

## INSTRUÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

1. Verifique se o Caderno da Prova está completo, conferindo a paginação e as questões numeradas de **1 a 40**, com repetição nas de números **8 a 10**, referentes a Inglês e Espanhol (**importante** – responda às questões da Língua pela qual optou no momento da inscrição). As questões estão organizadas de acordo com áreas do conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias – **1 a 10**; Ciências Humanas e suas Tecnologias – **11 a 20**; Ciências da Natureza e suas Tecnologias – **21 a 30**; Matemática e suas Tecnologias – **31 a 40** e Redação. Qualquer irregularidade no **Caderno da Prova** deve ser comunicada ao fiscal, logo após a conferência. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. Mantenha sobre a classe **somente** o documento de identidade, a ficha de inscrição, a prova e o material necessário à sua realização.
3. **Não** é permitido o empréstimo de caneta, lápis, borracha e outros objetos.
4. Você pode fazer as anotações que desejar no Caderno da Prova.
5. **NÃO SERÃO PERMITIDAS PERGUNTAS RELATIVAS AO CONTEÚDO DA PROVA.**
6. A prova é individual. O uso de qualquer recurso **não** permitido acarreta a sua imediata anulação.
7. Para cada questão, há **somente** uma resposta a ser assinalada.
8. Você receberá, no decorrer da prova, o **CARTÃO-RESPOSTA**, preenchido com seu nome e número de inscrição. **Confira-o e complete-o, negritando a quadrícula da resposta de cada questão. Evite rasuras, revise e assine-o.**
9. Você receberá a **FOLHA DE REDAÇÃO** no decorrer da prova. Confira seu número de inscrição e lembre-se: **não assine seu nome na folha de redação, pois a identificação do candidato acarreta automática eliminação.**
10. Ao término da prova, entregue ao fiscal o **CARTÃO-RESPOSTA** e a **FOLHA DE REDAÇÃO**.
11. A interpretação das questões é parte **integrante** da prova.
12. A duração da prova é de **4 horas**.

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

### Texto 1

#### CONVIVENDO COM A INCERTEZA

01 Uma das sensações que mais abalam o ser humano é a incerteza das coisas.  
02 Elaboramos planos, minuciosamente, achando que, estando sob controle,  
03 tudo sairá exatamente conforme o imaginado. Fatos, relacionamentos, carreira,  
04 casamento, negócios, dinheiro, enfim, idealizamos e imaginamos  
05 obstinadamente como queremos que aconteça, a cada passo. Existem aqueles  
06 que, em nome de serem previdentes, já calculam até os possíveis resultados  
07 diferentes dos esperados, frente a hipotéticos intercursos no decorrer do  
08 processo. E quando o resultado não tem o desfecho imaginado e tão  
09 exaustivamente calculado, provoca surpresa, estupor, desilusão, inconformismo,  
10 revolta e até depressão.

11 É quando “cai a ficha”: não existem certezas! A única certeza que existe é  
12 que tudo está sempre mudando.

13 Claro que é preciso disciplina, ordem e planejamento na condução de um  
14 trabalho, de um procedimento, estudo, pesquisa, de uma vida, para que os  
15 melhores resultados sejam obtidos. O que seria do prédio se não houvesse um  
16 projeto bem feito para sua construção? Ou do paciente se o cirurgião não tiver  
17 seu caso estudado e planejado?

18 O que produz o choque e a angústia frente a resultados inesperados são a  
19 rigidez e as atitudes extremamente controladoras, que produzem a certeza  
20 absoluta da realização do imaginado. Há certezas que conduzem à arrogância.

21 Certeza e arrogância tendem a formar uma liga altamente resistente a  
22 mudanças, sobretudo às inesperadas. Entretanto, o perigo é a estagnação.

23 A certeza arrogante nos faz esquecer de que vivemos em um universo em  
24 constante mutação, fator do contínuo processo de transformação. Esquecemos  
25 que a essência de nosso universo é a impermanência, e ela está em toda a  
26 existência.

27 Nenhum dia é igual ao outro. Nada é estável ou definitivo, e, sim, tudo é  
28 efêmero e, portanto, relativo, estando num constante vir-a-ser [...].

Fonte: <http://www.ippb.org.br/textos/revista-online/convidados/convivendo-com-a-incerteza-por-eda-cecilia-marini>. Acesso em: 05 out. 2015 (Texto, parcialmente, adaptado).

1. No texto, as palavras “obstinadamente” (linha 05), “previdentes” (linha 06), “estupor” (linha 09), “estagnação” (linha 22) e “efêmero” (linha 28) significam, **respectivamente**,

- a. ( ) insistentemente – prevenidos – insensibilidade – suspensão – disperso.
- b. ( ) persistentemente – cautelosos – espanto – paralisação – transitório.
- c. ( ) irredutivelmente – informados – medo – interrupção – temporário.
- d. ( ) incansavelmente – precavidos – imobilidade – neutralização – passageiro.
- e. ( ) incessantemente – cuidadosos – assombro – regressão – breve.

2. Analise as seguintes afirmativas em relação ao conteúdo do texto:

- I - O contínuo processo de mutação provoca consequências desagradáveis tanto ao ser humano como à sociedade como um todo.
- II - A ausência de certezas absolutas provoca estagnação humana.
- III - O constante vir-a-ser da vida moderna, decorrente das exigências da atual conjuntura sociopolítico-cultural provoca, nas pessoas, sentimentos de angústia e ansiedade.

Está(ão) **correta(s)**

- a. ( ) I.
- b. ( ) II e III.
- c. ( ) III.
- d. ( ) II.
- e. ( ) I e II.

3. Em relação ao título e às informações contidas no texto, é possível **inferir** que

- I - o autor está em busca de explicações para as incertezas da vida.
- II - as incertezas tornam as pessoas intolerantes aos fatos do cotidiano.
- III - as certezas são relativas, pois dependem de formação humana, intelectual e técnica.
- IV - a transformação das certezas em incertezas contribui para a insegurança vivida no cenário atual.

