


**Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Pernambuco - IFPE**  
**EXAME DE SELEÇÃO / VESTIBULAR – IFPE 2018.1**  
**CURSOS TÉCNICOS SUPERIORES – Presenciais**

Redação	Matemática ..... de 16 a 25	Biologia ..... de 36 a 40
Língua Portuguesa ..... de 01 a 10	Física ..... de 26 a 30	História ..... de 41 a 45
Língua Estrangeira ..... de 11 a 15	Química ..... de 31 a 35	Geografia ..... de 46 a 50

**DATA – 10/12/2017 (DOMINGO)**

**ATENÇÃO**

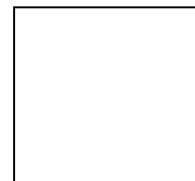
1. Leia todas as instruções antes de iniciar a prova.
2. Preencha seus dados pessoais.
3. Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 1 (uma) proposta de Redação, a folha de rascunho da Redação e 50 (cinquenta) questões conforme discriminação acima. Se o caderno não estiver completo, solicite imediatamente ao fiscal da sala outro exemplar. **Responda apenas às questões da Língua Estrangeira pela qual você optou no ato da inscrição.**
4. No texto da prova de Redação deverão ser observados os seguintes critérios:
  - adequação ao tema proposto;
  - adequação às normas gramaticais;
  - coerência, coesão e clareza na exposição das ideias;
  - atendimento ao número de linhas, mínimo de 20 e máximo de 25.
5. Será atribuída nota 0 (zero) à prova de Redação, se:
  - a folha de resposta da Redação estiver identificada por assinatura, rubrica ou qualquer outro identificador, bem como se for entregue em branco;
  - houver fuga total ao tema proposto;
  - o candidato destacar o canhoto da parte superior da folha de Redação.
6. Ao receber a folha de respostas objetivas e a da Redação, confira o seu nome e o número de inscrição. Na existência de qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal.
7. Para marcar a folha de respostas, utilize caneta esferográfica com tinta na cor preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo: preencher assim 
8. Marque apenas uma alternativa para cada questão, pois só há uma única resposta correta. A questão que for marcada com mais de uma resposta ou rasurada será anulada.
9. Se a Comissão Organizadora do **Exame de Seleção/Vestibular IFPE 2018.1** verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes serão distribuídos entre as demais.
10. Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas.
11. O caderno de provas e a folha de respostas deverão ser devolvidos ao fiscal da sala.
12. A prova terá início às 9h00min e deverá ser concluída até as 13h00min. Por razões de segurança do concurso, o candidato só poderá deixar o local de realização da aplicação das provas 1 (uma) hora após o seu início.
13. Os fiscais não estão autorizados a fazer retificações de qualquer natureza nas instruções ou nos enunciados de questões das provas. Apenas, e exclusivamente, o Chefe de Prédio pessoalmente, é que poderá comunicar alguma retificação.
14. O IFPE não se responsabilizará por objetos ou valores portados, esquecidos, danificados ou extraviados nas dependências dos locais de aplicação das provas.
15. Todo material impresso entregue aos candidatos no dia da prova deverão ser devolvidos na íntegra, pois pertencem ao IFPE.
16. O gabarito oficial preliminar será divulgado 2 (duas) horas depois do encerramento das provas, no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**.
17. Será facultado ao candidato apresentar recurso, devidamente fundamentado, relativo ao gabarito e/ou ao conteúdo das questões. O recurso deverá ser interposto no dia 11/12/2017 das 8h às 17h, dirigido à **Comissão do Exame de Seleção/Vestibular IFPE 2018.1**, e entregue no Campus do IFPE em que o candidato concorre à vaga, no endereço constante do item 5 do Manual do Candidato. Não será aceito recurso via postal, fax ou correio eletrônico ou interposto por procurador.
18. A divulgação dos aprovados estará disponível a partir de 28/12/2017, no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**.
19. Fique atento ao cronograma de matrícula.

**Impressão Digital**

NOME DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

R.G. nº \_\_\_\_\_ ÓRGÃO: \_\_\_\_\_ INSCRIÇÃO nº \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_





## PROPOSTA PARA A REDAÇÃO

Leia os textos que seguem e redija um texto dissertativo-argumentativo em prosa. Defina seu ponto de vista e procure fundamentá-lo através de argumentos claros e consistentes. Crie um título e revise sua produção textual. Lembre-se de que os textos apresentados têm por finalidade fornecer subsídios para sua reflexão; não devem, portanto, ser copiados. A redação será avaliada pelos seguintes critérios:

- adequação ao tema proposto;
- atendimento às normas gramaticais;
- coerência, coesão e clareza na exposição das ideias;
- atendimento ao número de linhas (mínimo de 20 e máximo de 25).

Obs: A existência de impropérios ou outras formas propositais de anulação, como a presença de xingamentos direcionados à banca examinadora e/ou componentes da CVEST/IFPE, levará o texto à nota zero.

### PROPOSTA – Engajamento social: a resistência da solidariedade em tempos de recessão

#### TEXTO 1

##### O BRASIL E A SOLIDARIEDADE EM TEMPOS DE CRISE

Momentos de crise fazem as pessoas refletirem sobre sua própria condição social e seus valores. Os brasileiros, por exemplo, costumam se identificar como uma gente solícita, generosa e bondosa. Expressões como "pode entrar que a casa é sua" e "sempre cabe mais um" mimetizam esse pretensão espírito solidário, que sempre reaparece em situações de calamidade pública.

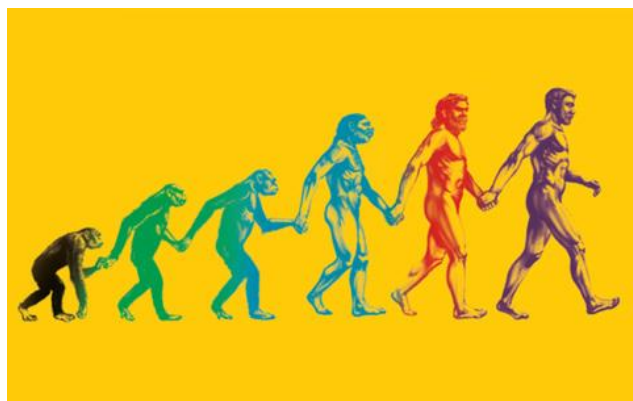
São famosas as imagens de toneladas e toneladas de alimentos e roupas doados por e para gente anônima. Segundo o WGI (World Giving Index), o Índice Mundial da Solidariedade, são pelo menos 33 milhões os brasileiros que doam quantias em dinheiro para organizações da sociedade civil pelo menos uma vez por ano. Como doação, entendemos a transferência para alguém de um dom, uma dádiva, um bem, sem esperar nada em troca a não ser o benefício para a sociedade.

Há diversos estudos que comprovam que doar faz bem não somente para quem recebe, mas também para quem dá. Ajudar o outro estimula o "brain reward system", um sistema de recompensas que é ativado no cérebro em situações de prazer, como comer chocolate, e em situações de conforto emocional, como o apego social em vínculos de longo prazo. Doar diminui o estresse, melhora o funcionamento do sistema nervoso e do coração e aumenta a expectativa de vida. Já o altruísmo traz realização e satisfação de algo feito por prazer e não por obrigação; em tempos de crise, pode ser, inclusive, um bom instrumento para conforto mental.

Doar é um negócio e tanto, que pode colocar o Brasil em um ranking admirável de conduta ética, sem contar o bem que pode fazer para quem precisa.

VERGUEIRO, João Paulo; PECHLIVANIS, Marina. **O Brasil e a solidariedade em tempos de crise.** Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/colunas/2015/12/1712978-o-brasil-e-a-solidariedade-em-tempos-de-crise.shtml>. Acesso em: 08 out. 2017. Adaptado.

#### TEXTO 2

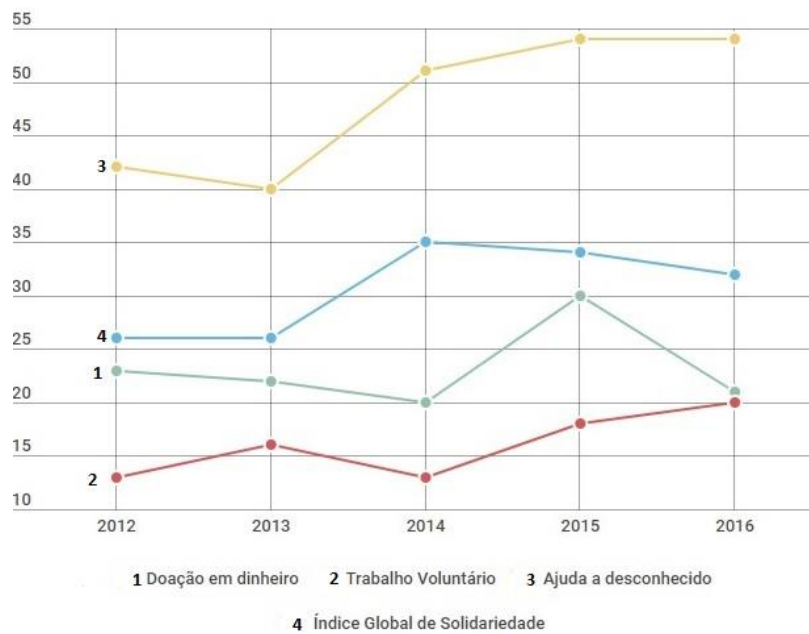


Disponível em: [http://istoe.com.br/205685\\_o\\_poder\\_da\\_generosidade/](http://istoe.com.br/205685_o_poder_da_generosidade/). Acesso em 08 out 2017.

### TEXTO 3

#### RANKING DA SOLIDARIEDADE NO BRASIL

##### Brasil: ranking 5 anos



Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/2017/09/1915995-brasileiros-doam-menos-dinheiro-e-pais-cai-em-ranking-de-solidariedade.shtml>. Acesso: 08 out 2017(adaptado).

**RASCUNHO PARA REDAÇÃO**  
(Não tem valor para correção)

TÍTULO:

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

Leia o **TEXTO 1** para responder às questões de 1 a 3.

