

---

Caros vestibulandos, bem-vindos ao Centro Universitário Franciscano!

Neste espaço, queremos apresentar esta prova, composta por uma redação e cinquenta questões objetivas, organizadas separadamente por disciplina, mas elaboradas em torno de um **tema integrador**.

A escolha desse tema foi inspirada em uma obra clássica, *O Pequeno Príncipe* (SAINT-EXUPÉRY, 1943), um livro com conteúdo e lição que ultrapassam qualquer idade e geração. Entre muitas falas e reflexões que se destacam na história, uma nos motivou em particular, quando a raposa diz ao príncipe: “o essencial é invisível aos olhos”.

Desse estímulo, surgiu o tema para a construção das questões e para a sua associação às múltiplas áreas da ciência que compõem esta prova: **o invisível que é essencial**. Apesar do muito que existe de visível, considerado fundamental no dia a dia, procuramos dar atenção às questões sobre o que é essencial, ou melhor, o que é importante à vida, ao estabelecimento das relações entre os seres e à sustentação do meio.

Esperamos que esta prova desperte o seu entusiasmo para, cada vez mais, conhecer e aprender sobre o visível e o invisível no universo.

Desejamos sucesso e boa prova!

A relação entre olhar e não ver é o que, muitas vezes, impede-nos de refletir sobre determinadas situações naturalizadas e com as quais convivemos em nosso cotidiano. Uma das invisibilidades do cotidiano é a situação de extrema pobreza em que milhões de pessoas ainda vivem. Para tornar visível a situação dos "que vivem em condições de pobreza na comunidade Malvinas (Guarulhos/SP)", a ONG TETO lançou, em 2015, a campanha que objetiva dar visibilidade para "a realidade de extrema pobreza em que vivem milhões de brasileiros". Em 2017, a situação parece não ser muito diferente daquela publicizada em 2015. **Observe com atenção e analise, pois as informações e as fotos da campanha são a base para a elaboração de sua redação.**

## O problema não é o que vira notícia, mas o que deixa de ser

**Redação Hype-ness**

Por mais que não vire notícia nos jornais, por mais que você passe e finja que não viu, a pobreza continua ali. Mais do que uma palavra, ela é uma realidade na vida de milhões de brasileiros que lutam diariamente pela sua sobrevivência, nas ruas ou em casas improvisadas e sem nenhuma segurança. Para conscientizar sobre o problema, a ONG internacional TETO criou um ensaio fotográfico impactante, que mostra moradores de uma comunidade carente de Guarulhos (SP) segurando

algumas manchetes que já estamos acostumados a ver em jornais e revistas. Você deve estar se perguntando: nenhuma delas é sobre a realidade enfrentada por eles? Com o mote "o problema não é o que vira notícia, mas o que deixa de ser", o ensaio visa a conscientizar sobre a pobreza extrema no Brasil e sua invisibilidade na mídia. Um dos projetos mais importantes da ONG é a construção de moradias de emergência para famílias que vivem na extrema pobreza.

(Disponível em: <http://www.hype-ness.com.br/2015/04/ong-faz-ensaio-fotografico-chama-a-atencao-para-a-extrema-pobreza-no-brasil/>)

---

*"O problema não é o que vira notícia, mas o que deixa de ser"*



### Orientações para produzir seu texto

Para produzir seu texto, você deve refletir sobre a importância e a relação entre os fatos que viram notícia e os fatos que são ofuscados ou ignorados pela mídia, tornando-se invisíveis para a sociedade.

A partir dessa reflexão, da leitura dos textos (escrito e imagens/fotos) e de seu conhecimento de mundo, selecione, organize e relacione argumentos e fatos, de maneira coerente e coesa, para defender seu ponto de vista em relação à invisibilidade da população que vive em estado de extrema pobreza.

Na defesa de seus argumentos, você deve apresentar, com clareza, ações efetivas e capazes de contribuir para que a mídia torne visível o que ainda é invisível: a situação de extrema pobreza no Brasil.

#### **Fique atento aos seguintes aspectos:**

- sua redação deve ter de 20 a 27 linhas;
- o texto definitivo deve ser redigido a caneta;
- o texto deve apresentar um título;
- o tangenciamento do tema permite uma nota relativizada;
- a redação será anulada se fugir do tema e/ou for ilegível.

**As normas de avaliação da redação seguem as orientações expressas no Manual do Candidato.**

## FOLHA RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

**ATENÇÃO:**

A redação só será avaliada na folha **REDAÇÃO DEFINITIVA**

|    |  |
|----|--|
| 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 |  |

## LÍNGUA PORTUGUESA

"O essencial é invisível aos olhos". Essa famosa frase, retirada do livro *O Pequeno Príncipe*, deve conduzi-los na leitura e na realização da prova de Língua Portuguesa. Desde o texto-base até a proposição de cada uma das cinco questões, a essência só pode ser apreendida com a leitura cuidadosa, com o estabelecimento das relações adequadas entre texto e contexto sociocultural, entre conhecimento de mundo e conhecimento acadêmico. A essência, geralmente invisível aos olhos, está na profundidade.

### FALTA DE EDUCAÇÃO

A violência na escola é apenas uma extensão da violência fora dela – e a violência fora dela é a expressão de um país socialmente injusto, no qual acesso à educação de qualidade é um privilégio, não um direito.

Luiz Ruffato  
30 AGO 2017 - 21:53 CEST

A imagem da professora Marcia Friggi com o rosto ensanguentado, após ter sido agredida por um aluno de 15 anos dentro da escola em Indaial, cidade catarinense de 55 mil habitantes, é emblemática da falência não do nosso sistema de ensino, mas da sociedade como um todo. O Brasil está doente, severamente doente, e assistimos apáticos a nossa própria agonia. A inacreditável proposta para resolução do problema, feita pelo pré-candidato à Presidência da República, deputado Jair Bolsonaro, de militarização do ensino e nomeação de um general no Ministério da Educação, é só mais um sintoma do nosso adiantado estado patológico.

O Brasil lidera o *ranking* mundial de violência escolar. Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), utilizando dados de 2013, 12,5% dos professores disseram ter sido vítima de agressões verbais ou intimidações de alunos pelo menos uma vez por

semana – um índice quatro vezes maior que a média dos 34 países pesquisados. Outro estudo, divulgado pelo portal QEDu – ligado à Fundação Lemann – indica que 55% dos diretores de escolas públicas já presenciaram agressões físicas ou verbais de alunos contra funcionários e professores. E entre os próprios estudantes a violência é ainda maior: 76% dos diretores relataram ter havido agressão verbal ou física entre alunos dentro do ambiente escolar.

A questão é que as escolas públicas brasileiras não são lugares apropriados para a aprendizagem. Os alunos, em todas as etapas do ensino, assistem aulas em prédios mal conservados ou depredados, ministradas por professores desestimulados – que, em número insuficiente, recebem salários baixos e contam com poucos recursos didáticos. Somente 4,5% do total das escolas possuem os itens de infraestrutura previstos no Plano Nacional de Educação. Faltam laboratórios de pesquisa, faltam quadras esportivas, faltam bibliotecas, faltam computadores, falta merenda adequada, falta esgotamento sanitário e, acima de tudo, falta interesse dos pais em participar da vida escolar dos filhos. E todos, alunos, funcionários e professores, vivem acossados pela violência urbana, modalidade em que ocupamos o nono lugar no *ranking* mundial.

O resultado desse descaso pode ser aferido no *ranking* de qualidade de educação da OCDE, que avalia o conhecimento de alunos na faixa de 15 anos em matemática, leitura e ciências: o Brasil ocupa o vergonhoso 60º lugar, numa lista de 76 países. Se somarmos o número de analfabetos funcionais (27% da população) às pessoas com alfabetização rudimentar (42%), teremos que apenas 31% dos brasileiros, ou seja, um em cada três, possuem domínio da leitura, da escrita e das operações matemáticas. Não por acaso, cerca de 19% do total dos alunos em idade escolar (nos ensinos fundamental e médio) estão matriculados em escolas privadas, em tese, de melhor qualidade.

A derrocada de nosso sistema público de ensino foi iniciada justamente no período da ditadura militar. Os gastos da União com educação, previstos no governo João Goulart em 12% do Produto Interno Bruto (PIB), diminuíram de maneira acentuada sob o governo militar: 7,6% em 1970, 4,31% em 1975 e 5% em 1978 – percentual que hoje se encontra em 5,7%. Esse

baixo investimento influenciou diretamente na qualidade do ensino, conforme a professora Renata Machado de Assis, no artigo “A Educação brasileira durante o período militar: a escolarização dos 7 aos 14 anos”. “Os gastos do Estado com a educação foram insuficientes e declinaram, o que interferiu: na estrutura física das escolas, que apresentaram condições precárias de uso; no número de professores leigos, que aumentou entre 1973 e 1983; e nos salários e condições de trabalho dos professores, que sofreram um crescente processo de deterioração”.

O estado de degradação do sistema público de ensino é apenas mais um componente do desprezo que votamos ao patrimônio comum. Os índices de violência dentro do ambiente escolar, verificado nas escolas públicas, não se repetem nas escolas privadas – aliás, quanto mais elitistas, menos afeitas a distúrbios de qualquer natureza. Reduzir o problema a uma questão disciplinar, como arroga o deputado Jair Bolsonaro, é ignorar o abismo que separa ricos e pobres no Brasil, ou melhor, é aprofundá-lo. A violência na escola é apenas uma extensão da violência fora dela – e a violência fora dela é a expressão de um país socialmente injusto, no qual acesso à educação de qualidade é um privilégio, não um direito. No fundo, as nossas lideranças políticas, sejam de que cores forem, não querem transformar o sistema de ensino, porque não querem mudanças na sociedade. É mais fácil manter a população refém da ignorância para se perpetuar no poder.

(Fonte: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/30/opinion/1504096899\\_970922.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/30/opinion/1504096899_970922.html))

### QUESTÃO 1

Para realizar esta questão, considere o texto-base como um todo.

- I. O título do texto é polissêmico, pois remete, ao mesmo tempo, à ausência de educação de quem agride o professor na escola e à inexistência de políticas de Estado para a educação pública.

II. Como este é um editorial jornalístico, o autor do texto defende uma tese: a de que a violência na escola é decorrente de fatores econômicos e da elitização da educação.

III. Para ajudar a estabelecer a relação entre o título, o tema e a tese, o autor utiliza muitos dados estatísticos de agências conceituadas, que reforçam a pouca importância que a educação tem para o país.

IV. Os parágrafos de introdução e conclusão do texto reiteram o fato de que a violência na escola tem raízes na degeneração da sociedade, fato não explorado nos parágrafos de desenvolvimento do texto.

Estão corretas apenas

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

### QUESTÃO 02

"A questão é que as escolas públicas brasileiras não são lugares apropriados para a aprendizagem. Os alunos, em todas as etapas do ensino, assistem aulas em prédios mal conservados ou depredados ministradas por professores desestimulados – que, em número insuficiente, recebem salários baixos e contam com poucos recursos didáticos. Somente 4,5% do total das escolas possuem os itens de infraestrutura previstos no Plano Nacional de Educação. Faltam laboratórios de pesquisa, faltam quadras esportivas, faltam bibliotecas, faltam computadores, falta merenda adequada, falta esgotamento sanitário e, acima de tudo, falta interesse dos pais em participar da vida escolar dos filhos. E todos, alunos, funcionários e professores, vivem acosados pela violência urbana, modalidade em que ocupamos o nono lugar no ranking mundial."