Está(ão) **correta(s)**

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

Quando falamos em estilos de época (romantismo, realismo, modernismo, etc), falamos de diferentes normas determinadas pelo gosto, pela época e pelos grupos sociais visados como modelo ou como receptores das obras de arte. Não é difícil perceber que as características que predominam num período não desaparecem, mas sobrevivem em outros, mesmo quando em épocas distantes.

Com base na informação acima, nas leituras obrigatórias para este vestibular e nos seus conhecimentos, **resolva as questões 4, 5 e 6.**

4. Na Literatura Brasileira há duas obras que têm como personagens femininas a mulher nordestina. Referimo-nos à **Iracema** e **A hora da estrela**. Esta, interpretação, releitura, ressignificação daquela, a partir de um novo contexto, ao estilo de um novo momento. Associe as obras referidas à esquerda às informações constantes à direita.

- |  |  |
|--|--|
| <b>1. A hora da estrela</b><br>Clarice Lispector | <input type="checkbox"/> É o encontro de dois brasis: o do Sul, vitorioso, vencedor, e o do Nordeste, franzino, sem condições.<br><input type="checkbox"/> A personagem, símbolo da terra-mãe, é um elemento da natureza americana. Esta, penetrada pelo colonizador europeu, faz surgir uma raça mestiça.   |
| <b>2. Iracema</b><br>José de Alencar             | <input type="checkbox"/> O narrador conta como inventa a personagem que nasce e cresce no Nordeste, trabalha, sonha e morre no Rio de Janeiro.<br><input type="checkbox"/> Filha do sertão, infância “sem bola nem boneca”, associada ao meio-fio, à beira de calçada, ao rés-do-chão, suportou a rejeição que a sociedade lhe impôs.<br><input type="checkbox"/> Tem lábios de mel, talhe de palmeira, cabelos longos e negros, hálito perfumado, mais rápida que a ema, mais forte que os guerreiros.<br><input type="checkbox"/> Destaca o elemento indígena como a verdadeira origem do povo brasileiro. |

- a.  1; 2; 1; 1; 2; 2.  
b.  1; 2; 1; 2; 2; 2.  
c.  2; 1; 1; 2; 2; 1.  
d.  2; 2; 2; 2; 1; 1.  
e.  1; 2; 2; 2; 2; 2.

5. O teatro brasileiro tem em Ariano Suassuna um dos seus maiores representantes. No **Auto da compadecida**, constata-se que

- I - são retomados elementos do teatro popular, presentes nos autos medievais: a religião, a cultura popular, a linguagem simples nas falas das personagens.
- II - o autor baseia-se na literatura de cordel e em romances nordestinos, exalta os humildes e satiriza os poderosos e os religiosos que se preocupam apenas com questões materiais.
- III - a relação com o teatro medieval, particularmente com o de Gil Vicente, é evidenciada na forma de auto, isto é, peça de um único ato e de rubricas pouco desenvolvidas.
- IV - João Grilo é o anti-herói que personifica todos os valores morais e religiosos de nossa sociedade.

Estão **corretas**

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

DORME RUAZINHA... É TUDO ESCURO!...

Mário Quintana

Dorme ruazinha... É tudo escuro...  
E os meus passos, quem é que pode ouvi-los?  
Dorme teu sono sossegado e puro,  
Com teus lampiões, com teus jardins tranquilos...

Dorme... Não há ladrões, eu te asseguro...  
Nem guardas para acaso persegui-los...  
Na noite alta, como sobre um muro,  
As estrelinhas cantam como grilos...

O vento está dormindo na calçada,  
O vento enovelou-se como um cão...  
Dorme, ruazinha... Não há nada...

Só os meus passos... Mas tão leves são,  
Que até parecem, pela madrugada,  
Os da minha futura assombração...

Fonte: QUINTANA, Mário. **A rua dos cataventos**. São Paulo:  
Globo, 2005, p.13.

6. O poema, acima, apresenta

- a. ( ) uma visão objetiva dos espaços imaginários expressa através de um soneto, composto por 14 versos, retomando a forma criada por escritores realistas.
- b. ( ) uma paisagem poética, destituída de caracteres subjetivos, típica do estilo simbolista.
- c. ( ) uma relação intimista entre a rua e o poeta, momento em que este passa como uma sombra com medo de ser percebido.
- d. ( ) uma rua que dorme, um vento enrodilhado, estrelas que trilam, retomando, em pleno modernismo, a forma antiga do soneto, mostrando que, num mesmo período, coexistem diferentes estilos literários.
- e. ( ) uma forma racional de conceber as lembranças e imagens da rua, configurando-se como prosa poética, com personagens concretos, reais que povoam a noite em espaço e tempo e época bem demarcados.

7. A característica básica da relação do homem com as máquinas é o fato de ter sido sempre uma relação utilitarista-instrumental. A tecnologia, no seu sentido mais amplo, aparece como neutra; está posta a serviço do homem, sendo definida socialmente em função do uso que será dado a ela por este. Assim, a tecnologia passa a ser quase autônoma, com um desenvolvimento ilimitado, livre de qualquer imperativo ético.

Indique, das alternativas abaixo, aquela que contém, exclusivamente, consequências da tecnologia para o mundo pós-moderno.

- a. ( ) a substituição da máquina pelo homem e da robótica pela nanotecnologia.
- b. ( ) a obsolescência programada e o desemprego estrutural.
- c. ( ) o analfabetismo digital e o acesso da classe C às tecnologias.
- d. ( ) a empregabilidade plena favorecida pelo uso da tecnologia industrial.
- e. ( ) a humanização do trabalho e a condução para a heterogeneidade cultural.