**TEXTO 1**

**ESTUDO REVELA QUE PRATICAR ATOS DE GENEROSIDADE TRAZ FELICIDADE**

Cientistas realizaram experimento em um laboratório em Zurique com 50 pessoas que relataram seus próprios níveis de felicidade após atos de generosidade

- (1) O que inspira os humanos a praticarem atos de generosidade? Economistas, psicólogos e filósofos refletem sobre esta questão há milênios.
- (2) Se pressupusermos que o comportamento humano é motivado, principalmente, pelo interesse pessoal, parece ilógico sacrificar voluntariamente os recursos pelos outros.
- (3) Na tentativa de resolver esse paradoxo, alguns especialistas formularam a teoria de que doar ou presentear satisfaz o desejo de elevar a posição do indivíduo em um grupo.
- (4) Outros sugeriram que o ato promove a cooperação tribal e a coesão - um elemento-chave na sobrevivência dos mamíferos. Outra explicação é que doamos apenas porque esperamos receber algo em troca.
- (5) Um estudo publicado recentemente sugere que a resposta pode ser muito mais simples: doar nos deixa felizes. Os cientistas realizaram um experimento em um laboratório em Zurique com 50 pessoas que relataram seus próprios níveis de felicidade após atos de generosidade.
- (6) Consistentemente, eles indicaram que doar era uma experiência de bem-estar.
- (7) Ao mesmo tempo, os exames de ressonância magnética revelaram que uma área do cérebro ligada à generosidade desencadeou uma resposta em outra parte relacionada à felicidade.
- (8) "Nosso estudo fornece evidências comportamentais e neurais que apoiam a ligação entre generosidade e felicidade", escreveu a equipe na revista científica *Nature Communications*.
- (9) Os pesquisadores informaram aos participantes que cada um deles teria à disposição um valor de 25 francos suíços (US\$ 26) por semana durante quatro semanas.
- (10) Metade dos participantes foram convidados a se comprometer a gastar o dinheiro com outras pessoas, enquanto o resto poderia planejar como gastaria o dinheiro com eles próprios. Nenhum dinheiro foi realmente recebido ou gasto por nenhum dos dois grupos.
- (11) Depois de se comprometerem com os gastos, os participantes responderam às perguntas enquanto seus cérebros estavam sendo examinados. As perguntas evocaram cenários que opunham os próprios interesses dos participantes contra os interesses dos beneficiários da sua generosidade experimental.
- (12) Os pesquisadores examinaram a atividade em três áreas do cérebro - uma ligada ao altruísmo e ao comportamento social; uma segunda, à felicidade; e uma terceira área envolvida na tomada de decisões.
- (13) A equipe descobriu que o grupo que se comprometeu a doar o dinheiro relatou estar mais feliz do que os que iam gastar a quantia com eles próprios.
- (14) As descobertas têm implicações para a educação, política, economia e saúde pública, segundo os pesquisadores.
- (15) "A generosidade e a felicidade melhoram o bem-estar individual e podem facilitar o sucesso social", escreveram.

Jornal do Comércio. Disponível em:  
<http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/mundo/internacional/noticia/2017/07/12/estudo-revela-que-praticar-atos-de-generosidade-traz-felicidade-294878.php>. Acesso: 08 out. 2017(adaptado).

1. Assinale a alternativa que apresenta características correspondentes ao TEXTO 1 no que diz respeito ao seu gênero e tipologia textual predominante.
- a) Na intenção de persuadir os leitores a praticarem atos de generosidade, percebe-se a predominância do tipo textual injuntivo.
  - b) Por se tratar de uma reportagem e trazer explicações acerca de recentes descobertas científicas, apresenta sequências tipológicas predominantemente explicativas com trechos descritivos.
  - c) Na intenção de persuadir os possíveis leitores a concordarem com a realização dos experimentos científicos mencionados, possui tipologia predominantemente dissertativo-argumentativa.
  - d) Por se tratar de um artigo de divulgação científica e explicar como se deu a realização dos experimentos, a tipologia predominante é a explicativa, embora haja sequências narrativas em sua composição.
  - e) Por se tratar de uma notícia e ser de cunho informativo, observam-se sequências narrativas e descritivas em sua composição.
2. Analise as proposições a seguir, acerca da sintaxe de concordância em alguns trechos do TEXTO 1, e assinale a alternativa CORRETA.
- I. Em: “Nosso estudo fornece evidências comportamentais e neurais que apoiam a ligação [...]” (8º parágrafo), o termo em destaque deveria ter sido grafado no singular, concordando com “nosso estudo”.
  - II. No trecho: “cada um deles teria à disposição [...]” (9º parágrafo), se pluralizássemos o termo destacado, a correção gramatical não seria prejudicada.
  - III. Em: “Metade dos participantes foram convidados [...]” (10º parágrafo), o termo destacado tanto pode concordar com “participantes” quanto com “metade”, o que faculta sua pluralização.
  - IV. No trecho: “foram convidados a se comprometer [...]” (10º parágrafo), a concordância está inadequada visto que ambas as formas verbais deveriam estar com a mesma flexão de número.
  - V. Em: “o resto poderia planejar como gastaria [...]” (10º parágrafo), a concordância está adequada, uma vez que o termo em destaque concorda com “o resto”.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, II e III.
  - b) II, III e V.
  - c) III, IV e V.
  - d) I, II e IV.
  - e) I, IV e V.
3. Em relação à pontuação utilizada no TEXTO 1, analise as proposições a seguir e assinale a alternativa CORRETA.
- I. No trecho: “a coesão - um elemento-chave na sobrevivência dos mamíferos [...]” (4º parágrafo), o travessão foi utilizado para destacar uma expressão explicativa.
  - II. Em: “a resposta pode ser muito mais simples: doar nos deixa felizes [...]” (5º parágrafo), os dois-pontos introduzem a fala de um dos cientistas envolvidos na pesquisa, o qual expõe o principal resultado do estudo.
  - III. Em: “Nosso estudo fornece evidências comportamentais e neurais que apoiam a ligação entre generosidade e felicidade [...]” (8º parágrafo), as aspas indicam o início e o fim de uma citação textual.
  - IV. No trecho: “três áreas do cérebro - uma ligada ao altruísmo [...]; uma segunda, à felicidade; e uma terceira [...]” (12º parágrafo), o travessão poderia ser substituído por dois-pontos, uma vez que anuncia uma enumeração.
  - V. Em: “uma ligada ao altruísmo e ao comportamento social; uma segunda, à felicidade; e uma terceira área [...]”, (12º parágrafo), o ponto e vírgula foi utilizado pois a oração já é marcada internamente com vírgulas e os termos entre ponto e vírgula possuem mesma função sintática.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

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

Leia o **TEXTO 2** para responder às questões de 4 a 6.

## TEXTO 2

### “O BONZINHO SE DÁ MAL”: GENEROSIDADE E MANIPULAÇÃO

(1) Você tenta levar sua vida direitinho. Busca ser cordial e ter empatia com o semelhante. Trata o outro bem, pois acha que é assim que qualquer criatura merece ser tratada. Com quem gosta mais, vai além. Se lhe sobra, compartilha. Quando vê o erro, o instinto de proteção passa na frente e você tenta alertar. Se cabem dois, por que ir sozinho? Isso te alegra, então eu fico contente.

(2) A você, tudo isso parece ser natural, orgânico. E daí você se engana. De forma egoísta, acha que tem o direito de retirar do outro o direito de ser quem ele é. Quer recíproca, similaridade, espelhamento de atitudes. Vê injustiça na troca, acha que faz mais e recebe menos. “Trouxa, agora está aí cultivando mágoas. Da próxima vez, farei diferente”. E não reflete sobre tudo o que se passou.

(3) Ser verdadeiramente generoso é uma virtude que contempla um pequeno punhado de pessoas. Em geral, emprestamos em vez de doar. E não fazemos isso por uma debilidade de caráter: a vida se mantém a partir de trocas, tudo só existe em relação.

(4) Quando tentamos oferecer algo gratuitamente, inconscientemente esperamos alguma contrapartida: reconhecimento, carinho, atenção, prestígio, escuta, aprovação. Às vezes, buscamos apenas sermos percebidos e validados naquilo que somos, mas não cremos ser. É bem comum. Nisso, tornam-se admiráveis os que ajudam desconhecidos, sem se importarem com os problemas dos que estão próximos – a quem poderão cobrar pela generosidade?

(5) O mesmo vale para os mercenários: aqueles que sabem dar preço às coisas mais impalpáveis, que encontram equivalência entre dois valores tão díspares, mas deixam as intenções às claras. Só nos sentimos enganados quando não deixamos às claras o preço das nossas atitudes.

(6) A generosidade é uma das formas mais primitivas de manipulação desenvolvidas pelo ser humano. Vem do berço. Mais precisamente, do colo. A nossa primeira referência de doação vem da mãe, ou de quem exerceu esse papel. O bebê, indefeso e incapaz, estará submetido à oferta que provém dessa fonte. E aí aprendemos o que é chantagem emocional, que mais tarde se traduzirá no duelo entre o “só eu sei o que fiz por você” versus “você poderia ser melhor para mim”. Quem sai vencedor? A culpa. Justo ela, uma das emoções mais tóxicas que povoam nossa alma.

(7) O comportamento de abuso é fruto desse eixo desestrutural, seja para o abusador ou para o abusado. Há, inclusive, uma espécie de alternância entre esses papéis. Quando o dito generoso se vê menosprezado pelo outro, diz: isso é um absurdo, depois de tudo que eu fiz. Mas não percebe o quanto esse fazer é, em si, uma atitude abusiva.

(8) Isso não é uma ode ao egoísmo ou à ganância. Mas a partilha saudável é aquela que se dá em acordo, de forma pura. Se não consegue, melhor não ser generoso, para também não ser hipócrita. Ou, pior: emitir faturas para guardá-las na gaveta, à espera da melhor oportunidade de apresentá-la àquele que julgar devedor. Não esqueçamos: são as boas intenções que lotam o inferno.

TORRES, João Rafael. “O bonzinho se dá mal”: generosidade e manipulação. Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas-blogs/psique/o-bonzinho-se-da-mal-generosidade-e-manipulacao>. Acesso: 08 out. 2017(adaptado).

4. No 4º parágrafo do TEXTO 2, há o emprego da palavra **contrapartida**. Esse termo possui um prefixo que exige o uso do hífen em alguns casos, segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Assinale a alternativa que contém a grafia CORRETA de palavras com o prefixo contra-.
- a) Contrarregra e contra-ataque.
  - b) Contra-senso e contracheque.
  - c) Contraceptivo e contra-mão.
  - d) Contraponto e contra-filé.
  - e) Contrabaixo e contra-indicação.



5. Diversas regras definem o emprego do acento grave indicativo da crase. A esse respeito, analise as expressões destacadas nas proposições a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

- I. Em: “sabem dar preço às coisas mais impalpáveis” e “deixam as intenções às claras” (5º parágrafo), o acento grave foi aplicado pela mesma razão.
- II. Em: “Às vezes, buscamos apenas sermos percebidos” (4º parágrafo), houve o emprego do acento grave por se tratar de uma locução adverbial feminina.
- III. No trecho: “submetido à oferta que provém dessa fonte” (6º parágrafo), a crase ocorreu pela presença de termo que exige a preposição “a” e palavra feminina determinada pelo artigo “a”.
- IV. No trecho: “à espera da melhor oportunidade” (8º parágrafo), o acento grave foi utilizado por se tratar de uma locução prepositiva.
- V. Em: “uma ode ao egoísmo ou à ganância”, (8º parágrafo) houve a ocorrência de crase, porém, nesse caso, o uso do acento grave é facultativo.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) III, IV e V.
  - b) I, II e III.
  - c) II, III e IV.
  - d) I, II e IV.
  - e) I e V.
6. Releia o seguinte trecho, extraído do TEXTO 2, reflita sobre questões de coerência e coesão textuais e assinale a alternativa CORRETA.

