta para dar uma ordem ao interlocutor e, assim, fazê-lo executar uma ação.
- proposta de diálogo com o interlocutor, já que convida o leitor a manifestar sua opinião sobre a temática que está sendo desenvolvida no texto.
- pergunta retórica, uma vez que se trata de uma questão que tem por finalidade introduzir um tópico a ser desenvolvido adiante pelo próprio autor.
- conclusão inacabada, visto que propõe que o leitor construa, a partir de sua própria reflexão, um fechamento para a ideia que foi apresentada.
- questionamento de autoridade, uma vez que a pergunta lança dúvida sobre a correção e a legitimidade de uma definição desenvolvida por outro autor.

Leia o poema e a tirinha a seguir para responder às questões 8 e 9.

X. MAR PORTUGUÊS

- Ó mar salgado, quanto do teu sal
- São lágrimas de Portugal!
- Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
- Quantos filhos em vão rezaram!
- Quantas noivas ficaram por casar
- Para que fosses nosso, ó mar!

- Valeu a pena? Tudo vale a pena
- Se a alma não é pequena.
- Quem quer passar além do Bojador
- Tem que passar além da dor.
- Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
- Mas nele é que espelhou o céu.

PESSOA, Fernando. Mar Português. In: *Antologia Poética*. Organização Walmir Ayala. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014. p. 15.



Disponível em: <<https://tirasdidaticas.files.wordpress.com/2014/12/rato79.jpg?w=640&h=215>>
Acesso em: 13 nov. 2018.

Questão 8

O sentido da tirinha é construído a partir da relação que estabelece com os famosos versos de Fernando Pessoa: “Tudo vale a pena / Se a alma não é pequena” (linhas 7-8). O modo como esses dois textos se relacionam é chamado de

- a) paráfrase
- b) linearidade
- c) metalinguagem
- d) intencionalidade
- e) intertextualidade

Questão 9

Ao tomar como base os versos “Tudo vale a pena / Se a alma não é pequena”, o autor da tirinha focou seu processo de criação no seguinte aspecto da língua:

- a) léxico-fonológico
- b) sociolinguístico
- c) morfossemântico
- d) semântico-pragmático
- e) pragmático-discursivo

Observe a imagem e leia o texto para responder às questões de 10 a 13.



PRAZERES, Heitor dos. **Carnaval nos Arcos** (1961), Óleo sobre tela. Disponível em: <<http://artenarede.com.br/blog/index.php/ate-o-carnaval-chegar/>>. Acesso em: 22 out. 2018.

Ela desatinou

Ela desatinou, viu chegar quarta-feira
Acabar brincadeira, bandeiras se desmanchando
E ela inda está sambando
Ela desatinou, viu morrer alegrias, rasgar fantasias
Os dias sem sol raiando e ela inda está sambando
Ela não vê que toda gente
Já está sofrendo normalmente
Toda a cidade anda esquecida, da falsa vida, da
avenida
Onde Ela desatinou, viu chegar quarta-feira
Acabar brincadeira, bandeiras se desmanchando
E ela inda está sambando
Ela desatinou, viu morrer alegrias, rasgar fantasias
Os dias sem sol raiando e ela inda está sambando
Quem não inveja a infeliz, feliz
No seu mundo de cetim, assim
Debochando da dor, do pecado
Do tempo perdido, do jogo acabado.

BUARQUE, Chico. Ela desatinou. In: **Todas as canções**. Rio de Janeiro: Record, 2004. p. 210.

Questão 10

Tanto a pintura quanto a letra de música apresentadas

- a) veiculam uma preocupação oriunda do universo do trabalho e da ordem.
- b) deixam-se pautar por uma abordagem estética da alegria e da festividade.
- c) explicitam a ideia de que o carnaval causa uma emoção sempre passageira.
- d) ironizam o contentamento dos que são felizes apenas em tempos de festa.
- e) abordam a vivência de pessoas que se negam a enfrentar o cotidiano.

Questão 11

Em termos de construção, a letra da música de Chico Buarque apresenta rimas, o que lhe confere cadência e musicalidade. Já na pintura,

- a) o trabalho com o ritmo ocorre a partir do retrato dos instrumentos musicais.
- b) a noção de profundidade se dá pelo retrato das vestimentas das mulheres.
- c) a noção de profundidade é desfavorecida pelo retrato do piso inclinado.
- d) a noção de profundidade é tributária do trabalho com a perspectiva.
- e) o trabalho com o ritmo é prejudicado pela representação dos arcos.

Questão 12

Em termos imagéticos tem-se, na pintura e na letra da canção apresentadas, respectivamente, a representação do

- a) coletivo e do individual.
- b) individual e do grupal.
- c) individual e pictórico.
- d) pictórico e coletivo.
- e) grupal e pictórico.

Questão 13

Embora tanto o poema-canção quanto a pintura apresentados se enquadrem como produções modernas, a pintura se constrói sob uma perspectiva

- a) neoclássica
- b) dadaísta
- c) futurista
- d) cubista
- e) realista

Questão 14

Uma circunferência no primeiro quadrante tangencia os eixos coordenados. Sabendo-se que a distância entre o centro (x_0, y_0) dessa circunferência e a origem do sistema é $d = 3\sqrt{2}$, então a equação da circunferência é

- a) $x^2 + y^2 - 6x - 6y + 9 = 0$
- b) $x^2 + y^2 + 6x + 6y - 9 = 0$
- c) $x^2 + y^2 + 3x + 3y - 6\sqrt{2} = 0$
- d) $x^2 + y^2 - 3x - 3y + 6\sqrt{2} = 0$
- e) $x^2 + y^2 - 27 = 0$

Questão 15

Os valores de x , sendo $0 \leq x \leq 2\pi$, para os quais as funções $f(x) = \operatorname{sen} x$ e $g(x) = \operatorname{cos} x$ se interceptam, são

- a) $\frac{\pi}{4}$ e $\frac{3\pi}{4}$
- b) $\frac{3\pi}{4}$ e $\frac{7\pi}{4}$
- c) $\frac{\pi}{4}$ e $\frac{5\pi}{4}$
- d) $\frac{5\pi}{4}$ e $\frac{7\pi}{4}$
- e) $\frac{\pi}{4}$ e $\frac{7\pi}{4}$

Espaço para rascunho

Questão 16

De uma chapa de aço quadrada, recorta-se um triângulo equilátero, cujo lado tem a mesma medida do lado do quadrado. Sabendo-se que o lado do quadrado é igual a 4 cm, tem-se que

- a) a área do triângulo é $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- b) a área da chapa que sobra após o recorte é $(16 - 4\sqrt{3}) \text{ cm}^2$.
- c) a área da chapa que sobra após o recorte é $(16 - \sqrt{3}) \text{ cm}^2$.
- d) se um lado do triângulo coincidir com um lado do quadrado, então o perímetro da figura que sobra após o recorte é igual a 16 cm.
- e) se um lado do triângulo coincidir com um lado do quadrado, então o perímetro da figura que sobra após o recorte é igual a $16\sqrt{3} \text{ cm}$.