### Texto

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17	<p>Reaching out to young people is especially critical at this time. With mounting psycho-social stress attributed to an increasingly uncertain future, young people are going to need support grappling with the social effects of so many convergent crises.</p> <p>The world is rife with uncertainty about our fate on the planet. Declining ecosystems and biodiversity, a quickly destabilizing climate and an end to the cheap energy we are currently addicted to leave a lot to question. With all this going on, I think it is more important than ever to have elders that can guide young people through this initiation into adulthood – towards fully realizing the world with eyes wide open.</p> <p>[...]</p> <p>At a community level, we need to build relationships that support each other during these challenging times, both informally and in our educational institutions. We need each other to “carry the light for each other,” as my friend Michael Weil puts it. We need to support the people who are going through this transformation right now, and to be a light to the people who are still asleep, dreaming the old American dream.</p> <p>Fonte: <a href="http://overgrowthsystem.com/dealing-with-uncertainty-why-reaching-out-to-young-people-is-so-important-free-range-child/">http://overgrowthsystem.com/dealing-with-uncertainty-why-reaching-out-to-young-people-is-so-important-free-range-child/</a> Acesso em: 25 out. 2015 (Texto, parcialmente, adaptado).</p>
--	--

8. The word “uncertain” (line 02) refers to

- a. ( ) each other.
- b. ( ) young people.
- c. ( ) social effects.
- d. ( ) future.
- e. ( ) convergent crises.

9. The sentence “I think it is more important than ever to have elders that can guide young people through this initiation into adulthood” (lines 08 and 09) can be translated by
- a. ( ) acredito que seja importante ter idosos para poderem ganhar a confiança dos jovens e estes iniciarem sua vida adulta.
  - b. ( ) penso que é mais importante do que nunca ter idosos que possam guiar os jovens para o mundo adulto por meio dessa iniciação.
  - c. ( ) acredito que seja importante nunca ter idosos para guiar jovens na iniciação para a idade adulta.
  - d. ( ) penso que é mais importante do que nunca ter idosos que possam guiar as pessoas através do mundo adulto.
  - e. ( ) é importante que os idosos guiem os mais jovens para a vida adulta através de uma iniciação.
10. In the sentence “to be a light to the people who are still asleep”, (line 16), the word **who** indicates the use of
- a. ( ) possessive adjective.
  - b. ( ) interrogative pronoun.
  - c. ( ) time adverb.
  - d. ( ) direct object.
  - e. ( ) relative pronoun.

**Texto**

### La incertidumbre en la España Cotidiana

01 Las incertidumbres forman parte de la vida cotidiana de las personas. En los  
02 grupos sociales se desarrollan estructuras estables para intentar paliar las  
03 incertidumbres de salud, sustento, alojamiento y otras necesidades básicas. En la  
04 medida en que esas estructuras sean más sólidas, se generarán mayores cotas de  
05 confianza en el futuro. Los Estados de Bienestar se han caracterizado  
06 precisamente por ser los modelos de convivencia donde mejor se han gestionado  
07 las incertidumbres, tanto las personales como las colectivas. Abundar en su  
08 fortalecimiento es clave para conjurar los riesgos económicos, políticos y sociales  
09 que existen en la actualidad.

10 La incertidumbre es una de las pocas certezas que tiene el ser humano. Tanto  
11 para bien, como para mal. La expectativa de lo inesperado es el motor que  
12 alimenta los juegos de azar o de seducción. Pero también el olvido de un futuro  
13 formado por las enfermedades, los accidentes, el amor y el desamor, el  
14 desempleo, etc. Todas son realidades que forman parte del día a día. Y sin  
15 embargo, a pesar de lo sobrecogedora que es la fragilidad de los proyectos vitales,  
16 rellenamos la agenda para mañana, para el mes que viene o a dos años vista.  
17 Ciertamente para ello no es preciso ser de naturaleza optimista. La gestión de la  
18 incertidumbre es un trabajo que se efectúa desde la sociedad. Constituye, de  
19 hecho, uno de los elementos estructurales que debe resolver cualquier grupo  
20 humano para poder desarrollar de forma estable un proyecto común.

Fonte: ALAMINOS, Antonio. La era de las incertidumbres. In: **Revista Temas**, marzo de 2010. Alicante - España (Texto con adaptación parcial).

8. Señale con **V** lo **Verdadero** y con **F** lo **Falso**:

- ( ) Las incertidumbres, que no siempre acompañan lo cotidiano de la gente, no hacen alusión sino a cuestiones que albergan la sanidad y la sostenibilidad en general.
- ( ) La solidez de estructuras estables, con el propósito de mermar lo incierto del día a día, contribuye para combatir la ausencia de confianza en el porvenir.
- ( ) Hay que robustecer los estados de bienestar, en los ámbitos personal y colectivo, como clave para alejar riesgos de orden socioeconómico y político hoy existentes.
- ( ) Las incertidumbres que, hoy día, acometen a todos, desde los jóvenes hasta los ancianos, han existido siempre en niveles idénticos.
- ( ) Pese a todo, debemos planear nuestras acciones con una agenda tangible, pero que no sobrepase una docena de días.

La secuencia **correcta** para las respuestas es

- a. ( ) F – F – V – V – F.
- b. ( ) V – V – F – F – V.
- c. ( ) V – F – V – F – F.
- d. ( ) F – V – V – F – F.
- e. ( ) F – F – V – F – V.



9. Las palabras “paliar” (línea 02), “clave” (línea 08), “sobrecogedora” (línea 15), “ello” (línea 17) significan, **respectivamente**,

- a. ( ) añadir – llave – avanzada – ella.
- b. ( ) mermar – secreto – sorprendente – eso.
- c. ( ) disminuir – solución – acogedora – ese.
- d. ( ) temblar – señal – aterradora – aquel.
- e. ( ) aumentar – secreto – terrible – este.

10. “Y sin embargo” (líneas 14-15) puede ser sustituido, sin cambio de significación en el contexto, por

- a. ( ) Y sin dificultad.
- b. ( ) Y sin prohibición.
- c. ( ) Y sin benevolencia.
- d. ( ) Y sin embarazo.
- e. ( ) Y no obstante.

## CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

11. A crise econômica de 1929 foi uma crise sem precedentes. Distingue-se de crises anteriores devido a duas especificidades: o caráter global e, também, por haver afetado todo o conjunto da economia da época, e não apenas um setor. A superação dessa grave crise aconteceu devido à
- intensificação das práticas liberais.
  - expansão da produção industrial.
  - recuperação da economia dos Estados Unidos no período pós-guerra.
  - valorização do dólar nos mercados internacionais.
  - forte intervenção do Estado na economia.
12. No período após o final da Primeira Guerra Mundial, e mais intensivamente após a Crise de 1929, o mundo passou por grandes transformações: ficou cada vez mais descrente no liberalismo e polarizou-se entre o fascismo e o movimento comunista internacional. No Brasil, essa tendência manifestou-se com o surgimento de dois grandes movimentos: a AIB (Ação Integralista Brasileira) e a ANL (Aliança Nacional Libertadora). A este respeito, assinale a opção **correta**.
- Comunistas aderiram à ANL, objetivando conter a expansão do movimento fascista representado pela AIB.
  - A ANL foi criada com o objetivo de conter a expansão das ideias comunistas no Brasil.
  - Constituíam a AIB várias correntes políticas, dentre as quais, tenentes, comunistas e socialistas.
  - A AIB foi um movimento sem expressão política, uma vez que não tinha líderes intelectuais e, portanto, não obteve apoio popular.
  - Dentre outros princípios, a ANL defendia o nacionalismo extremo e a supremacia do Estado.
13. A queda do Muro de Berlim, em 1989, insere-se em um contexto de profundas modificações sociais, políticas e econômicas que marcaram as duas últimas décadas do século XX, na Europa, e relaciona-se com
- a descolonização da África e da Ásia.
  - a reunificação da Alemanha.
  - a Guerra do Vietnã.
  - os ataques terroristas ao World Trade Center.
  - a criação da Liga das Nações.

14. Entre os grandes desafios que estão postos à humanidade em sua relação com a natureza, o das mudanças climáticas é, praticamente, uma unanimidade entre estudiosos, governantes, dirigentes, lideranças do mundo todo. Embora algumas certezas existam sobre os impactos que as mudanças provocarão, ainda persistem incertezas. Em relação aos aspectos a seguir, assinale **V (Verdadeiro)** para as certezas e **F (Falso)** para as incertezas.

- ( ) Quantidade de CO<sub>2</sub> que poderá ser lançado na atmosfera se nada for feito a respeito.
- ( ) Quantidade de aquecimento que teremos como resultado.
- ( ) Tipos de alterações que os climas locais e ecossistemas sofrerão.
- ( ) Todas as regiões do mundo serão afetadas.
- ( ) Toda a humanidade será afetada de alguma forma.

A alternativa que apresenta a sequência **correta** é

- a. ( ) V – F – F – V – V.
- b. ( ) F – F – F – V – V.
- c. ( ) F – F – V – V – F.
- d. ( ) V – V – F – F – V.
- e. ( ) F – V – F – V – F.

15. Centenas de migrantes oriundos de países do mundo árabe, em especial da Síria, onde a situação agravou-se pela ofensiva do grupo jihadista Estado Islâmico e pela longa duração da guerra, deslocam-se para a Europa. Os destinos mais solicitados são Alemanha, Suécia e Reino Unido, mas os que mais receberam foram Alemanha (40%), Hungria (18%), Itália (8%), França (8%). Muitas são as razões que levam esses migrantes a optarem pela Europa, enfrentando os desafios e as incertezas de sucesso na travessia do Mediterrâneo e de adaptação à realidade sociocultural dos países de destino. Dentre as razões abaixo, assinale a **incorreta**.

- a. ( ) A política de facilitação de acolhimento de refugiados adotada pela União Europeia.
- b. ( ) Os países da região de origem estão sobrecarregados de refugiados.
- c. ( ) A existência de instabilidade no Norte da África por razões de sistema de governo.
- d. ( ) A existência de outros focos de violência na África Subsaariana.
- e. ( ) A situação econômica e o nível de pobreza de alguns países da região são de tal ordem que os inviabilizam como alternativas.

16. A globalização nos é apresentada, com frequência, pelos organismos internacionais como sinônimo de progresso, e a associação dos países em blocos econômicos como o primeiro passo à construção de “um mundo só”, onde haveria crescimento ilimitado, livre comércio que nos trariam a era da abundância e do bem-estar para todos. Contudo, ainda que algumas certezas possam existir, não são raras as incertezas sobre o futuro dos povos. Dentre estas, destaca(m)-se:

- I O impacto da religião sobre a estabilidade dos países e a sustentabilidade global.
- II As novas tecnologias resolvem ou criam novos problemas.
- III A valorização (importância) crescente do dinheiro.
- IV O aumento da população idosa nas grandes potências do mundo.

