

# Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE

## EXAME DE SELEÇÃO / VESTIBULAR IFPE 2019.1 CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES

DATA - 16/12/2018 (DOMINGO)

### ATENÇÃO

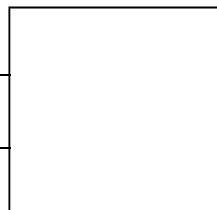
1. Leia todas as instruções antes de iniciar a prova.
2. Preencha seus dados pessoais.
3. Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 30 (trinta) questões, sendo as de **Língua Portuguesa**, de **01 a 10**; as de **Matemática**, de **11 a 20**; e as de **Conhecimentos Gerais**, de **21 a 30**. Se o caderno não estiver completo, solicite imediatamente ao fiscal da sala outro exemplar.
4. Ao receber a folha de respostas, confira o seu nome e o número de inscrição. Na existência de qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal.
5. 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 ●
6. 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.
7. Se a Comissão Organizadora do Exame de Seleção/Vestibular IFPE 2019.1 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.
8. Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas.
9. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas.
10. O caderno de provas e a folha de respostas deverão ser devolvidos ao fiscal da sala.
11. A prova terá início às 9h00min e deverá ser concluída até às 12h00min. 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.
12. 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 do Prédio, pessoalmente, é que poderá comunicar alguma retificação.
13. O IFPE não se responsabilizará por objetos ou valores portados, esquecidos, danificados ou extraviados nas dependências dos locais de aplicação das provas.
14. Todo o material impresso entregue aos candidatos no dia da prova deverá ser devolvido na íntegra, pois pertence ao IFPE.
15. O gabarito oficial preliminar será divulgado 2 (duas) horas depois do encerramento das provas, no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**.
16. Será facultado ao candidato apresentar recurso, devidamente fundamentado, relativo ao gabarito e/ou ao conteúdo das questões. O recurso deverá ser interposto até às 23h59min do dia 17/12/2018, em aba específica que será disponibilizada no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**. Não serão aceitos recursos via postal, via fax, correio eletrônico ou, ainda, interposto por procurador(a).
17. A divulgação dos aprovados estará disponível a partir de 07/01/2019, no endereço eletrônico **cvest.ifpe.edu.br**.
18. Fique atento ao cronograma de matrícula.

Impressão Digital

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

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

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





Leia o TEXTO 1 para responder às questões de 1 a 4.

**TEXTO 1**

**COMO A DESIGUALDADE PODE ESTAR IMPULSIONANDO AS SELFIES SENSUAIS**

*O que está por trás do fenômeno da selfie sexy? A obsessão online que vivemos hoje tem sido vinculada à vaidade e até à opressão de gênero. Mas esse poderia ser também um comportamento guiado pela economia*

(1) Uma imagem vale mais que mil palavras. Da mesma forma, parece que há mais por trás das selfies do que pode parecer à primeira vista. A obsessão online que vivemos hoje tem sido vinculada à vaidade e até à opressão de gênero. Mas poderia ser também um comportamento guiado pela economia?

(2) Asma Elbadawi é uma artista visual de origem inglesa e sudanesa. Ela acha que o capitalismo moderno impulsiona as mulheres a se fotografarem como objetos de desejo. Recentemente, ela postou uma selfie no Instagram com desenhos no rosto, lembrando as marcas feitas em pacientes antes de uma cirurgia plástica. Elbadawi, ativista reconhecida pelo empoderamento de jovens muçulmanas, afirma que sua intenção era usar a linguagem de cartazes publicitários, criando uma mensagem irônica.

(3) O trabalho de Elbadawi levanta uma questão interessante. Conquistas femininas possibilitaram às mulheres denunciarem tudo que as objetifica, desde a cantada na rua até a cultura machista do teste de fidelidade de programas de auditório. Apesar disso, a disseminação das redes sociais faz com que sejamos bombardeados com imagens sexualizadas de mulheres. Por quê?

(4) Khandis Blake, psicóloga na Universidade de New South Wales, em Sydney, pesquisa o que a sexualização das mulheres pode nos dizer sobre as sociedades. Segundo ela, as selfies são geralmente tiradas como um sinal de discriminação de gênero. Ou seja, as mulheres tiram selfies porque elas sentem que precisam parecer atraentes para os homens.

(5) Mas, além disso, a última pesquisa de Blake encontrou um aspecto econômico. O resultado é que o fenômeno da selfie sexy é mais prevalente em países educados e desenvolvidos, afirma Blake. "São as mesmas sociedades que passaram décadas lutando contra a objetificação sexual de mulheres e garotas - e que estão fazendo com que homens poderosos expliquem seu comportamento em relação a mulheres".

(6) Para entender essa aparente contradição, a equipe da psicóloga avaliou indicadores econômicos e de gênero nesses países e descobriu que as mulheres são mais propensas a investir tempo e esforço em tirar e postar selfies sexy em países onde a desigualdade econômica está subindo.

(7) Isso explicaria, segundo ela, por que os Estados Unidos, Reino Unido e Cingapura - onde a desigualdade de renda está aumentando - estão entre os países mais viciados em selfies, juntamente com um conjunto de países menos desenvolvidos mas muito desiguais - como Brasil, México e Colômbia.

UCHOA, P. **#Instaperfect**: como a desigualdade pode estar impulsionando as selfies sensuais. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-45416858>>. Acesso em: 25 set. 2018 (adaptado).

1. De acordo com o TEXTO 1, é CORRETO afirmar que, para a artista visual Asma Elbadawi, a sexy selfie
  - a) é consequência das desigualdades econômicas.
  - b) transmite uma mensagem de empoderamento feminino.
  - c) pode ser irônica quando divulgada por cartazes publicitários.
  - d) é um ato de denúncia contra a cultura machista.
  - e) é fruto do capitalismo atual e retrata a mulher como objeto de desejo.
2. Releia o 2º parágrafo do TEXTO 1.