Questão 17

Em um programa de televisão, será sorteado um dos participantes para executar determinada tarefa. Sabe-se que, entre os participantes, 4 são homens, 6 são mulheres e uma mulher recebeu imunidade e não poderá participar do sorteio. Colocando-se os nomes dos participantes que serão sorteados em uma urna e retirando-se um deles ao acaso, a probabilidade de que seja uma mulher é de

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{5}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{1}{9}$
- e) $\frac{5}{9}$

Questão 18

Em um jogo de futebol, um jogador chuta uma bola parada, que descreve uma parábola até cair novamente no gramado. Sabendo-se que a parábola é descrita pela função $y = 20x - x^2$, a altura máxima atingida pela bola é

- a) 100 m
- b) 80 m
- c) 60 m
- d) 40 m
- e) 20 m

Questão 19

Três ruas paralelas são cortadas por duas avenidas transversais nos pontos A, B e C da Avenida 1 e nos pontos D, E e F da Avenida 2, de tal forma que $AB = 90 \text{ m}$, $BC = 100 \text{ m}$, $DE = x$ e $EF = 80 \text{ m}$. Nessas condições, o valor de x é

- a) 62 m
- b) 60 m
- c) 72 m
- d) 74 m
- e) 68 m

Espaço para rascunho

Questão 20

Dois candidatos, A e B, disputam a presidência de uma empresa. A probabilidade de o candidato A vencer é de 0,70; ao passo que a de B vencer é de 0,30. Se o candidato A vencer essa disputa, a probabilidade de Heloísa ser promovida a diretora dessa empresa é de 0,80; já se o candidato B vencer, essa probabilidade será de 0,30. A probabilidade de Heloísa, após a disputa da presidência dessa empresa, ser promovida a diretora, é de

- a) 0,50
- b) 0,45
- c) 0,65
- d) 0,56
- e) 0,55

Questão 21

Uma companhia tem 4 filiais distribuídas nos estados de Goiás, São Paulo, Bahia e Rio de Janeiro. O quadro a seguir apresenta a porcentagem de produção de cada filial em relação ao total da companhia e o lucro da filial por peça produzida.

| Filial | % da produção total | Lucro por peça |
|--------|---------------------|----------------|
| GO | 30% | R\$ 20,00 |
| SP | 40% | R\$ 15,00 |
| BA | 10% | R\$ 25,00 |
| RJ | 20% | R\$ 20,00 |

Baseando-se nessas informações, o lucro médio dessa companhia é

- a) R\$ 41,00
- b) R\$ 25,00
- c) R\$ 20,00
- d) R\$ 18,50
- e) R\$ 16,50

Questão 22

Um ovo de brinquedo contém no seu interior duas figurinhas distintas, um bonequinho e um docinho. Sabe-se que na produção desse brinquedo, há disponível para escolha 20 figurinhas, 10 bonequinhos e 4 docinhos, todos distintos. O número de maneiras que se pode compor o interior desse ovo de brinquedo é

- a) 15.200
- b) 7.600
- c) 3.800
- d) 800
- e) 400

Questão 23

Um lava-jato tem 50 clientes fixos por semana e cada lavagem custa R\$ 20,00. Sabe-se que a cada um real que o dono desse lava-jato aumenta no preço da lavagem, ele perde 2 clientes. O valor do aumento que maximiza a arrecadação semanal desse lava-jato é de

- a) R\$ 25,00
- b) R\$ 20,00
- c) R\$ 2,50
- d) R\$ 10,00
- e) R\$ 2,00

Questão 24

Uma concessionária vende um carro financiado em dois anos, e as parcelas mensais serão da seguinte maneira: a primeira parcela será de R\$ 1.000,00, e as demais decrescerão R\$ 20,00 ao mês. Ao final do financiamento esse carro terá custado ao comprador

- a) R\$ 18.480,00
- b) R\$ 18.240,00
- c) R\$ 18.000,00
- d) R\$ 17.760,00
- e) R\$ 17.520,00

Questão 25

A matriz triangular de ordem 3, na qual $a_{ij} = 0$ para $i > j$ e $a_{ij} = 4i - 5j + 2$ para $i \leq j$ é representada pela matriz

- a) $\begin{pmatrix} 1 & -4 & -9 \\ 0 & 0 & -5 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}$
- b) $\begin{pmatrix} 1 & -4 & -9 \\ 0 & 1 & -5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
- c) $\begin{pmatrix} 3 & 8 & 13 \\ 0 & 4 & 9 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$
- d) $\begin{pmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 8 & 4 & 0 \\ 13 & 9 & 5 \end{pmatrix}$
- e) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -4 & 0 & 0 \\ -9 & -5 & -1 \end{pmatrix}$

Questão 26

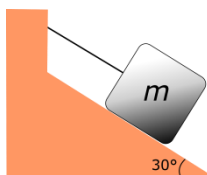
Um comerciante vende um produto a R\$ 25,00. Ele tem um gasto mensal total de R\$ 6.000,00. A quantidade de produtos que ele deve vender por mês para ter um lucro mensal de 20% é

- a) 48
- b) 240
- c) 56
- d) 288
- e) 200

Espaço para rascunho

Questão 27

Sobre um plano inclinado é colocada uma caixa em repouso e fixada a um cabo inextensível de massa desprezível. Não existe atrito entre a caixa e o plano inclinado.



Qual será a aceleração da caixa ao se cortar o cabo?

- a) $\frac{g}{2}$
- b) g
- c) $\frac{g}{3}$
- d) $\frac{2g}{3}$
- e) $\sqrt{3} \frac{g}{2}$

Questão 28

Em um experimento de física, o professor enche dois copos idênticos, sendo o copo A de cor preta e o copo B de cor branca, ambos contendo o mesmo volume de água. Os copos são tampados e colocados sob a mesma fonte de calor. Algum tempo depois, os copos são afastados da fonte. Nesse instante,

- a) o calor emitido pelo copo B é maior do que em A.
- b) o copo A e o copo B estão na mesma temperatura.
- c) a energia contida na água do copo A será menor do que em B.
- d) a quantidade de calor recebida pelo copo A será maior do que em B.
- e) a temperatura da água no copo A é maior que a temperatura do copo B.