Considerando a discussão proposta pelo texto, principalmente o parágrafo em destaque, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A violência que se manifesta nas escolas é reflexo de uma sociedade em crise.

### PORQUE

II. Os espaços educativos públicos carecem de todo o tipo de investimento essencial em infraestrutura e em pessoas, sedimentando, cada vez mais, as injustiças sociais que alimentam a violência.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

### QUESTÃO 3

No trecho "O Brasil está doente, severamente doente (...)", encontramos figuras de linguagem identificadas como

- A) personificação e pleonismo.
- B) personificação e onomatopeia.
- C) onomatopeia e catacrese.
- D) catacrese e antítese.
- E) antítese e metonímia.

### QUESTÃO 04

Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações a seguir.

- ( ) No segundo parágrafo do texto, professores, países pesquisados, diretores de escolas públicas, estudantes e alunos, todos esses elementos podem ser substituídos pelo pronome pessoal "eles", com ou sem preposição (deles, neles).
- ( ) No terceiro parágrafo, a repetição do verbo "faltar" constrói, ao mesmo tempo, o paralelismo sintático, a enumeração de elementos argumentativos e a ênfase semântica na ausência.
- ( ) Todas as ocorrências de discurso direto e indireto, no texto, são identificadas pela presença de advérbios de conformidade.
- ( ) O uso do articulador "ou melhor", no sexto parágrafo, estabelece uma correção entre a ideia inicial de ignorância do abismo entre ricos e pobres e a ideia de aprofundamento desse abismo.

A sequência correta é

- A) V - V - F - F.
- B) F - F - V - V.
- C) F - F - V - F.
- D) V - F - V - F.
- E) V - V - F - V.

### QUESTÃO 5

Marque a alternativa em que as duas palavras, formadas por sufixos -ado, -edo ou -ido, apresentam função adjetiva no texto-base, seja como predicativo seja como adjunto adnominal.

- A) divulgado - ligado
- B) havido - apropriados
- C) conservados - desestimulados
- D) depredados - ministradas
- E) acossados - matriculados

## FÍSICA

A natureza do invisível na Física pode ser observada por múltiplos meios, sejam eles diretos ou indiretos. Essa afirmação oportuniza diferentes formas de mensurar os processos invisíveis ao ser humano, independente do modo como se apresentam em um determinado contexto. Com base nessa argumentação, as questões a seguir consideram eventos relacionados, especialmente, aos dois grandes temas da Física: a Clássica e a Moderna.

### QUESTÃO 6

Na astronomia, é utilizada a unidade ano-luz para medir distâncias de estrelas, isto é, a distância que a luz atravessa no vácuo em um ano. Um análogo dessa medida é o nanossegundo-luz, a distância que a luz viaja em um bilionésimo de segundo, ou seja, cerca de 30 cm. Os radares usam esse padrão de medida, com as ondas de rádio, para medir distâncias, emitindo e recebendo a onda refletida. Então, quando o *display* do radar indica 800 nanossegundos-luz, o objeto se encontra aproximadamente a uma distância de

- A) 120 m.
- B) 240 m.
- C) 500 m.
- D) 800 m.
- E) 2400 m.

### QUESTÃO 7

Para revelar diferentes aspectos da natureza e grandezas físicas envolvidas, são utilizados equipamentos de medida devidamente calibrados. Com base na afirmação dada, relacione as colunas, considerando os instrumentos de medida e as respectivas grandezas físicas por eles reveladas e, depois, assinale a alternativa correta.

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| 1. Altímetro   | ( ) Resistência elétrica |
| 2. Anemômetro  | ( ) Velocidade do vento  |
| 3. Balança     | ( ) Temperatura          |
| 4. Multímetro  | ( ) Peso                 |
| 5. Termopar    | ( ) Altitude             |
| 6. Dinamômetro | ( ) Corrente Elétrica    |
| 7. Densímetro  | ( ) Massa                |

- A) 2 – 1 – 7 – 3 – 6 – 4 – 3
- B) 7 – 2 – 5 – 3 – 1 – 4 – 6
- C) 4 – 2 – 5 – 6 – 1 – 4 – 3
- D) 4 – 1 – 6 – 3 – 2 – 5 – 7
- E) 5 – 1 – 2 – 3 – 1 – 4 – 7

### QUESTÃO 8

Uma onda sonora no ar, mesmo invisível ao olho humano, é perceptível por meio do aparelho auditivo que permite inferir a distância e a posição da fonte sonora. Como a onda sonora necessita de um meio propagador, as características da onda podem se alterar com mudanças ocorridas em alguns parâmetros do meio. Assim, a velocidade do som no ar depende fortemente da temperatura ambiente ( $T$ ), por isso uma boa aproximação para a velocidade do som no ar é  $v = 330,0 + 0,6T$ , em m/s, lembrando que  $T$  é medido em graus Celsius, e a constante multiplicativa do  $T$  (0,6) tem unidade  $\text{ms}^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ . São comuns, no sul do Brasil, mudanças climáticas bruscas que fazem a temperatura ambiente de  $30 \text{ } ^\circ\text{C}$  reduzir em  $10 \text{ } ^\circ\text{C}$ . Nessas circunstâncias, a velocidade do som no ar se reduzirá, aproximadamente,

- A) 2,0 %.
- B) 3,5 %.
- C) 7,0 %.
- D) 33,0 %.
- E) 96,5 %.



**QUESTÃO 9**

O campo eletrostático é indissociável \_\_\_\_\_ e, para revelá-lo, aproxima-se uma carga elétrica e observa-se a interação de atração ou repulsão. Já o campo magnético de uma carga elétrica pode ser “ligado” ou “desligado”. Assim, para gerar o seu estado “ligado”, é necessário \_\_\_\_\_ a carga elétrica e, para revelar a sua existência, é obrigatório outro campo magnético no qual a carga \_\_\_\_\_ em um ângulo \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa, corretamente, as lacunas do texto.

- A) da carga elétrica – manter em repouso – se mova – igual a  $90^\circ$
- B) do espaço – movimentar – circule – entre  $90^\circ$  e  $180^\circ$  e diferente de  $0^\circ$
- C) da carga elétrica – manter em repouso – se mova – diferente de  $0^\circ$  ou  $90^\circ$
- D) da carga elétrica – transladar – se mova – diferente de  $0^\circ$  ou  $180^\circ$
- E) do espaço – manter em repouso – translate – diferente de  $180^\circ$  ou  $90^\circ$

**RASCUNHO****QUESTÃO 10**

Embora não as vejamos, muitas partículas chegam a Terra e algumas a atravessam como, por exemplo, os neutrinos. Outras partículas, os múons, são geradas na alta atmosfera (aproximadamente a 15 km) e possuem uma vida média de  $2,2 \times 10^{-6}$  s, o que significa, de acordo com a Física Clássica, que poucos múons ( $< 1\%$ ) devem chegar à superfície terrestre ao nível do mar, mesmo que viajem a velocidades próximas à da luz. Porém, e inexplicavelmente, próximo de 60% dos múons são detectados ao nível do mar. Dentre as proposições da Física Moderna descritas abaixo, em qual das alternativas há uma explicação, de fato, para o resultado encontrado acima?

- A) A de Neils Bohr, que indica que as energias das transições eletrônicas são quantizadas e, portanto, os múons, com essa energia cinética, chegam ao nível do mar.
- B) A de Isaac Newton, que propõe que tanto o tempo como o espaço são absolutos; assim, os múons viajam direto com elevadas velocidades e conseguem atingir o nível do mar.
- C) A de Albert Einstein, que propõe a contração do comprimento a velocidades próximas à da luz e, portanto, os múons percorrem uma distância menor que 15 km, atingindo o nível do mar.
- D) A de Albert Einstein, que propõe a contração do tempo; portanto, o tempo de viagem dos múons é menor que  $2,2 \times 10^{-6}$  s e, assim, atingem o nível do mar.
- E) A de Albert Einstein, que afirma que a matéria deforma o espaço-tempo e, portanto, os múons, viajando num espaço/tempo deformado, chegam ao nível do mar.

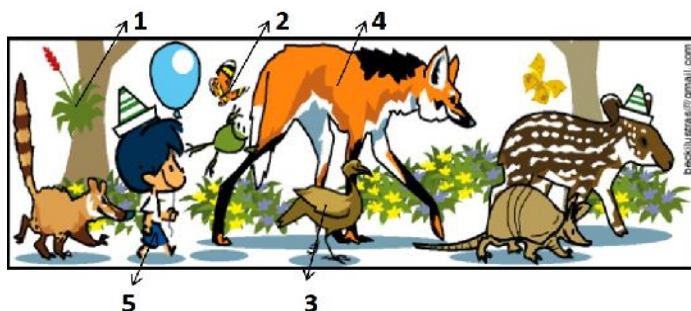
## BIOLOGIA

A Biologia encerra o estudo da vida, manifestada por meio de mecanismos e sutilezas, disfarces e estratégias, atitudes e interações, entremeando o mundo visível e o invisível.

As questões desta prova procuram apresentar alguns eventos que regem a vida, essenciais para a sua conservação e perpetuação, mas, sobretudo, para a sua manifestação.

### QUESTÃO 11

Observe a imagem que segue.



Fonte: <http://www.facebook.com/tirasarmandinho>

Considerando a energia que flui entre os diferentes níveis tróficos (assinalados por números) nos ecossistemas, assinale a alternativa correta.

- A) O fluxo de energia é unidirecional, inicia no organismo 5 em direção ao organismo 1.
- B) O organismo 4 armazena mais energia do que o organismo 1.
- C) A energia armazenada é maior nos seres fotossintetizantes, como são os organismos 2 e 3.
- D) O potencial energético do produtor, como é o organismo 1, sofre alteração nos diferentes níveis tróficos.
- E) A energia luminosa é transformada pelos seres heterótrofos, como são os organismos 4 e 5.

### QUESTÃO 12

O texto da introdução geral da prova menciona um dos livros mais encantadores da literatura - *O Pequeno Príncipe*. Em um dos momentos dessa obra, o príncipezinho mostra-se preocupado com a impossibilidade de diferenciar as sementes de ervas boas das sementes de ervas más e diz:

"Mas as sementes são invisíveis. Elas dormem no segredo da terra até que uma cisme de despertar. Então ela se espreguiça e lança timidamente para o sol um inofensivo galhinho".

Considerando o processo de germinação das sementes, analise as seguintes afirmativas:

- I. "As sementes dormem no segredo da terra" refere-se a uma estratégia de sobrevivência de algumas espécies, para suportar períodos desfavoráveis.
- II. "... até que uma cisme de despertar" significa que essa semente teve água e gás carbônico disponíveis para o início da germinação.
- III. O "inofensivo galhinho" refere-se à radícula, o primeiro sinal visível de germinação da semente, que terá a função de absorver água e sais minerais do solo.

Está(ão) correta(s) apenas

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

**QUESTÃO 13**

"Nas diversas populações de uma espécie, os indivíduos apresentam diferentes combinações de alelos, que surgem por mutações ocorridas em sua história evolutiva".