Asma Elbadawi é uma artista visual de origem inglesa e sudanesa. Ela acha que o capitalismo moderno impulsiona as mulheres a se fotografarem como objetos de desejo. Recentemente, ela postou uma selfie no Instagram com desenhos no rosto, lembrando as marcas feitas em pacientes antes de uma cirurgia plástica. Elbadawi, ativista reconhecida pelo empoderamento de jovens muçulmanas, afirma que sua intenção era usar a linguagem de cartazes publicitários, criando uma mensagem irônica.

O principal referente desse trecho é “Asma Elbadawi”. Para manter esse referente no texto, lançou-se mão de alguns recursos coesivos, sendo o mais recorrente deles

- a) o apagamento do sujeito, como em “afirma que sua intenção era...”.
- b) a retomada por meio de pronomes, como em “ela acha...” e “ela postou...”.
- c) o uso de aposto explicativo, a exemplo de “ativista reconhecida pelo empoderamento de jovens muçulmanas”.
- d) o emprego da forma nominal gerúndio, como, por exemplo, “lembrando as marcas...” e “criando uma mensagem...”.
- e) a retomada nominal pelo sobrenome, a exemplo de “Elbadawi, ativista reconhecida”.

3. Considere as relações sintático-semânticas do TEXTO 1 para avaliar as afirmativas abaixo.

- I. No trecho “Ela acha que o capitalismo moderno impulsiona as mulheres a se fotografarem como objetos de desejo” (2º parágrafo), a expressão destacada introduz uma relação de condição entre as ações de impulsionar e fotografar.
- II. O sentido do trecho “sua intenção era usar a linguagem de cartazes publicitários, criando uma mensagem irônica” (2º parágrafo) se mantém na seguinte reescrita: sua intenção era usar a linguagem de cartazes publicitários e criar uma mensagem irônica.
- III. Em “Apesar disso, a disseminação das redes sociais faz com que sejamos bombardeados com imagens sexualizadas de mulheres” (3º parágrafo), a expressão destacada estabelece com o período anterior uma relação de oposição.
- IV. O sentido do trecho “as selfies são geralmente tiradas como um sinal de discriminação de gênero” (4º parágrafo) se mantém na frase “as selfies são geralmente tiradas já que são um sinal de discriminação de gênero”.
- V. No trecho “Para entender essa aparente contradição, a equipe da psicóloga avaliou indicadores econômicos e de gênero” (6º parágrafo), a conjunção destacada retoma todo o parágrafo anterior e estabelece com ele uma relação de finalidade.

Estão CORRETAS, apenas, as assertivas

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

4. A propósito do uso do acento grave indicativo de crase no TEXTO 1, avalie as análises abaixo.

- I. A expressão “à primeira vista” (1º parágrafo), recebe o acento grave por causa da regência do verbo “parecer”, que exige complemento com a preposição “a”.
- II. Em “A obsessão online que vivemos hoje tem sido vinculada à vaidade” (1º parágrafo), o uso do acento grave indica a contração da preposição “a” exigida pela locução “tem sido vinculada” e o artigo “a”, determinante do substantivo “vaidade”.
- III. Na expressão “até à opressão de gênero” (1º parágrafo), o uso do acento grave é facultativo, pois “até” já cumpre a função de preposição.
- IV. No trecho “Conquistas femininas possibilitaram às mulheres denunciarem tudo que as objetifica” (3º parágrafo), o uso do acento grave é obrigatório para indicar a junção da preposição exigida pelo verbo “possibilitar” com o artigo “as”, que antecede o substantivo “mulheres”.
- V. Em “descobriu que as mulheres são mais propensas a investir” (6º parágrafo), o uso do acento grave diante do substantivo “mulheres” é facultativo, pois a conjunção “que” já cumpre a função de preposição.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

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

**Leia o TEXTO 2 para responder às questões 5 e 6.**

## **TEXTO 2**

### **FRIDA KAHLO: A MÃE DA SELFIE**

(1) A pesquisadora Cátia Inês Schuh, que elaborou a tese: “A prospecção pós-moderna da comunicação visual no imaginário de Frida Kahlo”, sobre a apropriação da imagem da pintora mexicana pela indústria cultural e do consumo, disse, em entrevista, que Frida é a mãe da selfie, já que grande parte de seu trabalho é composta por autorretratos. Frida Kahlo já se expunha nas redes sociais antes de isso ser modinha e, provavelmente, seria uma famosa blogueira de moda nos dias de hoje, já que desenhava e customizava suas roupas e sapatos.

(2) Sua individualidade e sua sexualidade estão constantemente presentes em suas representações. Frida tinha como um tema central de sua obra a potência do corpo. O simples fato de seu corpo existir era uma resistência a tantas intervenções decorrentes dos acidentes que sofreu e das cirurgias que fez.

(3) Em 17 de setembro de 1925, aos 18 anos, Frida sofreu um grave acidente de trânsito: o ônibus em que estava bateu num bonde. Em seu diário, ela afirmou que o ônibus foi esmagado e o corrimão a transpassou como a espada transpassa o touro. Inúmeras fraturas, um mês no hospital. Ela saiu do hospital para um longo período de imobilização, em que não havia como continuar os estudos e, a partir daí, começou a emergir sua criação.

(4) Única aprendizagem possível: a de si mesma, captada pelo pequeno espelho das dimensões de um retrato. Único material humano: o seu, pois não podia ir ao encontro dos outros, mas sempre cercada pela expressão que os grandes retratistas alemães e italianos davam à figura humana.

(5) Desse confronto com a própria identidade, nasceram as problemáticas que tocaram a própria essência da arte: a ilusão, o desdobramento, a relação com a morte. Bem mais que uma autobiografia, seus autorretratos se revelam como “imagens do interior” de uma mulher que se lançou em uma busca tanto existencial quanto estética, de um ser em processo de vir a ser, de uma consciência que nasce.