Questão 29

Visando economizar energia elétrica em sua casa, um estudante resolveu trocar todas as lâmpadas de gás, conhecidas como econômicas, por lâmpadas de Led. As características das lâmpadas de gás estão na tabela a seguir:

| Quantidade de lâmpadas | Potência | Tempo que a lâmpada fica ligada por dia |
|------------------------|----------|---|
| 4 | 40 W | 5 h |
| 2 | 20 W | 4 h |
| 1 | 15 W | 1 h |

Considerando que ele troque todas as lâmpadas por lâmpadas de Led de 10 W, sua economia diária, no consumo de energia, em kWh, será de

- a) 0,975
- b) 0,290
- c) 0,450
- d) 0,685
- e) 1,265

Espaço para rascunho

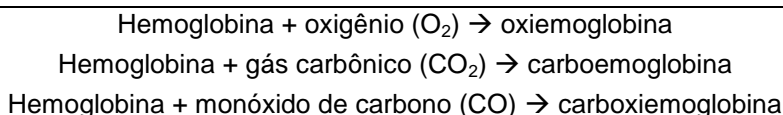
Questão 30

No passado, muitos cientistas se dedicaram a compreender o comportamento da luz. Diversos experimentos foram criados por eles para poderem observar esse comportamento. Dos experimentos a seguir, qual deles comprova a natureza corpuscular da luz?

- a) A imagem produzida por uma luz incidindo em uma fenda dupla.
- b) A corrente elétrica gerada por uma placa metálica iluminada.
- c) Um laser sendo refletido por um espelho plano.
- d) Um lápis visto dentro de um copo com água.
- e) Um disco colorido posto a girar rapidamente.

Questão 31

Quando ocorrem períodos prolongados de estiagem em diferentes regiões brasileiras, observa-se um aumento no índice de ocorrência de doenças respiratórias. Nesse contexto, ressalta-se a importância de determinadas medidas profiláticas para favorecer um melhor desempenho do sistema respiratório humano, onde ocorre a troca gasosa por difusão. Durante a hematose, ocorre a difusão de CO_2 para o meio externo e de O_2 para o meio interno. Esses gases são ligados ao pigmento respiratório proteico denominado hemoglobina, que se localiza nas hemácias. Conforme o gás ao qual a hemoglobina se liga, um diferente composto é formado, como apresentado a seguir.



Sobre as características dos compostos resultantes dessas ligações, verifica-se que a

- a) oxiemoglobina é um composto estável, mas pouco disponível nos alvéolos pulmonares.
- b) carbo e a carboxiemoglobina são instáveis, assim como a hemoglobina livre.
- c) carboemoglobina é um composto estável e muito abundante no organismo.
- d) oxiemoglobina é um composto instável complementado por íons HCO_3^- .
- e) carboxiemoglobina é um composto estável, porém letal por asfixia.

Questão 32

A “ferida brava” ou “úlcer de Bauru” é uma zoonose de manifestações clínicas variadas, em expansão no Brasil, sendo o estado de Mato Grosso do Sul importante área endêmica. Avaliar a clínica, a epidemiologia e laboratorialmente pacientes é de extrema importância para o controle dessa doença.

Uma das características dessa doença é o aparecimento de feridas na pele e nas mucosas, cuja cicatrização é bastante difícil, podendo progredir para lesões mutilantes.

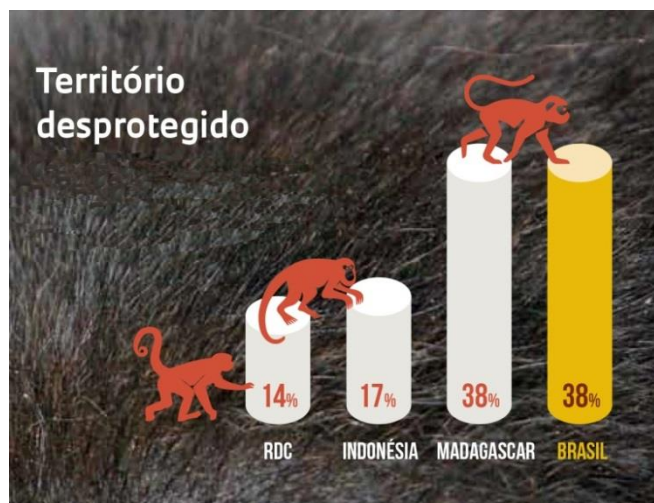
Essa doença é transmitida pela picada

- a) do macho do mosquito birigui e conhecida como leishmaniose visceral americana.
- b) do macho do mosquito prego e conhecida como febre quartã benigna.
- c) da fêmea do flebótomo e conhecida como leishmaniose tegumentar americana.
- d) da fêmea do mosquito *Anopheles* e conhecida como febre terçã benigna.
- e) da fêmea do mosquito barbeiro e conhecida como doença de Chagas.

Espaço para rascunho

Questão 33

Aproximadamente 60% das espécies de primatas do mundo, incluindo chimpanzés e orangotangos, correm risco de extinção, conforme apresentado a seguir.



ANDRADE, R.O.de. Ameaças aos macacos. **Revista USP**, São Paulo. n. 103, p.13-24, 2014.

Pesquisadores analisaram dados sobre o *status* de conservação das espécies em questão. Diferentes fatores podem justificar a velocidade de extinção dessas espécies, dentre eles:

- transformação de fragmentos em áreas contínuas.
- estabilidade no uso e ocupação do solo.
- expansão das fronteiras agrícolas.
- manutenção de áreas preservadas.
- controle de natalidade das espécies.

Questão 34



UMA NOVA ERA GEOLÓGICA EM NOSSO PLANETA: O ANTROPOCENO?

ARTAXO, P. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno. **Revista USP**, n. 103, p. 13-24, 2014.

Disponível em: <<http://globodamafalda.blogspot.com/2009/03/por-que-mafalda-afinal.html>> Acesso em: 24 set. 2018.