“(1) Você **tenta** levar sua vida direitinho. **Busca** ser cordial e ter empatia com o semelhante. **Trata** o outro bem, pois acha que é assim que qualquer criatura merece ser tratada. Com quem gosta mais, vai além. Se lhe sobra, compartilha. Quando vê o erro, o instinto de proteção passa na frente e você tenta alertar. Se cabem dois, por que ir sozinho? Isso te alegra, então eu fico contente.” (1º parágrafo).

- a) Os termos destacados em negrito indicam um processo coesivo por elipse, por se tratar da omissão de elementos facilmente identificáveis ou que já tenham sido citados anteriormente.
- b) A omissão do sujeito, no segundo e terceiro períodos do trecho, revela um processo de coesão lexical, uma vez que os verbos estão conjugados na mesma pessoa, tempo e modo.
- c) As palavras “cordial” e “empatia”, por se referirem a um mesmo assunto (tratar os outros bem), caracterizam um processo de coesão referencial.
- d) Em: “Se cabem dois”, a pluralização do verbo prejudica a coerência, visto que o referente é o mesmo dos termos destacados, logo, ele deveria ter sido grafado no singular.
- e) As formas verbais sublinhadas concordam com o sujeito explicitado no primeiro período do trecho e preservam a coerência textual.

Leia o TEXTO 3 para responder às questões 7 e 8.

### TEXTO 3



7. Analisando o diálogo entre as personagens e o contexto da tira que constitui o TEXTO 3, pode-se afirmar que
- a) o termo “altruísmo”, utilizado no último quadrinho, é o oposto de filantropia.
  - b) ao falar, a personagem do terceiro quadrinho expressa admiração pela atitude de sua interlocutora.
  - c) o primeiro e o segundo quadrinhos criam uma expectativa que é atendida pela fala presente no terceiro.
  - d) o termo “altruísmo”, utilizado no último quadrinho, poderia ser substituído por misantropia.
  - e) a personagem que fala no último quadrinho não acredita que a atitude de sua interlocutora seja sincera e espontânea.
8. Releia o trecho abaixo, que corresponde à parte do diálogo presente no TEXTO 3, analise as proposições seguintes e assinale a alternativa CORRETA.

**“-Quando o frio chegar, vou renovar meu guarda-roupa de inverno.”**

- I. À medida que o frio chegar, vou renovar meu guarda-roupa de inverno.
- II. Quanto mais o frio chegar, vou renovar meu guarda-roupa de inverno.
- III. Logo que o frio chegar, vou renovar meu guarda-roupa de inverno.
- IV. Sempre que o frio chegar, vou renovar meu guarda-roupa de inverno.
- V. Assim que o frio chegar, vou renovar meu guarda-roupa de inverno.

O sentido do trecho está preservado, apenas, em

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

Leia os **TEXTOS 4 e 5** para responder às questões 9 e 10.

#### **TEXTO 4**

##### **NO MEIO DO CAMINHO**

No meio do caminho tinha uma pedra  
tinha uma pedra no meio do caminho  
tinha uma pedra  
no meio do caminho tinha uma pedra.

Nunca me esquecerei desse acontecimento  
na vida de minhas retinas tão fatigadas.  
Nunca me esquecerei que no meio do caminho  
tinha uma pedra  
tinha uma pedra no meio do caminho  
no meio do caminho tinha uma pedra.

ANDRADE, Carlos Drummond de. **No meio do caminho**. Disponível em:  
<http://www.algumapoesia.com.br/drummond/drummond04.htm>. Acesso: 12 out. 2017.

## TEXTO 5

### POEMA DE SETE FACES

Quando nasci, um anjo torto  
desses que vivem na sombra  
disse: Vai, Carlos! ser gauche na vida.

As casas espiam os homens  
que correm atrás de mulheres.  
A tarde talvez fosse azul,  
não houvesse tantos desejos.

O bonde passa cheio de pernas:  
pernas brancas pretas amarelas.  
Para que tanta perna, meu Deus, pergunta meu  
coração.

Porém meus olhos  
não perguntam nada.

O homem atrás do bigode  
é sério, simples e forte.  
Quase não conversa.  
Tem poucos, raros amigos  
o homem atrás dos óculos e do bigode.

Meu Deus, por que me  
abandonaste  
se sabias que eu não era Deus  
se sabias que eu era fraco.

Mundo mundo vasto mundo,  
se eu me chamasse Raimundo  
seria uma rima, não seria uma  
solução.

Mundo mundo vasto mundo,  
mais vasto é meu coração.

Eu não devia te dizer  
mas essa lua  
mas esse conhaque  
botam a gente comovido como  
o diabo.

ANDRADE, Carlos Drummond de.  
**Poema de sete faces.** Disponível em:  
<http://www.poesiaspoemaseversos.com.br/poema-das-sete-faces-carlos-drummond-de-andrade/>. Acesso: 12  
out. 2017.

9. Os TEXTOS 4 e 5 apresentam poemas de Carlos Drummond de Andrade, importante poeta do Modernismo brasileiro. Acerca deste significativo movimento da literatura brasileira, analise as proposições a seguir e assinale a alternativa CORRETA.
- I. Drummond integrou a 2ª Geração Modernista Brasileira, a qual, ao contrário da 1ª Geração, mostrava consolidação e amadurecimento na literatura do Brasil.
  - II. Juntamente com Oswald de Andrade e Mário de Andrade, Drummond de Andrade fez parte da 1ª Geração Modernista, e os TEXTOS 4 e 5 demonstram a insatisfação e a rebeldia frente ao comportamento das pessoas no Brasil daquela época.
  - III. Drummond fez parte da 3ª Geração Modernista, a “Geração de 45”, e, por se tratar de um período menos conturbado em relação ao vivenciado pelas Gerações anteriores, a produção literária tinha espaço para suscitar reflexões acerca do comportamento da sociedade.
  - IV. Os poemas que constituem os TEXTOS 4 e 5 abordam temáticas cotidianas e fazem uso da linguagem coloquial, características recorrentes nas produções literárias dessa fase do Modernismo brasileiro.
  - V. O uso de versos livres e brancos nos poemas dos TEXTOS 4 e 5 corresponde à tendência das produções literárias do Modernismo brasileiro nesta fase: com evidente despreendimento de formatos clássicos e limitadores para se fazer poesia.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, II e IV.
  - b) I, II e III.
  - c) III, IV e V.
  - d) I, IV e V.
  - e) II e V.
10. O TEXTO 5 é literário e, portanto, possui uma linguagem carregada de significados, possibilitada pelo uso de figuras de linguagem e outras estratégias. Considerando isso, analise as proposições a seguir e, em seguida, assinale a alternativa CORRETA.
- I. No terceiro verso da primeira estrofe do TEXTO 5, percebemos a inserção do poeta quando ele dá seu próprio nome ao eu-lírico.
  - II. A terceira estrofe do TEXTO 5 revela a massificação das pessoas, refletida no transporte que “passa cheio de pernas”. Neste mesmo verso, o poeta faz uso de metonímia ao trocar “pessoas” por “pernas”.
  - III. A inexistência de pontuação no interior de alguns versos do TEXTO 5 está ligada à liberdade de expressão e à licença poética do Modernismo brasileiro.
  - IV. As “pernas brancas pretas amarelas”, mencionadas na terceira estrofe do TEXTO 5, ilustram a diversidade de raças que compõem o povo brasileiro.
  - V. Na penúltima estrofe do TEXTO 5, através de uma metalinguagem, Drummond reflete sobre a composição das rimas do poema.

Estão CORRETAS as proposições

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

## LÍNGUA INGLESA

Leia o **TEXTO 6** para responder às questões 11 e 12.

### TEXTO 6

#### INTERNATIONAL DAY OF THE GIRL CHILD – 11 OCTOBER



*Mauritanian girls weave a straw rug. UN Photo/Jean Pierre Laffont*

- 1 On December 19, 2011, United Nations General Assembly adopted Resolution 66/170 to declare October 11 as the International Day of the Girl Child, to recognize girls’ rights and the unique challenges girls face around the world.
- 4 The International Day of the Girl Child focuses attention on the need to address the challenges girls face and to promote girls’ empowerment and the fulfilment of their human rights.

**6** Adolescent girls have the right to a safe, educated, and healthy life, not only during these critical formative years, but also as **they** mature into women. If effectively supported during the adolescent years, girls have the potential to change the world – both as the empowered girls of today and as tomorrow’s workers, mothers, entrepreneurs, mentors, household heads, and political leaders. An investment in realising the power of adolescent girls upholds their rights today and promises a more equitable and prosperous future, one in which half of humanity is an equal partner in solving the problems of climate change, political conflict, economic growth, disease prevention, and global sustainability.

**13** Over the last 15 years, the global community has made significant progress in improving the lives of girls during early childhood. In 2015, girls in the first decade of life are more likely to enrol in primary school, receive key vaccinations, and are less likely to suffer from health and nutrition problems than were previous generations. However, there has been insufficient investment in addressing the challenges girls face when they enter the second decade of their lives. This includes obtaining quality secondary and higher education, avoiding child marriage, receiving information and services related to puberty and reproductive health, and protecting themselves against unwanted pregnancy, sexually transmitted disease and gender-based violence.

**21** As the global community launches the Sustainable Development Goals (SDGs) for implementation over the next 15 years, it is a good time to recognise the achievements made in supporting young girls, while at the same time aspiring to support the current and upcoming generation of adolescent girls, to truly fulfil their potential as key actors in achieving a sustainable and equitable world.

UNITED NATIONS. **International day of the girl child – 11 october**: background. Disponível em: <<http://www.un.org/en/events/girlchild/background.shtml>>. Acesso: 09 out. 2017. Adaptado.

11. No último dia 11 de outubro, foi celebrado o sexto Dia Internacional das Meninas. De acordo com o TEXTO 6, a comunidade global, durante os últimos 15 anos, tem conseguido progredir de forma significativa no que se refere à melhoria da vida das meninas na primeira infância. Dentre os progressos elencados pelo TEXTO 6 que puderam ser observados em 2015, está o fato de que, na primeira década de vida, as meninas estão mais propensas a
- a) se matricular no ensino secundário.
  - b) receber vacinas essenciais.
  - c) se proteger contra gravidez indesejada.
  - d) evitar o casamento precoce.
  - e) receber informações e serviços relacionados à puberdade.
12. O pronome *they*, destacado em negrito na linha 7 do TEXTO 6, refere-se ao termo
- a) *adolescent girls*, na linha 6.
  - b) *critical formative years*, nas linhas 6 e 7.
  - c) *challenges*, na linha 4.
  - d) *women*, na linha 7.
  - e) *human rights*, na linha 5.

Leia o **TEXTO 7** para responder às questões 13 e 14.

## **TEXTO 7**

### **AMERICA’S OPINION OF TRUMP ARE FULLY BAKED, IN ONE CHART**

**Washington (CNN)** - Everyone has an opinion of President Donald Trump - and they're sticking to it. The President's approval rating has remained in a narrow 10 percentage point window for his entire first nine months in office, the smallest range for new presidents in almost a half century.