(Amabis; Martho, 2013, p.357)

Essa mutação é uma alteração no(a) \_\_\_\_\_ que pode resultar na síntese ou mudança de uma \_\_\_\_\_. Se uma mutação ocorre em uma célula \_\_\_\_\_, ela é herdável e pode ser transmitida de uma geração para outra.

Assinale a alternativa que completa, corretamente, as lacunas do texto.

- A) gene - proteína - reprodutiva
- B) célula - enzima - reprodutiva
- C) cromossomo - proteína - somática
- D) gene - enzima - somática
- E) célula - proteína - reprodutiva

**QUESTÃO 14**

Atitudes relacionadas ao descarte correto de resíduos são essenciais para a conservação e sustentabilidade do meio ambiente, pois revelam a responsabilidade de todos com o planeta. Associe corretamente os símbolos que seguem, com o tipo de resíduo a ser descartado e, depois, assinale a alternativa com a sequência correta.



1



2



3



4

- ( ) resíduo radioativo
- ( ) resíduo químico
- ( ) resíduo reciclável
- ( ) resíduo infectante

- A) 1 - 2 - 4 - 3
- B) 3 - 2 - 4 - 1
- C) 3 - 1 - 2 - 4
- D) 1 - 3 - 2 - 4
- E) 3 - 4 - 1 - 2

**QUESTÃO 15**

Os polinizadores fornecem um serviço essencial ao ecossistema e trazem inúmeros benefícios à sociedade, por exemplo, na produção de alimento e na agricultura. Nesse contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I. A ausência de agentes polinizadores em cultivo agrícola resulta em baixa produtividade de sementes.

**PORQUE**

II. A polinização é essencial para a reprodução assexuada e, na sua ausência, a manutenção da variabilidade genética entre vegetais não ocorre.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II não é uma justificativa correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

## MATEMÁTICA

A Matemática se manifesta nas diferentes atividades humanas, estabelecendo relações pela codificação, quantificação, análise e interpretação, sempre permeando entre o visível e o invisível. Podemos vincular algumas de suas aplicações ao contexto da Copa do Mundo/2018, em que serão realizados sorteios, cálculos de possibilidades de classificação, otimização de tempo para deslocamentos, entre outros. Nesta prova, você fará uso de seus conhecimentos sobre funções, geometria, álgebra, problemas de combinatória e trigonometria, para encontrar soluções de alguns problemas clássicos que ocorrem nesse tipo de competição.

### QUESTÃO 16

Muitos dos torcedores que se deslocarão para Moscou com o objetivo de assistir à Copa do Mundo, de 2018, farão uma escala em Paris. Um dos lugares mais visitados desta cidade francesa é o Museu do Louvre.



<https://4.bp.blogspot.com/-BdJGjNxgUTw/VRL0l68pv-I/AAAAAAAAAGVE/plz16vr0Ugw/s640/louvre-paris.jpg>

A pirâmide de vidro, na entrada do Museu do Louvre, em Paris, foi construída em 1984, com 24 m de altura e uma base quadrada com 18 m de apótema. Supondo que, por questão de economia, as dimensões do apótema da base e da altura da pirâmide fossem reduzidas à metade, sobre as novas medidas da pirâmide, seria correto afirmar que:

- I. A área lateral ficaria reduzida pela metade.
- II. A área total ficaria reduzida à quarta parte.
- III. O volume ficaria reduzido à oitava parte.

Está(ão) correta(s)

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

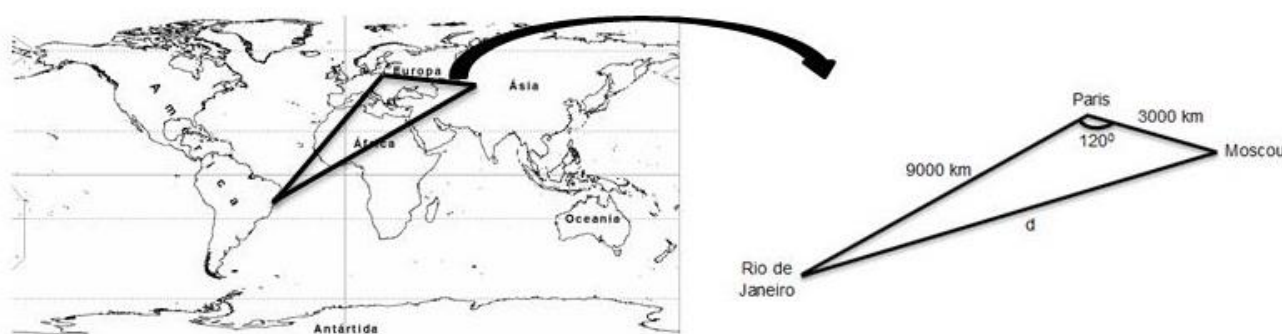
**RASCUNHO**

**QUESTÃO 17**

As viagens de avião são tediosas, demoradas e cansativas. Com o Brasil já classificado, a equipe de Tite já está planejando a viagem da seleção brasileira para o Mundial da Rússia, em 2018.

**Opção 1:** Os jogadores e a comissão técnica saem do RJ, chegam a Paris, esperam no aeroporto 1 hora e pegam outro voo para Moscou.

**Opção 2:** Os jogadores e a comissão técnica saem do RJ, chegam a Moscou em um voo sem escalas.



As distâncias entre as cidades estão representadas na figura acima e, em ambos os casos, o avião viaja a uma velocidade média de 800 km/h. Se decidirem pela opção 2, o tempo de viagem da delegação brasileira reduzirá em (considere:  $\sqrt{7} = 2,6$  e  $\sqrt{13} = 3,6$ )

- A) 1 hora e 30 minutos.
- B) 1 hora e 50 minutos.
- C) 2 horas e 30 minutos.
- D) 2 horas e 50 minutos.
- E) 5 horas e 15 minutos.

**QUESTÃO 18**

A matemática de Newton permitiu “ver” as forças invisíveis que mantêm a Terra girando em torno do Sol. Em ordem de distância a partir do Sol, os planetas conhecidos são: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Netuno e Plutão. Quanto mais distante do Sol, maior o período de translação do planeta, ou seja, mais tempo ele gasta para dar uma volta completa ao redor do Sol. Os planetas Mercúrio e Vênus têm períodos de translação em torno do Sol de, aproximadamente, 90 e 230 dias, nesta ordem. No dia do sorteio da Copa do Mundo da Rússia/2018, 01 de dezembro de 2017, os planetas Mercúrio e Vênus estarão em uma determinada posição. Esses dois planetas irão ocupar, simultaneamente, as mesmas posições no ano de

- A) 2020.
- B) 2021.
- C) 2022.
- D) 2023.
- E) 2024.

### QUESTÃO 19

Quando o assunto é olhar para o futuro, podemos com a matemática “prever” algumas situações que ainda não aconteceram. Segundo o censo russo, a população da cidade de Sochi, uma das cidades-sede da copa da Rússia/2018, em janeiro de 2010 era de 260.000 habitantes e, em janeiro de 2017, foi de 278.200 habitantes.

Supondo o crescimento populacional constante e linear, assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações feitas.

- ( ) Em 2022, a população terá crescido 13% na comparação com o ano de 2010.
- ( ) A população de Sochi irá ultrapassar a marca de 300.000 habitantes no decorrer do ano de 2025.
- ( ) A taxa de crescimento populacional da cidade de Sochi, em relação a 2010, é de 1% ao ano.

A sequência correta é

- A) V – F – V.
- B) F – V – V.
- C) F – F – V.
- D) V – F – F.
- E) F – V – F.

### QUESTÃO 20

A FIFA realizará o sorteio da Copa do Mundo/2018 no Kremlin. O evento está agendado para daqui a 4 dias, ou seja, 1º de dezembro de 2017, e servirá para determinar os grupos do torneio. Vamos pensar em uma situação com o *ranking* das seleções divulgado no dia 16 de outubro de 2017. As 32 seleções serão divididas em quatro potes:

**Pote 1:** (conforme o *ranking*, 8 equipes cabeças de chave): Rússia (país sede), Alemanha, Brasil, Portugal, Argentina, Bélgica, Polônia e França.

**Pote 2:** 4 equipes da Europa, 3 da América do Sul e 1 da América Central.

**Pote 3:** 8 equipes da Europa e América Central.

**Pote 4:** 8 equipes da África, Ásia e América do Norte.

Sabendo que cada um dos 8 grupos é formado por 4 equipes, o número de possibilidades para definir a chave do Brasil (considere que o grupo do Brasil será o primeiro a ser formado e as equipes sul-americanas não podem se enfrentar na fase de grupos) é

- A) 320.
- B) 512.
- C) 1920.
- D) 2240.
- E) 4096.