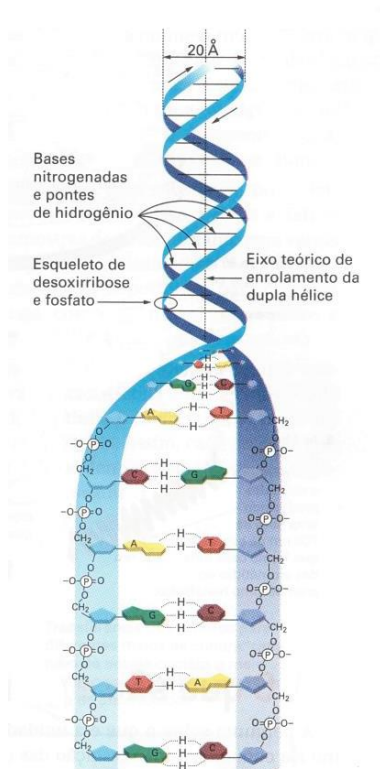
O planeta retratado por Mafalda na charge apresentada seguiu uma evolução determinada pelas forças geológicas desde a sua origem, há cerca de 4,5 bilhões de anos. Ao longo dessa jornada, passou por transformações significativas em sua crosta e atmosfera. A partir de 1950, o desenvolvimento humano e suas implicações no ecossistema terrestre crescem exponencialmente, conforme retratado em estudos da nova era geológica, denominada de Antropoceno, podendo provocar um “adoecimento” no planeta.

Mafalda cuida do planeta em função das diversas intervenções que ele sofreu e sofre. Este “adoecimento” planetário se deve a que?

- à mudança na integridade da biosfera.
- à estabilidade das mudanças climáticas.
- à perda e ao ganho de ozônio estratosférico.
- à carga equilibrada de aerossóis na atmosfera.
- à redução do uso dos recursos naturais pela população.

Questão 35

Em 1953, a natureza química do material genético foi descrita por dois pesquisadores, Watson e Crick. Eles propuseram que o DNA é formado pela união de nucleotídeos em duas fitas complementares enroladas sob um eixo e, assim, formando uma hélice. O esquema a seguir ilustra a fita dupla de DNA, com a exposição das ligações de hidrogênio entre os nucleotídeos das fitas complementares:



LOPES, S; ROSSO, S. **Bio**: volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 233.

Sobre as propriedades químicas desse material genético, verifica-se que

- a fita dupla de DNA é duplicada de forma semiconservativa, sendo as fitas originais imediatamente renaturadas após a duplicação.
- as bases nitrogenadas (A, T, C e G) são moléculas apolares e, por isso, se localizam abrigadas no interior da fita dupla de DNA.
- o DNA, por ser uma fita dupla, apresenta estrutura bidimensional sem a possibilidade de assumir uma configuração tridimensional.
- proporcionalmente, quanto maior a quantidade de purinas na fita dupla de DNA, menor a quantidade de pirimidinas e vice-versa.
- o ácido fosfórico dos nucleotídeos se liga a duas moléculas de carboidrato, conferindo carga positiva à fita dupla de DNA.

Questão 36

Supondo-se que um circuito elétrico composto por uma lâmpada incandescente seja conectado a um líquido contido em um recipiente, qual dos compostos líquidos seria capaz de fazer a lâmpada acender?

- Óleo vegetal
- Água destilada
- Solução aquosa de sacarose
- Solução aquosa de leite de magnésia
- Solução aquosa de água oxigenada

Questão 37

O composto conhecido como glicol possui uma composição centesimal de 39% de carbono, 51% de oxigênio e 10% de hidrogênio. Dentre as opções a seguir, identifique aquela que pode ser considerada a fórmula mínima do glicol.

Dados: $MM(H) = 1 \text{ g.mol}^{-1}$, $MM(C) = 12 \text{ g.mol}^{-1}$ e $MM(O) = 16 \text{ g.mol}^{-1}$

- a) CH_4O
- b) CH_6O_2
- c) CH_3O
- d) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_3$
- e) $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2$

Questão 38

As chalconas são uma classe de moléculas que possuem vários tipos de atividades farmacológicas. No processo de cristalização de um dos derivados de chalcona, mediu-se uma variação da energia livre de Gibbs e da entalpia a 27°C de $-64 \text{ kcal.mol}^{-1}$ e $-164 \text{ kcal.mol}^{-1}$, respectivamente.

Nesse caso, a temperatura, em Kelvin, a partir da qual a cristalização sofrerá uma transição de um processo espontâneo para não-espontâneo, será de aproximadamente

- a) 492
- b) 605
- c) 164
- d) 228
- e) 300

Questão 39

Uma pilha de Daniel é um dispositivo capaz de transformar energia química em energia elétrica, e como exemplo tem-se uma formada por eletrodos de ferro ($\text{Fe}^{3+} + 3\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}_{(s)}$ $E_{\text{redução}}^0 = -0,036 \text{ V}$) e estanho ($\text{Sn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Sn}_{(s)}$ $E_{\text{redução}}^0 = -0,136 \text{ V}$). Nesse caso, constata-se que

- a) no recipiente contendo o eletrodo de estanho diminuirá a concentração de íons em solução.
- b) a direção do fluxo de elétrons ocorrerá do eletrodo de ferro para o de estanho.
- c) no eletrodo de ferro haverá uma diminuição da sua massa.
- d) o eletrodo de estanho sofrerá um processo de redução.
- e) haverá uma corrosão do eletrodo de estanho.

Questão 40

Leia o texto a seguir.

No decorrer da História, nenhum poeta, nenhuma personalidade literária ocupou na vida de seu povo um lugar semelhante. Ele foi o símbolo por excelência deste povo, a autoridade incontestada dos primeiros tempos de sua história e uma figura decisiva na criação de seu panteão, assim como o seu poeta preferido, o mais largamente citado.

FINLEY, Moses. T. **O mundo de Ulisses**. Lisboa: Presença, 1965, p. 13.

A citação expressa a importância de Homero para a cultura grega antiga. De acordo com os historiadores, Homero foi um

- a) historiador responsável por publicar a primeira obra histórica da Grécia, retratando as guerras médicas.
- b) personagem de origem indefinida a quem é atribuída a autoria dos textos épicos *Ilíada* e *Odisseia*.
- c) dramaturgo que se valeu dos mitos gregos para a produção de dramas teatrais, como *Édipo Rei*.
- d) filósofo pré-socrático que reuniu e catalogou os mitos gregos na famosa obra *As palavras e os Dias*.
- e) legislador responsável por codificar as leis e os costumes das cidades de Esparta e Atenas.