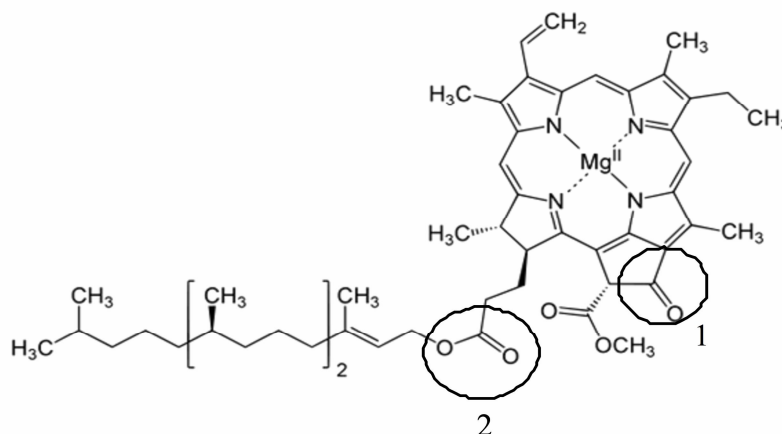
Estão **corretas**

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

17. A História da Filosofia abriga pensadores que, cada um à sua época, fazem alusão às mudanças que ocorrem e que, por consequência, desestabilizam as pessoas e geram insegurança. Encontramos a ideia de mudança nos primórdios da filosofia grega com Heráclito, considerado um de seus pioneiros. Segundo este filósofo, é **correto** afirmar que
- a. ( ) a natureza (o mundo, a realidade) possui um “fluxo contínuo”, cujo escoamento contínuo envolve os seres em mudança perpétua.
  - b. ( ) tudo que existe, só existe porque não apresenta contradição.
  - c. ( ) a natureza muda somente em seu aspecto externo.
  - d. ( ) a natureza (o mundo, a realidade) constitui-se de matéria concreta e, portanto, está imune à mudança.
  - e. ( ) nenhuma das alternativas está correta.
18. Alvin Toffler, em seu livro “O futuro do capitalismo”, trata de uma nova realidade do tempo, na qual as relações entre as pessoas, lugares, ideias e fornecedores tornam-se, cada vez mais, curtas e rápidas. Alerta para o cenário de insegurança que resulta dessas evidências. Bem antes dele, no século XVIII, Immanuel Kant teve o tempo como objeto de suas preocupações filosóficas, considerando-o como
- a. ( ) conceito empírico que deriva de uma experiência qualquer.
  - b. ( ) categoria a posteriori.
  - c. ( ) uma forma pura de intuição.
  - d. ( ) um conceito discursivo, um conceito universal.
  - e. ( ) finito, possível de determinar suas grandezas.
19. Entre os séculos XVIII e XIX, dois processos históricos importantes romperam com a ordem social e econômica vigentes e fizeram emergir a Sociologia: a Revolução Francesa e a Revolução Industrial. Assim, em princípio, a Sociologia procurava entender
- a. ( ) a luta pela preservação ambiental.
  - b. ( ) o surgimento e consolidação da sociedade capitalista.
  - c. ( ) a revolução socialista.
  - d. ( ) o início da sociedade hierárquica e estamental.
  - e. ( ) a estratificação da sociedade francesa.
20. O pensamento de Max Weber exerceu significativa influência nas Ciências Sociais a partir da década de 1920. Weber detinha, também, um amplo conhecimento acerca da Filosofia, do Direito e da Economia, áreas afins da Sociologia, o que lhe servia de recurso para compreensão das mudanças que, então, ocorriam, bem como do desenvolvimento do capitalismo moderno. São conceitos fundamentais da teoria de Max Weber:
- a. ( ) Fato Social e Compreensão Social.
  - b. ( ) Materialismo Histórico e Tipo Ideal.
  - c. ( ) Ação Social e Burocracia.
  - d. ( ) Classe Social e Poder Simbólico.
  - e. ( ) Ideologia e Proletariado.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

21. A clorofila, abaixo representada, é o pigmento responsável por captar a luz solar, utilizando-a como fonte de energia para transformar dióxido de carbono, água e sais minerais em alimento. É, também, a responsável pela cor verde da maioria das plantas. As funções **1 e 2**, marcadas na estrutura da clorofila, são, **respectivamente**,



- a. ( ) 1-álcool; 2- aldeído.  
 b. ( ) 1- aldeído; 2- ácido carboxílico.  
 c. ( ) 1- éster; 2- cetona.  
 d. ( ) 1- ácido carboxílico; 2- ácido carboxílico.  
 e. ( ) 1-cetona; 2-éster.

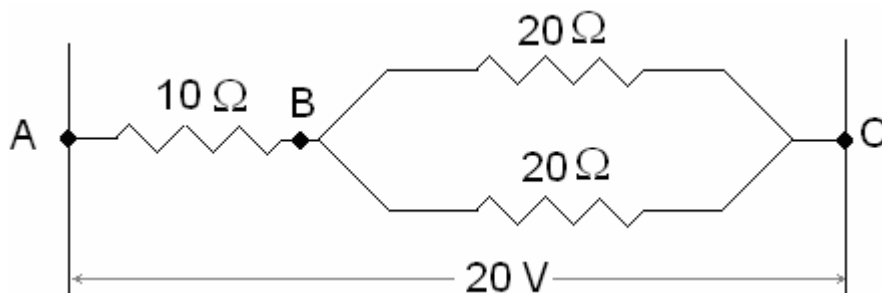
22. As espécies químicas  $N_2$ ,  $KCl$ ,  $HF$  e  $Cu^0$  apresentam, **respectivamente**, ligações

- a. ( ) covalente apolar, covalente polar, iônica e metálica.  
 b. ( ) covalente apolar, iônica, covalente polar e metálica.  
 c. ( ) metálica, covalente polar, iônica e covalente apolar.  
 d. ( ) covalente polar, iônica, covalente apolar e metálica.  
 e. ( ) iônica, covalente apolar, covalente polar e metálica.

23. A luz é um agente responsável por inúmeras transformações químicas e físicas da matéria, as quais podem ser visualizadas nos exemplos a seguir. Qual deles **não** pode ser considerado uma transformação química?

- a. ( ) A mudança da cor das folhas das árvores no outono.  
 b. ( ) O amadurecimento das frutas.  
 c. ( ) O bronzeamento da pele exposta ao Sol.  
 d. ( ) As roupas que secam no varal em um dia ensolarado.  
 e. ( ) A película dos rolos fotográficos que reage quando exposta à luz (antes de ser revelada).

24. Uma associação mista de resistores é apresentada na figura a seguir.



Observe as grandezas representadas e selecione a alternativa **errada**.

- A intensidade de corrente elétrica que circula pela associação entre A e C é de 1 A.
  - A intensidade de corrente elétrica entre B e C é 1 A.
  - A intensidade de corrente elétrica que circula em cada resistor de  $20\ \Omega$  é de 0,5 A.
  - A diferença de potencial entre B e C é de 10 V.
  - A diferença de potencial em cada resistor de  $20\ \Omega$  é de 5 V.
25. A energia não pode ser criada nem destruída, somente transformada. Esta frase enuncia o Princípio da Conservação da Energia. Suponha que uma pessoa consuma duas unidades de um chocolate que, na sua tabela nutricional, informa como valor energético 140kcal (para cada unidade). Se fosse possível transformar integralmente esta quantidade de energia “alimentar” em energia elétrica, por quanto tempo, aproximadamente, poderíamos manter uma lâmpada de 100W ligada? (considere 1 caloria = 4,2 joules)
- 0,3 horas.
  - 3,3 horas.
  - 0,7 horas.
  - 1,6 horas.
  - 2,2 horas.
26. Por centenas de anos, verdades dogmáticas foram ensinadas às pessoas e qualquer tentativa de modificar o *status quo* vigente era alvo de perseguição religiosa. Entre essas “verdades”, destacam-se: o conceito do geocentrismo, com o Sol, a Lua e as estrelas girando em movimento circular uniforme em torno da Terra; e a velocidade de queda dos corpos que dependia da massa dos mesmos. Entretanto, para Galileu Galilei (1564 – 1642), considerado para muitos, pai da Ciência Moderna, qual das alternativas **não condiz** à realidade natural?
- O tempo de descida de um corpo em queda livre é independente da massa.
  - A aceleração de um corpo em queda livre independe da massa do corpo.
  - Independentemente das condições do meio em que se move, a velocidade de queda de um corpo depende da massa do mesmo.
  - Pesquisas experimentais de Galileu conduziram ao moderno conceito de inércia, descrito, mais tarde, por Newton.
  - O deslocamento de um corpo em queda livre é proporcional ao quadrado do tempo.

