

SISTEMA DE AVALIAÇÃO SERIADO - SAS/UEG 2016/3

Ensino público, gratuito e de qualidade

Sábado, 08 de dezembro de 2018.

Caderno de Provas

Objetiva e Redação

Instruções

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 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:

Aprender nunca causa a mente.

.....
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.

¿SE FORMA EL GUSTO?

Ni más ni menos, el gusto se forma y se deforma y en el lance interviene la intencionalidad a la hora de promover, no pocas veces promover lo que vale menos sobre lo que vale más. Ello, a partir de una realidad rotunda: el país no escapa de la influencia de valores distorsionados por el poscolonialismo cultural, ese que hace de lo superfluo y lo banal el caldo de cultivo por excelencia de una industria del entretenimiento que, hoy día, le discute poderío financiero a la actividad comercial relacionada con el negocio de las armas y la explotación petrolera.

Formar gustos no tiene nada que ver con imponer gustos, lo cual daría al traste con las mejores intenciones. Lo saben quienes empezaron por leer novelitas de Corín Tellado, o del Oeste, y después de hacer de la lectura un hábito (gracias Corín y autores del western) comprendieron que había un mundo superior en expresividad, contenido e identificaciones espirituales... y en busca de él fueron, no solo por intuición, sino también porque otros participaron, ayudaron e influyeron.

Educación, maestros, padres, entorno social, instituciones y medios son sostenes básicos de una estructura en cuya plataforma debe prevalecer la identidad nacional que nos identifica y fortalece, y al respecto hay una política cultural bien establecida, solo que recaba de la participación inteligente de todos los actuantes. Desconcierta apreciar cómo en muchos países se ven las mismas películas, se leen los mismos libros (*best sellers*), predomina «una música», se usan los mismos pulóver a partir de una «sicología de lo actual-comercial» que hace creer que si no se entra en la ronda de esos consumos «te quedas atrás».

El mundo vive una epidemia pseudo-cultural signada por el espectáculo y la fanfarria del marketing que ya está convirtiendo en pesimistas a algunas mentes lúcidas que, años atrás, pensaron que el paisaje contemporáneo nunca sería posible. Se aprecia incluso en buenos escritores que son obligados por estadísticas de ventas a introducir ganchos comerciales elaborados en función de «una mayoría fabricada» que paga y que, a su vez, puede estar condicionada por complacencias provenientes de los códigos cinematográficos. La industria cultural internacional, dominada por grandes potencias, ha sido, y es, una especialista en crear audiencias signadas por una estandarización del gusto que recibe con beneplácito lo que se le fabrica y se le vende. Que también nosotros lleguemos a formar parte en grado sumo de esas audiencias dominadas depende, en no poca medida, de los modelos de promoción que se nos impongan por falta de estrategia, o desconocimiento.

BETANCOURT, Rolando Pérez ¿Se forma el gusto? Disponível em: <<http://www.granma.cu/cultura/2018-10-07/se-forma-el-gusto-07-10-2018-19-10-09>>. Acesso em: 7 out. 2018. (Adaptado).

Questão 1

En el primer párrafo se señala la industria del entretenimiento. Es mencionado que esa industria

- a) está marcada por campañas orientadas a la neutralización del gusto.
- b) impide la promoción de imágenes cargadas de intencionalidad.
- c) pierde poderío financiero debido a las pérdidas de audiencia.
- d) critica el poderío de los negocios petroleros y de las armas.
- e) es influida por valores vinculados a lo superfluo y banal.

Questão 2

En el segundo párrafo se indica que en la formación de los gustos

- a) se tienen que anular las intencionalidades.
- b) es necesaria la presencia de la literatura.
- c) hay que partir del aislamiento.
- d) son relevantes los hábitos.
- e) debe haber imposición.



Questão 3

El autor del artículo considera que la política cultural debe

- a) orientarse por la identidad nacional.
- b) alejarse de las modas occidentales.
- c) incitar a la rebeldía entre los actantes.
- d) tender a la homogeneidad en el consumo.
- e) superar los sostenes básicos de la sociedad.

Questão 4

En el último párrafo del texto se concluye que la dominación puede suceder

- a) si alguien se deja convencer por los escritores.
- b) si las masas huyen de la estandarización.
- c) por una ausencia de estrategia.
- d) por presión de los códigos cinematográficos.
- e) caso no se creen ganchos comerciales.

QUESTÕES DE 1 A 4 (OPÇÃO INGLÊS)

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

Making sure you get the right type of calories

By Michelle RobertsHealth editor, BBC News online

The British Nutrition Foundation (BNF) is launching a concept called the "quality calorie", to make people think more about the types of foods they eat. While most adults consume more than they need, simply counting calories and cutting down is not enough, it says. It wants people to look at nutritional values to select the best calories.

Public Health England said excess calories were the root cause of obesity and tackling the issue was a priority. Calories give people energy - women need about 2,000 a day and men 2,500. Public Health England suggests: 400 at breakfast; 600 at lunch; 600 at dinner; leaving room for a couple of healthy drinks and snacks.

Food packaging will tell you how many calories (kcal) the contents have - but working out the healthiest choice can be trickier for most of the population.

High versus low: High-calorie foods are often less healthy but not always. And those sold as low-calorie may not be the healthiest.

'Zero' calories: Manufacturers are allowed to say their food is calorie-free if a serving has fewer than five calories - but these still count.

Empty calories: Experts often refer to alcohol - but any food or drink high in sugar but low in nutritional value can be said to have empty calories.

Hidden calories: When people say hidden calories, they mean foods or drinks higher in calories than most people might expect.

Dining out calories

About a quarter of calories now come from food and drink consumed outside of the home, according to government research. Increasingly, cafes, coffee shops and restaurants are making calorie information more visible. But it can still be difficult to keep track, especially if you add extra ingredients and flavours to your purchase.

Getting it right

A body mass index calculator can help you judge if you are a healthy weight or not. If you do need to lose weight, National Health System Choices says aim to lose about 0.5-1kg (1-2lb) a week by consuming about 500-600kcal fewer a day than you need.

It's clearly needed to improve the nation's diet but excess calories are the root cause of obesity - this is why the National Health System is working with the food industry to reduce sugar and calories in everyday foods.

If we are eating too many calories, then we need to be cutting down but also making sure the ones we are consuming count for more in terms of nutrition. It's about getting value for our calories. Focusing on just one nutrient, like cutting down on only fat or sugar or calories, runs the risk of missing out on crucial nutrients.

Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/health-45549259>>. Acesso em: 19 set. 2018. (Adaptado).

Questão 1

Considering the ideas expressed in the text, calories are

- a) responsible for keeping our daily energy needing supplied, also minerals and vitamins are also important for our diet according BNF study.
- b) essential for population, but it is important to be careful about the food packaging which contains the information about nutrition values.
- c) healthier in food and drinks which are consumed at restaurants than the ones people have at home under professional expertise orientation.
- d) necessary for the body along the day through our eating habits by the three main meals which can be supplemented as orientated by BNF.
- e) part of our daily diet as well fats, both are needed to be cut down through physical exercises and daily walking as recommended by the study.