Questão 41

Os Estados Nacionais Modernos se consolidaram graças a uma eficiente burocracia, formada por funcionários públicos competentes, responsáveis por assessorar a administração pública. No entanto, alguns desses funcionários tiveram um destacado papel, ofuscando até o do líder do país. Entre esses “funcionários da nação”, aquele que não foi uma escolha pessoal do monarca foi

- a) Cardeal de Richelieu, primeiro ministro de Luís XIII, um dos grandes arquitetos do Absolutismo real na França.
- b) Marquês de Pombal, Secretário de Estado do Rei D. José, responsável por difundir o Iluminismo em Portugal.
- c) Winston Churchill, primeiro ministro do Reino Unido durante a Segunda Guerra Mundial, na monarquia de Jorge VI.
- d) Otto von Bismarck, primeiro ministro de Guilherme I, responsável pela unificação política da Alemanha, no século XIX.
- e) José Bonifácio de Andrada e Silva, Ministro do Reino e Negócios Estrangeiros, de Pedro I, o artífice da independência do Brasil.

Questão 42

Leia o texto a seguir.

A revolução permanente é uma utopia: a guerra permanente é uma realidade. 1914-1985: Primeira Guerra Mundial, Guerra do Rif, Guerra Civil Espanhola, Segunda Guerra Mundial, guerras da Indochina, da Coreia, do Vietnã, da Argélia, a chamada “Guerra Fria”.

VICENT, G; PROST, A. *História da Vida Privada*. São Paulo: Cia. das Letras, 1992. p. 201. v. 5.

Após a morte de Lênin houve um racha entre os líderes da Revolução Russa. Como contraposição à tese da “revolução em um só país”, a concepção de Revolução Permanente, uma proposta que pretendia transformar o processo revolucionário em ação incessante e global, foi defendida por

- a) Stálin, sucessor de Lênin.
- b) Trotsky, líder do exército vermelho.
- c) Nicolau II, último czar da Rússia.
- d) Gorbatchov, criador da Perestroika.
- e) Marx, principal teórico do comunismo.

Questão 43

Leia o texto a seguir.

Brasília, 9 de abril de 1964. Os militares fazem publicar o primeiro ato institucional, que dá poderes excepcionais ao governo. É a ruptura com o modelo político que, bem ou mal, vinha desde 1945. Está formalmente instaurado o regime autoritário.

COUTO, R. C. *História Indiscreta da Ditadura e da Abertura*. Brasil 1964-1985. Rio de Janeiro: Record, 1999. p. 26.

Após a publicação do 1º ato institucional, os militares procuraram estabelecer uma fachada de legitimidade ao novo regime. Essa manobra política resultou

- a) no chamamento de eleições diretas para dali a um ano, cumprindo a constituição vigente.
- b) na dissolução do congresso e na instauração de um novo parlamento formado por militares.
- c) na elaboração de uma emenda constitucional legitimando o novo governo via decreto executivo.
- d) na eleição do Marechal Castello Branco para presidência da República pelo congresso nacional.
- e) no envio para ONU de uma comissão instruída a garantir que as instituições nacionais fossem mantidas.

Questão 44

Leia o texto a seguir.

Hino a São João Batista no original latino

Ut queant laxis
Resonare fibris
Mira gestorum
Famili tuorum
Solve pollutti
Labii reatum
Sancte Ioanes

Tradução: “Para que teus servos / possam ressoar claramente / a maravilha dos teus feitos / limpe nossos lábios impuros / Ó São João”.

O monge beneditino Guido d’Arezzo (990-1050) utilizou as sílabas iniciais do Hino a São João para

- a) pregar o dever de submeter-se servilmente à Igreja.
- b) apresentar São João como exorcista e pacificador.
- c) designar São João como padroeiro dos músicos.
- d) anunciar a eleição papal do pontífice João XIV.
- e) denominar as notas da escala musical básica.

Questão 45

Sobre a estrutura geológica da Terra e sua dinâmica, tem-se o seguinte:

- a) O conjunto das crostas continental e oceânica, chamado de litosfera, constitui a esfera rígida do planeta Terra.
- b) Os vulcões são fenômenos geológicos que ocorrem exclusivamente nas áreas de contato das placas tectônicas.
- c) Estima-se que, da superfície terrestre ao seu centro, a profundidade média seja de, aproximadamente, 15.500 km.
- d) O núcleo terrestre corresponde à metade da estrutura do planeta e é constituído principalmente por alumínio e sílica.
- e) As regiões localizadas nas zonas de subducção e/ou afastamento das placas continentais são as mais estáveis do planeta.

Questão 46

A média da amplitude térmica na cidade de Cuiabá (MT) durante o mês de junho é de 15,2°C, ao passo que em Salvador (BA) é de 4,8°C. Considerando-se a localização geográfica dessas cidades, o principal fator climático responsável por essa diferença na amplitude térmica é a:

- a) altitude
- b) latitude
- c) longitude
- d) pressão atmosférica
- e) maritimidade/continentalidade

Espaço para rascunho

Questão 47

A rede urbana tradicional era constituída por relações hierárquicas de subordinação de uma pequena cidade em relação a uma imediatamente maior. Atualmente, é possível o habitante de uma vila se comunicar diretamente com uma metrópole nacional ou mundial sem a necessidade de obedecer a nenhuma hierarquia. A concretização dessa grande transformação depende:

- a) da ampliação da rede de telefonia celular e da diversificação dos serviços públicos.
- b) dos avanços no sistema de transportes e da ampliação da distribuição das fontes de energia.
- c) da renda das pessoas e do acesso que elas possuem em relação aos recursos tecnológicos.
- d) dos recursos tecnológicos disponibilizados à população independentemente de sua condição social.
- e) da distribuição da população em diferentes locais do planeta, desde espaços rurais até metropolitanos.

Questão 48

Num mapa em que a escala numérica corresponde é de 1:45.000, 10 cm no mapa correspondem, na realidade, a:

- a) 4.500.000 m
- b) 4.500 m
- c) 450 km
- d) 45.000 m
- e) 45 km

Questão 49

O objeto de estudo da sociologia remete ao social. Alguns delimitam tal objeto a partir de um conceito específico e assim constroem sua abordagem sociológica. Tendo em vista que os sociólogos clássicos lançaram as bases para a constituição da sociologia como ciência, verifica-se que uma das definições do objeto de estudo da sociologia é

- a) a consciência coletiva, tal como apontou Durkheim.
- b) a luta de classes sociais, tal como definiu Marx.
- c) a comunicação, tal como desenvolveu Adorno.
- d) a ação social, tal como especificou Weber.
- e) a modernidade, tal como colocou Comte.