27. O ovo amniótico foi uma importante novidade evolutiva que permitiu que certos grupos de animais conquistassem definitivamente o ambiente terrestre sem a dependência de água para a sua reprodução, como fariam e fazem, até hoje, os anfíbios. Sobre o ovo amniótico, é **correto** afirmar que
- a. ( ) quatro grupos taxonômicos de vertebrados possuem ovo amniótico: aves, répteis, mamíferos e peixes ósseos. Este sistema é representado por uma série de membranas que nutrem e protegem o embrião em desenvolvimento.
  - b. ( ) três grupos taxonômicos de vertebrados possuem o ovo amniótico: répteis, aves e mamíferos. Este sistema é representado por uma série de membranas que protegem e nutrem o embrião em desenvolvimento.
  - c. ( ) apenas dois grupos de mamíferos possuem ovo amniótico: os monotremados como o ornitorrinco, e os marsupiais como cangurus e gambás. Este sistema é representado por uma única membrana que protege o embrião da dessecação.
  - d. ( ) o único grupo taxonômico que pode ser enquadrado na categoria de amniota são as aves modernas. As aves conquistaram um grande sucesso evolutivo ao povoar habitats e nichos ecológicos muito diferentes graças à independência direta da água para a sua reprodução, permitindo que as aves atingissem a impressionante diversidade de espécies que encontramos hoje em nosso planeta. O ovo amniótico possui uma casca delgada com poros especiais que possibilitam a troca de gases, assim, permitindo o aporte de gás oxigênio ao embrião em desenvolvimento.
  - e. ( ) apenas dois grupos taxonômicos possuem ovo amniótico: aves e répteis. Este sistema é representado por uma série de membranas que protegem e nutrem o embrião em desenvolvimento.
28. Os fungos mais conhecidos são os bolores, cogumelos, orelhas-de-pau e leveduras. Nas classificações mais antigas, eles eram colocados no Reino Vegetal. Mais tarde, alguns biólogos decidiram incluir os fungos no Reino Protista, juntamente com algas e protozoários. Posteriormente, foram classificados em um reino à parte, em virtude de suas características altamente peculiares. São características dos fungos:
- a. ( ) Alguns fungos são unicelulares, como as leveduras. No entanto, a maioria é pluricelular, constituída de filamentos, denominados hifas, cujo conjunto chama-se micélio, geralmente originados de um único esporo.
  - b. ( ) Muitas espécies de fungos formam, em determinadas condições, estruturas denominadas corpos de frutificação, de tamanho e forma variável. Estes se formam apenas em espécies de fungos que se multiplicam assexuadamente.
  - c. ( ) A maioria dos fungos vive sobre o solo, alimentam-se de matéria orgânica em decomposição e, por isso, são denominados saprófagos. Há os que possuem clorofila nos plastos e amido como principal substância de reserva.
  - d. ( ) Os fungos possuem importância ecológica e econômica. Entre elas, citam-se as leveduras utilizadas na preparação de alimentos e bebidas fermentadas e um ascomiceto *Penicillium chrysogenum*, que se extraiu a penicilina, um dos primeiros antibióticos para o combate aos vírus.
  - e. ( ) Representantes do Filo Basidiomycota são fungos que formam estruturas reprodutivas, denominadas basídios. A maioria dos basidiomicetos formam corpos de frutificação chamados basidiocarpos, popularmente conhecidos como líquens.

29. A Doença de Huntington (DH) é uma doença neurológica degenerativa que costuma se manifestar a partir dos 30 anos. Esta doença é caracterizada pela ocorrência de movimentos de “coreia”, ou seja, movimentos musculares involuntários e breves, ao longo de diferentes regiões do corpo. Além dos sintomas físicos, a DH também causa distúrbios de comportamento que vão desde irritabilidade até alterações mais graves como depressão, delírios e alucinações. A DH é uma doença genética autossômica dominante, sendo possível calcular o risco de uma pessoa com DH ter filhos que herdem a doença. Supondo que uma mulher normal, sem DH, se case com um homem heterozigoto afetado por DH, a chance dos filhos deste casal herdarem a doença será de

- a. ( ) 50% afetados, indiferente do sexo.
- b. ( ) 25% afetados, indiferente do sexo.
- c. ( ) 75% afetados, indiferente do sexo.
- d. ( ) 50% afetados, apenas para o sexo masculino.
- e. ( ) 50% afetados, apenas para o sexo feminino.