**RASCUNHO**

# QUÍMICA

## CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

|  |                          |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                           |                           |                           |                          |                          |      |
|--|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|------|
| CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS                      |                          |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                           |                           |                           |                          |                          | 18   |
| Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono     |                          |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                           |                           |                           |                          |                          | 4,00 |
| 1,01<br><b>H</b><br>1                                      |                          |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           | 13                        | 14                        | 15                        | 16                       | 17                       | 2    |
| 6,94<br><b>Li</b><br>3                                     | 9,01<br><b>Be</b><br>4   |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | 10,8<br><b>B</b><br>5     | 12,0<br><b>C</b><br>6     | 14,0<br><b>N</b><br>7     | 16,0<br><b>O</b><br>8     | 19,0<br><b>F</b><br>9    | 20,2<br><b>Ne</b><br>10  |      |
| 23,0<br><b>Na</b><br>11                                    | 24,3<br><b>Mg</b><br>12  | 3                              | 4                         | 5                         | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 27,0<br><b>Al</b><br>13   | 28,1<br><b>Si</b><br>14   | 31,0<br><b>P</b><br>15    | 32,1<br><b>S</b><br>16    | 35,5<br><b>Cl</b><br>17  | 39,9<br><b>Ar</b><br>18  |      |
| 39,1<br><b>K</b><br>19                                     | 40,1<br><b>Ca</b><br>20  | 45,0<br><b>Sc</b><br>21        | 47,9<br><b>Ti</b><br>22   | 50,9<br><b>V</b><br>23    | 52,0<br><b>Cr</b><br>24  | 54,9<br><b>Mn</b><br>25  | 55,8<br><b>Fe</b><br>26  | 58,9<br><b>Co</b><br>27  | 58,7<br><b>Ni</b><br>28  | 63,5<br><b>Cu</b><br>29  | 65,4<br><b>Zn</b><br>30  | 69,7<br><b>Ga</b><br>31   | 72,6<br><b>Ge</b><br>32   | 74,9<br><b>As</b><br>33   | 79,0<br><b>Se</b><br>34   | 79,9<br><b>Br</b><br>35  | 83,8<br><b>Kr</b><br>36  |      |
| 85,5<br><b>Rb</b><br>37                                    | 87,6<br><b>Sr</b><br>38  | 88,9<br><b>Y</b><br>39         | 91,2<br><b>Zr</b><br>40   | 92,9<br><b>Nb</b><br>41   | 95,9<br><b>Mo</b><br>42  | (99)<br><b>Tc</b><br>43  | 101<br><b>Ru</b><br>44   | 103<br><b>Rh</b><br>45   | 106<br><b>Pd</b><br>46   | 108<br><b>Ag</b><br>47   | 112<br><b>Cd</b><br>48   | 115<br><b>In</b><br>49    | 119<br><b>Sn</b><br>50    | 122<br><b>Sb</b><br>51    | 128<br><b>Te</b><br>52    | 127<br><b>I</b><br>53    | 131<br><b>Xe</b><br>54   |      |
| 133<br><b>Cs</b><br>55                                     | 137<br><b>Ba</b><br>56   | Série dos Lantanídeos<br>57-71 | 178<br><b>Hf</b><br>72    | 181<br><b>Ta</b><br>73    | 184<br><b>W</b><br>74    | 186<br><b>Re</b><br>75   | 190<br><b>Os</b><br>76   | 192<br><b>Ir</b><br>77   | 195<br><b>Pt</b><br>78   | 197<br><b>Au</b><br>79   | 201<br><b>Hg</b><br>80   | 204<br><b>Tl</b><br>81    | 207<br><b>Pb</b><br>82    | 209<br><b>Bi</b><br>83    | (210)<br><b>Po</b><br>84  | (210)<br><b>At</b><br>85 | (222)<br><b>Rn</b><br>86 |      |
| (223)<br><b>Fr</b><br>87                                   | (226)<br><b>Ra</b><br>88 | Série dos Actinídeos<br>89-103 | (261)<br><b>Ku</b><br>104 | (262)<br><b>Ha</b><br>105 | (263)<br>106             | (262)<br>107             | (265)<br>108             | (266)<br>109             | 110                      |                          |                          |                           |                           |                           |                           |                          |                          |      |
| Série dos Lantanídeos                                      |                          |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                           |                           |                           |                          |                          |      |
| Massa Atômica<br><br><br>Símbolo<br><br><br>Número Atômico | 139<br><b>La</b><br>57   | 140<br><b>Ce</b><br>58         | 141<br><b>Pr</b><br>59    | 144<br><b>Nd</b><br>60    | (147)<br><b>Pm</b><br>61 | 150<br><b>Sm</b><br>62   | 152<br><b>Eu</b><br>63   | 157<br><b>Gd</b><br>64   | 159<br><b>Tb</b><br>65   | 163<br><b>Dy</b><br>66   | 165<br><b>Ho</b><br>67   | 167<br><b>Er</b><br>68    | 169<br><b>Tm</b><br>69    | 173<br><b>Yb</b><br>70    | 175<br><b>Lu</b><br>71    |                          |                          |      |
|  | Série dos Actinídeos     |                                |                           |                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                           |                           |                           |                          |                          |      |
|  | (227)<br><b>Ac</b><br>89 | 232<br><b>Th</b><br>90         | (231)<br><b>Pa</b><br>91  | 238<br><b>U</b><br>92     | (237)<br><b>Np</b><br>93 | (242)<br><b>Pu</b><br>94 | (243)<br><b>Am</b><br>95 | (247)<br><b>Cm</b><br>96 | (247)<br><b>Bk</b><br>97 | (251)<br><b>Cf</b><br>98 | (254)<br><b>Es</b><br>99 | (253)<br><b>Fm</b><br>100 | (256)<br><b>Md</b><br>101 | (253)<br><b>No</b><br>102 | (257)<br><b>Lr</b><br>103 |                          |                          |      |

Ao analisarmos o produto de uma reação química, não visualizamos os átomos se combinando, as barreiras energéticas sendo ultrapassadas e as moléculas se acomodando. Em nosso cotidiano, a química que não vemos aparece nos resultados de pequenos e até “óbvios” fenômenos, como a desnaturação proteica no cozer de um ovo ou na saponificação da louça lavada ou, ainda, na fermentação da massa de pão, enquanto cresce. Essa química anônima e fundamental, manifesta-se frequentemente e nos convida a observá-la, entendê-la e, cada vez mais, estudá-la. Convidamos você, vestibulando, a participar de um pequeno passeio por conceitos e fenômenos químicos apresentados a seguir.

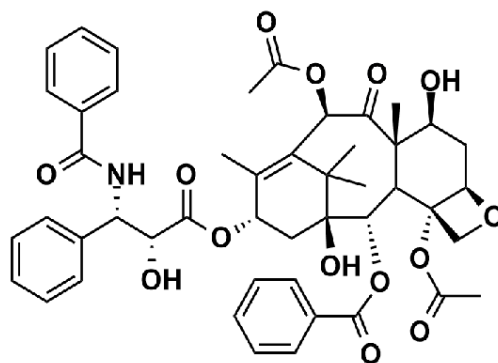
**QUESTÃO 21**

Considerando que a Química está presente na vida em diferentes formulações, analise as proposições a seguir e, depois, assinale a alternativa correta.

- I. Uma mistura heterogênea é um sistema heterogêneo, portanto todo sistema heterogêneo não pode ser considerado uma mistura.
  - II. Misturas homogêneas, cujos constituintes possuem pontos de ebulição distintos, podem ser separadas por destilação.
  - III. Ao se miscibilizar etanol em água, observa-se um resfriamento da temperatura na mistura; portanto, pode-se afirmar que essa dissolução é um processo exotérmico.
  - IV.  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $CH_4$ ,  $NH_3$  e  $CO_2$  formam uma mistura homogênea, porque todos os seus componentes são gases nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP).
  - V. Gasolina, água e azeite constituem uma mistura heterogênea.
- A) Proposição I está correta, porque não há miscibilização em sistemas heterogêneos.
  - B) Proposição II está incorreta, porque, na destilação, apenas o ponto de fusão das substâncias é considerado.
  - C) Proposição III está incorreta, porque o resfriamento é um processo endotérmico.
  - D) Proposição IV está incorreta, pois esses gases possuem pontos de ebulição diferentes.
  - E) Proposição V está incorreta, pois misturas heterogêneas possuem apenas dois componentes, um para cada fase.

**QUESTÃO 22**

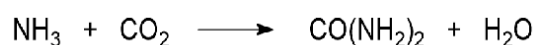
O Paclitaxel (Taxol®) é um poderoso anticancerígeno isolado da casca do Teixo do pacífico. Ele atua interferindo no crescimento do microtúbulo, impedindo replicação descontrolada de células tumorais. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa que contém os diferentes grupos funcionais presentes na molécula indicada a seguir.



- A) amina, éter, éster, álcool, cetona e alceno
- B) ácido carboxílico, álcool, cetona, amina, cetona e enamina
- C) amida, cetona, ácido carboxílico, éster, alceno e éter
- D) amida, éter, éster, álcool, alceno e cetona
- E) amina, amida, éter, éster e álcool

**QUESTÃO 23**

A ureia ( $CO(NH_2)_2$ ) é o produto final do metabolismo do nitrogênio no organismo dos mamíferos, eliminada pela urina. Sua síntese *in vitro* foi desenvolvida por Wöhler, em 1828, partindo de substâncias puramente inorgânicas. Utilizando a equação a seguir, indique a alternativa a seguir que fornece a quantidade adequada à produção de 15 g de ureia.





- A) 22,4 L de CO<sub>2</sub> nas CNTP  
B) 22,4 L de NH<sub>3</sub> nas CNTP  
C)  $3,0 \times 10^{23}$  moléculas de CO<sub>2</sub>  
D) 17 g de NH<sub>3</sub>  
E) 8,5 g de NH<sub>3</sub>

Estão corretas apenas

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

#### QUESTÃO 24

Para a preparação de uma solução, de acordo com a finalidade, utilizam-se determinadas quantidades. Assim, foram misturados 100 mL de uma solução aquosa 2 M de NaCl a 75 mL de outra solução aquosa de NaCl 0,5 M, para se atingir uma concentração molar final de

- A) 0,125 M.  
B) 0,135 M.  
C) 0,85 M.  
D) 1,25 M.  
E) 1,35 M.

#### QUESTÃO 25

Considerando a natureza molecular dos compostos abaixo, analise as proposições que seguem.

- I. O odor desagradável dos ovos podres se deve à formação de H<sub>2</sub>S (gás sulfídrico), classificado como diácido forte, hidrácido e ácido volátil.
- II. A reação de fotossíntese, que utiliza energia solar para a conversão de água e CO<sub>2</sub> em glicose, apresenta uma variação de entalpia positiva.
- III. O butano é empregado como combustível veicular, e o metano, como gás de cozinha.
- IV. É possível obter polímeros plásticos a partir de fontes renováveis, como a cana-de-açúcar cujo caldo, pós-fermentação, produz o etanol.

RASCUNHO

## LITERATURA

*O sentimento é a coisa mais fina do mundo.*

Para Adélia Prado, assim como para Saint-Exupéry, o que fecunda nossa existência está além da materialidade. Nesse sentido, a música, a literatura, a pintura são manifestações criativas que resultam de nossas leituras e interpretações do cotidiano. Elas emergem de nosso íntimo, transfiguradas pela criação artística, para se consolidarem em palavras, formas e sons em uma das mais refinadas capacidades humanas: a expressão sutil de nossa subjetividade que, na maioria das vezes, é invisível ao olhar.

### QUESTÃO 26

Há trinta anos, falecia Carlos Drummond de Andrade, considerado um dos maiores expoentes da literatura brasileira. O conjunto de sua obra contempla várias temáticas e recursos: dentre eles, podem-se destacar a referência ao contexto histórico de seu tempo e a busca de um olhar diferenciado, revelando o sensível na matéria cotidiana, como no poema *A flor e a náusea*.

*Pôr fogo em tudo, inclusive em mim.  
Ao menino de 1918 chamavam anarquista.  
Porém meu ódio é o melhor de mim.  
Com ele me salvo e dou a poucos uma esperança  
mínima.*

*Uma flor nasceu na rua!  
Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do  
tráfego.  
Uma flor ainda desbotada  
ilude a polícia, rompe o asfalto.  
Façam completo silêncio, paralise os negócios,  
garanto que uma flor nasceu.  
(...)*

(Antologia poética. 12.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1978.)

Com base nas afirmações realizadas e na leitura do texto, considere as alternativas a seguir.

- I. O verso dois faz referência à eclosão da Segunda Guerra Mundial, fato que desperta, no autor, a consciência política e, ao mesmo tempo, o desejo de suicídio.
- II. O verso dois refere-se à Revolução Russa que, a partir de 1917, passava a propagar as ideias socialistas como alternativa para um mundo mais igualitário.
- III. Quando o poeta afirma que "meu ódio é o melhor de mim", o eu lírico refere-se ao seu sentimento de indignação e de revolta diante das diferenças e injustiças sociais.
- IV. O poema *a flor* representa uma metáfora das causas belas, puras e humanitárias que, para Drummond, são essenciais à construção de um mundo mais justo e igualitário.

Está(ão) correta(s) apenas

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

### QUESTÃO 27

Peça inaugural de Gian Francesco Guarnieri, *Eles não usam black-tie*, de 1958, representava a adesão do escritor ao Neorrealismo, movimento de princípio estético que convocava os artistas a produzirem uma arte vinculada à realidade e comprometida em desvelar as fragilidades sociais. No teatro, dentre outras inovações, adotaram-se: cenários simples, enfoque em personagens populares e destaque para os dilemas de classes não privilegiadas. O debate subjetivo também ganha espaço: dramas humanos que emergem do cotidiano ganham o palco no lugar de espetáculos glamourosos.

Considerando as afirmativas a seguir, assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmativas feitas em relação à obra *Eles não usam black-tie*.

( ) Um dos personagens principais é Otávio, operário, membro de sindicato e um dos promulga- dores da luta pelos direitos trabalhistas.