Trump kicked off his presidency at a 45% approval rating during his first week, sinking slightly over his term so far to the high 30s, where it's remained mostly steady since May, according to a CNN analysis of weekly approval numbers from Gallup.

The numbers show just how baked in Americans' approval (or disapproval) of Donald Trump is. His approval rating among Democrats has remained mired at historic lows, while Republicans have consistently maintained their strong support for his White House.

A separate poll found that six in 10 people who approve of Trump (and disapprove of Trump) say they can't imagine anything he could do to make them change their minds.

Approval ratings historically have experienced some turbulence during their first nine months, as honeymoon periods wear off and presidents face the first tests of their tenures.

Barack Obama's approval sank from two-thirds of Americans to half in this time span. George W. Bush's spiked after the 9/11 terrorist attacks — a broad 39-point swing. Bill Clinton's fell 22 points over his first several months to a low in June.

In fact, Trump's approval rating window marks the third narrowest in data stretching back to the 1940s -- wider than only Richard Nixon and Lyndon B. Johnson.

Not to mention, most presidents see some significant movement among independents -- the most volatile group -- in the first nine months. The last seven presidents have experienced at least a 20-point swing among independents to this point, but Trump's approval among independents has remained in just a 13-point range.

The consistency in Trump's approval rating, however, comes amid a mixed first nine months for his White House; strong economic numbers have combined with derailed major legislative priorities and battles with his own party, the National Football League and the intelligence community.

STRUYK, Ryan. **America's opinion of Trump are fully baked, in one chart**. Disponível em: <[http://edition.cnn.com/2017/10/03/politics/trump-approval-flat-decades-gallup/index.html?iid=ob\\_article\\_footer\\_expansion](http://edition.cnn.com/2017/10/03/politics/trump-approval-flat-decades-gallup/index.html?iid=ob_article_footer_expansion)>. Acesso: 09 out. 2017. Adaptado.

13. Analise as proposições abaixo.

- I. A taxa de aprovação do presidente Donald Trump, nos seus nove primeiros meses de governo, é a mais baixa para novos presidentes em quase 50 anos.
- II. Há uma grande diferença entre a taxa de aprovação do presidente Donald Trump pelos democratas e a sua taxa de aprovação pelos republicanos.
- III. A taxa de aprovação de Barack Obama, nos seus primeiros nove meses de governo, cresceu bastante.
- IV. Richard Nixon e Lyndon B. Johnson tiveram uma taxa de aprovação maior do que a de Donald Trump.
- V. Assim como ocorreu com a maioria dos presidentes, a taxa de aprovação de Donald Trump entre os eleitores independentes oscilou bastante em seus nove primeiros meses de governo.

De acordo com o TEXTO 7, são verdadeiras, apenas, as proposições

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

14. No trecho “*Everyone has an opinion of President Donald Trump - and they're sticking to it.*”, encontrado na linha 1 do TEXTO 7, a expressão “*they're sticking to it*” transmite a ideia de que

- a) as pessoas não aceitam opiniões diferentes sobre o presidente Donald Trump.
- b) as pessoas têm mudado constantemente sua opinião sobre o presidente Donald Trump.
- c) as pessoas não têm mudado sua opinião sobre o presidente Donald Trump.
- d) as pessoas não têm conseguido expressar suas opiniões sobre o presidente Donald Trump.
- e) as pessoas têm expressado abertamente suas opiniões sobre o presidente Donald Trump.

Leia o **TEXTO 8** para responder à questão 15.

**TEXTO 8**

**AUGUST 2017 WAS THE SECOND WARMEST ON RECORD**

August 2017 was the second warmest August in 137 years of modern record-keeping, according to a monthly analysis of global temperatures by scientists at NASA's Goddard Institute for Space Studies (GISS) in New York.



The measured value is consistent with the trend in global average surface temperatures that has been observed during the past few decades. Last month was +0.85 degrees Celsius warmer than the mean August temperature from 1951-1980.

It was surpassed by August 2016, which was still affected by the 2015-2016 El Niño and was 0.99 degrees Celsius warmer than normal. However, August 2017 was about +0.2 degrees warmer than the August following the last large El Niño event in 1997-1998.

The monthly analysis by the GISS team is assembled from publicly available data acquired by about 6,300 meteorological stations around the world, ship- and buoy-based instruments measuring sea surface temperature, and Antarctic research stations.

The modern global temperature record begins around 1880 because previous observations didn't cover enough of the planet. Monthly analyses are sometimes updated when additional data becomes available, and the results are subject to change.

NASA'S GODDARD INSTITUTE FOR SPACE STUDIES. **August 2017 was the second warmest on record.** Disponível em: <<https://climate.nasa.gov/news/2630/august-2017-was-second-warmest-on-record/>> Acesso: 09 out. 2017. Adaptado.

15. O TEXTO 8, que apresenta um recente estudo feito pela NASA sobre a temperatura da Terra, traz a informação de que
- a) o mês de agosto de 2017 foi o segundo agosto mais quente desde 1880.
  - b) nunca houve um mês de agosto tão quente quanto o de 2017.
  - c) o mês de agosto de 1998 foi mais quente do que o de 2017.
  - d) o mês de agosto de 2017 foi 0,85 grau Celsius mais quente do que o de 1951.
  - e) o mês de agosto de 2015 foi 0,99 grau Celsius mais quente do que o normal.

## LÍNGUA ESPANHOLA

Leia o **TEXTO 6** para responder às questões de 11 a 15.

### TEXTO 6

#### Medios internacionales revivieron 'El muro de la vergüenza' de Lima

Esta semana, el medio brasileño O Globo y el alemán Deutsche Welle realizaron reportajes sobre el muro que divide Pamplona con Casuarinas.



Una frase de Salazar Bondy en el “muro de la vergüenza”. VOLANTE Y RASANTE

(1) Dos medios internacionales publicaron esta semana noticias sobre el muro que divide los distritos de San Juan de Miraflores y Surco. Se tratan del medio brasileño *O Globo* y el alemán *Deutsche Welle*, quienes titulan sus reportajes como '**El muro de la vergüenza**' el cual separa los ricos de los pobres. Este muro sería un claro ejemplo de la discriminación que es latente en Perú.

(2) **Diferencias territoriales.** *O Globo* comparó la geografía del barrio de Pamplona (San Juan de Miraflores) y el de Casuarinas (Surco). Observó que en Pamplona, la gente vive en condiciones precarias y con un difícil acceso al agua y caminos asfaltados.

(3) "En Casuarinas, al otro lado del muro, Lima no parece la misma. Plazas, luces, agua, asfalto y todo", dice el reportero de *O Globo*. En este barrio de Surco las personas justifican la presencia del muro con el argumento de la seguridad. Y es que aunque parezca discriminatorio, el muro se ha convertido en una especie de "mal necesario".

(4) **Desigual distribución.** *Deutsche Welle* explicó que la riqueza en Perú es asimétrica. "Los ricos del país se han hecho más ricos, pero los pobres siguen igual de pobres", dijo el medio alemán.

(5) El medio alemán entrevistó a pobladores de Casuarinas y de Pamplona para conocer sus opiniones. Ambas posturas coincidían que el problema reside en los políticos, porque no hay una distribución justa de la riqueza mineral de Perú. Además, señalan que las décadas de corrupción que afronta el país son las que han abierto una brecha más extensa entre ricos y pobres.

<<http://rpp.pe/lima/actualidad/medios-internacionales-revivieron-el-muro-de-la-verguenza-de-lima-noticia-1050663>> acceso em: 06/10/2017

11. Uma vez lida a notícia em sua totalidade, marque a alternativa que melhor apresenta a ideia central do TEXTO 6.
  - a) La situación de corrupción política que afronta el país y sus consecuencias para la población.
  - b) La comparación entre la geografía del barrio de Pamplona y el de Casuarinas, además de sus condiciones sociales.
  - c) El muro fue construido para la seguridad de la población del barrio de Casuarinas (Surco).
  - d) Un reportaje hecho por dos importantes medios internacionales sobre la situación de discriminación social que el muro representa.
  - e) El posicionamiento de los medios internacionales respecto a la situación de pobreza de dos barrios de Lima.
12. A causa da barreira criada entre ricos e pobres no Peru, segundo a população entrevistada pelo jornal alemão, é
  - a) la escasez de sus recursos minerales.
  - b) la sensación de inseguridad que asola los pobladores.
  - c) el hecho de que los ricos disfrutan de buena infraestructura en su barrio.
  - d) la asimetría geográfica de Perú.
  - e) la mala conducta de los políticos que genera la desigualdad social.
13. Os moradores de Casuarina acreditam que a construção do muro é um “mal necessário”. Essa afirmação expressa
  - a) el sentimiento de superioridad en relación a los pobladores de Pamplona bajo el pretexto de seguridad.
  - b) el rechazo a la construcción del muro.
  - c) la concienciación de la necesidad de la construcción del muro.
  - d) la certeza del mal que el muro hace a los dos barrios
  - e) la conciencia de la discriminación que la separación puede causar a todas las personas del entorno.
14. Quanto ao termo “aunque” (3º parágrafo) é CORRETO dizer que
  - a) es un vocablo que expresa una explicación.
  - b) es un conector que establece una relación de concesión entre las dos oraciones.
  - c) es una conjunción que puede ser sustituida por la expresión “Con tal que”.
  - d) establece una relación de causa entre las oraciones.
  - e) expresa comparación entre las dos oraciones.



15. O vocábulo “reportaje” muda de gênero em relação ao idioma português, por isso está incluído no grupo dos heterogênicos. Marque a alternativa em que todas as palavras sofrem a mesma mudança.
- a) Escoba, sal, costumbre
  - b) Miel, puente, oso
  - c) Sangre, sal, viaje
  - d) Garaje, rato, puente
  - e) Sangre, vaso, taza.

## MATEMÁTICA

Leia o **TEXTO 9** para responder à questão 16.

### TEXTO 9

A bandeira tarifária que será aplicada nas contas de energia em julho será amarela, o que significa um acréscimo de R\$ 2 a cada 100 quilowatts-hora (kWh) consumidos. Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), o fator que determinou o acionamento da bandeira amarela foi o aumento do custo de geração de energia elétrica.

O sistema de bandeiras tarifárias foi criado em 2015 como forma de recompor os gastos extras com a utilização de energia de usinas termelétricas, que é mais cara do que a de hidrelétricas. A cor da bandeira é impressa na conta de luz (vermelha, amarela ou verde) e indica o custo da energia em função das condições de geração.

Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-06/bandeira-tarifaria-de-julho-sera-amarela>>. Acesso em: 09 de out. 2017.

16. A conta de energia na residência de Pedro informa que, no mês de julho, foram consumidos 200kWh. O valor total da conta de energia elétrica (E), na cidade em que Pedro reside, é calculado através do produto do consumo ativo (em kWh) pelo valor da tarifa do kWh. Ao resultado obtido, soma-se o valor da bandeira tarifária definido pela Aneel para o mês de referência da conta de energia elétrica.