30. As aves surgiram na Era dos Répteis, a partir de um grupo de dinossauros bípedes, predadores, que se deslocavam rapidamente sobre o solo, utilizando as pernas traseiras. A ave mais antiga que se conhece pertence à espécie *Archaeopteryx litografica*. Fósseis dessas aves são, no entanto, encontrados em depósitos mais antigos que os dinossauros com penas, o que sugere que esses animais são formados por uma sequência de mudanças progressivas ao longo do tempo. Para o grupo aves, é **correto** afirmar:

- a. ( ) O esqueleto é formado, em grande parte, por ossos pneumáticos, muito densos; possuem corpo aerodinâmico e mantêm o mínimo de peso possível para poder voar.
- b. ( ) O esqueleto é formado, em grande parte, por ossos pneumáticos, pouco densos; possuem corpo aerodinâmico e osso esterno unido as costelas, onde se prendem os músculos cervicais e lombares.
- c. ( ) O sistema respiratório possui adaptações ao voo. Os pulmões são compactos; possuem sacos aéreos que reduzem a densidade das aves, além de reservarem ar e calor gerado durante o voo.
- d. ( ) O sistema respiratório possui adaptações ao voo. Os pulmões são compactos; possuem sacos aéreos que reduzem a densidade das aves, além de reservarem ar e dissiparem o calor gerado durante o voo.
- e. ( ) A dentição varia de acordo com o hábito alimentar, e o sistema digestório com a presença de papo e moela, também são adaptações para facilitar o voo.



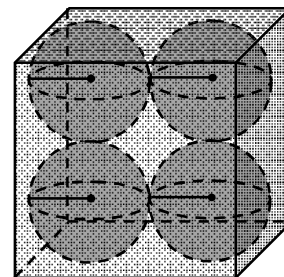
## MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

31. O valor da expressão  $\log_2 5 \cdot \log_5 9 \cdot \log_3 8$  é igual a

- a. ( ) 1.
- b. ( ) 2.
- c. ( ) 4.
- d. ( ) 6.
- e. ( ) 8.

32. O volume, em centímetros cúbicos, de uma caixa no formato de um paralelepípedo que comporta quatro esferas de volume  $\frac{32\pi}{3} \text{ cm}^3$  cada e que tangenciam as faces da caixa, conforme indica a figura, é

- a. ( ) 24
- b. ( ) 64.
- c. ( ) 128.
- d. ( ) 256.
- e. ( ) 512.



33. Considere as afirmações abaixo, sendo a, b, c números reais positivos e diferentes de zero.

I)  $\frac{a+b}{a} = 1 + b$

II)  $\sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$

III)  $a^b a^{-c} = a^{-(c-b)}$

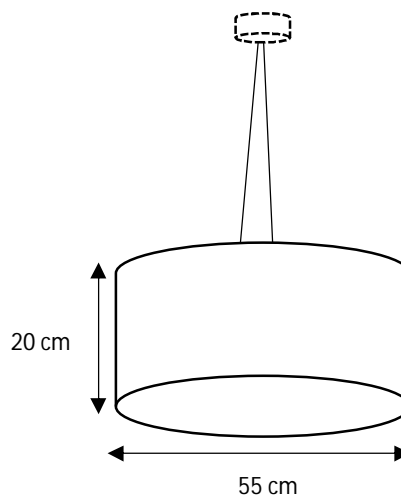
IV)  $(\sqrt{c})^b = \sqrt{c^b}$

Com relação às afirmações acima, pode-se concluir que

- a. ( ) há duas corretas.
- b. ( ) todas estão corretas.
- c. ( ) todas estão erradas.
- d. ( ) somente uma está errada.
- e. ( ) somente uma está correta.

34. A figura abaixo representa o projeto de uma luminária, cuja parte inferior suspensa é cilíndrica. Suponha que esta parte inferior tenha 55 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Considerando  $\pi$  igual a 3,14, a quantidade de material necessário para fabricar a área lateral da parte inferior, em centímetros quadrados, é

- a. ( ) 1.727.  
b. ( ) 3.454.  
c. ( ) 6.908.  
d. ( ) 7.512.  
e. ( ) 8.208.



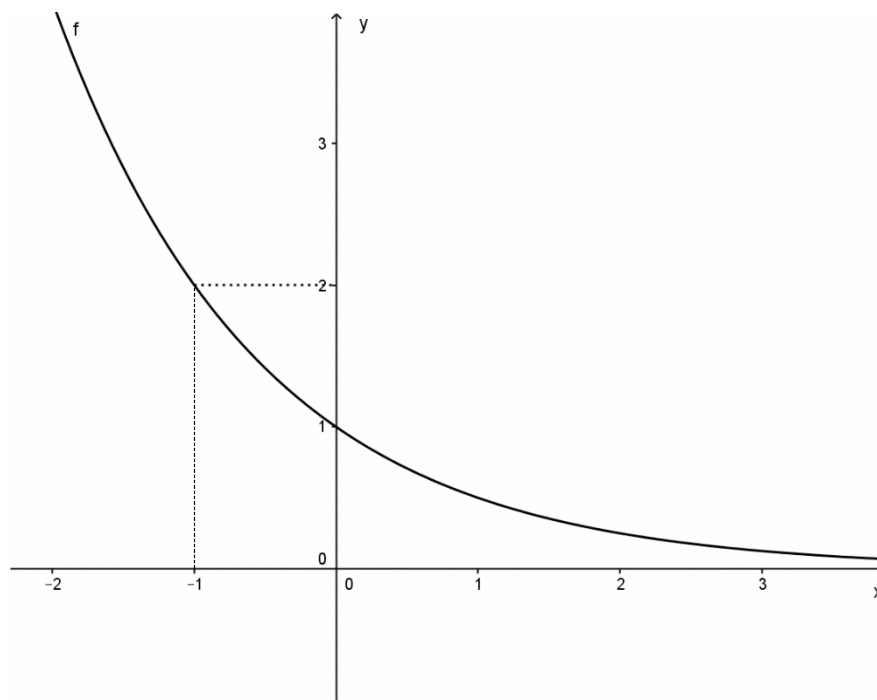
35. Uma dona de casa decidiu acompanhar melhor o consumo da sua conta de energia elétrica, calculando a média aritmética, a mediana e a moda. Para tanto, fez um quadro com as medições de consumo de janeiro a agosto de 2015. As medições do consumo estão indicadas no quadro abaixo:

ANO	MÊS	CONSUMO (kWh)
2015	Janeiro	63
2015	Fevereiro	69
2015	Março	61
2015	Abril	61
2015	Mai	78
2015	Junho	107
2015	Julho	177
2015	Agosto	118

Em relação ao consumo, os valores da média aritmética, da mediana e da moda, são **respectivamente**, iguais a

- a. ( ) 91,75 kWh, 69 kWh, 61 kWh.  
b. ( ) 91,75 kWh, 75,3 kWh, 61 kWh.  
c. ( ) 91,75 kWh, 73,5 kWh, 61 kWh.  
d. ( ) 90,75 kWh, 73,5 kWh, 177 kWh.  
e. ( ) 97,75 kWh, 73,5 kWh, 61 kWh.