Questão 2

Considerando-se os aspectos linguísticos e estruturais do texto, constata-se que

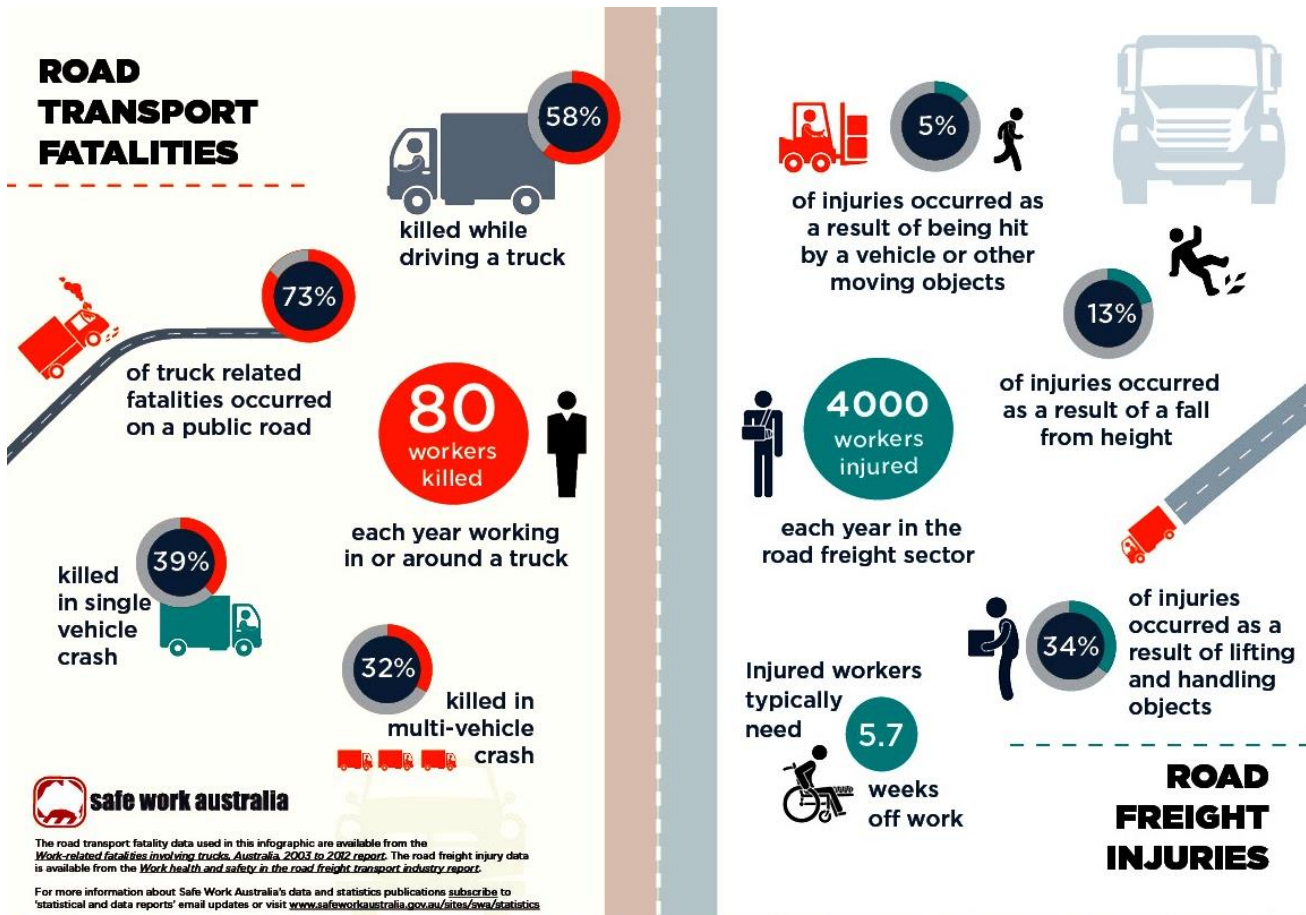
- a) em *Food packaging will tell you how many calories*, o vocábulo “packaging” exerce a função de substantivo e pode ser traduzido como “embalagem”.
- b) a sentença *Calories give people energy* encontra-se na voz ativa, e sua forma na voz passiva seria “People energy could be given by calories”.
- c) na sentença *It wants people to look at nutritional values*, a locução “to look at” pode ser substituída por “to look for” sem alteração de sentido.
- d) na sentença *but working out the healthiest choice can be trickier*, os termos “healthiest” e “trickier” encontram-se na forma superlativa.
- e) na sentença *it can still be difficult to keep track*, a expressão “it can still be” expressa a ideia de uma probabilidade hipotética e contínua.

Questão 3

Em termos de sentido aplicado ao texto, verifica-se que

- a) *cutting down*, na língua portuguesa, pode ser traduzido como “controlar os excessos”.
- b) *to keep track* pode ser traduzido, em língua portuguesa, como “substituir ou alterar”.
- c) *risk of missing out*, na língua portuguesa, pode ser traduzido como “risco de perder”.
- d) *getting it right*, em português, pode ser traduzido como “conseguir de certa forma”.
- e) *hidden calories* pode ser traduzido, em português, como “ausência de calorias”.

Observe o infográfico a seguir para responder à questão 4.



Disponível em: <<https://www.safeworkaustralia.gov.au/infographic-road-transport-data-big-picture>>. Acesso em: 05 out. 2018.

Questão 4

According to the information expressed in the image and the data, road transport fatalities and road freight injuries, we verify that

- one out of four workers injuries happen when workers are handling or lifting objects during road freight.
- two out of five workers are killed every year in a single vehicle crash when they are working in a truck.
- the number of killed workers is one hundred times bigger than of all the number of injured workers.
- one out of twenty workers are injured by accidents when they are hit by moving vehicles or objects.
- tree out of six workers are killed while they are generally driving a truck on the road transportation.

Espaço para rascunho

Leia o texto a seguir para responder às questões de 5 a 8.

Eu também sei pintar

1 Na época em que chegou à inquietante marca dos trinta anos, Leonardo da Vinci escreveu uma
2 carta ao governador de Milão listando os motivos pelos quais o governante deveria lhe dar um emprego. Ele
3 tinha sido um pintor de moderado sucesso em Florença, mas enfrentava dificuldades para entregar suas
4 encomendas e, por isso, decidiu procurar novos horizontes. Nos primeiros dez parágrafos, enalteceu seus
5 talentos como engenheiro, incluindo as habilidades em projetar pontes, canais, canhões, veículos blindados
6 e edifícios públicos. Foi só no décimo primeiro parágrafo, e bem no fim, que ele mencionou que também era
7 artista. “Da mesma forma, na pintura, eu posso fazer tudo que for possível”, escreveu ele.

8 E podia mesmo. Ele se tornaria o criador de duas das pinturas mais famosas da história, *A última*
9 *ceia* e *Mona Lisa*. Mas, na sua cabeça, ele era um homem tanto das artes quanto da ciência e da
10 engenharia. Dotado de uma paixão ao mesmo tempo leve e obsessiva, mergulhou em estudos
11 revolucionários sobre anatomia, fósseis, pássaros, coração, máquinas voadoras, ótica, botânica, geologia,
12 dinâmica das águas e armamentos.

13 Foi assim que ele se consagrou como arquétipo do Homem da Renascença, uma inspiração para
14 todos os que acreditam que as “infinitas obras da natureza”, como ele mesmo disse, estão interligadas em
15 uma só unidade, repleta de padrões maravilhosos. Sua habilidade em combinar arte e ciência, convertida
16 em ícone graças à sua representação de um homem de proporções perfeitas com os braços e as pernas
17 abertos dentro de um círculo e um quadrado, conhecida como *Homem vitruviano*, fez dele o gênio mais
18 criativo da história.

ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017. p. 19-20.

Questão 5

De acordo com o texto, Leonardo da Vinci se consagrou como um homem do Renascimento. Para o autor, Da Vinci sintetiza a concepção renascentista segundo a qual

- a) a combinação entre fé e razão fornece a base mais produtiva para o avanço do conhecimento e para a manifestação da criatividade.
- b) a divindade cristã é a fonte última de explicação das maravilhas da natureza, que se manifestam em formas padronizadas e simétricas.
- c) a natureza apresenta, em todas as suas dimensões, uma grande interconexão entre as partes e um maravilhoso padrão de regularidades.
- d) a arte é a última fronteira do saber humano, constituindo, assim, a forma de conhecimento que mais avança na compreensão do mistério da natureza.
- e) a plenitude do saber é alcançada quando o homem se desprende dos rigores metodológicos da ciência, se deixando conduzir livremente pela criatividade.

Questão 6

O título do texto “Eu também sei pintar” faz referência ao fato de Leonardo da Vinci, em sua carta, se apresentar como um

- a) cientista que se gabava do grande talento que tinha para a pintura.
- b) escritor que tinha habilidades em todas as artes conhecidas na época.
- c) pintor que reivindicava igualdade junto a uma comunidade de pintores.
- d) trabalhador que dedicava tempo ao consumo de arte durante o expediente.
- e) projetista que, além de ter habilidades esperadas em engenharia, sabia pintar.