Considerando os dados apresentados e sabendo que, para o mês de julho, o valor do kWh foi de R\$0,3982, qual será o valor da conta de energia elétrica (E) da residência de Pedro?

- a) R\$83,64.
  - b) R\$79,68.
  - c) R\$80,04.
  - d) R\$79,64.
  - e) R\$81,64.
17. Wagner é um proprietário de uma pequena empresa de confecção de materiais esportivos. Por ser bastante organizado, ele estruturou, em uma matriz  $P = (p_{ij})$  fornecida abaixo, os dados de produção de quatro tipos de produtos que sua empresa produz.

$$P = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 & 4 \\ 0 & 2 & 5 & 6 \\ 2 & 3 & 8 & 0 \\ 4 & 7 & 5 & 1 \end{pmatrix}$$

Considerando a matriz  $P$  e que cada  $p_{ij}$  representa quanto do material  $j$  será empregado para fabricar um produto  $i$ , que total de material 2 será gasto na empresa de Wagner na produção de oito produtos do tipo 1, dois produtos do tipo 2, um produto do tipo 3 e cinco produtos do tipo 4?

- a) 20.
- b) 40.
- c) 30.
- d) 50.
- e) 10.

18. O valor que expressa a área da superfície de uma esfera de raio  $R$  é o mesmo que expressa a área da superfície de um círculo de raio  $r/2$ . Qual das alternativas indica corretamente a razão entre os raios  $r$  e  $R$ ?
- $4\pi^2$
  - $4\pi$
  - 2
  - $2\pi$
  - 4
19. Anselmo é professor de Matemática e, por ser o período de férias na escola em que trabalha, costuma viajar no mês de julho. Observando a previsão do tempo através da página de internet de um conceituado instituto de meteorologia, ele descobre que é de 70% a possibilidade de chuva para o dia de sua viagem. Ao seu agente de turismo, o professor Anselmo informa que suas chances de realizar essa viagem no dia planejado são de 80%, caso não chova, e de 20%, em caso de chuva. A probabilidade de o professor Anselmo viajar no dia programado é de
- 19%.
  - 38%.
  - 30%.
  - 56%.
  - 42%.
20. Os membros do Diretório Acadêmico (DA) da Licenciatura em Matemática do IFPE, *Campus Pesqueira*, antes do lançamento de um novo jornal de divulgação matemática, decidiram fazer uma pesquisa entre os estudantes para saber quais áreas da matemática mais despertam o interesse deles: Álgebra, Geometria ou Análise Real. Com os dados reunidos, os membros do DA elaboraram a tabela seguinte:

Área da Matemática	Frequência
Álgebra	62
Geometria	62
Análise Real	72
Álgebra e Geometria	14
Álgebra e Análise Real	8
Geometria e Análise Real	20
Álgebra, Geometria e Análise Real	6

De acordo com os dados fornecidos, determine o total de estudantes entrevistados pelo Diretório Acadêmico da Licenciatura em Matemática do IFPE *Campus Pesqueira*.

- 196.
- 244.
- 160.
- 182.
- 200.

Leia o **TEXTO 10** para responder à questão 21.

#### TEXTO 10

Pesqueira saiu do colapso de abastecimento de água após as chuvas que foram registradas no Agreste. A informação foi divulgada nesta quarta-feira (31) pela Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa). A cidade estava há três anos sem ser abastecida pela rede de distribuição.

De acordo com a Compesa, as chuvas elevaram os níveis dos reservatórios do município. Os três mananciais que fornecem água para cidade são as barragens de Santana, Pedra D'água e Afetos, que estão com 30%, 50% e 20% da capacidade total, respectivamente.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/pe/caruaru-regiao/noticia/pesqueira-sai-do-colapso-de-abastecimento-de-agua-apos-chuvas-no-agreste.ghtml>>. Acesso em: 09 de out. 2017.

21. Com as recentes chuvas na cidade de Pesqueira – PE, os trabalhadores rurais começaram o plantio de frutas, hortaliças e legumes. O Senhor Gilder, proprietário de uma fazenda à margem da barragem de Santana, pretende destinar uma fração retangular do seu terreno à plantação de mudas de árvores frutíferas. O Senhor Gilder irá cercar três dos quatro lados do terreno destinado ao cultivo das mudas com 400 metros de tela, uma vez que o quarto lado do terreno faz fronteira com a barragem de Santana.

Diante dos dados apresentados, qual é a maior área possível que o Senhor Gilder poderá cercar?

- a) 20.000 m<sup>2</sup>.
  - b) 13.000 m<sup>2</sup>.
  - c) 15.000 m<sup>2</sup>.
  - d) 18.000 m<sup>2</sup>.
  - e) 22.000 m<sup>2</sup>.
22. Na sequência abaixo, cada matriz foi construída utilizando-se apenas números pares positivos:

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 10 & 12 \\ 14 & 16 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 18 & 20 \\ 22 & 24 \end{pmatrix}, \dots$$

Qual é o valor da diferença entre o maior número da 26ª matriz e o menor número da 18ª matriz?

- a) 96.
  - b) 64.
  - c) 208.
  - d) 144.
  - e) 70.
23. No mês de agosto, Olavo Otávio Nunes, um notável professor de Matemática do Estado de Pernambuco, fez aniversário. Seus alunos, curiosos em saber da nova idade do professor Olavo, logo o questionaram sobre o número que representava seus anos de vida. Astucioso, o professor respondeu:

“A minha idade é o valor de  $5 \cdot f\left(\frac{1}{2}\right) - 5$ , onde  $f(x) = a \cdot 3^{bx}$ , com  $a$  e  $b$  constantes,  $f(0) = 5$  e  $f(1) = 45$ ”. Diante do exposto pelo professor, qual é a idade dele?

- a) 65.
  - b) 45.
  - c) 50.
  - d) 60.
  - e) 70.
24. Ao determinar o valor da expressão  $(\operatorname{sen} x + \operatorname{cos} y)^2 + (\operatorname{sen} y + \operatorname{cos} x)^2$  para  $x + y = \frac{3\pi}{2}$ , obtemos qual dos valores indicados abaixo?
- a)  $\frac{1}{2}$ .
  - b) 0.
  - c)  $-\frac{1}{2}$ .
  - d) 1.
  - e) -1.

Leia o **TEXTO 11** para responder à questão 25.

### TEXTO 11

“Rosário,  
A Língua foi sua pátria,  
A vida sua escola  
Os/as alunos/as seus/suas amigos/as  
Os/as amigos filhos/as  
Do marido ao companheiro,  
Dos filhos aos frutos  
Das aulas ao Instituto  
De Pesqueira ao mundo,  
Dos valores,  
À imortalidade!  
Você continuará viva em nossas memórias e em nossos corações!  
O céu está mais iluminado, ganhou uma estrela”.

Cláudia Sansil – Professora e Ex-Reitora do IFPE

Disponível em: < <http://www.ifpe.edu.br/campus/pesqueira/noticias/ifpe-campus-pesqueira-faz-homenagem-postuma-a-professora-maria-do-rosario-sa-barreto-1/view>>. Acesso em: 09 de out. 2017.

25. Gil, estudante da Licenciatura em Matemática do IFPE Campus Pesqueira, observou que RIOROSA é um anagrama da palavra ROSARIO, nome de sua ex-professora de Língua Portuguesa. Ainda desejando saber outros anagramas da palavra ROSARIO, Gil lança um desafio a seus colegas de sala. Quantos são os anagramas da palavra ROSARIO em que as vogais e as consoantes sempre fiquem alternadas?
- a) 12.
  - b) 6.
  - c) 36.
  - d) 24.
  - e) 30.

## FÍSICA

Leia o **TEXTO 12** para responder à questão 26.

### TEXTO 12

#### MAIOR NAVIO DO MUNDO

Com 93 metros de comprimento a mais que o Titanic, o Symphony of the Seas será o maior navio do mundo a partir de abril de 2018, quando sairá ao mar para suas primeiras viagens. A embarcação da Royal Caribbean terá 362 metros de comprimento e pesará 230 mil toneladas - quase 3 mil a mais que o atual recordista, o navio Harmony of The Seas, da mesma empresa.

SEQUIN, Amanda. **Maior navio do mundo será lançado em abril de 2018**. Disponível em: < <http://casavogue.globo.com/LazerCultura/Viagem/noticia/2017/03/maior-navio-do-mundo-sera-lancado-em-abril-de-2018.html> >. Acesso em: 6 out. 2017.

26. Admitindo que o Symphony of the Seas esteja flutuando em águas calmas cuja densidade volumétrica seja, aproximadamente, de  $1,15 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  e que esse navio possua um volume total externo de, aproximadamente,  $9 \times 10^5 \text{ m}^3$ , determine o percentual aproximado do volume imerso dessa grandiosa embarcação.
- a) 22%.
  - b) 25%.
  - c) 39%.
  - d) 20%.
  - e) 15%.

Leia o **TEXTO 13** para responder à questão 27.

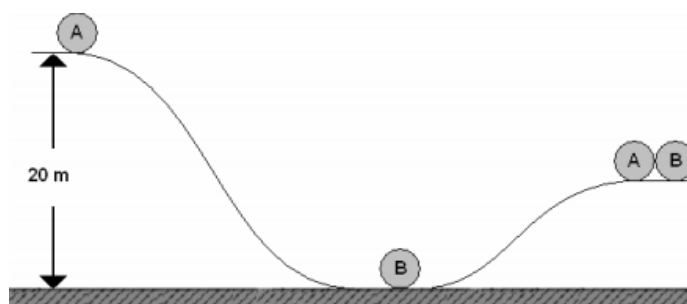
### TEXTO 13

#### COLISÃO FRONTAL: A PIOR DAS COLISÕES

O encontro de dois veículos frente a frente é um dos piores tipos de colisões devido à soma das velocidades na hora do impacto. Quem já teve a infelicidade de presenciar ou mesmo de observar depois de ocorrido, percebeu que os dois automóveis se transformaram num monte de ferro retorcido e que, dificilmente, os ocupantes deles saíram com vida, além de seus corpos ficarem completamente dilacerados.

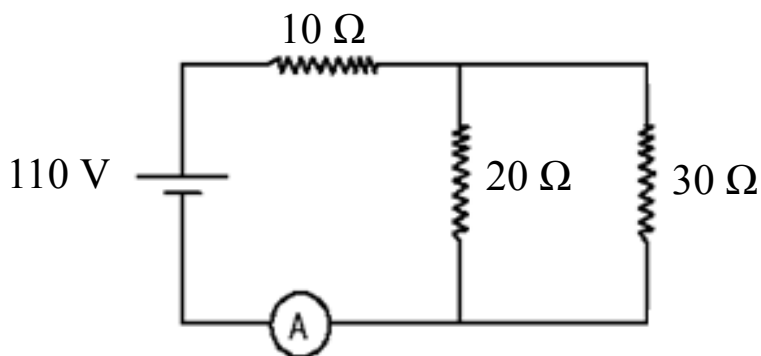
CIRLANDIO. **Não morra no trânsito**. Disponível em: <  
<http://naomorranotransito.blogspot.com.br/2008/11/coliso-frontal-pior-das-colises.html>>.  
Acesso em: 6 out. 2017.(Adaptado).