BLOGFEM. **Frida Kahlo**: imagem, corpo e feminismo. Disponível em:  
<<https://blogueirasfeministas.com/2015/07/06/frida-kahlo-imagem-corpo-e-feminismo/>>. Acesso em: 03 out. 2018.

5. Com relação às estratégias argumentativas utilizadas na construção do TEXTO 2, analise as afirmativas abaixo.
- I. Logo no primeiro período do texto, utilizou-se o argumento de autoridade a partir de estudos e opiniões de uma pesquisadora.
  - II. No último período do primeiro parágrafo, identifica-se uma relação de causa e efeito, seguindo o raciocínio lógico de que Frida poderia ser uma blogueira de moda nos dias atuais porque desenhava e customizava suas roupas e sapatos.
  - III. No segundo parágrafo, também foi utilizado o argumento de autoridade, mas, dessa vez, as opiniões da própria Frida foram citadas.
  - IV. O terceiro parágrafo apresenta um argumento por exemplificação a partir de uma sequência que narra como se deu o início da produção artística de Frida.
  - V. No quinto parágrafo, encontramos na afirmação “Bem mais que uma autobiografia, seus autorretratos se revelam como ‘imagens do interior’ de uma mulher” um contra-argumento para rebater a ideia de que a obra de Frida Kahlo é intimista e subjetiva.

Estão CORRETAS, apenas, as afirmativas

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

6. No TEXTO 2, os dois-pontos são usados recorrentemente. Considere as afirmativas abaixo sobre o uso desse sinal de pontuação no texto e marque a única CORRETA.
- a) Em “Desse confronto com a própria identidade, nasceram as problemáticas que tocaram a própria essência da arte: a ilusão, o desdobramento, a relação com a morte” (5º parágrafo), os dois-pontos introduzem o discurso indireto antecedido pelo verbo dicendi “tocaram”.
  - b) Em “A pesquisadora Cátia Inês Schuh, que elaborou a tese: ‘A prospecção pós-moderna da comunicação visual no imaginário de Frida Kahlo’” (1º parágrafo), os dois-pontos foram utilizados para introduzir a fala da pesquisadora.
  - c) Em “Frida sofreu um grave acidente de trânsito: o ônibus em que estava bateu num bonde” (3º parágrafo), os dois-pontos são necessários para introduzir uma enumeração.
  - d) Em “Única aprendizagem possível: a de si mesma” e “Único material humano: o seu” (4º parágrafo), os dois-pontos introduzem a explicação de um antecedente, respectivamente, “aprendizagem” e “material humano”.
  - e) Em “Desse confronto com a própria identidade nasceram as problemáticas que tocaram a própria essência da arte: a ilusão, o desdobramento, a relação com a morte” (5º parágrafo), os dois-pontos introduzem o discurso direto explicitado pela enumeração.

Observe as IMAGENS 1 e 2 para responder à questão 7.

IMAGEM 1



Autorretrato com colar de espinhos e beija-flor.  
Disponível em:  
<<https://cultura.estadao.com.br/fotos/artes,autorretrato-com-colar-de-espinhos-e-beija-flor-1940,762385>>.  
Acesso em: 02 out. 2018.

IMAGEM 2



Disponível em: <<https://www.elo7.com.br/quadro-selfie-frida/dp/99DEC6>>. Acesso em: 02 out. 2018.

7. Ao observarmos as IMAGENS 1 e 2, percebemos uma relação dialógica entre elas, pois
- a) as duas enfocam o ato de se autorretratar, porém, por meio de diferentes recursos tecnológicos.
  - b) a IMAGEM 2 retoma a 1 no intuito de satirizar a ação de se retratar em uma tela.
  - c) a IMAGEM 2 estabelece com a 1 uma relação de paráfrase através de uma representação irônica.
  - d) as duas estabelecem uma relação de intertextualidade explícita, já que a IMAGEM 1 é a fonte explícita da 2.
  - e) a IMAGEM 2 é uma paródia, uma vez que se apropria da 1 para se opor a ela.

Leia o TEXTO 3 para responder à questão 8.

### TEXTO 3



José Carlos Almeida Cruz ganhou notoriedade em Osasco, na Grande São Paulo, depois de aparecer na TV fazendo uma “selfie” para registrar o acidente envolvendo policiais durante a passagem da tocha olímpica pela cidade, na quinta-feira (21).

Zé Carlos ganhou memes na internet, críticas por não ter ajudado os acidentados e o apelido de “Tiozinho da selfie”. “Na hora eu só pensei na foto, em poder guardar uma lembrança. Era um momento único”, disse.

A atitude do homem de 47 anos em sacar o celular e posar para a própria foto com o acidente ao fundo foi filmada e chamou a atenção quando apareceu na TV e na internet. Mesmo sem intenção, ele ficou famoso nas redes sociais.

Disponível em: <  
<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/07/so-pensei-na-foto-diz-autor-de-selfie-em-acidente-no-tour-da-tocha-olimpica.html>>  
Acesso em: 01 out. 2018.

8. O gênero notícia tem a função primordial de informar sobre fatos ocorridos. O TEXTO 3 é uma notícia cujos fatos narrados
- a) questionam as críticas feitas na internet sobre a selfie de José Carlos.
  - b) criticam satiricamente o comportamento de José Carlos.
  - c) denunciam a falta de cuidado com a tocha olímpica.
  - d) enfatizam a fama que José Carlos ganhou com sua atitude.
  - e) promovem reflexão sobre atitudes egoístas em detrimento de atitudes solidárias.

Leia o TEXTO 4 para responder à questão 9.

### TEXTO 4

#### O AMOR COMEU MEU NOME

O amor comeu meu nome, minha identidade, meu retrato.  
O amor comeu minha certidão de idade, minha genealogia, meu endereço.  
O amor comeu meus cartões de visita.  
O amor veio e comeu todos os papéis onde eu escrevera meu nome.  
O amor comeu minhas roupas, meus lenços, minhas camisas.  
O amor comeu metros e metros de gravatas.  
O amor comeu a medida de meus ternos, o número de meus sapatos, o tamanho de meus chapéus. [...]