Espaço para rascunho

Questão 7

No segmento “decidiu procurar novos horizontes” (linha 4), o sentido do texto é construído a partir do uso de um(a)

- a) ironia mal empregada.
- b) trocadilho de humor.
- c) metáfora de espaço.
- d) uso literal das palavras.
- e) metonímia de conteúdo.

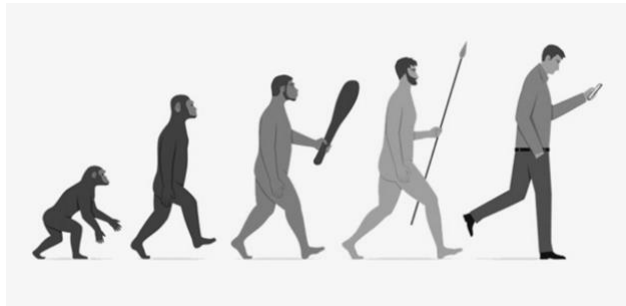
Questão 8

O uso de aspas no segmento “infinitas obras da natureza” (linha 14) marca um(a)

- a) estrangeirismo idiomático.
- b) ênfase de expressão.
- c) sentido denotativo.
- d) desvio de sentido.
- e) citação literal.

Questão 9

Observe a imagem a seguir, que ilustra a teoria da evolução do *homo sapiens*.



Disponível em: <https://ru.pngtree.com/freepng/primitive-man-of-evolution_3324261.html>. Acesso em: 14 nov. 2018.

A imagem cria a expectativa de que a evolução da espécie humana

- a) se caracteriza pelo fato de uma espécie inferior substituir outra espécie superior no decorrer do tempo.
- b) se desenvolve em direção a um estágio melhor e superior ao anterior, por meio da melhora da espécie.
- c) provoca apenas transformações, sem necessariamente melhorar ou piorar de um estágio para outro.
- d) pode passar a um estágio seguinte pior que o anterior como consequência natural da mudança.
- e) acontece aleatoriamente, de modo que estágios melhores e piores da espécie se alternam.

Espaço para rascunho

Observe a imagem e leia o texto a seguir para responder às questões 10 e 11.



MAGRITTE, René. **Os amantes II** (1928), Óleo sobre tela. Disponível em: <<https://www.renemagritte.org/>>. Acesso em: 22 out. 2018.

Sedução

A poesia me pega com sua roda dentada,
me força a escutar imóvel
o seu discurso esdrúxulo.
Me abraça detrás do muro, levanta
a saia pra eu ver, amorosa e doida.
Acontece a má coisa, eu lhe digo,
também sou filho de Deus,
me deixa desesperar.
Ela responde passando
a língua quente em meu pescoço,
fala pau pra me acalmar,
fala pedra, geometria,
se descuida e fica meiga,
aproveito pra me safar.
Eu corro ela corre mais,
eu grito ela grita mais,
sete demônios mais forte.
Me pega a ponta do pé
e vem até na cabeça,
fazendo sulcos profundos.
É de ferro a roda dentada dela.

PRADO, Adélia. Sedução. In: **Bagagem**. Rio de Janeiro: Record, 2011. p. 97.

Questão 10

Tanto a pintura quanto o poema apresentados se constroem, metaforicamente, por meio da recorrência a elementos do universo

- a) bucólico
- b) onírico
- c) jurídico
- d) erótico
- e) sagrado

Questão 11

Em termos de conteúdo, o quadro de Magritte retrata de modo paradoxal a aproximação e o distanciamento entre um casal de amantes, ao passo que o poema apresenta teor

- a) metapoético
- b) espiritualista
- c) autocrítico
- d) objetivo
- e) niilista

Observe a imagem e leia o fragmento a seguir para responder às questões 12 e 13.



RUGENDAS, Johann Moritz. **Navio negreiro** (1830), Óleo sobre tela. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra2996/negros-no-fundo-do-porao-o-navio-negreiro>>. Acesso em: 22 out. 2018.

[...]

Preso nos elos de uma só cadeia,
A multidão faminta cambaleia,
E chora e dança ali!
Um de raiva delira, outro enlouquece,
Outro, que martírios embrutece,
Cantando, geme e ri!
No entanto o capitão manda a manobra,
E após fitando o céu que se desdobra,
Tão puro sobre o mar,
Diz do fumo entre os densos nevoeiros:
"Vibrai rijo o chicote, marinheiros!
Fazei-os mais dançar!..."
E ri-se a orquestra irônica, estridente. . .
E da ronda fantástica a serpente
Faz doudas espirais...
Qual um sonho dantesco as sombras voam!...
Gritos, ais, maldições, preces ressoam!
E ri-se Satanás! [...]

ALVES, Antônio de Castro. **Obra completa**. Rio de Janeiro, Aguilar, 1960. p. 291-293.

Questão 12

Tanto a pintura quanto o excerto apresentados veiculam uma preocupação voltada para o

- a) imaginário
- b) estético
- c) lúdico
- d) lírico
- e) social

Questão 13

Em termos composicionais, o poema apresenta rimas que lhe conferem ritmo e musicalidade, ao passo que o quadro apresenta figuras humanas predominantemente

- a) eufóricas
- b) etéreas
- c) desalentadas
- d) delirantes
- e) iludidas

Questão 14

A intersecção entre a diagonal AC de um quadrado de vértices A(0,0), B(2,0), C(2,2) e D(0,2) e uma circunferência de centro na origem e raio $r = 2$ é o ponto

- a) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$
- b) (1,1)
- c) $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$
- d) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$
- e) $(2\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$

Questão 15

Considere um hexágono regular cujos vértices estão sobre uma circunferência de raio $r = 4$. Sabendo-se que as diagonais desse hexágono que passam pelo centro da circunferência dividem o hexágono em seis triângulos equiláteros iguais, a área do hexágono é igual a

- a) $\sqrt{3}$
- b) $4\sqrt{3}$
- c) $6\sqrt{3}$
- d) $8\sqrt{3}$
- e) $24\sqrt{3}$

Questão 16

O lucro mensal de uma empresa é dado pela expressão $L(x) = 40.000x - x^2$, sendo x a quantidade de peças produzidas pela empresa. O lucro máximo obtido por essa empresa, em reais, é igual a

- a) 80.000.000
- b) 200.000.000
- c) 400.000.000
- d) 600.000.000
- e) 800.000.000

Questão 17

Uma certa grandeza tem crescimento exponencial descrito pela função $f(t) = 5(3^{2t})$. Ao atingir o valor $f(t) = 3.645$, esse crescimento para, o que ocorre para t igual a

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

Questão 18

Um copo cilíndrico tem 10 cm de altura e 4 cm de diâmetro. Uma pessoa precisa gotejar 30 gotas de um medicamento em 60 ml de água. Usando esse copo e $\pi = 3$, a pessoa precisa colocar água até uma altura de

- a) 5,0 cm
- b) 5,5 cm
- c) 4,5 cm
- d) 3,5 cm
- e) 4,0 cm

Questão 19

As intersecções entre as retas $f(x) = x + 2$, $g(x) = 4 - x$ e $h(x) = 2 - 2x$ são vértices de um triângulo. Esses vértices são os pontos

- a) $(2, -6)$, $(0, -2)$ e $(1, -3)$
- b) $(2, 6)$, $(0, 2)$ e $(1, -3)$
- c) $(-2, 6)$, $(0, -2)$ e $(1, 3)$
- d) $(-2, 6)$, $(0, 2)$ e $(1, 3)$
- e) $(2, -6)$, $(0, 2)$ e $(1, 3)$

Questão 20

Dividindo-se o polinômio $x^3 - 3x^2 + x + 1$ pelo polinômio $x^2 - 2x - 1$, obtêm-se

- a) quociente $x - 1$ e resto 1
- b) quociente $x + 1$ e resto 0
- c) quociente $x + 1$ e resto 1
- d) quociente $x - 1$ e resto 0
- e) quociente $x + 1$ e resto -1

Questão 21

Dois times A e B disputam um jogo de um campeonato de futebol, em que a probabilidade de o time A vencer é de 0,80. Se o time A vencer esse jogo, a probabilidade de o time C se classificar para a outra fase desse campeonato é de 0,90. A probabilidade de o time C não se classificar para a outra fase desse campeonato e de o time A vencer o jogo contra o time B é de