36. A figura abaixo representa o esboço do gráfico de uma função  $f(x) = a^x$ , onde “a” é um número real positivo maior que zero e diferente de um. Com base nestas informações, podemos afirmar que o valor de  $f(-2)$  é igual a



- a. ( ) 1/2.
- b. ( ) 4.
- c. ( ) 3.
- d. ( ) 3/2.
- e. ( ) Nenhuma das respostas anteriores.

37. Com relação à palavra INCERTEZAS, julgue os itens que seguem:

I) O número de anagramas que podem ser formados é igual a  $P_{10}$ .

II) O número de anagramas que começam com C e terminam com S é igual a  $\frac{P_8}{P_2}$ .

III) O número de anagramas que não começam nem terminam com a letra E é igual a  $56 \cdot \frac{P_8}{P_2}$ .

Está(ão) **correta(s)**

- a. ( ) I.
- b. ( ) I e III.
- c. ( ) I e II.
- d. ( ) II e III.
- e. ( ) I, II e III.

38. Alguns meios de comunicação calculam o número de pessoas presentes em atos públicos, considerando que cada metro quadrado é ocupado por 4 pessoas. Segundo esta avaliação, qual a estimativa do número de pessoas presentes numa praça de  $3.500 \text{ m}^2$  que tenha ficado com 60% de sua área ocupada para um comício?

- a. ( ) 14.000 pessoas.
- b. ( ) 12.400 pessoas.
- c. ( ) 10.200 pessoas.
- d. ( ) 9.000 pessoas.
- e. ( ) 8.400 pessoas.

39. Um provedor de acesso à internet oferece dois planos para os assinantes:

**Plano A** - Assinatura mensal de R\$ 20,00 mais R\$ 0,05 por minuto de conexão durante o mês.

**Plano B** - Assinatura mensal de R\$ 30,00 mais R\$ 0,04 por minuto de conexão durante o mês.

Acima de quantos minutos de conexão por mês é mais econômico optar pelo plano B?

- a. ( ) 390.
- b. ( ) 500.
- c. ( ) 750.
- d. ( ) 898.
- e. ( ) 1.000.

40. Duas funções,  $f$  e  $g$  fornecem o número de ratos e o número de habitantes de uma certa cidade em função do tempo  $t$  (em anos), respectivamente, num período de 0 a 4 anos. Suponha que, no tempo inicial ( $t = 0$ ), existam, nesta cidade, 90.000 ratos e 60.000 habitantes. Suponha, também, que o número de ratos dobra a cada ano e que a população humana aumenta 1.500 habitantes por ano. O número aproximado de ratos, por habitantes, após 4 anos é de

- a. ( ) 15.
- b. ( ) 16.
- c. ( ) 22.
- d. ( ) 26.
- e. ( ) 30.

## REDAÇÃO

### INSTRUÇÕES:

1. Faça sua redação em folha própria que lhe será fornecida pela banca.
2. Redija um texto com, no mínimo, 20 linhas, e, no máximo, 30 linhas.
3. Escreva a caneta. O uso do lápis só é permitido no rascunho.
4. Faça um rascunho e releia-o, atentamente, antes de passar a limpo.
5. Escreva com letra legível. Não é permitido o uso de corretor líquido. Se errar, apenas risque a expressão e reescreva-a com clareza.
6. Use a grafia do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.
7. Demonstre competência para expressar-se conforme as **normas da língua-padrão**, com **adequação ao tema**, ao **interlocutor** e à **situação**.

### OBSERVE AS SEGUINTE AFIRMAÇÕES:

- “Maturidade é a capacidade de suportar incertezas.” (John Finley)
- “A incerteza é uma margarida cujas pétalas nunca acabam de desfolhar.” (Mario Vargas Llosa)
- “Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir e chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir.” (Cora Coralina)
- “Porque aprendi, que vida, apesar de bruta, é meio mágica. Dá sempre pra tirar um coelho da cartola. E lá vou eu, nas minhas tentativas, às vezes meio cegas, às vezes meio burras, tentar acertar os passos. Sem me preocupar se a próxima etapa será o tombo ou o voo.” (Caio Fernando Abreu)
- “Carlos, sossegue, o amor é isso que você está vendo: hoje beija, amanhã não beija, depois de amanhã é domingo e segunda-feira ninguém sabe o que será.” (Carlos Drummond de Andrade)
- “São incalculáveis os benefícios que provêm da noção de incerteza do dia e ano da nossa morte: esta incerteza corresponde a uma espécie de eternidade.” (Marques de Marica)
- “Avalia-se a inteligência de um indivíduo pela quantidade de incertezas que ele é capaz de suportar.” (Immanuel Kant)
- “Queria tanto mudar sua vida, mas você não sabe se vai ou se fica.” (Ana Carolina)

**PROPOSTA:**

As afirmações tratam de incertezas. Segundo o dicionário Aurélio, INCERTEZA é um substantivo feminino que significa falta de certeza; hesitação; indecisão; perplexidade; dúvida.

Você, certamente, já passou e passa por momentos de inúmeras incertezas na sua vida. Essas incertezas ora são de ordem afetiva, ora de ordem profissional, como também de conflitos pessoais de maior ou menor relevância.

Assim, reflita sobre as citações que acabou de ler, de diferentes autores, e escreva um texto **argumentativo-dissertativo**, discorrendo sobre as incertezas que o acompanham neste momento de sua vida.

Pense: Considera normal as pessoas terem incertezas?

Que incertezas você tem?

Há alguma que mais o (a) angustia? Por quê?

Como pretende lidar com esta incerteza? Ou não sabe como lidar com ela?

## FOLHA DE 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	