Faminto, o amor devorou os utensílios de meu uso: pente, navalha, escovas, tesouras de unhas, canivete. [...]

O amor comeu minha paz e minha guerra. Meu dia e minha noite. Meu inverno e meu verão. Comeu meu silêncio, minha dor de cabeça, meu medo da morte.

MELO NETO, J. C. Disponível em: <<https://www.culturagenial.com/maiores-poemas-de-amor-literatura-brasileira/>>. Acesso em: 04 out. 2018.

9. A principal figura de linguagem utilizada na construção do poema de João Cabral de Melo Neto reproduzido, em parte, no TEXTO 4 é
- a) eufemismo, uma vez que os objetos devorados pelo amor são representações da realidade.
  - b) hipérbole, já que o amor devora, de forma exagerada, vários objetos que fazem parte do cotidiano do eu lírico.
  - c) prosopopeia, pois ao amor são atribuídas ações humanas.
  - d) sinestesia, como se pode perceber pela repetição do verbo “comer” associado ao substantivo abstrato “amor”.
  - e) metonímia, a qual é marcada pela relação entre “nome, identidade e retrato” (primeiro verso), pois há uma gradação entre esses termos.

**Leia o TEXTO 5 para responder à questão 10.**

#### **TEXTO 5**

##### **A HORA DA ESTRELA**

Macabéa por acaso vai morrer? Como posso saber? E nem as pessoas ali presentes sabiam. Embora por via das dúvidas algum vizinho tivesse pousado junto do corpo uma vela acesa. O luxo da rica flama parecia cantar glória.

(Escrevo sobre o mínimo parco enfeitando-o com púrpura, joias e esplendor. É assim que se escreve? Não, não é acumulando e sim desnudando. Mas tenho medo da nudez, pois ela é a palavra final.)

Enquanto isso, Macabéa no chão parecia se tornar cada vez mais uma Macabéa, como se chegasse a si mesma.

LISPECTOR, C. **A hora da estrela**. Disponível em: <<https://vivelatinoamerica.files.wordpress.com/2013/12/a-hora-da-estrela.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

10. No trecho reproduzido no TEXTO 5, Macabéa havia acabado de ser atropelada. A característica linguística que se destaca especialmente no trecho entre parênteses é
- a) o sarcasmo, já que o narrador zomba da agonia da personagem.
  - b) a metalinguagem, pois o narrador comenta o próprio ato de narrar.
  - c) a interpelação, pois o narrador não inclui seu leitor potencial.
  - d) o rebuscamento, uma vez que a forma do gênero romance era fundamental nas narrativas de Clarice.
  - e) a objetividade, que foca na ação e priva a narrativa de subjetividades e de conjecturas sobre a própria história narrada.

## **MATEMÁTICA**

**Leia o TEXTO 6 para responder à questão 11.**

#### **TEXTO 6**

Segundo o IBGE, o número de desempregados no Brasil foi de 12 milhões de pessoas no terceiro trimestre de 2018. Isso representa queda de 4% em relação ao trimestre anterior.

FREITAS, Evelson de. **Desemprego cai para 12,1%, mas ainda atinge 12,7 milhões de pessoas**. Uol notícias. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/empregos-e-carreiras/noticias/redacao/2018/09/28/desemprego-pnad-agosto-ibge.htm>>. Acesso: 28 set. 2018 (adaptado).



11. Com base no TEXTO 6, o número de desempregados no segundo trimestre de 2018 foi igual a
- a) 6,13 milhões de pessoas.
  - b) 13,23 milhões de pessoas.
  - c) 11,52 milhões de pessoas.
  - d) 12,5 milhões de pessoas.
  - e) 16,8 milhões de pessoas.

Leia o TEXTO 7 para responder à questão 12.

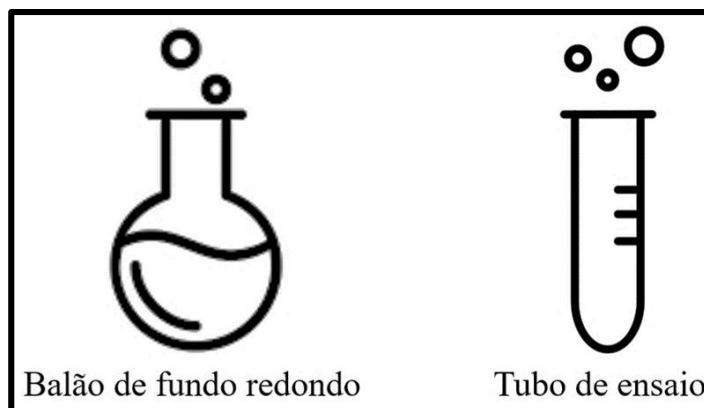
**TEXTO 7**



SCHULZ, Charles. **Peanuts e a Álgebra**. Uol notícias.  
Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/tirinhas-na-aula-matematica.htm>>.  
Acesso: 28 set. 2018 (adaptado).