- a) 0,08
- b) 0,02
- c) 0,50
- d) 0,10
- e) 0,72

Espaço para rascunho

Questão 22

Uma imobiliária vende um imóvel financiado em dez anos, cuja primeira parcela mensal será de R\$ 500,00, e as demais parcelas mensais terão um acréscimo de R\$ 10,00 ao mês. Ao final do financiamento, esse imóvel terá custado

- a) R\$ 72.000,00
- b) R\$ 65.400,00
- c) R\$ 71.400,00
- d) R\$ 132.000,00
- e) R\$ 131.400,00

Questão 23

Um restaurante cobra de segunda-feira a quinta-feira R\$ 40,00 o quilo de comida, e de sexta-feira a domingo R\$ 50,00 o quilo. Sabendo-se que esse restaurante vende de segunda-feira a quinta-feira 90 quilos e de sexta-feira a domingo outros 110 quilos, o preço médio do quilo de comida desse restaurante é de

- a) R\$ 45,00
- b) R\$ 44,78
- c) R\$ 45,50
- d) R\$ 44,29
- e) R\$ 42,34

Questão 24

As notas de três alunos A_1 , A_2 e A_3 em relação às disciplinas de matemática (M), português (P) e ciências (C) estão na matriz a seguir.

$$\begin{matrix} & \begin{matrix} M & P & C \end{matrix} \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \end{matrix} & \begin{pmatrix} 8 & 6 & 7 \\ 6 & 5 & 6 \\ 7 & 5 & 6 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

Analisando-se essa matriz, verifica-se que a nota do aluno

- a) A_1 em ciências é 7
- b) A_2 em português é 6
- c) A_2 em matemática é 7
- d) A_3 em matemática é 6
- e) A_1 em matemática é 7

Questão 25

Uma empresa vende 300 peças por mês de um determinado tipo tendo um gasto mensal total de R\$ 10.000,00. O valor de cada peça, para que se tenha um lucro mensal de 50%, é de

- a) R\$ 58,33
- b) R\$ 33,33
- c) R\$ 35,00
- d) R\$ 16,67
- e) R\$ 50,00

Espaço para rascunho

Questão 26

Uma marca de tênis oferece ao cliente a opção de configurar sua compra, podendo escolher a cor do calçado dentre 5 opções, dois pares de cadarços dentre 10 opções e, como brinde, um par de meias dentre 8 opções. Dessa forma, o número de maneiras que se pode configurar essa compra é de

- a) 4.000
- b) 1.800
- c) 3.600
- d) 400
- e) 200

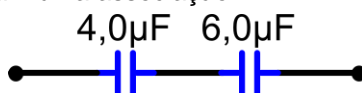
Questão 27

Considere um chuveiro elétrico de 220V e resistência elétrica R . Deseja-se que a temperatura da água, aquecida pelo chuveiro, seja duplicada sempre mantendo-se o registro aberto na mesma posição. Nessa nova situação, a resistência elétrica deve ser, em termos da resistência R anterior, equivalente a

- a) $2R$
- b) $R/2$
- c) $4R$
- d) $0,25R$
- e) R

Questão 28

Na figura a seguir, dois capacitores formam uma associação.



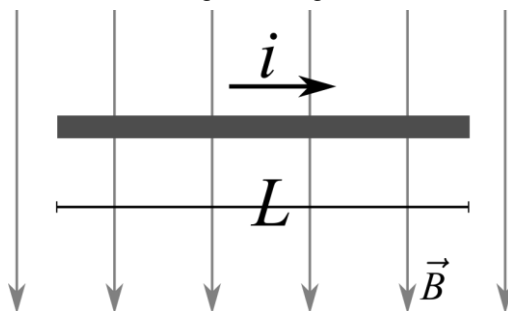
Com a associação dos capacitores recebendo uma carga de $10\mu C$, espera-se que seja

- a) $12 J$ a energia armazenada no capacitor de maior capacitância.
- b) $10V$ a voltagem no capacitor de menor capacitância.
- c) $10\mu F$ a capacitância equivalente da associação.
- d) $4,1V$ a voltagem elétrica da associação.
- e) $5,0\mu C$ a carga de cada capacitor.

Espaço para rascunho

Questão 29

Um condutor reto de comprimento L que é percorrido por uma corrente elétrica i está inserido em uma região que contém um vetor campo magnético \vec{B} , conforme a figura a seguir.



O vetor força magnética \vec{F} que age sobre esse condutor tem uma dependência

- a) direta com o módulo de \vec{B} .
- b) inversa com o comprimento L .
- c) direta com o cosseno do ângulo θ .
- d) inversa com o módulo da corrente i .
- e) inversa com o sentido da corrente i .

Questão 30

A constante de Planck, que usa o símbolo h , tem o seu valor de $6,62 \times 10^{-34}$ J.s. Essa constante foi introduzida por Max Planck em 1900, para obter uma expressão que ficasse de acordo com as medidas experimentais da época. A ideia era relacionar a energia E com a grandeza

- a) temperatura
- b) velocidade
- c) frequência
- d) massa
- e) tempo

Questão 31

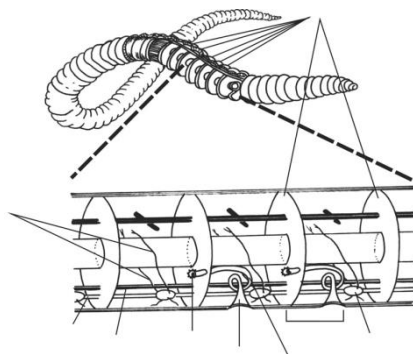
No calendário básico de vacinação das crianças até 10 anos de idade, a vacina tríplice viral está prevista em dose única aos 12 meses. Em adolescentes e adultos, duas doses são previstas para pessoas entre 10 e 19 anos, entre 20 e 29 anos e uma dose entre 30 e 49 anos. A primeira dose promove uma resposta imunológica primária, que é lenta e resulta em reduzida quantidade de anticorpos. Na segunda dose, a resposta imunológica é rápida, com maior produção de anticorpos. As doenças prevenidas por essa vacina são:

- a) tétano, febre amarela e hepatite B.
- b) poliomielite, difteria e tuberculose.
- c) tétano, coqueluche e meningite.
- d) hepatite A, B e paralisia infantil.
- e) sarampo, caxumba e rubéola.

Espaço para rascunho

Questão 32

Entender a origem e a evolução dos animais ainda é um dos desafios da ciência. Alguns fatores contribuem para esse entendimento, dentre eles, o da condição da organização interna do corpo. Assim, quando estruturas de animais bilaterais se repetem no eixo antero-posterior associadas a uma organização interna do corpo, diz-se que houve metameria. As partes que se repetem são ditas metâmeros ou segmentos, conforme apresentado na figura a seguir:



Disponível em: <<http://nutricaoanatomia.blogspot.com/2013/11/>>. Acesso em: 05 out. 2018.

Sobre essa condição de organização estrutural, verifica-se que

- a) é ausente nos diferentes grupos de cordados.
- b) há especializações para a execução de função.
- c) é vestigial-condrial em humanos e cordados.
- d) há restrição dos movimentos em cordados.
- e) caracteriza os bilatérios em cordados.