27. Suponha que haja um carro A, com massa de 300 kg partindo inicialmente do repouso. Sem ter o motor ligado, o automóvel começa a deslizar sob efeito de um declive estimado a uma altura de 20 metros sob efeito da aceleração da gravidade local  $g=10\text{m/s}^2$ , como ilustrado na figura a seguir. Após descer, encontra um outro automóvel B de massa igual a 700 kg, inicialmente em repouso. Considerando que essa colisão seja inelástica, e que os dois carros tenham ficado engatados e conseguido se deslocar até uma altura H, determine a altura máxima, expressa em metros, que os corpos atingem após a colisão, admitindo que os efeitos das forças dissipativas sejam desprezados.



- a) 20 m.  
b) 9,8 m.  
c) 12 m.  
d) 1,8 m.  
e) 5 m.
28. Gás natural veicular (GNV) é um combustível disponibilizado na forma gasosa, a cada dia mais utilizado em automóveis como alternativa à substituição do consumo de gasolina e álcool. Uma das técnicas para obter um abastecimento do gás natural preenchendo com mais conteúdo o cilindro é o resfriamento do gás. Suponha que um automóvel possua um cilindro de  $15\text{m}^3$  e que, ao utilizar-se o processo de abastecimento com resfriamento, o gás retido no cilindro esteja a  $7^\circ\text{C}$ , com pressão de 140 atm. Após um certo tempo decorrido, ao final do abastecimento, as trocas de calor entre o gás, o cilindro e o ambiente externo fazem com que a temperatura interna do cilindro passe a  $17^\circ\text{C}$ . Determine a pressão do gás GNV dentro do cilindro a  $17^\circ\text{C}$ , sabendo que a transformação gasosa em seu interior consiste numa transformação isovolumétrica.
- a) 135 atm.  
b) 150 atm.  
c) 145 atm.  
d) 130 atm.  
e) 340 atm.

29. O circuito elétrico, representado no diagrama abaixo, é composto por um gerador elétrico ideal de 110 Volts que alimenta um conjunto de 3 resistores e um instrumento de medida de corrente elétrica ideal (Amperímetro). Determine o valor da medida da intensidade da corrente elétrica, expressa em Ampères, que percorre o amperímetro A conectado ao circuito elétrico.



- a) 1,83 A.
- b) 5,00 A.
- c) 20,16 A.
- d) 4,50 A.
- e) 2,50 A.

Leia o **TEXTO 14** para responder à questão 30.

#### TEXTO 14

Um dos maiores gênios do cinema, Charlie Chaplin eternizou o vagabundo Carlitos na cabeça de cada cinéfilo desse mundo. Com sua bengala, chapéu de coco e calças largas, o personagem esteve em muitas obras de artes bastante lembradas da história do cinema. Mesclando suas experiências pessoais na maioria dos seus trabalhos, suas obras são estudadas, idolatradas e veneradas por todos aqueles que amam o cinema.

RAPADURA. **Rapadura Cast 127**. Disponível em: < <http://cinemacomrapadura.com.br/rapaduracast-podcast/3570/rapaduracast-127-biografia-charles-chaplin-parte-1/>>. Acesso em: 14 set. 2017.



30. Um diretor de cinema, sabendo do efeito produzido pela associação de espelhos e dispondo de apenas 2 (dois) atores posicionados entre dois espelhos planos verticais fixos, que formam um ângulo  $\theta$ , pretende provocar uma impressão visual, nesta cena, com a aparição de 8 (oito) personagens, já incluindo a imagem real dos 2 (dois) atores. A partir dessas informações, determine o ângulo  $\theta$  formado entre esses espelhos para que se consiga o efeito descrito.
- 72°.
  - 50°.
  - 45°.
  - 40°.
  - 90°.

## QUÍMICA

31. O rótulo de uma determinada água mineral apresenta uma lista relativamente extensa de sais dissolvidos e também de características físico-químicas como: pH, temperatura da água na fonte, condutividade elétrica e resíduo de evaporação. Uma água mineral com pH 6,29 a 25°C apresenta a concentração de alguns sais em mg/L: cloreto de sódio (NaCl) 1,17; bicarbonato de sódio (NaHCO<sub>3</sub>) 1,68; nitrato de sódio (NaNO<sub>3</sub>) 1,7 e sulfato de cálcio (CaSO<sub>4</sub>) 1,36. Com relação aos aspectos observados, assinale a alternativa CORRETA em relação à referida água mineral. Dados: massa molar (g/mol) Na = 23, Cl = 35,5, H = 1, C = 12, O = 16, Ca = 40 e S = 32.
- Apresenta concentração de CaSO<sub>4</sub>  $2 \times 10^{-5}$  mol/L.
  - Apresenta natureza alcalina.
  - Apresenta concentração de NaNO<sub>3</sub>  $4 \times 10^{-5}$  mol/L.
  - Apresenta concentração de NaHCO<sub>3</sub>  $2 \times 10^{-5}$  mol/L.
  - Apresenta concentração de NaCl  $4 \times 10^{-3}$  mol/L.
32. O biodiesel substitui total ou parcialmente o óleo diesel de petróleo em motores automotivos. O seu consumo contribui para a redução da poluição atmosférica, já que o biodiesel não contém enxofre em sua composição, além de gerar alternativas de empregos em áreas geográficas menos propícias para outras atividades econômicas. Tal combustível é obtido a partir da reação química entre óleos vegetais, como demonstrada na fórmula abaixo, ou gorduras, com um álcool, na presença de um catalisador, produzindo um novo éster (biodiesel) e a glicerina (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>). Admitindo uma reação entre 319 gramas de óleo de soja (massa molar 638g/mol) e metanol em quantidade suficiente, a massa formada de glicerina (massa molar 92 g/mol), numa reação com 50% de rendimento, é de
- $$\text{C}_{39}\text{H}_{74}\text{O}_6 + 3 \text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 + 3 \text{C}_{13}\text{H}_{26}\text{O}_2$$
- 23g.
  - 46g.
  - 54g.
  - 82g.
  - 92g.
33. Na natureza, os metais são encontrados principalmente na forma de óxidos, carbonatos, sulfatos, sulfetos e fosfatos. Para extrair os metais desses minérios, é necessário aplicar processos metalúrgicos, hidrometalúrgicos ou eletrometalúrgicos. Na tabela a seguir, estão listados alguns metais, com seus respectivos minérios e seus principais compostos.

Metal	Principal Composto	Minério	Fórmula
Prata	Sulfeto de prata	Argentita	X
Chumbo	Carbonato de chumbo II	Cerussita	Y
Bário	Sulfato de bário	Barita	W
Cálcio	Fosfato de cálcio	Fosforita	Z

Assinale a alternativa que contenha, respectivamente, as fórmulas X, Y, W e Z.

- a)  $\text{Ag}_2\text{S}$ ,  $\text{Pb}(\text{CO}_3)_2$ ,  $\text{Ba}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ .
- b)  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{PbCO}_3$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$ .
- c)  $\text{Ag}_2\text{S}$ ,  $\text{PbCO}_3$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ .
- d)  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Pb}(\text{CO}_3)_2$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$ .
- e)  $\text{Ag}_2\text{S}$ ,  $\text{Pb}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ .

34. As propriedades dos compostos químicos são funções das ligações entre os átomos formadores da molécula, da geometria e da polaridade molecular. Com relação aos compostos:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NaBr}$  e  $\text{HF}$ , verifique as proposições abaixo.

- I. O  $\text{CO}_2$  é uma molécula linear e polar.
- II. O  $\text{SO}_2$  é uma molécula angular e polar.
- III. O  $\text{CH}_4$  é uma molécula piramidal e apolar.
- IV. O  $\text{NaBr}$  é um composto iônico.
- V. O  $\text{HF}$  é uma molécula que apresenta pontes de hidrogênio.

São verdadeiras, apenas, as proposições

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

35. A tabela a seguir apresenta algumas substâncias orgânicas muito empregadas em laboratórios de Química. As substâncias listadas são empregadas como solventes ou reagentes específicos.

Identificação	Compostos
1	Ácido propanóico
2	Propan-1-ol
3	Etanoato de metila
4	Propan-2-ol

Como relação aos compostos listados, na tabela acima, assinale a alternativa VERDADEIRA.

- a) Os compostos 2 e 3 são isômeros de posição.
- b) Os compostos 1 e 3 são isômeros de função.
- c) Os compostos 1 e 2 são isômeros de cadeia.
- d) Os compostos 2 e 4 são isômeros de compensação.
- e) Os compostos 1 e 4 são isômeros de função.

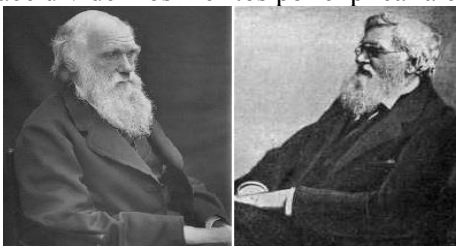
## BIOLOGIA

Leia o **TEXTO 15** para responder à questão 36.

### TEXTO 15

#### DOIS PAIS DE UMA TEORIA

Charles Darwin e Alfred Wallace dividem os méritos por explicar a evolução dos seres vivos



Charles Darwin (à esquerda) e Alfred Wallace, os pais da teoria da evolução (Imagens: Wikimedia Commons)

Charles Darwin foi um naturalista britânico que ficou conhecido por explicar a teoria da evolução através da seleção natural, assim como o naturalista inglês, Alfred Russel Wallace, que elaborou a teoria quase ao mesmo tempo em que Darwin.



36. Sobre a teoria da seleção natural, assinale a única afirmativa CORRETA.

- a) Para sobreviverem e se desenvolverem num ambiente primordial, os organismos primitivos necessitavam de uma fonte externa de compostos orgânicos.
- b) O uso ou o desuso dos diferentes órgãos alteram características do corpo e essas características são transmitidas para as gerações seguintes.
- c) Novas espécies são formadas a partir de populações isoladas, por barreiras geográficas que impedem o intercâmbio genético entre elas.
- d) A população mundial cresce em progressão geométrica, enquanto a produção de alimentos em progressão aritmética.
- e) Os organismos mais bem adaptados ao meio têm maiores chances de sobrevivência do que os menos adaptados.

Leia o **TEXTO 16** para responder à questão 37.