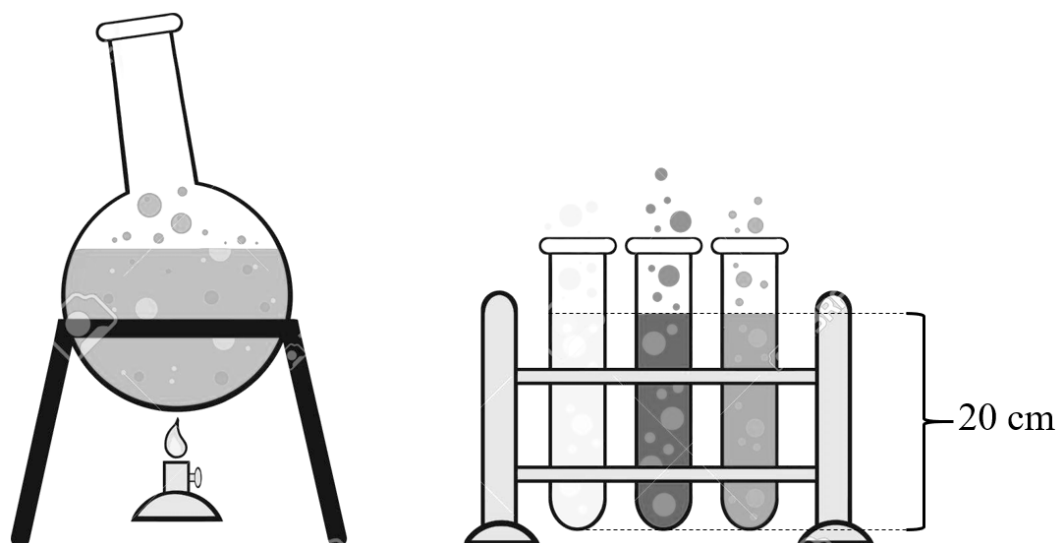
12. Ajude a Paty Pimentinha a resolver o problema para a educação dela “desencalhar” e marque a única alternativa que seja a resposta para o problema lido pela personagem.
- a) 15 formas.
  - b) 12 formas.
  - c) 60 formas.
  - d) 18 formas.
  - e) 20 formas.
13. Numa turma do segundo período do Curso Técnico Subsequente em Cozinha do IFPE campus Cabo de Santo Agostinho, 60% dos alunos foram aprovados na disciplina de Cozinha Pernambucana; 30% dos alunos foram aprovados na disciplina de Habilidades e Técnicas Culinárias II; e 30% não foram aprovados em nenhuma dessas duas disciplinas. Sabendo que nessa turma existem 40 alunos, quantos alunos foram aprovados apenas na disciplina de Cozinha Pernambucana?
- a) 16
  - b) 24
  - c) 8
  - d) 4
  - e) 12

14. O Curso Técnico de Química do IFPE campus Ipojuca oferta a disciplina de Matemática Aplicada. O professor dessa disciplina solicitou a resolução de uma questão que contemplava dois tipos de materiais de laboratório: o balão de fundo redondo e o tubo de ensaio, como mostra a figura abaixo.



Na questão, o professor dizia o seguinte:

“Considere que os três tubos de ensaio presentes na figura abaixo sejam cilindros cujos líquidos estão numa mesma altura, e que a parte inferior do balão de fundo redondo seja uma esfera de diâmetro 60 mm. Sabendo que o líquido de um tubo de ensaio (cilindros) preenche completamente a parte inferior do balão de fundo redondo (esfera), assinale a alternativa que corresponde à medida da área da base, em  $\text{cm}^2$ , de cada tubo de ensaio (cilindros). Considere  $1\text{cm} = 10\text{mm}$ .



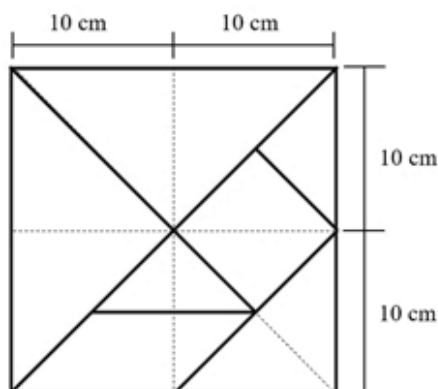
TSANKOV, Chudomir. **Banque d'images** – Pièces d'équipement d'un laboratoire de chimie. 123RF. Disponível em: <[https://fr.123rf.com/photo\\_21699435\\_pi%C3%A8ces-d-%C3%A9quipement-d-un-laboratoire-de-chimie.html](https://fr.123rf.com/photo_21699435_pi%C3%A8ces-d-%C3%A9quipement-d-un-laboratoire-de-chimie.html)>. Acesso: 28 set. 2018 (adaptado).

- a)  $14.400\pi$
- b)  $9/5$
- c)  $72\pi/5$
- d)  $1.800\pi$
- e)  $9\pi/5$

Leia o TEXTO 8 para responder à questão 15.

### TEXTO 8

O Tangram é um antigo jogo chinês que consiste na formação de figuras e desenhos por meio de 7 peças (5 triângulos retângulos, 1 quadrado e 1 paralelogramo).



Tangram no formato de um quadrado de lado 20 cm.

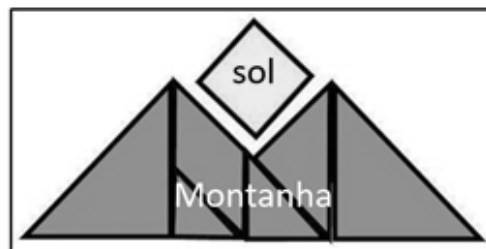
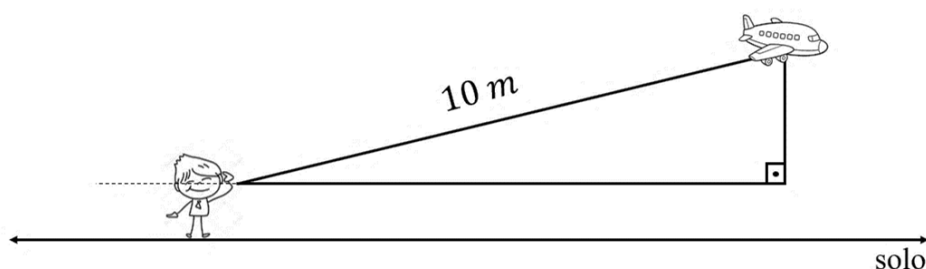


Figura montada a partir do Tangram ao lado, intitulada "Atrás da montanha o sol brilhou".