( ) Tião, filho de Otávio, é o contraponto do pai, pois, apesar de pertencer à mesma classe, não pos- sui semelhantes convicções políticas e ideológi- cas.

( ) O conflito pai-filho é intensificado pela gravi- dez de Ana que espera um filho de Tião.

( ) Há entre os personagens Tião e Jesuíno um prolongamento de características, pois ambos vol- tam-se ativa e convictamente contra o movimento grevista.

( ) A obra congrega vários temas além da questão trabalhista e social. Mostra o conflito de visões, interesses e condutas, eclodindo em um ambiente familiar em que pai e filho se confrontam.

A sequência correta é

- A) F - V - F - F - F.
- B) V - V - F - F - V.
- C) V - F - F - F - V.
- D) V - V - F - F - F.
- E) F - F - V - V - F.

## QUESTÃO 28

# AgoraÉQueSãoElas

Em 2017, o mundo das celebridades foi agi- tado por várias denúncias de abuso e violência contra a mulher, fatos que, evidenciados pela grande mídia, ganharam conhecimento público e intensificaram o debate da questão. No início do ano, o ator José Mayer é acusado de assédio por uma funcionária da TV, o que resultou em seu afastamento da empresa e ainda em um “mea culpa” de sua parte. Os atos de violência e abuso pulam da tela para a passarela, quando a ex-mo- delo Luíza Brunet rompe o silêncio e denuncia o companheiro e empresário Lírrio Parisotto por agressão.

Tais fatos revelam o quanto a sociedade bra- sileira precisa debater esse tema para modificar

valores e práticas sociais. Pelo viés da literatura, tal problemática há muito vem sendo enfatizada. Na obra *Quarto de despejo*, Maria Carolina de Jesus constrói sua narrativa com uma linguagem inusitada, imperfeita e poética a revelar o silen- cioso drama da fome, da exclusão, da violência. Nessa obra, a referência à violência praticada contra as mulheres é recorrente, como se pode verificar no excerto abaixo.

*26 de julho ...Eram 19 horas quando o senhor Alexandre começou a brigar com a sua esposa. Dizia que ela havia deixado seu relógio cair no chão e quebrar-se. Foi alterando a voz e come- çou a espancá-la. Ela pedia socorro. Eu não me imprecionei (sic), porque já estou acostumada com os espetáculos que ele representa (...) A cena não era para rir, não era comédia. Era drama.*

(DE JESUS, Maria Carolina. *Quarto de despejo: diário de uma favelada*. Ática, São Paulo, 1993, p.162.)

Considerando o enunciado e o excerto da obra, pode-se afirmar:

- I. Ao evidenciar de forma crítica os contínuos relatos de violência contra as mulheres, Ma- ria Carolina de Jesus, já na década de ses- senta, rompeu com o estigma do machismo, mostrando-se uma precursora do debate das questões feministas.
- II. No excerto, percebe-se que, apesar de escre- ver com problemas de linguagem, Maria Ca- roline tem um estilo poético sensível e parti- cular. Tal fato pode ser evidenciado na elei- ção de um campo semântico que emprega para descrever o acontecimento: cena, espe- táculo, drama, comédia.
- III. Dentre vários aspectos, a obra surpreende, pois antecipa temáticas contemporâneas como questões de gênero, raça e distinção social.

Está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 29

A Pastoral da Terra lançou, no ano passado, o relatório *Conflitos do campo Brasil 2016*. O documento revela o acirramento dos conflitos no campo que envolvem tanto agressões, ameaças, como assassinatos. Tal problemática, histórica no Brasil, figura também no campo da literatura que vem trabalhando essa temática sob diversas perspectivas e em diferentes momentos. Vários autores comprometeram-se em expor a realidade do latifúndio, do desmatamento ilegal, da violência e do êxodo rural. Assim, temos um amplo painel de obras no qual personagens representam, por meio da ficção, a realidade do problema.

De acordo com essa questão, relacione, entre as possibilidades a seguir, autor e obra e, depois, assinale a alternativa correta.

1. Rachel de Queirós
2. João Cabral de Melo Neto
3. Jorge Amado
4. Cyro Martins
5. José Lins do Rego

( ) *Terras do sem fim* narra a disputa entre dois coronéis pela área do *Cerqueiro Grande*, fato que deflagra uma guerra interna na região cacauieira.

( ) Em *Porteira Fechada*, o autor trabalha a questão da expulsão do homem do campo que, uma vez na cidade, sem identidade e trabalho, vive o processo de marginalização.

( ) *Memorial de Maria Moura* aborda temas importantes, como a problemática da terra, a preocupação social, a representação de figuras femininas singulares.

( ) Denominado também como *auto de natal Pernambucano*, o autor relata a trajetória de Severino, que migra da *Serra da Costela* ao Recife e, em sua trajetória, encontra vários conflitos e a presença constante da morte.

( ) Em *Fogo Morto*, o autor retrata o processo de decadência dos engenhos, trazendo com ele o desemprego e a desagregação da vida rural nordestina.

- A) 2 - 4 - 1 - 3 - 5
- B) 3 - 4 - 1 - 2 - 5
- C) 3 - 4 - 2 - 5 - 1
- D) 4 - 1 - 3 - 5 - 2
- E) 5 - 3 - 1 - 4 - 2

### QUESTÃO 30

Em 2017, vivenciaram-se experiências difíceis na política, no âmbito social e mundial. Terrorismo, instabilidade econômica, furacões, refugiados. A literatura, como espaço interdisciplinar, não se furta ao debate dos problemas de seu tempo, porém oferece também um espaço sensível para a reflexão de tais questões. E, nesse sentido, a poesia pode contribuir muito.

Seguindo essa proposta subjetiva, própria da literatura, há uma poetiza de versos sensoriais, de recursos simbólicos e sonoros, que recorre constantemente à memória, como no excerto a seguir:

*Enquanto eu fiquei alegre,/permaneceram um  
bule azul com um descascado no bico,/uma  
garrafa de pimenta pelo meio,/um latido e um  
céu límpidíssimo com recém-feitas estrelas.  
(...)/súbito é bom ter um corpo pra rir e sacudir  
a cabeça./A vida é mais tempo alegre do que  
triste./Melhor é ser.*

A alternativa que, corretamente, indica autora e obra é

- A) Clarice Lispector, *Verão no Aquário*.
- B) Cecília Meireles, *O quinze*.
- C) Adélia Prado, *Bagagem*.
- D) Lya Luft, *Relato de um certo Oriente*.
- E) Cora Coralina, *Memórias do Cárcere*.

## GEOGRAFIA

A Terra não é um planeta qualquer! Para dar-lhe uma ideia das dimensões da Terra, eu lhe direi que, antes da invenção da eletricidade, era necessário manter, para o conjunto dos seis continentes, um verdadeiro exército de acendedores de lampiões. Isto fazia, visto um pouco de longe, um magnífico efeito. Os movimentos desse exército eram ritmados como os de um *ballet* de ópera. Primeiro, vinha a vez dos acendedores de lampiões da Nova Zelândia e da Austrália e, depois, os da China e da Sibéria. Em seguida, vinha a vez dos acendedores da Rússia e das Índias. Após, os da África e da Europa e também os da América. Era um espetáculo grandioso! (Adaptado de Antoine de Saint-Exupéry - *O Pequeno Príncipe*).

### QUESTÃO 31

As cinco questões a seguir remetem ao imaginário de *O Pequeno Príncipe*, de Antoine de Saint-Exupéry, no planeta Terra.

Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações que descrevem o fenômeno enunciado por Saint-Exupéry e suas consequências no planeta.

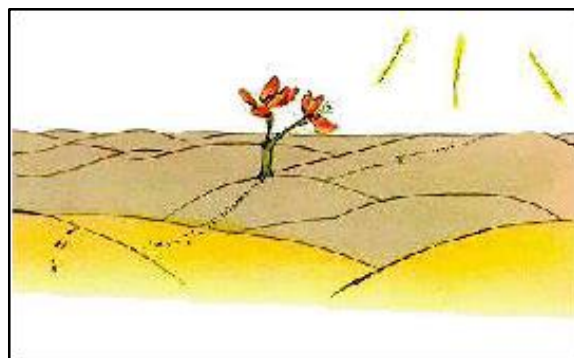
- ( ) A Terra realiza seu movimento de rotação, girando de oeste para leste em torno do seu próprio eixo.
- ( ) A Rússia é um país de grande extensão territorial latitudinal e, por isso, apresenta mais de um fuso horário.
- ( ) O Brasil tem quatro fusos horários, e a hora oficial de Brasília é de -3 h em relação a Greenwich.
- ( ) Países como a China e o Japão, localizados a leste de Greenwich, têm as horas adiantadas.
- ( ) O movimento de translação é o responsável pela existência do dia e da noite.

A sequência correta é

- A) V - F - V - V - F.
- B) V - V - V - V - F.
- C) V - F - F - V - F.
- D) V - F - V - F - V.
- E) F - V - F - F - F.

### QUESTÃO 32

*O príncipezinho atravessou o deserto e encontrou apenas uma flor. Uma flor de três pétalas, uma florzinha à toa ... (p. 63).*



(SAINT-EXUPÉRY. *O Pequeno Príncipe*, p.66.)

A arenização consiste no processo de formação de bancos de areia no solo, em um fenômeno equivalente à desertificação, diferenciando-se desta por manifestar-se em áreas de clima úmido e relativamente chuvoso, além de ser comum em solos de composição previamente arenosa. No Brasil, as áreas susceptíveis à desertificação são aquelas que correspondem às regiões semiáridas, com vegetação de \_\_\_\_\_, localizadas em sua maioria na região \_\_\_\_\_ e no norte do estado de \_\_\_\_\_. No(a) \_\_\_\_\_ ocorre o processo de arenização, com clima \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa em que as palavras preenchem corretamente as lacunas do excerto acima.

- A) xerófila - nordeste - Goiás - Rio Grande do Sul - temperado
- B) caatinga - nordeste - Minas Gerais - Rio Grande do Sul - subtropical
- C) caatinga - norte - Minas Gerais - Tocantins - região sul - temperado
- D) xerófila - centro-oeste - Tocantins - região sul - temperado
- E) caatinga - nordeste - Bahia - Rio Grande do Sul - tropical

### QUESTÃO 33

*Os homens, disse a raposa, têm fuzis e caçam. É bem incômodo! Criam galinhas também. É a única coisa interessante que eles fazem. Tu procuras galinhas? Não, disse o príncipezinho. Eu procuro amigos. Que quer dizer "cativar"? É algo quase sempre esquecido, disse a raposa. Significa "criar laços" ...(p.66).*

Sobre as migrações e o fenômeno da xenofobia, é correto afirmar que:

- I. Migrações internacionais são movimentos de saída e chegada de pessoas entre países. Emigração refere-se a pessoas que saem do país, e imigração, a pessoas que entram no país.
- II. A Europa vive uma crise humanitária em consequência do crescente número de migrantes irregulares que buscam chegar aos estados membros da União Europeia, por meio de perigosas travessias no Mar Mediterrâneo e pelos Bálcãs, procedentes da África, Oriente Médio e Ásia.
- III. Os sírios, principal grupo a bater às portas dos países europeus, na condição de refugiados de guerra, encontram asilo nos países escandinavos pelas afinidades étnicas e culturais.
- IV. A xenofobia é uma manifestação de aversão e hostilidade ao imigrante.