Questão 50

Um dos fenômenos mais analisados pela sociologia é o das classes sociais. Algumas análises sociológicas apontam para uma mudança na estrutura de classes na sociedade, o que teria se iniciado após a Segunda Guerra Mundial e com maior intensidade nas décadas posteriores. A respeito das alterações na estrutura de classes que ocorreram a partir dessa época, verifica-se que

- a) a longa crise econômica e o consequente enxugamento do Estado a partir dos anos 1950 geraram uma redução drástica da burocracia e uma precarização intensa da intelectualidade.
- b) houve, nas últimas décadas, um decréscimo quantitativo e proporcional do proletariado industrial, devido ao crescimento do setor de serviços e do comércio em detrimento do setor industrial.
- c) o desenvolvimento tecnológico e o avanço da informática fizeram emergir uma nova classe, denominada tecnocracia, que vem, paulatinamente, substituindo a burguesia como classe dominante.
- d) a pós-modernidade e o neoliberalismo criaram um intenso processo de fragmentação social, o que provocou o desaparecimento das classes sociais e sua substituição pelos grupos sociais.
- e) o estado de bem-estar social nos países capitalistas mais avançados gerou uma reforma agrária que teve como principal efeito o crescimento quantitativo do campesinato e da classe latifundiária.

Questão 51

Com a revolução científica do séc. XVII, assistimos ao triunfo da aplicação do método experimental matemático pelas ciências naturais e o começo da realização do ideal da ciência moderna de um pleno controle da natureza e da sociedade. As ciências humanas, quando surgem no século XIX, procuram garantir sua racionalidade e legitimidade científica tomando como referência as bem-sucedidas ciências naturais. Nesse sentido verifica-se que

- a) as ciências humanas surgem estabelecendo uma diferença entre fatos humanos e fatos físicos que são irreduzíveis ao método experimental-matemático.
- b) em seu início as ciências humanas não se preocupam em apenas quantificar os fenômenos humanos, mas procuram compreender seu sentido e significado ocultos.
- c) na origem das ciências humanas, a tendência dita humanista procura adequar o método experimental matemático das ciências naturais ao estudo dos fenômenos humanos.
- d) as ciências humanas, ao estabelecerem uma diferença entre fenômenos naturais e fenômenos humanos, privilegiam a interpretação dos fatos em detrimento de sua quantificação.
- e) as ciências humanas surgem tentando assimilar e adaptar o método experimental matemático das ciências naturais, enfatizando os aspectos observáveis acerca do comportamento humano.

Questão 52

Considerando a história contada por Platão no livro VII da *República*, mais conhecida como Mito da Caverna, podemos deduzir que:

- a) o homem, apesar de nascer bom, puro e de posse da verdade, pode desviar-se e passar a acreditar em outro mundo mais perfeito de puras ideias.
- b) não podemos confiar apenas na razão, pois somente guiados pelos sentimentos e testemunhos dos sentidos poderemos alcançar a verdade.
- c) a caverna, na alegoria platônica, representa tudo aquilo que impede o surgimento da consciência filosófica, que possibilitaria uma ascensão para o mundo inteligível.
- d) a razão deve submeter-se aos testemunhos dos sentidos, pois a verdade que está no mundo inteligível só será atingida mediante a sensibilidade.
- e) os homens devem se libertar da crença na existência em outro mundo e buscar resolver seus conflitos aprofundando-se em sua interioridade.

Espaço para rascunho

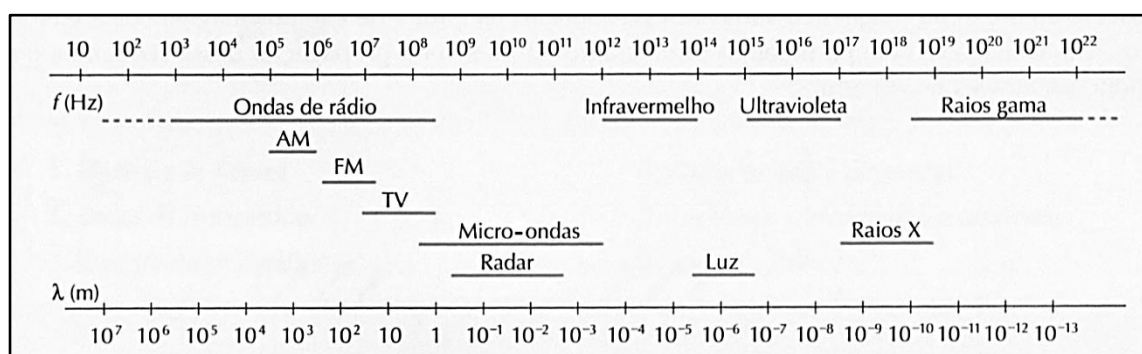
Valores de Constantes e Grandezas Físicas

| | |
|-------------------------------------|--|
| – aceleração da gravidade | $g = 10 \text{ m/s}^2$ |
| – calor específico da água | $c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)} = 4,2 \times 10^3 \text{ J/(kg}^\circ\text{C)}$ |
| – carga do elétron (em módulo) | $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ |
| – constante da lei de Coulomb | $k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ |
| – constante de Avogrado | $N_A = 6,0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ |
| – constante de gravitação universal | $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ |
| – constante de Planck | $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J s}$ |
| – constante universal dos gases | $R = 8,3 \text{ J/(mol K)}$ |
| – densidade da água | $d_{\text{água}} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ |
| – massa do elétron | $m_{\text{elétron}} = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$ |
| – massa do próton | $m_{\text{próton}} = 1,7 \times 10^{-27} \text{ kg}$ |
| – velocidade da luz no vácuo | $c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ |
| – velocidade do som na água | $v_{\text{som, água}} = 1450 \text{ m/s}$ |
| – velocidade do som no ar | $v_{\text{som, ar}} = 340 \text{ m/s}$ |
| – constante dielétrica do tolueno | $\epsilon_t = 2,3$ |
| – constante dielétrica do vácuo | $\epsilon_v = 1,0$ |
| – calor específico do ar | $c_{\text{ar}} = 0,24 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)}$ |
| – densidade do ar | $d_{\text{ar}} = 1,2 \text{ g/L}$ |
| – conversão de caloria para Joule | $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ Joule}$ |
| – calor latente de fusão do gelo | $L_{F, \text{gelo}} = 80 \text{ cal.g}^{-1}$ |