DANTAS, Tiago. **Tangram**. Uol notícias. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/curiosidades/tangram.htm>>. Acesso: 28 set. 2018 (adaptado).

STEIGLEDER, Carlos Geovane. **A casa do elefante e outras histórias**. Pinterest. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/346425396333824487/>>. Acesso: 28 set. 2018 (adaptado).

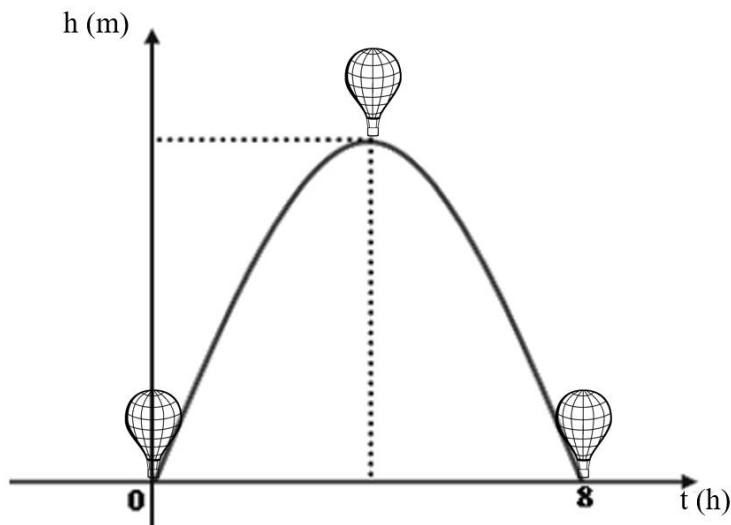
15. Com base nas figuras que compõem o TEXTO 8, a área da montanha, em  $\text{cm}^2$ , é
- a) 25.
  - b) 50.
  - c) 350.
  - d) 100.
  - e) 400.
16. No país Diasmelhores, um candidato à Presidência da República foi convidado pela rádio SOMALTO para, durante 20 semanas antes das eleições, divulgar, semanalmente, suas propostas de governo. Ficou estabelecido pela rádio que, na primeira semana, o candidato teria 120 minutos disponíveis para fazer sua propaganda eleitoral e que, a cada semana seguinte, teria 5 minutos a menos que na semana anterior. No final das 20 semanas, o candidato terá utilizado um total de
- a) 2.900 minutos.
  - b) 1.450 minutos.
  - c) 3.350 minutos.
  - d) 6.700 minutos.
  - e) 2.400 minutos
17. Analise a figura a seguir e responda o que é solicitado.



Um avião está voando paralelamente ao solo conforme demonstrado na figura. Marcelinho, cuja distância dos olhos até o solo é de 1,5m, avista o avião com um ângulo de visão de  $30^\circ$ . Nesse momento, a distância do avião ao solo é igual a

- a)  $6,5\sqrt{3} \text{ m}$ .
- b) 5m.
- c)  $5\sqrt{3}$ .
- d) 6,5m.
- e) 11,5m.

18. Um balão de ar quente sai do solo às 9h da manhã (origem do sistema cartesiano) e retorna ao solo 8 horas após sua saída, conforme demonstrado a seguir. A altura  $h$ , em metros, do balão, está em função do tempo  $t$ , em horas, através da fórmula  $h(t) = -\frac{3}{4}t^2 + 6t$ .



SILVA, Marcos Noé Pedro da. **Exercícios sobre gráfico da função de 2º grau**. Uol notícias. Disponível em: <<https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-matematica/exercicios-sobre-grafico-funcao-2-o-grau.htm>>. Acesso: 03 out. 2018 (adaptado).

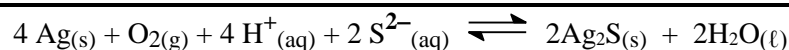
A altura máxima atingida pelo balão é de

- a) 21m
  - b) 36m
  - c) 8m
  - d) 4m
  - e) 12m
19. Em uma pesquisa feita por alguns alunos do curso de Zootecnia, na disciplina de Avicultura, ofertada pelo IFPE campus Vitória de Santo Antão, observou-se que, para o ano de 2015, o comportamento das variáveis das condições de ofertas de insumos e produção avícola na Região Sul foi baseado em equações de regressão exponencial. Considere  $A(t) = 5 \cdot e^{0,04t}$  a equação de regressão aproximada, com  $A$  sendo a área plantada, em (ha), e  $t$  o tempo, em anos. Admitindo o ano de 2015 como  $t = 0$ , a área em 2020 será de (considere  $e^{0,2} \cong 1,2$ )
- a) 6 hectares.
  - b) 10,4 hectares.
  - c) 10 hectares.
  - d) 8,6 hectares.
  - e) 8 hectares.

20. O coordenador do curso de Instrumento Musical do IFPE campus Barreiros percebeu que se distribuisse 20 alunos para tocar piano ou violão, ficaria um aluno para cada instrumento; se distribuisse 48 alunos para tocar piano ou violão, ficariam 3 alunos para cada piano e 2 alunos para cada violão. Dessa forma, é CORRETO afirmar que a quantidade de pianos no referido campus do IFPE é igual a
- 10.
  - 6.
  - 8.
  - 15.
  - 12.

### CONHECIMENTOS GERAIS

21. A perda do brilho característico de objetos feitos do metal prata decorre de um processo de oxirredução com a deposição de uma película de  $\text{Ag}_2\text{S}_{(s)}$  sobre a superfície. Considerando que as equações abaixo representam as semirreações de oxidação, redução e a equação geral do processo de enegrecimento da prata, analise as proposições a seguir e assinale a alternativa CORRETA.