Estão corretas

- A) apenas I e III.
- B) apenas II e III.
- C) apenas I, II e IV.
- D) apenas I, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

### QUESTÃO 34

O príncipezinho escalou uma enorme montanha. *De montanha tão alta, pensava ele, verei todo o planeta e todos os homens ...* Mas só viu agulhas pontudas de pedra (p.64).



Sobre a variação da vegetação natural, segundo a altitude e a latitude, é correto afirmar:

- A) Nas regiões de latitude muito baixa, a vegetação é praticamente inexistente devido ao rigor das baixas temperaturas.
- B) No topo das altas montanhas, a baixa temperatura e a alta umidade aceleram o intemperismo nas rochas e a formação de solos.
- C) O impacto da variação da altitude na vegetação é homogêneo, o que impede a existência de paisagens muito diferenciadas nas montanhas.

- D) À medida que a altitude aumenta, ocorre gradativa diminuição da temperatura e da pressão atmosférica. No topo das altas montanhas, a vegetação é rarefeita.
- E) Em áreas de altas latitudes, o intemperismo químico é intenso, formando paisagens montanhosas com formações vegetais diversificadas.

### QUESTÃO 35

*O quarto planeta era o do homem de negócios. Estava tão ocupado que não levantou sequer a cabeça à chegada do príncipe (p.46).*

A revolução técnico-científico-informacional permite a conexão em tempo real, e até reuniões de negócios não mais necessitam da presença física de todos os seus participantes, o que exemplifica o grau de avanço técnico das redes.

Sobre redes e fluxos na era da globalização, é correto afirmar:

- A) Com o processo de globalização, as redes ganharam um maior alcance e abrangência no espaço geográfico mundial, mas o acesso a essas redes e seu poder de difusão dependem das diferentes hierarquias nas sociedades, constituídas pelo poder econômico ou político.
- B) As redes geográficas são um conjunto de locais da superfície terrestre, conectadas ou interligadas por modernas e rápidas ferrovias.
- C) As redes de capital possuem papel ativo na configuração do espaço geográfico, e isso se estabelece de forma mais nítida na globalização, que tornou a economia integrada e homogênea entre os países.

- D) As redes geográficas são um importante elo entre as diferentes partes do espaço geográfico, que integram o sistema mundial em tempos de globalização, facilitam os acordos de paz e evitam as guerras e o terrorismo.
- E) As redes e os fluxos favorecem a circulação de mercadorias na era da globalização e permitem a livre circulação de pessoas entre todos os países.

### RASCUNHO

## HISTÓRIA

A história é a ciência do humano. Por isso, não deve restringir-se aos fenômenos notáveis, aos eventos espetaculares ou aos feitos de grandes dimensões. Se assim for, correrá o risco de não compreender a sutileza e a essência das realizações de homens e mulheres ao longo do tempo, não alcançando, portanto, a grandeza da humanidade. Nesse sentido, é possível perceber, tanto na História Geral quanto na História do Brasil, essa ampla abrangência de abordagens.

### QUESTÃO 36

Com o intuito de reformar profundamente o judaísmo, a pregação de Jesus, na Judeia, atraiu excluídos e marginalizados com a promessa de redenção de suas dores. Fortalecidos por essa realidade, os apóstolos, na região da Palestina, disseminando-se para o Mediterrâneo oriental, originaram o cristianismo no século I d.C. Por conta disso,

- A) as proibições de culto e as ordens de prisão passam a ser práticas adotadas pelo Império contra os seguidores do cristianismo, os quais passam a viver na clandestinidade nos primeiros séculos da era cristã.
- B) no tempo de Jesus, a Judeia possuía governo autônomo em relação a Roma.
- C) o monoteísmo reforçou os laços com o Império Romano entre os artesãos da Judeia.
- D) a liberdade de culto, presente no Império Romano, dificultava o controle político como um todo.
- E) o caráter divino dos imperadores e o panteão de deuses romanos favoreceram a convivência com a massa da população convertida ao cristianismo.

### QUESTÃO 37

Uma pulga encontrada em pelos de ratos era o transmissor de uma doença que dizimou grande parte da população europeia no século XIV, pois, naquela época, o conhecimento médico não foi capaz de compreendê-la. Assim, muitos atribuíram a doença à ira divina, cuja soma de vários fatores resultou a conhecida crise geral.

A partir disso, assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações a seguir.

- ( ) A Guerra dos Cem Anos, entre a monarquia inglesa e a francesa, foi um dos fatores da crise do século XIV.
- ( ) A ideia de cólera divina afastou a população das práticas católicas e da Igreja.
- ( ) A queda nos preços do trigo no noroeste da Europa ocasionou uma crise entre os produtores no início do século.
- ( ) As atividades comerciais do Mediterrâneo atuaram na disseminação da Peste Negra pelo continente Europeu.

A sequência correta é

- A) V - V - F - V.
- B) F - F - V - V.
- C) V - F - F - V.
- D) V - F - F - F.
- E) F - F - V - F.

### QUESTÃO 38

Em 1517, o papa Leão X autorizou uma venda de indulgências, ou seja, o perdão dos pecados mortais e a garantia do lugar ao lado de Deus. Essa era uma prática comum no século XVI, contra a qual o monge alemão, Martinho Lutero, liderou uma reforma que ficou conhecida como Reforma Protestante. A esse respeito, considere:



- I. Lutero, no primeiro momento, não desejava romper com a Igreja; propunha, inicialmente, uma reforma interna na doutrina.
- II. Uma das propostas de Lutero estabelecia que todo o cristão poderia ser pastor desde que estudasse as escrituras.
- III. A reforma contou com o apoio de diversos senhores feudais do Sacro Império, interessados nas propriedades da Igreja Católica.

Está(ão) correta(s)

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

### QUESTÃO 39

No ano de 1889, um fato foi interpretado por muitas pessoas como um milagre. Em uma missa no Ceará, a boca de uma mulher sangrou após comungar, e várias pessoas entenderam que a hóstia havia se transformado em sangue. Quem celebrava a missa era o padre Cícero Romão Baptista, cujo ocorrido motivou a sua projeção política.

Nesse contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. No final do século XIX, a separação entre Igreja e Estado trouxe transformações importantes para as práticas políticas e institucionais brasileiras e provocou reações populares no país.

### PORQUE

- II. No período em questão, o poder político do nordeste brasileiro baseava-se no coronelismo e na dominação oligárquica regional.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

### QUESTÃO 40

O texto abaixo refere-se à operação Pajussara, de 1971, que perseguiu Carlos Lamarca.

O atestado de óbito de Iara descrevia que sua morte teria sido decorrente de suicídio. Na religião judaica, o suicida não tem honra, por isso a família de Iara foi obrigada a enterrá-la no cemitério israelita de São Paulo, de costas para as demais sepulturas e de frente para a parede do cemitério, sem direito a honras fúnebres. Com o passar do tempo, foram sendo recolhidas provas que mostravam que, na verdade, a morte de Iara não havia sido suicídio. No próprio laudo, assinado pelo médico-legista, Charles Pittex, está registrada morte violenta e, entre parênteses, está escrito “suicídio” com um ponto de interrogação.

(Comissão Nacional da Verdade, disponível em: <http://www.cnv.gov.br/images/documentos/Capitulo13/Capitulo%2013.pdf> consulta em: 30/09/2017)

Sobre o contexto da Ditadura Civil Militar brasileira, relacione a segunda coluna de acordo com a primeira e, depois, assinale a alternativa correta.

1. Guerrilha do Araguaia
2. DOPS, DOI-CODI, Polícia Federal, Polícias Estaduais (civil e militar)
3. AI5
4. Frente Ampla
5. Pacote de Abril

( ) Conjunto de leis para impedir a vitória do MDB, no legislativo, em 1977.

( ) Movimento iniciado pelo PC do B, em 1973, e duramente reprimido pelo exército.

( ) Instrumento que legitimou o cerceamento das liberdades de expressão e da promoção de reuniões.

( ) Forças repressivas unificadas pelo governo para combater a guerrilha.

( ) Movimento institucional de oposição ao regime militar.

- A) 4 - 1 - 3 - 2 - 5  
B) 5 - 1 - 3 - 2 - 4  
C) 3 - 5 - 2 - 1 - 4  
D) 3 - 4 - 5 - 2 - 1  
E) 1 - 3 - 4 - 5 - 2

## FILOSOFIA

Valores morais, justiça, linguagem, conhecimento, crenças são essenciais ao cotidiano. O homem sempre está cercado desses elementos, mesmo que não visíveis. A atividade filosófica ajuda a esclarecer conceitos e a decidir sobre a validade da argumentação. Nesses termos, essa atividade se evidencia em questões relacionadas, por exemplo, ao ceticismo, à justificação de crenças, ao sucesso da ciência, à igualdade, entre muitas outras.

### COMO SEI QUE A TERRA É REDONDA?

Num ou noutro lugar — penso que é no prefácio a Saint Joan — Bernard Shaw comenta que somos hoje mais crédulos e supersticiosos do que o éramos na Idade Média, e como exemplo da credulidade moderna cita a crença muito difundida de que a Terra é redonda. O homem médio, afirma Shaw, não consegue apresentar uma só razão para pensar que a Terra é redonda. Limita-se a engolir esta teoria por haver nela algo que é atraente para a mentalidade do século XX.

Ora, Shaw está a exagerar, mas o que afirma tem algo que se lhe diga, e vale a pena explorar a questão devido à luz que lança sobre o conhecimento moderno. Afinal por que acreditamos efectivamente que a Terra é redonda? Não estou a falar dos poucos milhares de astrónomos, geógrafos, e assim por diante, que poderiam apresentar provas oculares, ou que têm um conhecimento teórico da prova, mas do cidadão comum que lê os jornais, como eu ou você.

No que respeita à teoria da Terra Plana, penso que poderia refutá-la. Se ficarmos junto ao mar num dia com boa luz, consegue-se ver os mastros e chaminés de navios invisíveis que passam ao longo do horizonte. Este fenómeno só pode ser explicado supondo que a superfície da Terra é curva. Mas não se segue que a Terra é esférica. Imagine-se outra teoria, chamada teoria da Terra Oval, que afirma que a Terra tem a forma de um ovo. Que posso dizer contra ela?

Contra o homem da Terra Oval, a primeira carta que posso jogar é a analogia do Sol e da Lua. O homem da Terra Oval responde logo que não sei, pela minha própria observação, que esses corpos são esféricos. Só sei que são redondos, e podem perfeitamente ser discos planos. Não tenho resposta a isto. Além disso, continua ele, que razão tenho para pensar que a Terra tem de ter a mesma forma que o Sol e a Lua? A isto também não posso responder.

A minha segunda carta é a sombra da Terra: quando incide sobre a Lua, durante os eclipses, parece a sombra de um objeto redondo. Mas como sei, exige o homem da Terra Oval, que os eclipses da Lua são causados pela sombra da Terra? A resposta é que não sei, tendo antes tomado às cegas este pedaço de informação de artigos de jornal e opúsculos de ciência.