Questão 33

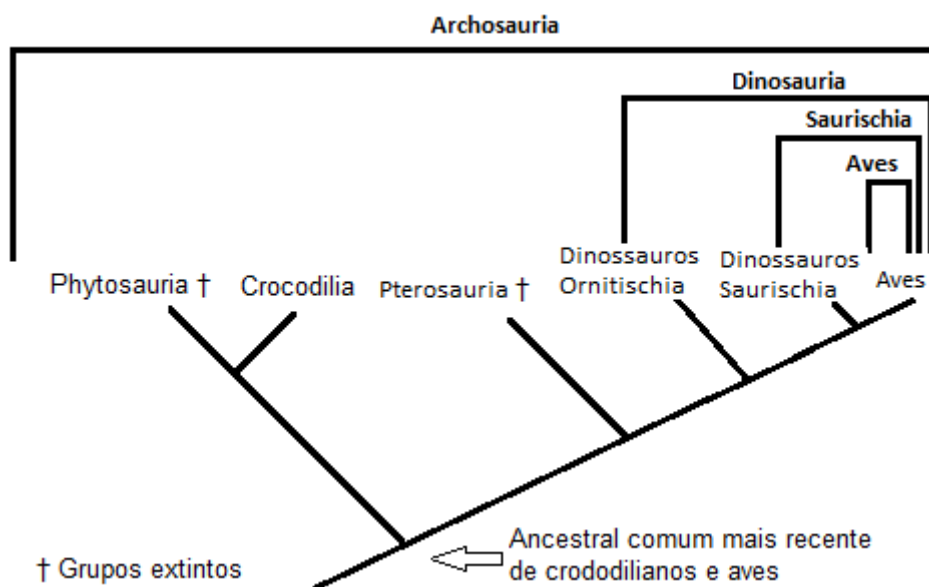
O plantio intensivo numa determinada área pode comprometer a produtividade do solo. Com a retirada das plantas, também são removidos nutrientes, que podem ser repostos por fertilizantes químicos. O plantio de plantas leguminosas (por exemplo, soja e feijão) também enriquece o solo com compostos nitrogenados devido à presença de bactérias fixadoras presentes nos nódulos de suas raízes. A ação dessas bactérias identifica a realização do ciclo do nitrogênio que converte

- a) fósforo gasoso em nitrito, que, no solo, é transformado em íons nitratos, posteriormente convertidos novamente em nitritos, que se transformam em nitratos.
- b) nitrogênio gasoso em nitritos, que, no solo, são transformados em íons nitratos, posteriormente convertidos em amônio, que se transforma em oxigênio gasoso.
- c) fósforo gasoso em amônio, que, no solo, é transformado em íons nitratos, posteriormente convertidos em nitritos, que se transformam em nitratos.
- d) nitrogênio gasoso em amônio, que, no solo, é transformado em íon amônio, posteriormente convertido em nitritos, que se transformam em nitratos.
- e) nitrogênio e fósforo gasoso em amônia fosfatada, que, no solo, é transformada em íons de fósforo, posteriormente convertidos em nitratos, que se transformam em nitritos.

Espaço para rascunho

Questão 34

O *Phylocode*, termo em inglês para o Código Internacional de Nomenclatura Filogenética, surgiu em 1988 durante um encontro de cientistas na Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Esse novo código propõe que os nomes para as partes da “árvore da vida” sejam dados considerando a leitura de um cladograma em vez de grupos de organismos a serem organizados em reinos, filo, classes, ordens etc., conforme apresentado a seguir em comparação com a classificação tradicional lineana:



LOPES, S; ROSSO, S. *Bio*: vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 18. (Adaptado).

Tendo como base a ilustração apresentada, verifica-se que:

- Archosauria inclui crocodilianos, dinossauros, aves e outros grupos fósseis.
- Archosauria inclui crocodilianos, dinossauros e outros grupos fósseis.
- Reptilia inclui dinossauros, aves e outros grupos fósseis.
- Dinosauria inclui apenas dinossauros e crocodilianos.
- Dinosauria inclui as aves, crocodilianos e cordados.

Questão 35

Na história da ciência no século XIX, a área da genética se destaca por descobertas de elevada complexidade. Uma destas descobertas foi a herança ligada ao cromossomo X, estudada e apresentada por Morgan e equipe em 1910. Os experimentos utilizados por eles envolveram cruzamentos em laboratório da "mosca drosófila", a fim de se analisar a herança da cor dos olhos nesses animais. Por esses estudos de herdabilidade, identificou-se que o locus para esse caráter estava localizado na região

- homóloga do cromossomo XX em relação ao cromossomo XY.
- não-homóloga do cromossomo Y em relação ao cromossomo X.
- não-homóloga do cromossomo X em relação ao cromossomo Y.
- homóloga do cromossomo X em relação ao cromossomo Y.
- homóloga do cromossomo Y em relação ao cromossomo X.

Questão 36

O período de meia-vida do isótopo de Bismuto ($^{212}_{83}\text{Bi}$) é de aproximadamente 60 minutos. Determinou-se que o número de desintegrações por minuto de certa amostra desse isótopo era igual a 50.000. O tempo necessário, em horas, para que o número de desintegrações por minuto para essa amostra caia para 3125, será de

- a) 5
- b) 1
- c) 4
- d) 2
- e) 3

Questão 37

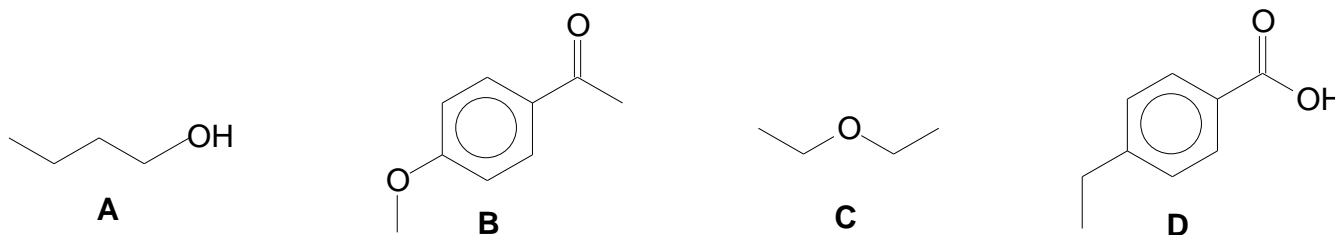
Em um experimento da eletrólise ígnea do cloreto de magnésio, a cuba eletrolítica foi submetida a uma corrente elétrica de intensidade 10 amperes durante 1500 segundos. A massa de magnésio metálico, em gramas, que pode ser obtida a partir desse processo será de aproximadamente

Dados: $\text{MM}(\text{Cl}) = 35,5 \text{ g.mol}^{-1}$, $\text{MM}(\text{Mg}) = 24,0 \text{ g.mol}^{-1}$
 $F = 96500 \text{ C}$

- a) 4,50
- b) 0,93
- c) 1,00
- d) 3,72
- e) 1,86

Questão 38

O conhecimento da estrutura química das moléculas orgânicas permite obter informações sobre a sua reatividade, propriedades físicas e classificação em função dos seus grupos funcionais. A seguir são apresentados quatro compostos orgânicos.



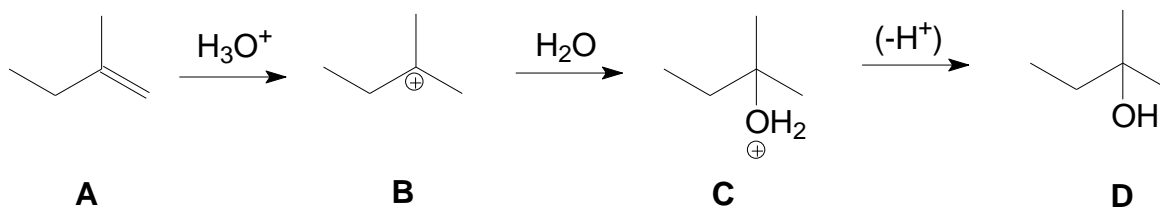
A partir da análise de suas estruturas químicas, constata-se que o composto

- a) **B** e o composto **D** são isômeros.
- b) **C** é um éter e o composto **D** um aldeído.
- c) **C** e **D** apresentam átomos de carbono com hibridação sp^2 .
- d) **A** apresenta menor temperatura de ebulição do que o composto **C**.
- e) **A** e o composto **B** realizam ligações de hidrogênio na forma de substâncias puras.

Espaço para rascunho

Questão 39

Quando alcenos são submetidos à reação de hidratação sob catálise ácida obtêm-se os álcoois como produtos conforme o esquema mostrado a seguir.



No esquema apresentado, constata-se que a espécie química

- A** é o 3-metil-2-butenos.
- B** é um carbânion.
- B** é um ácido de Lewis.
- C** é uma base de Brönsted.
- D** apresenta carbono quiral.

Questão 40

Leia o texto a seguir.