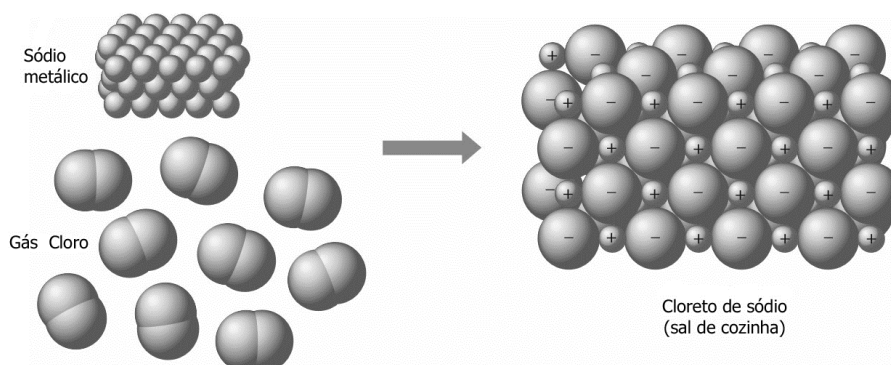
Química Nova na Escola.

Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc30/11-EEQ-4407.pdf>>. Acesso em: 30 out.2018.

- A prata metálica,  $\text{Ag}_{(s)}$ , é o agente oxidante.
- O sulfeto de prata é a substância que se deposita escurecendo o objeto.
- A prata metálica sofre oxidação, tendo seu NOX variando de 0 (zero) para +1.
- O potencial padrão da reação global equivale 0,54 V e corresponde à  $E_{\text{redução}} - E_{\text{oxidação}}$ .
- O número de oxidação do oxigênio reduz de 0 (zero) para -2, sendo  $\text{O}_{2(g)}$  o agente oxidante da reação.

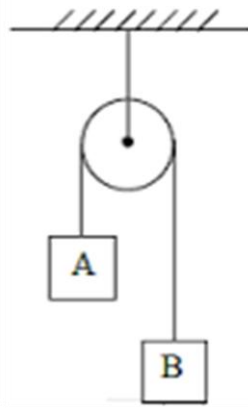
Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- I, II e III.
  - II, III e V.
  - III, IV e V.
  - I, II e IV.
  - I, IV e V.
22. Sobre o composto químico cloreto de sódio, ilustrado a seguir, assinale a única afirmativa CORRETA.  
Dados: Números atômicos: Na = 11; Cl = 17.

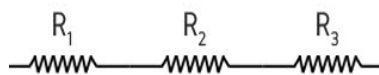


BRADY, James E.; SENESE, F. **Chemistry: matter and its changes**. Disponível em: <<https://the-eye.eu/public/WorldTracker.org/College%20Books/Chemistry/c02.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

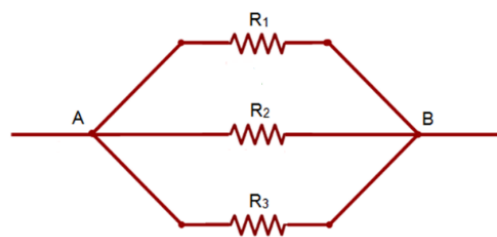
- a) A união dos elementos para formar o sal de cozinha confere ao produto características próprias que são diferentes das propriedades originais dos seus reagentes.
- b) O cloreto de sódio sólido é constituído por cátions de sódio e ânions de cloreto, ambos bivalentes, formando retículos cristalinos iônicos.
- c) É um composto caracterizado por ser um bom condutor de eletricidade quando dissolvido em água ou em seu estado sólido normal.
- d) Apresenta baixos pontos de fusão e de ebulição decorrentes da fraca intensidade de suas ligações, que rompem em temperatura ligeiramente superior a do ambiente.
- e) Os íons são formados quando elétrons são transferidos de átomos de alta eletronegatividade para átomos de alta eletropositividade, nessa ordem.
23. Considere a máquina de Atwood a seguir, onde a polia e o fio são ideais e não há qualquer atrito. Considerando que as massas de A e B são, respectivamente,  $2M$  e  $3M$ , e desprezando a resistência do ar, qual a aceleração do sistema? (Use  $g=10\text{m/s}^2$ )



- a)  $5\text{ m/s}^2$
- b)  $3\text{ m/s}^2$
- c)  $2\text{ m/s}^2$
- d)  $10\text{ m/s}^2$
- e)  $20\text{ m/s}^2$
24. Considere três resistores  $R_1=12\Omega$ ,  $R_2=6\Omega$  e  $R_3=4\Omega$ , associados conforme as figuras abaixo.



Associação I

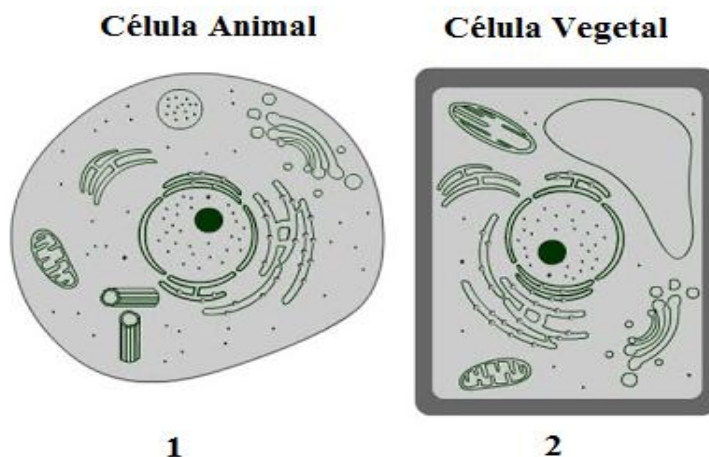


Associação II

A razão entre a resistência equivalente da associação I e a da associação II é

- a)  $1/22$ .
- b)  $22$ .
- c)  $2$ .
- d)  $1/11$ .
- e)  $11$ .

25. As imagens 1 e 2, observadas abaixo, representam uma célula animal e uma vegetal, respectivamente.



Disponível em: <http://biologiaanimada.blogspot.com/2010/05/>. Acesso em: 30 set. 2018.

Sobre essas imagens e esses dois tipos de células, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa CORRETA.