Derrotado nas trocas menores, jogo agora a minha rainha de trunfo: a opinião dos especialistas. O Astrónomo Real, que tem obrigação de saber, diz-me que a Terra é redonda. O homem da Terra Oval joga o seu rei em cima da minha rainha. Testei eu a afirmação do Astrónomo Real, e saberia sequer como o fazer? Aqui faço uso do meu ás. Sim, conheço um teste. Os astrónomos conseguem prognosticar eclipses, e isto sugere que as suas opiniões sobre o sistema solar são bastante sólidas. Tenho consequentemente justificação para aceitar o que dizem sobre a forma da Terra.

Se o homem da Terra Oval responder — o que penso ser verdade — que os antigos egípcios, que pensavam que o Sol anda à volta da Terra, sabiam também prever eclipses, lá se vai o meu ás. Só me resta uma carta: a navegação. As pessoas velejam à volta do mundo, e chegam aonde querem, fazendo cálculos que presumem que a Terra é esférica. Penso que isto acaba com o homem da Terra Oval, apesar de mesmo assim ele poder talvez ter um qualquer tipo de contra-ataque.

Como se vê, as minhas razões para pensar que a Terra é redonda são muito precárias. Contudo, trata-se de um pedaço excepcionalmente elementar de informação. Na maior parte das outras questões, eu teria apelado muito mais cedo ao especialista, e teria tido menos capacidade para testar as suas proclamações. E a maior parte do nosso conhecimento está neste nível. Não repousa em raciocínio ou experimentação, mas na autoridade. E como poderia ser de outro modo,

quando a diversidade de conhecimento é tão vasto que o próprio especialista é um *ignoramus* mal se afasta da sua própria especialidade? As pessoas, na sua maior parte, se lhes pedissem para provar que a Terra é redonda, nem se dariam ao incômodo de apresentar os fraquíssimos argumentos que esbocei. Começariam por dizer que “toda a gente sabe” que a Terra é redonda, e se insistíssemos, ficariam zangadas. De certo modo Shaw tem razão. Esta é uma época crédula, e o fardo de conhecimento que agora temos de carregar é em parte responsável.

(Orwell, George (Publicado originalmente em Tribune (27 de Dezembro de 1946), Tradução de Desidério [Murcho](http://criticanarede.com/credulidade.html). Disponível em: <http://criticanarede.com/credulidade.html>. Acesso em 05 de setembro de 2017).)

#### QUESTÃO 41

Basta a crença no essencial para que se alcance algum conhecimento seguro? Até onde vai a simples credulidade? Conforme o texto acima, é clara a necessidade de algum complemento à crença para determinar uma proposição como conhecimento. Ora, há vários tipos de ceticismo, dentre eles, o radical coloca em xeque todas as fontes e as justificativas de conhecimento. Para um cético radical, ser crédulo e justificar essa credulidade não faria qualquer diferença para transformar uma proposição em conhecimento.

A partir da posição do ceticismo radical, avalie as asserções dadas e a relação proposta entre elas.

I. Não há nenhuma crença possível de ser considerada como conhecimento.

#### PORQUE

II. Justificar uma crença é razão suficiente para obter um conhecimento isento de dúvida.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

#### QUESTÃO 42

Se, para justificar minha crença de que “A Terra é redonda”, eu afirmar: “Ela é redonda, porque muitos cientistas sustentam que o formato do planeta Terra é redondo”, minha tentativa seria considerada uma falácia do tipo

- A) apelo ao povo.
- B) equívoco.
- C) apelo à ignorância.
- D) generalização apressada.
- E) apelo à autoridade anônima.

#### QUESTÃO 43

*[1] No que respeita à teoria da Terra Plana, penso que poderia refutá-la. Se ficarmos junto ao mar num dia com boa luz, consegue-se ver os mastros e chaminés de navios invisíveis que passam ao longo do horizonte. [2] Este fenômeno só pode ser explicado supondo que a superfície da Terra é curva. Mas não se segue que a Terra é esférica.*

A partir disso e com base na lógica clássica, considere as seguintes afirmações:

- I. Refutar uma proposição significa apresentar um argumento cuja conclusão é a negação dessa proposição.
- II. Negar a proposição “A terra é plana” implica afirmar “A terra é esférica”.
- III. A conclusão implícita correta do argumento [1] é “Não é o caso que a terra é plana”.

IV. “Se P, então Q” representa uma proposição categórica.

V. As proposições que se seguem ao número [2] podem ser expressas assim: “Se a terra é curva, então não é o caso que a terra é esférica.”

Estão corretas apenas

- A) I, II e IV.
- B) I, III e IV.
- C) I, III e V.
- D) II, III e V.
- E) III, IV e V.

#### QUESTÃO 44

Uma definição geral de signo é “aquilo que está no lugar de outra coisa”. Charles S. Pierce (1839-1914) denominou a ciência geral dos signos de Semiótica e ofereceu uma classificação geral dos signos. Para Pierce, os signos podem ser classificados como ícone, índice e símbolo.

(Cf. PIERCE, Charles Sanders. *O que é um signo?* Tradução de Ana Maria Guimarães Jorge. FACOM, n, 18, v. 2, 2007, p. 48 - Texto adaptado).

Sobre essa teoria dos signos, considere as seguintes afirmações:

- I. O ícone é um signo que possui certo grau de semelhança com o objeto representado.
- II. O índice significa uma relação causal entre o signo e o objeto representado.
- III. Um símbolo representa necessariamente algo por uma proximidade natural.
- IV. Um signo pode ser classificado, ao mesmo tempo e com a mesma função, como ícone e índice.
- V. Todo símbolo é signo, mas nem todo signo é símbolo.

Estão corretas apenas

- A) I, II e III.
- B) I, III e IV.
- C) I, II e V.
- D) II, IV e V.
- E) III, IV e V.

#### QUESTÃO 45

Para John Rawls (1921—2002), a ideia da posição original é estabelecer um processo equitativo, de modo que quaisquer princípios aceitos sejam justos. (...) De algum modo, devemos anular os efeitos das contingências específicas que colocam os homens em posições de disputa, tentando-os a explorar as circunstâncias naturais e sociais em seu próprio benefício. Com esse propósito, assumo que as partes se situam atrás de um véu de ignorância. Elas não sabem como as várias alternativas irão afetar o seu caso particular, e são obrigadas a avaliar os princípios unicamente com base nas considerações gerais. (...) Se for permitido um conhecimento das particularidades, o resultado será influenciado por contingências arbitrárias. (...) para que a posição original gere acordos justos, as partes devem estar situadas de forma equitativa e devem ser tratadas de forma igual como pessoas éticas.

(Cf. RAWLS, John. *Teorias da justiça*. Tradução de Almiro Pissetta, Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2000, pp. 146-147; 152 - texto adaptado.)

De acordo com o texto acima, avalie as seguintes proposições e a relação entre elas.

I. A igual consideração dos indivíduos como pessoas éticas é condição necessária à justiça equitativa.

#### PORQUE

II. Na posição original, pessoas éticas, estabelecem um contrato equitativo, sem considerar as diferenças e as particularidades genéticas, sociais ou econômicas existentes entre elas.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

## ESPAÑOL

Num determinado momento da fábula de Antonie Saint-Exupéry, O Pequeno Príncipe, um dos personagens principais é uma criança que vem de outro planeta e inicia uma aventura pela Terra. Nessa aventura, ele conhece pessoas adultas de personalidades muito diferentes. Com base nessa percepção, vários aspectos da personalidade podem se combinar para influenciar o comportamento, e os estudos podem ajudar a entender por que se age de uma maneira ou de outra. O texto, a seguir, mostra um pouco sobre os mistérios da mente humana e sobre o interesse de pesquisadores na formulação de explicações mais claras sobre a personalidade.

Un trabajo publicado en la revista Science Advances por investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid junto a colegas de las universidades de Barcelona, Rovira i Virgili y de Zaragoza analiza el comportamiento de 541 voluntarios ante un centenar de dilemas sociales, con opciones de colaborar o de entrar en conflicto con los demás, en función de intereses individuales o colectivos.

El trabajo se enmarca en la teoría de juegos, una rama matemática con aplicaciones en sociología y economía, que examina el comportamiento de las personas cuando tienen que tomar decisiones ante un dilema, con distintas consecuencias en función de lo que decida también la otra parte implicada.

“A esas personas se les pidió jugar por pares que cambiaban en cada ronda, pero además cada vez el juego era distinto, es decir, lo mejor podía ser cooperar con el otro, hacer lo contrario que el otro o traicionarlo. De esta manera tenemos datos de lo que hacen en situaciones sociales muy diferentes”, explica uno de los autores del estudio, Anxo Sánchez, de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M).

“Los resultados obtenidos van en contra de ciertas teorías como la que apunta que los humanos actúan de manera puramente racional, y por lo tanto deberán tenerse en cuenta a la hora

de rediseñar políticas económicas, sociales y de cooperación”. Así lo indica Yamir Moreno, del Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI).

Después de hacer este experimento social, los investigadores desarrollaron un algoritmo informático para clasificar a los participantes en función de su comportamiento. El ordenador agrupó al 90% en cuatro grupos.

Los envidiosos, a los que no les importa la ganancia obtenida, siempre que sea superior a los demás, son el grupo mayoritario, con 30%. Los optimistas (20%) deciden pensando que el otro va a escoger lo mejor para ambos.

Los pesimistas (20%) eligen la opción menos mala porque creen que el otro les fastidiará. Por último, los confiados (20%), que cooperan siempre, son colaboradores natos: les da igual ganar que perder.

Existe un quinto grupo indefinido, formado por el 10% de los voluntarios, que el algoritmo no pudo clasificar porque no responden de manera determinante a ninguno de estos patrones.

Anxo Sánchez lo explica con un dilema concreto: dos personas pueden cazar ciervos juntas, pero si están solas solo pueden cazar conejos. El envidioso elegiría cazar conejos, porque como mínimo estará igual al otro o mejor; el optimista escogería cazar ciervos porque es lo mejor para los dos; el pesimista, conejos porque así se asegura que tiene algo; y el confiado coopera y cazaría ciervos sin pensárselo dos veces.

### Experimento de participación ciudadana

El estudio está basado en un experimento organizado por el Ayuntamiento de Barcelona y la Oficina de Ciencia Ciudadana de Barcelona en el marco del festival DAU. “El experimento se ha desarrollado de manera participada por la ciudadanía en el marco de una actividad pública de la ciudad”, apunta Josep Perelló, de la Universitat de Barcelona y coordinador de la Oficina de Ciencia Ciudadana de Barcelona.

“Lo curioso es que la clasificación la hizo un algoritmo de ordenador que podría haber obtenido un amplio número de grupos y, sin embargo, ha arrojado una clasificación óptima en cuatro tipos de caracteres”, explica Yamir Moreno.

“Este tipo de algoritmos de clasificación se ha utilizado anteriormente con éxito en otros campos, como la biología. Sin embargo, su aplicación al estudio del comportamiento humano es revolucionaria, ya que trabajos previos prefijan los comportamientos esperados antes de realizar el experimento, en lugar de dejar que un sistema externo nos diga a posteriori de forma automática cuáles son los grupos más lógicos”, comenta Jordi Duch, investigador de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona y otro de los autores del estudio.

Esto reviste una importancia capital porque “no es algo que hayamos impuesto los investigadores. La finalidad de emplear las matemáticas era precisamente la de garantizar la imparcialidad”, añade Anxo Sánchez.