Tabela Trigonométrica

| ângulo θ | sen (θ) | cos (θ) | ângulo θ | sen (θ) | cos (θ) |
|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 0° | 0,000 | 1,000 | 50° | 0,766 | 0,643 |
| 5° | 0,087 | 0,996 | 55° | 0,819 | 0,574 |
| 10° | 0,174 | 0,985 | 60° | 0,866 | 0,500 |
| 15° | 0,259 | 0,966 | 65° | 0,906 | 0,423 |
| 20° | 0,342 | 0,940 | 70° | 0,940 | 0,342 |
| 25° | 0,423 | 0,906 | 75° | 0,966 | 0,259 |
| 30° | 0,500 | 0,866 | 80° | 0,985 | 0,174 |
| 35° | 0,574 | 0,819 | 85° | 0,996 | 0,087 |
| 40° | 0,643 | 0,766 | 90° | 1,00 | 0,000 |
| 45° | 0,707 | 0,707 | | | |

Diagrama do Espectro Eletromagnético



Prova de Redação

Os índices atuais de violência são preocupantes. A violência está disseminada no meio social sob formas variadas. Seja no trânsito, na escola ou no espaço familiar, seja nas grandes cidades ou no interior. Mesmo quando tipificada como homicídio, latrocínio, tráfico, a violência resiste às medidas de repressão. Alguns autores a consideram fruto da desigualdade socioeconômica, outros a implicam como resultado puro da falta de educação e ainda há aqueles que a identificam como um traço perene da natureza humana. A esse respeito, leia a coletânea a seguir.

Texto 1

O relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), publicado em 2002, considera a violência como um problema mundial de saúde pública. Os dados apontados no estudo são estarrecedores, pois indicam que anualmente um milhão de pessoas no mundo perdem suas vidas e outras sofrem lesões não fatais, vítimas de diferentes modalidades de violência. Sendo assim, o custo da violência se traduz por bilionários gastos anuais com saúde, que afetam diretamente as economias nacionais. Além disso, o custo humano da dor e do sofrimento é incalculável. Nesse sentido, a OMS define a violência da seguinte forma: “Uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”.

A VIOLÊNCIA: uma face da realidade social. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/8735/8735_3.PDF>. Acesso em: 09 nov. 2018.

Texto 2

No estado de natureza, segundo Hobbes, os homens podem todas as coisas e, para tanto, utilizam-se de todos os meios para atingi-las. Conforme esse autor, os homens são maus por natureza (*o homem é o lobo do próprio homem*), pois possuem um poder de violência ilimitado. Um homem só se impõe a outro homem pela força; a posse de algum objeto não pode ser dividida ou compartilhada. Num primeiro momento, quando se dá a disputa, a competição e a obtenção de algum bem, a força é usada para conquistar. Não sendo suficiente, já que nada lhe garante assegurar o bom usufruto do bem, o conquistador utiliza-se da força para manter esse bem (recorre à violência em prol da segurança desse bem). Em decorrência desse bom uso das faculdades naturais (para a conquista de algum bem é feito o bom uso da razão, da paixão, da experiência e da força física), forma-se uma reputação que nada mais é do que ver expresso pelos outros aquele reconhecimento valorativo que se autoconfere (vanglória). Esse reconhecimento é também causa da discórdia, porque nenhum homem se vê inferior aos outros e, por isso, impõe-se violentamente sobre os outros como superior. Assim, e por causa da pouca diferença física ou intelectual entre os homens no estado natural, Hobbes percebe que, nessa condição, tudo é possível, já que não há regras que impeçam os homens de tomar o que é de outrem, nem que os impeçam de infligir sofrimento ao outro. Todo homem é potencialmente uma ameaça a outro homem e esta é aceita passiva ou ativamente.

CABRAL, João Francisco P. **Para Hobbes os homens são maus por natureza**. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/filosofia/hobbes-estado-natureza.htm>>. Acesso em: 09 nov. 2018. (Adaptado).

Texto 3

Uma pesquisa de doutorado feita na Universidade de São Paulo mostra que a cada investimento de 1% na educação, 0,1% do índice de criminalidade é reduzido. O estudo que comprova a potencialidade da escola como um fator para influenciar o comportamento dos alunos e reduzir a violência foi feito pela economista Kalinca Léia Becker em sua tese de doutorado no departamento de Economia da Escola Superior de Agricultura, em Piracicaba. “O objetivo geral do trabalho foi analisar a relação entre a educação e a violência, observando se a educação e a escola podem contribuir para reduzir a violência e o crime”, comenta a pesquisadora. A análise foi realizada por meio da construção de dois ensaios. No primeiro, foram coletadas evidências de que a atuação pública na área da educação poderia contribuir para reduzir o crime no médio e longo prazo. Nesta etapa, foi mensurado o impacto do gasto público em educação na redução da taxa de homicídios, utilizando dados dos Estados brasileiros, entre os anos de 2001 e 2009. No segundo ensaio, que foi financiado pelo programa “Observatório da Educação”, foram analisados alguns fatores do ambiente escolar e do seu entorno que poderiam contribuir para a manifestação do comportamento violento dos alunos, a partir de dados disponibilizados nas Provas Brasil de 2007 e 2009. “O primeiro ensaio fornece uma análise ampla e agregada do impacto dos gastos com a educação na redução da taxa de homicídios, enquanto o segundo volta-se para dentro da escola, analisando como os vários fatores do ambiente escolar podem prevenir a manifestação do comportamento violento”, conta. As análises constatarem que a escola e a educação são fundamentais para a redução da criminalidade.