#### **TEXTO 16**

#### **TRABALHADORES VÍTIMAS DE SILICOSE SÃO CONDENADOS PARA O TRABALHO**

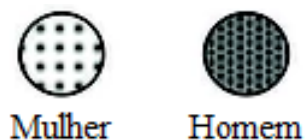
O pneumologista Valderio do Valle Dettoni já cuidou de, aproximadamente, 60 trabalhadores que adoeceram de silicose nas pedreiras do Norte do Espírito Santo. Por isso, sabe como poucos os efeitos da doença no organismo e no meio social onde os trabalhadores vivem. “A silicose não tem tratamento e pode ser progressiva mesmo depois que o operário se afasta do trabalho, porque a poeira que ele inala vai ocasionar uma ação inflamatória pulmonar e esse processo reduz a capacidade de oxigenação”, explica. Quando diagnosticados com a doença, os trabalhadores precisam se afastar imediatamente das pedreiras.

Disponível em: < <http://www.gazetaonline.com.br/noticias/economia/2017/01/trabalhadores-vitimas-de-silicose-sao-condenados-para-o-trabalho-1014019183.html> >. Acesso: 09 out. 2017.

37. Como podemos observar no TEXTO 16, a silicose é uma doença progressiva, que afeta trabalhadores da mineração, extração de rochas, entre outros. Essa doença afeta as células e especificamente uma organela celular. Assinale abaixo a resposta que indica a organela que destrói a célula de forma irreversível no processo patogênico denominado silicose.

- a) Lisossomos.
- b) Ribossomos.
- c) Peroxissomos.
- d) Ergastoplasma.
- e) Centríolos.

38. Um casal de estudantes do curso de Ciências Biológicas, ao assistirem a uma aula sobre a Eritroblastose Fetal ou Doença Hemolítica do Recém-Nascido (DHRN), preocupados com a possibilidade de virem a gerar uma criança com essa doença, procuraram um hematologista para que pudessem fazer os exames necessários para identificação de seus tipos sanguíneos. O casal apresentou o seguinte diagnóstico em relação aos antígenos e anticorpos do sistema Rh:



O diagnóstico foi realizado a partir da utilização do sangue de cada um separadamente e da mistura do sangue com o anticorpo anti Rh.

A seguir, estão representadas as imagens que indicam as reações de aglutinação apresentadas no exame de tipagem sanguínea referente ao fator Rh.



De acordo com o que podemos observar nas reações representadas acima, assinale a alternativa CORRETA sobre a possibilidade de o casal gerar um filho (a) com Eritroblastose Fetal.

- a) É possível que apenas o primeiro filho do casal possa desenvolver a Eritroblastose Fetal.
  - b) Não existe a possibilidade de gerarem filhos com a Eritroblastose Fetal.
  - c) É possível que venham a ter filhos com Eritroblastose, uma vez que a mulher possui fator Rh positivo, e, o homem, fator Rh negativo.
  - d) É possível que venham a ter filhos com Eritroblastose, uma vez que a mulher possui fator Rh negativo, e, o homem, fator Rh positivo.
  - e) Todos os filhos do casal, obrigatoriamente, irão desenvolver a Eritroblastose Fetal.
39. A composição genética de uma população pode ser conhecida calculando-se as frequências de alelos e as frequências de genótipos nessa população, o que poderá ser realizado a partir do Teorema de Hardy-Weinberg. Esse teorema só é válido para populações infinitamente grandes, com cruzamentos ao acaso (panmítica) e isenta de fatores evolutivos, como mutação, seleção natural e migrações. Em uma determinada população que apresenta equilíbrio de acordo com Hardy-Weinberg, a frequência de um alelo autossômico recessivo para um determinado *locus* é de 0,4. Portanto, a frequência dos heterozigotos para este *locus* será
- a) 0,26.
  - b) 0,44.
  - c) 0,48.
  - d) 0,22.
  - e) 0,84.
40. Assinale, abaixo, a afirmação CORRETA sobre o fluxo de energia nos ecossistemas.
- a) Independentemente do nível trófico, a energia disponível aumenta ao longo da cadeia alimentar.
  - b) É sempre unidirecional e, a cada nível trófico, maior é a energia disponível para o nível seguinte.
  - c) É sempre unidirecional e a energia disponível para o nível seguinte será realizada de forma equilibrada, ficando todos os níveis tróficos com um mesmo valor de energia.
  - d) É sempre unidirecional e, a cada nível trófico, menor é a energia disponível para o nível seguinte.
  - e) Os produtores representam o nível trófico com o menor valor de energia disponível.

## HISTÓRIA

41. A organização racista Klu Klux Klan (KKK) surgiu nos Estados Unidos logo após a Guerra de Secessão (1861-1865). O episódio recente de Charlottesville, cidade do Estado americano da Virgínia, no qual supremacistas brancos, no dia 7 de julho de 2017, reivindicaram contra a retirada de uma estátua de um general confederado, mostra, contudo, que o racismo e a intolerância ainda não foram apagados da história dos Estados Unidos. Sobre a Klu Klux Klan, assinale a alternativa CORRETA.
- a) A Klu Klux Klan, em seu radicalismo racista e xenófobo, chegou a perseguir, além de segmentos negros, judeus, católicos, comunistas e mesmo liberais.
  - b) Trata-se de uma organização criada, exclusivamente, com o propósito de perseguir os segmentos negros da população dos Estados Unidos.
  - c) É um movimento que, ideologicamente, não pode ser associado à extrema direita, uma vez que muitos de seus membros defendem a liberdade de expressão.
  - d) A Klu Klux Klan atuou no passado, em especial nas décadas seguintes à Guerra de Secessão, mas parou de se manifestar no início dos anos 1920, só retornando recentemente.
  - e) É uma organização que pratica a liberdade de expressão e o direito de acreditar na supremacia branca, sendo, por isso, perseguida pela imprensa dos Estados Unidos.

42. A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) foi um conflito devastador. Além do imenso custo material de uma guerra dessas proporções, o custo humano foi gigantesco: mais de 50 milhões de mortos e mais de 30 milhões de feridos. Qualquer balanço do conflito assusta e inquieta aos que não viveram aqueles tempos de destruição. O horror e a barbárie pareciam a regra. Sobre o mundo no pós-guerra, assinale a alternativa CORRETA.
- a) No intuito de evitar conflitos mais sangrentos, os processos de descolonização aconteceram de forma negociada na Ásia e na África, respeitando-se o princípio da autodeterminação dos povos.
  - b) Inúmeros arsenais foram destruídos em nome de uma cultura de paz que se fortaleceu sob a tutela da ONU e de governos mais sensíveis à resolução pacífica dos litígios internacionais.
  - c) O período foi marcado pelo armamentismo crescente e pela disputa ideológica entre os blocos formados pelos EUA e pela URSS, oscilando entre momentos de tensão e distensão.
  - d) Do ponto de vista das relações internacionais, todos os países se alinharam às duas superpotências (Estados Unidos e União Soviética), obedecendo aos princípios da Guerra Fria.
  - e) Assiste-se a uma diminuição da tensão global e a um consequente desenvolvimento econômico marcado pelo consumo, período que, por isso, ficou conhecido como Guerra Fria.
43. Há 200 anos, em 1817, Pernambuco foi palco de um movimento conhecido como Revolução Pernambucana. Ideias liberais não eram novas na província, mas se alastraram pelas províncias próximas: Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará. Naquela época, Alagoas era parte do território pernambucano. Os impostos pagos pela província para custear a implantação da Corte no Rio de Janeiro pesavam sobre comerciantes e produtores de açúcar. Sobre os revolucionários de 1817, podemos afirmar que regulam princípios e ideais
- a) de liberdade, igualdade e fraternidade, incluindo a abolição da escravidão, para atrair a simpatia da população.
  - b) iluministas, de república, de independência política, mas sem incluir a abolição da escravidão.
  - c) iluministas, mas antirrepublicanos, por medo de revoltas populares de homens negros e pardos.
  - d) republicanos, de independência política e de implantação do socialismo.
  - e) de independência, de absolutismo e de liberalismo econômico para beneficiar negociantes e agricultores.

Leia o **TEXTO 17** e responda à questão 44.

#### **TEXTO 17**

Os africanos não escravizavam africanos, nem se reconheciam então como africanos. Eles se viam como membros de uma aldeia, de um conjunto de aldeias, de um reino e de um grupo que falava a mesma língua, tinha os mesmos costumes e adorava os mesmos deuses. Eram, ainda que pudessem ignorar estes nomes – que muitas vezes lhes eram dados por vizinhos ou adversários –, mandingas, fulas, bijagós, axantes daomeanos, vilis, iacas, caçanjes, lundas niamuézis, macuas, xonas – e escravizavam os inimigos e os estranhos. Quando um chefe efique de Velho Calabar vendia a um navio europeu um grupo de cativos ibos, não estava vendendo africanos nem negros, mas ibos, uma gente que, por ser considerada por ele inimiga e bárbara, podia ser escravizada. E quando negociava um efique condenado por crime, vendia quem, por força da sentença, deixara de pertencer ao grupo.

O comércio transatlântico de escravos era controlado pelos grandes da terra, pelos poderosos da Europa, da África e das Américas. Fazia parte de um processo de integração econômica do Atlântico, que envolvia a produção e a comercialização, em grande escala, de açúcar, algodão, tabaco, café e outros bens tropicais, um processo no qual a Europa entrava com o capital, as Américas com a terra e a África com o trabalho, isto é, com a mão de obra escrava.

SILVA, A. C. **A África explicada aos meus filhos**. Rio de Janeiro: Agir, 2012, p. 88-89.

44. A partir da interpretação do TEXTO 17 e de seus conhecimentos sobre o tráfico de pessoas escravizadas, assinale a alternativa CORRETA.
- a) O texto demonstra que os europeus apenas se beneficiaram de um negócio já existente entre os próprios africanos, verdadeiros criadores da instituição da escravidão moderna a partir das guerras locais.
  - b) O texto, pelo nível de detalhes que oferece sobre os diversos povos africanos envolvidos no tráfico de pessoas escravizadas, ressalta a escravidão como uma instituição africana, transformando os europeus em meros compradores.
  - c) O tráfico de pessoas escravizadas é tratado como uma forma legítima e justa de riqueza por todos os envolvidos, beneficiando economicamente todas as regiões do mundo atlântico.
  - d) O tráfico atlântico de pessoas escravizadas está inserido em um processo de integração econômica do Atlântico Sul, envolvendo interesses de poderosos na Europa, nas Américas e em regiões da África.
  - e) O texto evidencia que o tráfico transatlântico de escravos manteve a mesma dinâmica durante os séculos XVI, XVII, XVIII e XIX, articulando atores diversos, em especial, os chefes africanos.

Leia o **TEXTO 18** para responder à questão 45.

### TEXTO 18

O Iluminismo representa a saída dos seres humanos de uma tutela que estes mesmos se impuseram a si. Tutelados são aqueles que se encontram incapazes de fazer uso da própria razão independentemente da direção de outrem. É-se culpado da própria tutela quando esta resulta não de uma deficiência do entendimento, mas da falta de resolução e coragem para fazer uso do entendimento independentemente da direção de outrem. Tem coragem para uso da própria razão! – Esse é o lema do Iluminismo (...).

KANT, I. “Resposta à pergunta: O que é o ‘Esclarecimento’?”. In: **Textos seletos**. Petrópolis: Vozes, 1974, p. 100-117.