Esses despojos são o que chamamos de bens culturais. O materialista histórico os vê com distanciamento. Pois todos os bens culturais que ele vê têm uma origem sobre a qual ele não pode refletir sem horror. Devem a sua existência não somente ao esforço dos grandes gênios que os criaram, como à corveia anônima dos seus contemporâneos. Nunca houve um monumento da cultura que não fosse também monumento da barbárie.

BENJAMIN, W. As teses sobre o conceito de História. In. **Obras escolhidas**. Vol. 1. São Paulo: Brasiliense, 1985. p. 225.

O texto citado, uma parte dos escritos do filósofo alemão Walter Benjamin, expressa uma concepção de História

- iluminista, pois mensura o progresso humano a partir das realizações estéticas produzidas pelos gênios da arte e da cultura.
- marxista, pois enxerga nas grandes realizações culturais da humanidade as marcas da dominação e da desigualdade social.
- militarista, já que valoriza as ações históricas provenientes dos conflitos bélicos, vistos como difusores das produções culturais.
- positivista, pois, em nome da imparcialidade, valoriza a arte pela arte, desconsiderando as condições sociais de sua produção.
- colonialista, já que possui um viés eurocêntrico, justificando a supremacia da cultura alemã frente aos povos africanos e asiáticos.

Questão 41

Leia o texto a seguir.

Um homem que tira a liberdade do outro é um prisioneiro do ódio, ele está trancado atrás da barreira do preconceito e da intolerância. O oprimido e o opressor, igualmente, têm sua humanidade roubada.

MANDELA, Nelson. Longo caminho para a liberdade, 1994. In. COTRIM, G. **História Global**: Brasil e geral 3. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 158.

O texto citado é um trecho de um livro de Nelson Mandela, uma das personalidades icônicas do século XX. A importância cultural de Nelson Mandela reside no fato de ele ser um

- líder do processo de independência da África do Sul contra o Reino Unido.
- formulador do pan-africanismo, ideologia que postula a valorização da cultura africana.
- símbolo das conquistas dos direitos civis norte-americanos por meio da desobediência civil.
- preso político que lutou contra o apartheid na África do Sul, garantindo direitos políticos aos negros.
- guerrilheiro marxista responsável por espalhar o comunismo no continente africano.

Questão 42

Leia o texto a seguir.

Dentre os muitos acontecimentos ocorridos na Europa nas últimas décadas, é importante destacar os movimentos deflagrados em 1968, que revelaram a insatisfação crescente com a ordem estabelecida [...]. A onda revolucionária de 68 teria ainda um outro capítulo importante, com o movimento conhecido como a Primavera de Praga. A Tchecoslováquia, que havia anos buscava caminhos alternativos ao modelo soviético socialista, procurando instaurar a liberdade de expressão e a diminuição do controle do Estado sobre a economia e a vida dos indivíduos.

DIDIER, M. T.; REZENDE, A. P. **Rumos da História**: nossos tempos. São Paulo: Atual, 1996. p. 311–312.

A Primavera de Praga resultou na

- a) renovação dos ideais socialistas sob uma perspectiva mais humanista.
- b) saída da Tchecoslováquia do bloco de países da Cortina de Ferro.
- c) reabertura das relações diplomáticas com os Estados Unidos.
- d) dissolução da autoridade soviética no Leste Europeu.
- e) invasão da Tchecoslováquia pelo exército da União Soviética.

Questão 43

Leia o texto a seguir.

É erro de aquele que diz que a família real não há de governar mais o Brasil; se este mundo fosse absoluto dever-se-ia crer na vossa opinião, mas nada há de absoluto neste mundo, porque tudo está sujeito à santíssima Providência de Deus.

CONSELHEIRO, Antônio. Apud NOGUEIRA, A. **Antônio Conselheiro e Canudos**. São Paulo: Atlas, 1997. p. 187.

O texto citado é parte da coleção de escritos do beato Antônio Conselheiro, encontrados depois da destruição de Canudos. Sua crença no retorno de D. Pedro II ao governo do Brasil está relacionada a uma antiga tradição portuguesa que apregoava a fatalidade do retorno de um rei bondoso, dotado de habilidades mágicas, quando o povo mais precisasse. Esta crença é conhecida como

- a) Principado
- b) Taumaturgia
- c) Monarquismo
- d) Salvacionismo
- e) Sebastianismo

Questão 44

Leia o texto a seguir.

Em 1925, o capitão Cordolino de Azevedo, goiano residente no Rio de Janeiro, empreendeu uma viagem nostálgica a Goiás, depois de 30 anos de ausência. Escreveu, nesta ocasião, o livro *Terra Distante*, relatando o seu entusiasmo. [...] Nota o autor que, quando ele viajara para o Rio de Janeiro, necessitava de 29 dias para percorrer a cavalo as 110 léguas que separavam a cidade de Goiás do fim da estrada de ferro, em Uberaba; agora (1925) em dois dias chegou de Uberaba a Goiás; uma carta antes demorava 30 dias do Rio a Goiás, agora chegava em seis dias.

PALACIN, L. MORAES, M. A. S. **História de Goiás**. Goiânia: Editora da UCG, 1994. p. 89.

A razão para o entusiasmo do capitão Cordolino de Azevedo com os meios de transporte e a comunicação em Goiás foi consequência da

- a) chegada da estrada de ferro em Goiás, interligando o estado à rede ferroviária do litoral.
- b) instalação de uma ponte aérea entre Goiás e o Rio de Janeiro pela Força Aérea Nacional.
- c) navegação a vapor pelos rios Araguaia e Tocantins, escoando pessoas e produtos.
- d) construção da hidrovia Tietê-Paranaíba, possibilitando uma rápida comunicação com o sudeste.
- e) pavimentação de rodovias que permitiram a implementação do transporte rodoviário interestadual.

Questão 45

O estado de Goiás exerce importante papel na rede hidrográfica brasileira. Suas águas contribuem para a formação de três grandes bacias hidrográficas que banham parte significativa do território brasileiro. Estas três bacias hidrográficas são:

- a) Amazonas, Araguaia-Tocantins e Parnaíba.
- b) Uruguai, Paraná e Paraguai.
- c) Araguaia-Tocantins, Paraná e São Francisco.
- d) Paraguai, Amazonas e Parnaíba.
- e) São Francisco, Uruguai e Amazonas.

Questão 46

Observe o mapa dos domínios morfoclimáticos do Brasil e leia os textos a seguir.



Disponível em: <<https://www.stoodi.com.br/exercicios/uepb/2011>>. Acesso em: 21 set. 2018.

Em virtude do intenso intemperismo físico a que são submetidos, os solos são predominantemente rasos e pedregosos, todavia são ricos em sais minerais, que, carregados no período das chuvas para os poucos mananciais existentes, deixam as águas salobras. (ALBUQUERQUE et al, 2013).

Decorrente de sua localização, esse domínio apresenta clima predominantemente tropical, com verões úmidos e invernos secos, apresentando médias anuais de temperatura que variam de 22°C a 23°C, mas com amplitudes térmicas bem elevadas e precipitações médias anuais entre 1.200 e 1.800 milímetros. (INMET, 2018).

Os textos fazem referência às características das áreas representadas no mapa, respectivamente, pelos números:

- a) 5 e 4
- b) 6 e 7
- c) 1 e 2
- d) 4 e 2
- e) 5 e 7

Espaço para rascunho

Questão 47

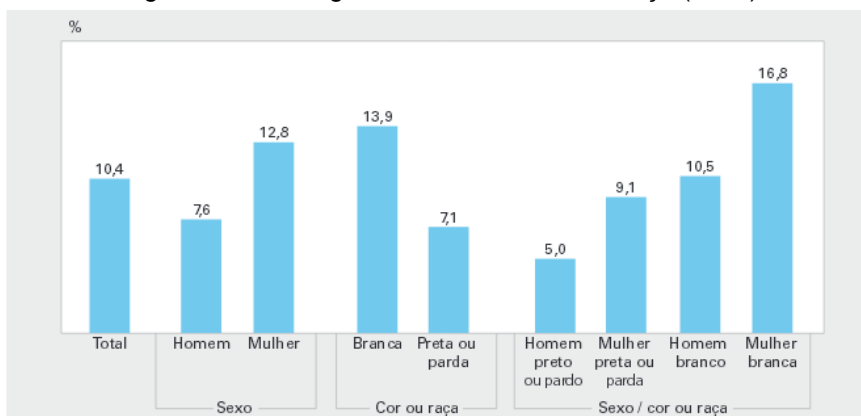
A partir do início do século XXI, a Petrobrás iniciou a exploração de petróleo na camada Pré-Sal. Essa camada é uma faixa de aproximadamente 800 km de extensão por 200 km de largura, situada entre o litoral de Santa Catarina e Espírito Santo. A região do relevo marinho em que se encontra o Pré-Sal denomina-se:

- Plataforma continental
- Cordilheira oceânica
- Talude continental
- Planície abissal
- Fossa oceânica

Questão 48

O gráfico a seguir trata do percentual de filhos cujos pais não possuíam instrução ou tinham ensino fundamental incompleto (76,5% do total de pais), que alcançaram o ensino superior.