ALVAREZ, Ricardo. **Pesquisa mostra que investimento em educação reduz criminalidade**. Disponível em: <<http://www.verlaine.pro.br/txt/platao-teeteto.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

Texto 4



Disponível em: <<https://essaseoutras.com.br/melhores-charges-sobre-violencia-e-criminalidade-critica-engracada/>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

Texto 5

Historicamente, os indicadores de violência acompanham o desempenho da economia. Embora seja impossível quantificar essa constatação com números de ciência exata — tal a quantidade de variáveis em jogo —, podemos afirmar que nas crises econômicas, como a atual, a violência se expande. E, pior, quando a violência se expande, empurra para baixo a economia, produzindo um ciclo desastroso para toda a sociedade. É possível observar esse cenário no Rio de Janeiro nas últimas quatro décadas. O primeiro grande *boom* de violência no estado foi vivido nas décadas 1980 e 1990, período em que se registrou um forte esvaziamento no setor industrial. Grandes empresas fecharam e deixaram para trás edificações e terrenos, que, em seguida, serviram para expansão de favelas. A ocupação desordenada do solo, por sua vez, agravou a violência. Em 1994, a taxa de homicídio chegou a 64,8 por cem mil habitantes, um recorde da série histórica. Na primeira década do novo século, os indicadores tanto da economia quanto da violência começaram a se reverter. Beneficiado pelo preço das *commodities* no mercado internacional, o país se expandiu, houve grandes investimentos em infraestrutura e uma vigorosa política de inclusão social. Nesse período de crescimento, conseguimos reduzir a taxa de homicídios para 28,7.

FERREIRA, Wolney Dias. **Violência e economia**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/opiniaoviolencia-economia-21487561>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

Texto 6

Um idoso, ainda não identificado, atropelou um homem de 38 anos, após um desentendimento no trânsito. O caso aconteceu na manhã da última terça-feira no centro de Goiânia. O idoso dirigia uma caminhonete e, após ser fechado por outro carro, jogou o veículo contra o outro motorista, pressionando-o contra o portão de um estacionamento. A vítima foi socorrida pelo Corpo de Bombeiros e encaminhada para o Hospital de Urgências de Goiânia. O sogro do homem atropelado disse que testemunhas confirmaram à polícia que se outras pessoas não intervissem, o motorista iria atropelar a vítima novamente. O ocorrido foi registrado como tentativa de homicídio.

PIRAN, Adécio. **Após briga no trânsito, idoso atropela homem**. Disponível em: <<http://www.folhadoprogresso.com.br/imagens-fortes-apos-briga-no-transito-idoso-atropela-homem-veja-o-video/>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

Com base na leitura da coletânea, escolha UMA das três propostas de construção textual apresentadas a seguir e discuta a questão-tema abaixo:

Violência nos dias atuais: fruto da desigualdade social, da falta de educação ou da própria natureza humana?

PROPOSTA 1

O **artigo de opinião** é um gênero textual no qual são apresentados argumentos para convencer os leitores a respeito da validade de um ponto de vista sobre determinado assunto.

De posse dessa orientação, amparando-se na leitura dos textos da coletânea e ainda em sua visão de mundo, imagine-se na função de articulista, de uma revista ou de um jornal de circulação nacional, e escreva um artigo de opinião posicionando-se acerca da questão-tema desta prova.

PROPOSTA 2

O gênero **crônica**, em sentido atual, é uma narrativa que se caracteriza por basear-se em considerações do cronista acerca de fatos correntes e marcantes do cotidiano. Em torno desses fatos, o autor manifesta uma visão subjetiva, pessoal e crítica.

Tendo em vista essa definição de crônica, crie uma narrativa a partir da seguinte situação: você é sócio de uma empresa e resolveu contratar um ex-presidiário com baixa escolaridade para trabalhar no escritório. Acontece que o outro proprietário do negócio não quer aceitar a contratação argumentando que não existe ex-bandido, e que é da natureza do indivíduo ser violento e desonesto. Conte qual foi a sua reação diante da resistência de seu sócio e quais saídas você apontou para convencê-lo da contratação. Não deixe de transmitir suas possíveis reflexões e impressões sobre a situação criada, obviamente, relacionando-a com o tema desta prova. Seu texto, portanto, deverá ser em primeira pessoa.

PROPOSTA 3

A **carta de leitor** é um gênero textual, comumente argumentativo, que circula em jornais e revistas. Seu objetivo é emitir um parecer de leitor sobre matérias e opiniões diversas publicadas nesses meios de comunicação.

Considerando a definição desse gênero textual, a leitura da coletânea e, ainda, suas experiências pessoais, escreva uma carta de leitor a um jornal ou revista de circulação nacional, emitindo seu ponto de vista – contrário, favorável ou outro que transcenda esses posicionamentos – a respeito da discussão exposta no **Texto 3** da coletânea.

OBSERVAÇÃO: Ao concluir sua carta, **NÃO** a assine; subscreva-a com a expressão **UM (A) LEITOR (A)**.

Rascunho da Redação

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO

Folha de Resposta da Prova de Redação – Processo Seletivo UEG 2019/1☐ Proposta 1☐ Proposta 2☐ Proposta 3**TÍTULO:**

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____
26. _____
27. _____
28. _____
29. _____
30. _____



CHAVE DE CORREÇÃO

(Uso exclusivo da banca avaliadora)

| MODALIDADE ITENS AVALIADOS | PROPOSTA 1 | PROPOSTA 2 | PROPOSTA 3 | OBSERVAÇÕES DA BANCA |
|------------------------------------|------------|------------|------------|-------------------------|
| TEMA: 20 | | | | |
| MODALIDADE DE TEXTO: 10 | | | | |
| COLETÂNEA: 10 | | | | |
| MODALIDADE DE LÍNGUA PADRÃO: 10 | | | | |
| COESÃO/COERÊNCIA: 20 | | | | |
| TOTAL: 70 | | | | |

“Na correção desta prova, serão considerados o conteúdo, a capacidade de leitura, aliada ao desenvolvimento de senso crítico, por meio da fidelidade ao tema proposto e da habilidade de selecionar e aproveitar, de forma consciente e crítica, os fragmentos textuais da coletânea disponíveis para auxiliar no desenvolvimento do conteúdo abordado na redação; competência para lidar com as características próprias das modalidades textuais propostas (narração, dissertação ou carta argumentativa); adequação à norma padrão da Língua Portuguesa, e se pertinente ao projeto de texto, a outras variantes linguísticas; propriedade de uso de mecanismos de coesão e coerência textual, isto é, domínio da articulação das ideias do texto, de forma lógica e clara, por meio do uso de conectores e operadores argumentativos, tais como conjunções, pronomes relativos, tempos e modos verbais, entre outros”.

De acordo com critérios definidos no Edital do Processo Seletivo UEG 2019/1, será atribuída nota ZERO às provas cuja folha de resposta:

- tenha sido escrita a lápis, mesmo que parcialmente;
- estiver com letra ilegível ou incompreensível;
- contiver qualquer sinal que identifique o candidato;
- estiver fora do tema proposto;
- apresentar-se como cópia *ipsis litteris* da coletânea de textos.