45. A partir da interpretação do texto e de seus conhecimentos sobre o Iluminismo (Esclarecimento), é CORRETO afirmar que
- a) todo homem deve ousar pensar por si mesmo, rompendo com a autotutela.
  - b) o homem é incapaz de, sozinho, alcançar o uso da razão.
  - c) o homem deve ousar saber, ousar pensar, mas obedecendo à tutela de autoridades externas a ele.
  - d) a razão é soberana e que todos precisam ser tutelados pela tradição antiga.
  - e) o homem vive melhor sob tutela do que quando ousa pensar por si mesmo.

## GEOGRAFIA

Leia o **TEXTO 19** para responder à questão 46.

### TEXTO 19

#### Um número cada vez maior de pessoas fora de seu país

O relatório Tendências Globais (ou *Global Trends*) divulgado pelo Alto Comissário das Nações Unidas para os Refugiados – ACNUR mostra que batemos um recorde de pessoas forçadas a deixar seus países em todo o mundo. Ao final de 2014, este número atingiu o nível recorde de 59,5 milhões de pessoas, comparado com os 51,2 milhões registrados no final de 2013 e os 37,5 milhões verificados há uma década.

O relatório mostra que as populações refugiadas e de deslocamentos internos cresceram em todas as regiões do mundo. Nos últimos cinco anos, estes foram os lugares que mais forçaram pessoas a saírem de seus países: na África, foi Costa do Marfim, República Centro Africana, Líbia, Mali, Nigéria, República Democrática do Congo, Sudão do Sul e Burundi; no Oriente Médio, foram Síria, Iraque e Iêmen; na Europa, apenas Ucrânia; e, na Ásia, o problema está no Quirguistão, Mianmar e Paquistão.

Poucas soluções foram apresentadas e novos deslocamentos continuam acontecendo. Em 2014, apenas 126,8 mil refugiados conseguiram retornar para seus países de origem, o menor número em 31 anos. Para uma época de deslocamento massivo sem precedentes, necessitamos de uma resposta humanitária também sem precedentes, afirmou António Guterres, presidente da ACNUR. E a situação é ainda mais grave, pois

metade dos refugiados no mundo é formada por jovens e crianças até 18 anos de idade, mostrando que a problemática afeta o grupo responsável pela renovação etária desses países.

Relatório Tendências Globais, divulgado pela ACNUR em 15 jun 2015. Disponível em < <http://www.acnur.org/portugues/noticias/noticia/relatorio-do-acnur-revela-60-milhoes-de-deslocados-no-mundo-por-cao-de-guerras-e-conflitos/> >. Acesso em: 08 out 2017 (adaptado).

46. Mediante os argumentos contidos no TEXTO 19, aponte os fatores que ligam essas nações citadas e que justifiquem a razão de tantas pessoas estarem se deslocando entre esses países.
- a) Esses países citados enfrentam grave crise financeira e, por isso, os jovens decidiram migrar em busca de novos empregos em outros países.
  - b) Todos esses países do relatório tiveram alguma catástrofe natural, como seca ou terremotos recentes.
  - c) Todas as nações citadas estão enfrentando algum problema com guerras, conflitos ou perseguições políticas ou religiosas.
  - d) Não há nada em comum entre essas nações, o motivo é unicamente o desejo de mudança promovido pelos jovens até 18 anos.
  - e) Todos esses locais estão vivendo, exclusivamente, uma crise de natureza religiosa, forçando essas pessoas a se converterem a uma nova religião que elas não desejam.
47. Pernambuco apresenta formas de relevo variadas, inclusive uma que corresponde à característica descrita por Antônio Teixeira Guerra, no Dicionário Geológico e Geomorfológico, como planalto sedimentar, cuja característica se apresenta com topo aplainado e encostas escarpadas. A qual formação de nosso estado essa descrição se refere?
- a) Aos planaltos rebaixados litorâneos, resultantes de intenso trabalho dos agentes erosivos.
  - b) Ao Planalto da Borborema, região de estrutura cristalina, localizado no trecho centro-oriental do estado.
  - c) À Depressão Sertaneja, região formada por relevos suaves, periféricas e interplanálticas.
  - d) À Formação Barreira, localizada próximo ao litoral e muito ocupada pela população.
  - e) À Chapada do Araripe, localizada no oeste de Pernambuco, fazendo divisa com o sul do Ceará e leste do Piauí.

Fonte: GUERRA, A. T. **Dicionário Geológico e Geomorfológico**, 8ª ed. pág. 93, IBGE, Rio de Janeiro, 1993.p.93.

Leia o **TEXTO 20** para responder à questão 48.

## **TEXTO 20**

### **OS GRANDES DOMÍNIOS PAISAGÍSTICOS BRASILEIROS**

O território brasileiro apresenta grande variedade de paisagem, o que Aziz Ab'Sáber chamou de um verdadeiro mostruário das principais paisagens e ecologia do Mundo Tropical. Podemos encontrar domínios como o Amazônico, com suas imensas árvores adaptadas ao regime pluviométrico intenso; ao mesmo modo que encontramos, no sul, o domínio das Pradarias composto por espécies herbáceas sujeitas a uma estiagem de fim de ano.

A diversidade pode, ainda, ser constatada a partir da comparação entre o domínio da Caatinga, que apresenta regime pluviométrico baixo e presença de depressões interplanálticas, com ocorrência de vegetação xerófila; e o domínio dos mares de morros que apresentam variação pluviométrica entre 1.100 a 1.500 mm e com vastas florestas úmidas recobrando esses níveis de morros costeiros.

AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de Natureza do Brasil, potencialidades paisagísticas**. 7ª Ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012, pág. 10 - 23 (adaptado).



48. Considerando o mapa desenvolvido pelo autor, é possível verificar a distribuição dos domínios morfoclimáticos em nosso país, bem como a localização dos domínios citados no TEXTO 20. No mapa, também vemos a ocorrência do domínio declarado como faixa de transição, sendo essa área correspondente a
- a) uma região onde não há boa cobertura vegetal, resultado do intenso processo de ocupação humana e consequente desmatamento para plantio.
  - b) uma área de mudança com características mistas de vegetação, onde são encontradas importantes formações como o Pantanal e a Mata dos Cocais.
  - c) uma área inadequada para se plantar, uma vez que o solo se apresenta pouco desenvolvido e, portanto, não há fertilidade para que se nasça vegetação.
  - d) uma região muito importante por conter grandes áreas de proteção ambiental permanente, não podendo ser utilizada pelo homem, já que se destina à preservação animal e vegetal.
  - e) uma região completamente sem vegetação natural, sendo a primeira área de perda completa da cobertura original em nosso país.

Leia o **TEXTO 21** para responder à questão 49.

## **TEXTO 21**

### **A característica da população brasileira está mudando**

Analisando a estrutura etária do nosso país, é possível verificar que, nessa última década, tivemos uma profunda transformação na idade dos brasileiros. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad apresentou, em seu relatório de 2016, a característica de idade do nosso povo. Há uma perceptível mudança na distribuição média da idade, mesmo a população crescendo 1% ao ano entre 2005 e 2015.

Nesse período, a faixa etária de zero a 14 anos passou de 26,5% para 21%; a faixa etária de 15 a 29 anos, de 27,4% para 23,6%; já o grupo constituído dos 30 aos 59 anos, que era de 36,2%, agora é de 41%, e, finalmente, o grupo formado por pessoas com mais de 60 anos, que era de 9,8% e passou para 14,3%.

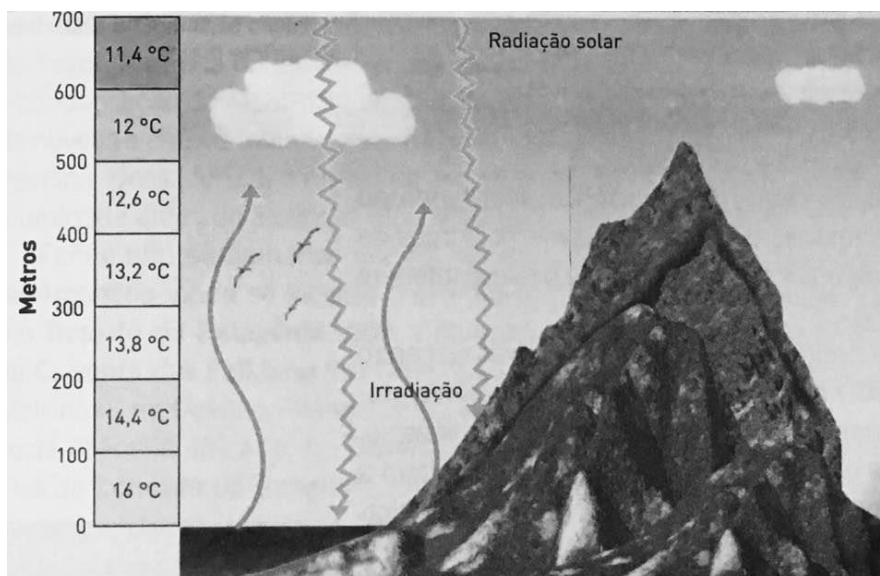
49. Considerando os dados apresentados no TEXTO 21, podemos compreender que

- a) o país tem um grave problema social visível, principalmente, sobre a mortalidade, pois a quantidade de jovens entre zero a 14 anos reduziu de 2005 para 2015, sobretudo por problemas resultantes unicamente de assassinatos oriundos de violência urbana.
- b) o grupo etário que mais tem alterado a estrutura populacional de nosso país é o de jovens entre 15 e 29 anos, sobretudo por esses terem migrado em grande quantidade para países da Ásia e Europa.
- c) o crescimento do grupo etário de zero até 14 anos foi o mais significativo, surpreendendo os pesquisadores, que consideravam ser previsível a manutenção do índice antigo, que remeteria a uma estabilidade dessa faixa etária.
- d) o país precisará promover políticas que atendam, preferencialmente, os grupos de pessoas adultas e idosas, uma vez que esses grupos somados representarão maior número de indivíduos.
- e) o governo brasileiro precisará dedicar um grande esforço para gerar empregos, pois os grupos constituídos por pessoas de idade de zero até os 29 anos supera com sobra os demais grupos etários.

Leia o **TEXTO 22** para responder à questão 50.

### TEXTO 22

Os condicionantes ambientais de uma área influenciam decisivamente na característica climática desse lugar. Para isso, é preciso analisar a dinâmica de vários fatores, embora algum possa se destacar mais que os demais. É o caso da ilustração a seguir, que apresenta um gradiente térmico com amplitude de  $4,6^\circ$ , resultado, principalmente, de um único fator.



LUCCI, E. A., *et. al* **Território e Sociedade**, 3. ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2017.p 119.

50. A diferença de temperatura vista nesse gradiente térmico pode ser justificada pela intensa influência de que elemento climático?

- a) Altitude.
- b) Umidade do ar.
- c) Massas de ar.
- d) Latitude.
- e) Correntes Marinhas.