Brasil: percentual de mobilidade educacional ascendente de longa distância, segundo o sexo e a cor ou raça (2014)



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2014.

Nota: Exclui-se pessoas com nível de instrução indeterminado e pessoas que não sabiam o nível de instrução do pai, quando tinham 15 anos de idade.

Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2018.

Com base no gráfico, verifica-se que:

- os dados demonstram que o acesso a níveis mais elevados de educação, pelos pais, é fator determinante na mobilidade educacional tanto de homens quanto de mulheres.
- há pouca diferenciação entre a mobilidade educacional entre homens e mulheres e entre brancos e pretos ou pardos.
- as mulheres brancas são as que apresentam maior percentual de mobilidade educacional em relação a seus pais.
- os mais baixos índices de mobilidade educacional foram obtidos por descendentes de mulheres de cor preta ou parda.
- os resultados expressam a relação direta entre o nível educacional dos pais e a mobilidade educacional dos filhos do sexo masculino.

Espaço para rascunho

Questão 49

Hoje se fala de “internet das coisas”, automação e outros processos tecnológicos. Os filmes de ficção científica anunciam a criação de maravilhas tecnológicas e os filmes antigos mostraram vários produtos tecnológicos que se materializaram como coisas reais na contemporaneidade. A esse respeito, tendo em vista as reflexões sociológicas, verifica-se o seguinte:

- a) o desenvolvimento tecnológico é inevitável e benéfico para a humanidade e por isso a sociologia se posiciona de forma homogênea e entusiástica a seu favor.
- b) o desenvolvimento tecnológico não é um processo autônomo e desligado das relações sociais e por isso é preciso analisar os processos sociais para compreendê-lo.
- c) o desenvolvimento tecnológico é um processo de evolução social e por isso as concepções evolucionistas analisam a sociedade exclusivamente a partir da tecnologia.
- d) o progresso tecnológico deve se tornar, segundo os sociólogos contemporâneos, o objetivo principal de qualquer sociedade que tenha atingido um certo grau de racionalidade.
- e) o progresso tecnológico é algo a ser evitado, pois a maioria dos sociólogos compreende que a tecnologia possui uma dinâmica própria e por isso é perigosa.

Questão 50

A sociedade contemporânea vem sendo palco de diversas crises. A crise financeira de 2008, iniciada nos Estados Unidos, bem como a atual crise institucional brasileira, são alguns exemplos desse processo. Os sociólogos clássicos analisaram as mudanças sociais e forneceram explicações sobre a estrutura social e seus problemas. A partir das reflexões sociológicas sobre tais questões, constata-se que:

- a) a crise de valores na sociedade contemporânea é gerada por uma situação de anomia, o que torna importante a retomada do estudo da sociologia de Max Weber sobre este tema.
- b) a crise financeira desencadeada há alguns anos traz à tona a questão da solidariedade orgânica e por isso a obra de Durkheim continua válida para analisar a sociedade moderna.
- c) as crises que emergem no mundo contemporâneo são meramente culturais e por isso a teoria das representações sociais é suficiente para explicá-las, sem ter que recorrer aos clássicos.
- d) as concepções desenvolvidas pelos sociólogos clássicos apontam para uma compreensão da estrutura da sociedade moderna e por isso podem ser úteis para explicar as crises atuais.
- e) a teoria do capitalismo de Marx, na parte que trata das crises cíclicas do capital, é suficiente para explicar fenômenos como a crise dos valores culturais na contemporaneidade.

Questão 51

Na filosofia política, o conceito de estado de natureza tem a função de explicar a situação pré-social na qual os indivíduos existem isoladamente. Sobre esse tema temos as concepções de Hobbes e Rousseau, que podem ser descritas nos seguintes termos:

- a) tanto Rousseau como Hobbes defendem que os homens encontram-se tutelados pela consciência mítica no estado de natureza dominado pela guerra.
- b) para Rousseau, no estado de natureza, os homens encontram-se submetidos aos ditames das paixões que impedem o surgimento do estado das leis.
- c) para Rousseau, os homens nascem no estado das leis, corrompidos pela cultura, e devem se libertar pelas paixões fundando o estado de natureza.
- d) para Hobbes, devido à vigência da guerra no estado de natureza, os homens acabam fundando uma sociedade baseada na vontade geral.
- e) para Hobbes, no estado de natureza, os indivíduos vivem isolados e em luta permanente, vigorando uma guerra de todos contra todos.

Questão 52

Etimologicamente, alienação significa o que pertence a outro. Para Marx, esse fenômeno manifesta-se na vida real dos homens na medida em que, pela divisão social do trabalho, o trabalho, os instrumentos e o produto do seu trabalho deixam de pertencer ao trabalhador. Nesse contexto de alienação, ocorreriam dois fenômenos correlatos, segundo Marx: o fetichismo da mercadoria e a coisificação do trabalhador. Sobre esses fenômenos, tem-se que:

- a) o processo de fetichismo opõe-se ao processo de coisificação, enfatizando que os homens não podem ser reduzidos à condição de coisas manipuláveis.
- b) o fenômeno do fetichismo e da coisificação são típicos de sociedades pré-capitalistas, nas quais ainda não vigorava a divisão social do trabalho.
- c) o fetichismo faz com que a mercadoria passe a ser considerada algo vivo, o que teria como correlato a coisificação das relações humanas.
- d) no processo de coisificação os homens transformam as coisas em objetos de uso que contribuem para a sua alienação e massificação.
- e) fetichismo e coisificação expressam fases distintas em que o trabalhador domina os instrumentos e o produto do seu trabalho.

Espaço para rascunho

Valores de Constantes e Grandezas Físicas

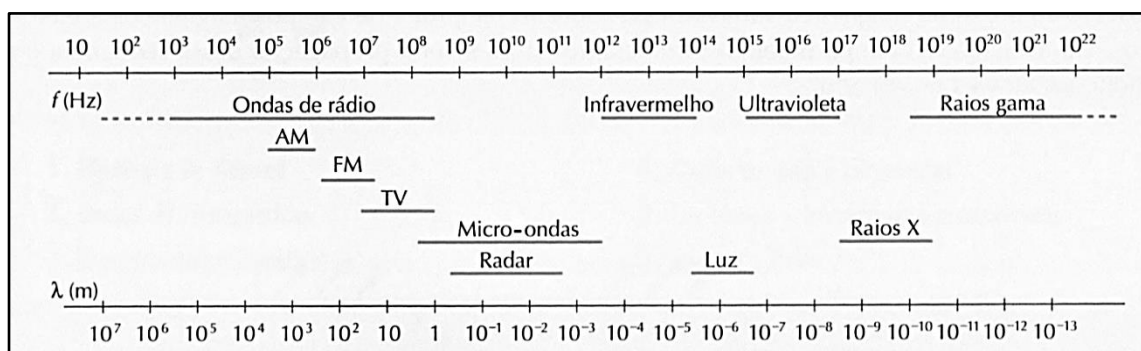
– aceleração da gravidade	$g = 10 \text{ m/s}^2$
– calor específico da água	$c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)} = 4,2 \times 10^3 \text{ J/(kg}^\circ\text{C)}$
– carga do elétron (em módulo)	$e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
– constante da lei de Coulomb	$k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$
– 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)
0°	0,000	1,000
5°	0,087	0,996
10°	0,174	0,985
15°	0,259	0,966
20°	0,342	0,940
25°	0,423	0,906
30°	0,500	0,866
35°	0,574	0,819
40°	0,643	0,766
45°	0,707	0,707

ângulo θ	sen (θ)	cos (θ)
50°	0,766	0,643
55°	0,819	0,574
60°	0,866	0,500
65°	0,906	0,423
70°	0,940	0,342
75°	0,966	0,259
80°	0,985	0,174
85°	0,996	0,087
90°	1,00	0,000

Diagrama do Espectro Eletromagnético



Prova de Redação

Em um tempo não muito distante, as pessoas, para terem opinião, se informavam sobre os fatos cotidianos consultando livros e jornais. Essas fontes, em tese, lidam de modo criterioso com os conhecimentos e os acontecimentos. No atual momento, as pessoas usam predominantemente as redes sociais como principais fontes de informação e de conhecimento e quase sempre o fazem com o intuito de confirmarem suas crenças. Na maioria das vezes o conteúdo disponível nesses espaços tem fidedignidade questionável. A esse respeito, leia a coletânea a seguir.