“Anteriormente, los experimentos se realizaban con decenas de personas. Con esta plataforma se puede aumentar el volumen de participantes en el estudio, así como realizar pruebas con población heterogénea y registrar muchos más datos sobre cómo actúan. Esto nos ha abierto la puerta a pruebas mucho más complejas”, afirma Jordi Duch.

En esta misma línea, tratar de contestar qué mueve el interés colectivo o individual en los procesos de negociación es útil para la gestión de negocios, organizaciones o para la reformulación de políticas. Además, también sirve para abrir la puerta a mejorar las máquinas, a hacer “robots más humanizados”, concluye Sánchez.

(Fuente: UB, UC3M, URV, Unizar - <http://www.agencia-sinc.es/Noticias>. Texto adaptado)

#### QUESTÃO 46

De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- A) A abordagem do experimento se baseia na teoria dos jogos, uma forma matemática de avaliar comportamentos sociais, testando se as pessoas preferem ajudar as outras ou se preferem vencer sozinhas.
- B) Os invejosos são a maioria, pouco mais de 30%. Eles não se importam se os resultados forem ruins, desde que os outros escolham situações que lhes favoreçam.

- C) Segundo Yamir Moreno, do Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos, este estudo revela que os seres humanos agem de forma puramente racional.
- D) Enquanto o pessimista não acredita que o parceiro é capaz de tomar a decisão sensata, o otimista acredita que a melhor decisão será para ele.
- E) Para Anxo Sánchez, os quatro grupos definidos no experimento são revelações da personalidade de cada um.

#### QUESTÃO 47

Considere as seguintes afirmações sobre o texto e os elementos a que se referem.

- I. No segmento “... hacer lo contrario que el otro o traicionarlo...”, a palavra destacada refere-se a “personas”.
- II. Na frase “... el otro les fastidiará...”, o pronome “les” refere-se a “los pesimistas”.
- III. No trecho “... les da igual ganar...”, o pronome destacado refere-se a “los confiados”.

Está(ão) correta(s)

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

#### QUESTÃO 48

Analise, de acordo com o texto, as seguintes afirmações.

- I. Os voluntários envolvidos no experimento foram submetidos a centenas de dilemas sociais, com opções que levavam à colaboração ou ao conflito com outras pessoas, baseando-se em interesses coletivos ou meramente individuais.

II. O estudo conseguiu alimentar suficientemente o algoritmo, para que fosse capaz de definir os 10% restantes, demonstrando que existe um subgrupo formado por pessoas que não respondem, de maneira pré-determinada, a nenhuma das personalidades descritas.

III. Pelo menos 90% da população pode ser classificada em apenas quatro grupos de personalidade. Dentre os pessimistas, otimistas e desconfiados, os invejosos ocupam a maior parcela, atingindo, ao menos, 30% da população.

Está(ão) correta(s) apenas

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

#### QUESTÃO 49

Considere as afirmações sobre o sentido das palavras no texto.

- I. A expressão “se enmarca” pode ser entendida, em português, como “se programa”.
- II. A palavra “ronda” pode ser compreendida, em português, como “rodada”.
- III. No segmento “...es decir, lo mejor podía ser cooperar...”, a expressão em destaque pode ser substituída por “para dizer”.
- IV. Em “Así lo indica Yamir Moreno...”, a palavra destacada pode ser compreendida por “dessa maneira”.

Estão corretas apenas

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

#### QUESTÃO 50

Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações feitas.

( ) O estudo das universidades espanholas usou *software* de computador para analisar resultados e identificar padrões de personalidade. O resultado separou 90% das pessoas em apenas cinco tipos de conduta.

( ) Os otimistas, total de 20% dos voluntários, acreditam que seus parceiros de grupo farão a melhor escolha para todos.

( ) Os 10% restantes, de acordo com o algoritmo, apresentam um padrão de resposta consistente o suficiente, para que possam ser encaixados somente em um grupo.

( ) Algoritmos semelhantes já foram usados para pesquisas na área de biologia, mas o uso de um algoritmo dessa natureza, para analisar e classificar indivíduos e tipos de personalidade, é algo inovador.

( ) Os autores do estudo disseram que o trabalho explora o que há por trás do interesse individual ou coletivo na tomada de decisões e em negociações, contribuindo para a compreensão desse tipo de interação social.

A sequência correta é

- A) V - F - F - V - V.
- B) V - V - V - F - V.
- C) F - F - V - F - V.
- D) F - V - F - V - F.
- E) F - V - F - V - V.



## INGLÊS

A língua inglesa instiga-nos a refletir sobre aspectos pertencentes ao nosso dia a dia, associando o estudo da língua estrangeira ao uso em nossa realidade. Ao propor a leitura de um texto original, aproximamos diferentes contextos culturais com base na compreensão do essencial, que está além do que nossos olhos veem.

### Let's Talk About Diversity

Greg Parks

In the midst of significant global changes such as generational turnover, talent shortage and advancing technology, Greg Parkes, Executive General Manager at Autopia, shares the organisation's journey towards a more diverse and inclusive workplace.

There are thousands of articles discussing the importance of diversity, while study after study proves the economic benefits of a diverse workforce to an organisation. As a result, over the last decade, the corporate world has focused more on diversity, celebrating our differences in gender, cultural background, ways of thinking and more.

#### The journey towards diversity

At Autopia, the importance of diversity and inclusion stems from the core of our business: our customers. Having built an organisation with a personalised, highly consultative approach, it was evident to us that our customers came from a whole range of backgrounds, and our staff should too. So, in an effort to learn how to promote diversity and inclusion within our organisation and create a positive impact in our business community, we embarked on our own diversity and inclusion journey, leading to the development of our thought leadership program.

#### Diversity matters: facilitating the conversation

Through Autopia's Diversity and Inclusion thought leadership program, we have had the privilege of sharing experiences with corporate leaders from around Australia, and partnered with pivotal organisations, including UN Women National Committee of Australia and Juggle

Strategies, a workplace flexibility consultancy firm. Through these partnerships, we have developed a series of White Papers for business, exploring gender and cultural diversity, as well as workplace flexibility, and best practices for promoting and implementing effective diversity and inclusion programs within a business. With the objective of generating discussion around these issues, these White Papers also aim to provide guidance for companies on their own journey of change. Along the way, and thanks to insights from our expert partners, we have learned that it is not enough to achieve a statistically diverse workforce; true inclusion comes when there is a cultural shift within the organisation. As Vernā Myers, Author and Diversity Advocate once said, "Diversity is being invited to the party; inclusion is being asked to dance."

Undoubtedly, changing an organisation's culture can be slow. In fact, achieving diversity and inclusion is not a one-off, set-and-forget exercise. It is an ever-evolving process that must go beyond written procedures to become part of the day-to-day life of an organisation. Achieving diversity and inclusion is a process that requires us to re-think how we do business, but one that we know can have a positive and tangible effect on productivity and performance. Working towards diversity and inclusion in the workplace is not only the right thing to do; it's the smart thing to do.

(Fonte: <http://www.hcamag.com/opinion/opinion-lets-talk-about-diversity-241797.aspx>)

### QUESTÃO 46

Segundo Greg Parkes, autor do texto *Let's Talk About Diversity* e gerente executivo da *Autopia*, o fator que motivou a jornada em direção à proposta de um local de trabalho mais diversificado e incluso foi:

- A) Programas de liderança financiados pelo governo australiano, de caráter mandatório e passível de multa, caso não fossem cumpridos.
- B) Preocupação com os lucros da *Autopia* que, estatisticamente, estavam diminuindo nos últimos meses.
- C) Conclusão da empresa de que seus clientes possuem diferentes origens e experiências.

D) Crença de que a imagem da empresa poderia ser afetada, caso não seguisse normativas da organização *UN Women National Committee of Australia*.

E) Origem étnica do gerente executivo da *Autopia*, Gregg Parkes, que não enxergava diversidade em seu próprio local de trabalho.

#### QUESTÃO 47

O texto traz o exemplo de uma empresa que vem incorporando a diversidade e inclusão ao contratar seus funcionários. Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as informações presentes no texto.

( ) A *Autopia* embarcou na jornada pela inclusão e diversidade, por meio do desenvolvimento de um programa de liderança.

( ) Na *Autopia*, a importância da inclusão e da diversidade vem da preocupação de alguns funcionários em conseguirem espaço no mercado de trabalho.

( ) Por ser uma empresa com clientes de diferentes origens e experiências, a empresa percebeu a necessidade de uma equipe de funcionários, que entenda os diferentes perfis de clientes.

( ) O processo de mudança na cultura de uma empresa é lento e vai muito além do planejamento, até se tornar rotina na vida da empresa.

A sequência correta é

- A) V – F – V – V.
- B) V – V – F – V.
- C) F – F – V – V.
- D) F – V – V – F.
- E) V – V – F – F.

#### QUESTÃO 48

Ao falar sobre as mudanças que acontecem na *Autopia*, o texto se utiliza da seguinte sentença: *In the midst of significant global changes such as generational turnover, talent shortage and*

*advancing technology...*, para contextualizar o momento atual pelo qual passamos.

Com base nesse contexto, relacione a segunda coluna de acordo com a primeira, em que as palavras em Língua Inglesa se equivalem às da Língua Portuguesa. Depois, assinale a alternativa correta.

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1. <i>turnover</i>    | ( ) importante   |
| 2. <i>shortage</i>    | ( ) rotatividade |
| 3. <i>significant</i> | ( ) em meio a    |
| 4. <i>midst</i>       | ( ) carência     |

- A) 4 – 3 – 1 – 2
- B) 3 – 1 – 4 – 2
- C) 2 – 1 – 3 – 4
- D) 3 – 2 – 1 – 4
- E) 1 – 3 – 4 – 2

#### QUESTÃO 49

*In fact, achieving diversity and inclusion is not a one-off, set-and-forget exercise.*

A sentença apresenta um exemplo de uso da língua estrangeira no dia a dia. A partir do contexto apresentado no texto, entende-se a expressão *set-and-forget exercise* como

- A) uma estratégia mal planejada.
- B) uma tomada de ação sem planejamento.
- C) uma estratégia planejada, mas não aplicada.
- D) um exercício de como planejar boas ações.
- E) uma ação bem-sucedida e depois esquecida.

#### QUESTÃO 50

*Undoubtedly* é composta pelo uso de afijos. A palavra que passa pelo mesmo processo de formação de palavras é

- A) organization.
- B) inclusion.
- C) rethink.
- D) unbelievable.
- E) leadership.

---

## GABARITO DAS PROVAS

### Língua Portuguesa

- 01. B
- 02. A
- 03. A
- 04. E
- 05. C

### Física

- 6. A
- 7. C
- 8. A
- 9. D
- 10. C

### Biologia

- 11. D
- 12. E
- 13. A
- 14. B
- 15. C

### Matemática

- 16. D
- 17. C
- 18. D
- 19. B
- 20. A

### Química

- 21. C
- 22. D
- 23. E
- 24. E
- 25. D

### Literatura

- 26. E
- 27. B
- 28. E
- 29. B
- 30. C

### Geografia

- 31. A
- 32. B
- 33. C
- 34. D
- 35. A

### História

- 36. A
- 37. C
- 38. E
- 39. B
- 40. B

### Filosofia

- 41. C
- 42. E
- 43. C
- 44. C
- 45. B

### Espanhol

- 46. A
- 47. C
- 48. A
- 49. C
- 50. E

### Inglês

- 46. C
- 47. A
- 48. B
- 49. C
- 50. D