Texto 1

A circulação de conteúdos – por meio de diferentes sistemas midiáticos, sistemas administrativos de mídias concorrentes e fronteiras nacionais – depende fortemente da participação ativa dos consumidores. A convergência representa uma transformação cultural, à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos midiáticos dispersos. A expressão cultura participativa contrasta com noções mais antigas sobre a passividade dos espectadores dos meios de comunicação. Em vez de falar sobre produtores e consumidores de mídia, como ocupantes de papéis separados, podemos agora considerá-los como participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo. Nem todos os participantes são criados iguais. E alguns consumidores têm mais habilidades para participar dessa cultura emergente do que outros. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com outros. Cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana. O consumo tornou-se um processo coletivo. Nenhum de nós pode saber tudo; cada um de nós sabe alguma coisa; e podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades. A inteligência coletiva pode ser vista como uma fonte alternativa de poder midiático. Estamos aprendendo a usar esse poder em nossas interações diárias dentro da cultura da convergência. Neste momento, a produção coletiva de significados, na cultura popular, está começando a mudar o funcionamento das religiões, da educação, do direito, da política, da publicidade e mesmo do setor militar.

JENKINS, Henry. Cultura da Convergência. São Paulo: Aleph Editora, 2008. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Epocanegocios/download/0,4242-1,00.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2018. (Adaptado).

Texto 2

Alguns estudos em Psicologia apontam que há uma tendência no ser humano em se lembrar, interpretar ou pesquisar por informações de maneira a confirmar crenças ou hipóteses iniciais, prática conhecida como “viés da confirmação”. Em outros termos, podemos dizer que pessoas recorrem a certos livros, revistas ou sites não para formarem suas opiniões, mas para reforçarem seus argumentos. Basta averiguar a *timeline* do Facebook para constatarmos que, se um indivíduo é favorável a um determinado político, provavelmente só compartilhará notícias positivas sobre ele, independentemente de ser verdadeira ou não. O contrário também é válido: várias pessoas postam notícias falsas sobre alguém, somente pelo fato de ser seu adversário ideológico. Como outrora afirmou o escritor e filólogo italiano Umberto Eco, as redes sociais concederam o direito à palavra a uma “legião de imbecis” que antes falavam apenas “em um bar e depois de uma taça de vinho, sem prejudicar a coletividade”.

LADEIRA, Francisco. “Fake news” e a propagação em larga escala de “Teorias da Conspiração”: efeitos colaterais das novas tecnologias da comunicação. Disponível em: <http://obviousmag.org/observando_o_cotidiano/2017/fake-news-e-a-propagacao-em-larga-escala-de-teorias-da-conspiracao-efeitos-colaterais-das-novas-tecn.html>. Acesso em: 18 out. 2018. (Adaptado).



Texto 3

E não achas, então, falta de vergonha, ignorando o que seja conhecimento, querermos e demonstrar o que é saber? A verdade, Teeteto, é que há bastante tempo andamos às tontas, por um vício do raciocínio. Mais de mil vezes empregamos as expressões Conhecemos e Não conhecemos, como se entendêssemos o que falamos, quando, em verdade, ignoramos o que seja conhecimento. Caso queiras, agora mesmo dissemos Compreender e Ignorar, como se nos fosse lícito empregar esses termos, carecendo, como carecemos, do conhecimento.

PLATÃO. Diálogos: Teeteto Crátilo. Belém: Editora Universitária-UFPA, 2001. Disponível em: < <http://www.verlaine.pro.br/txt/platao-teeteto.pdf> >. Acesso em: 18 out. 2018. P.118.

Texto 4

Alguns intelectuais apontam que estamos sob o domínio da “pós-verdade”, isto é, um momento em que notícias falsas são difundidas – principalmente com o advento da internet – importando muito mais as crenças que se pretendeu solidificar do que a veracidade dos fatos em si. Eleita pelo dicionário Oxford (referência no papel de catalogar novos termos) como expressão do ano de 2016, o termo “pós-verdade” foi definido como “relativo ou referente a circunstâncias nas quais os fatos objetivos têm menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”. De forma simplificada, a utilização dessa expressão se refere à diminuição do peso dado para a verdade factual e valorização das versões de um fato com objetivo de sustentar opiniões e ideologias. Em linhas gerais, esta ideia já era discutida por Baudrillard quando ao analisar a sociedade pós-industrial apontava que as transformações ocorridas nesse período resultaram em um mundo onde há cada vez mais informação e menos sentido. A realidade não é mais simplesmente o que acontece, mas o que é capaz de ser simulado e reproduzido. A representação estaria, portanto, precedendo a realidade.

POUBEL, Mayra. Fake news e pós-verdade. Disponível em:< <https://www.infoescola.com/sociedade/fake-news/>>. Acesso em: 18 out. 2018. (Adaptado).

Texto 5



Disponível em:<<https://www.humopolitico.com.br/amarildo/o-poder-das-fake-news/>>. Acesso em 25 out. 2018.

Texto 6

Hoje, não se pode acreditar cegamente nas informações que são reproduzidas pela mídia e, principalmente, pelas redes sociais. A “verdade” é classicamente definida como a adequação do intelecto a uma realidade objetiva, e para tal é necessário a reflexão, uma análise mais apurada das informações. Para isso, a dialética é uma ferramenta poderosa. Para Hegel, a dialética é o movimento racional que nos permite superar uma contradição. Não é um método, mas um movimento racional do pensamento e do real, ou seja, é um instrumento de busca das verdades, capaz de superar os pensamentos contaminados por ideologias pré-fabricadas ou carregados de emoções para assim chegarmos a uma percepção mais nítida das essências, isto é, ao nível da realidade objetiva. É muito natural que as pessoas divirjam quanto aos seus pensamentos, atitudes, ideologias.

TONCHIS, Luiz Cláudio. A Verdade nas Redes Sociais. Disponível em: <<http://advivo.com.br/blog/luiz-claudio-tonchis/a-verdade-nas-redes-sociais/>>. Acesso em: 25 out. 2018. (Adaptado).

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

Redes sociais: espaço de crenças subjetivas ou de informações objetivas?

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 participa de um grupo nas redes sociais, formado por estudantes, e tem o hábito de checar diariamente as postagens. Ocorre que enviaram para o grupo uma convocação de protesto, na praça principal, contra o corte de verbas para sua escola. Todos os participantes confirmaram presença imediatamente. No entanto, você ficou em dúvida sobre o que foi noticiado e, como de costume, foi conferir a veracidade da informação. Em razão disso, você sofreu pressão e ataques dos que haviam confirmado presença na manifestação. Conte qual foi o resultado da apuração da notícia e como você reagiu à pressão e aos ataques sofridos. 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 6** 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 – Sistema de Avaliação Seriado/UEG 2016/3☐ 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)

<i>MODALIDADE</i> <i>ITENS AVALIADOS</i>	PROPOSTA 1	PROPOSTA 2	PROPOSTA 3	<i>OBSERVAÇÕES DA BANCA</i>
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 Sistema de Avaliação Seriado UEG 2016/3, será atribuída nota ZERO às provas cuja folha de resposta:

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