- I. Os cloroplastos são organelas presentes nas células vegetais e participam ativamente do processo da fotossíntese.
- II. As células animais se diferenciam das células vegetais porque possuem o retículo endoplasmático rugoso, organela ausente nas células vegetais.
- III. Células animais e células vegetais apresentam uma membrana plasmática formada por lipídios e proteínas, e uma parede celular formada por celulose.
- IV. As mitocôndrias são organelas que participam do processo de respiração celular e são encontradas tanto nas células animais como nas células vegetais.
- V. A carioteca presente nessas células nos permite classificá-las como eucariontes.

Está(ão) CORRETA(S), apenas, a(s) afirmação(ões)

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

26. Sobre os componentes químicos da célula, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O amido e o glicogênio são reservas energéticas constituídas por ácidos graxos e glicerol.
- b) Um excelente exemplo de proteína estrutural é a celulose, componente da parede celular das células vegetais.
- c) Proteínas são macromoléculas orgânicas compostas por aminoácidos.
- d) Os fosfolipídios e a esfingomielina são lipídios compostos encontrados, predominantemente, na parede celular de bactérias gram-positivas.
- e) A quitina é a proteína que compõe a parede celular dos fungos.

**Leia o TEXTO 9 para responder à questão 27.**

#### **TEXTO 9**

O que a chamada imprensa liberal fez antes da Guerra foi cavar um túmulo para a nação alemã e para o Reich. Não precisamos dizer nada sobre os mentirosos jornais marxistas. Para eles, o mentir é tão necessário como, para os gatos, o miar. Seu único objetivo é quebrar as forças de resistência da nação, preparando-a para a escravidão do capitalismo internacional e dos seus senhores, os judeus. Que fez o Governo para resistir a esse envenenamento em massa do povo alemão? Nada, absolutamente nada! Alguns fracos decretos, algumas multas por ofensas tão graves que não podiam ser desprezadas, e nada

mais! Esperava-se conquistar as simpatias desses pestilentos através de lisonjas, do reconhecimento do “valor” da imprensa, de sua “significação”, da sua “missão educadora” e outras imbecilidades. Os judeus, porém, recebiam essas demonstrações com um sorriso de raposa e retribuía com um astucioso agradecimento. A razão para essa ignominiosa renúncia do Governo não estava no desconhecimento do perigo, mas em uma covardia que gritava aos céus e na indecisão que, em consequência disso, caracterizava todas as resoluções tomadas. Ninguém tinha a coragem de “empregar meios radicais”, ao contrário disso, todos porfiavam em prescrever receitas homeopáticas e, em vez de dar-se um golpe certo na víbora, aumentava-se a sua capacidade de envenenar. O resultado é que não só tudo ficou pior do que dantes como a instituição que se deveria combater tomou cada dia maior vulto.

HITLER, Adolf. **Minha Luta**, pp. 107-108. Disponível em:  
<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dGFyZGluLm5ldHxmaXNpY2F8Z3g6MWE1MTdkOTNI ZjcxMTVzMw>. Acesso em: 04 out. 2018.

27. O Partido Nacional Socialista dos Trabalhadores Alemães, mais conhecido como Partido Nacional-Socialista ou Nazista, cresceu nos anos 1920 e assumiu o poder na Alemanha na década seguinte. Surgia com o objetivo máximo de “resgatar a dignidade do povo alemão”, como disse o historiador Ronaldo Vainfas em sua obra “História: o mundo por um fio – do século XX ao XXI”. A partir do TEXTO 9 e de seus conhecimentos sobre princípios e práticas nazistas, é CORRETO afirmar que
- a) o discurso hitlerista, construído no período de crise da democracia liberal, foi marcado pelo extremismo de direita, pelo racismo e pela eugenia, e lançou as bases da violência futura contra judeus e demais minorias.
  - b) os judeus, por sua própria corrupção moral, envenenavam o povo alemão com ideias que não pertenciam à cultura verdadeiramente alemã, o que despertou o clima de perseguição política que culminou com o Holocausto.
  - c) o principal líder do Partido Nazista, Adolf Hitler, desejava uma imprensa imparcial e justa, livre de mentiras e de falso intelectualismo, o que explica a escolha do Ministro da Propaganda Joseph Goebbels.
  - d) o antissemismo foi provocado pela própria imprensa judaica e marxista, que mentia para o povo alemão, já cansado da crise econômica e das humilhantes imposições do Tratado de Versalhes.
  - e) os membros do Partido Nazista, pelo menos no início, conscientes que eram do valor da imprensa liberal e das liberdades de expressão nos anos 1920, tentaram negociar com a imprensa judaica.
28. Em 1793, durante a Revolução Francesa, a Convenção, eleita por sufrágio universal em setembro do ano anterior, criou a Lei dos Suspeitos. O Terror foi responsável por milhares de mortes na guilhotina. Essas pessoas foram consideradas, em geral, “inimigas da revolução”. O advogado jacobino Maximilien Robespierre foi um dos principais nomes dessa fase da Revolução. Ele defendia que o Terror só poderia ser praticado se fundamentado na virtude. Ele mesmo se autoproclamava “O Incorruptível”. Sobre o Terror e sua moral, assinale a alternativa CORRETA.
- a) O Terror foi praticado para proteger os chamados “bons cidadãos” franceses, o que era plenamente compatível com os princípios revolucionários de liberdade, igualdade e fraternidade.
  - b) O Terror, em nome da liberdade e da Revolução, instaurou o chamado “despotismo da liberdade”, sendo a Lei dos Suspeitos um mecanismo autoritário de criminalização dos indivíduos.
  - c) O uso da violência pelo Terror, em nome da liberdade, atingiu apenas criminosos de todo tipo, poupando os cidadãos que demonstrassem seguir os princípios do governo revolucionário.
  - d) A violência foi praticada sobre o estamento nobreza, uma vez que esta, durante séculos anteriores, impediu o avanço da burguesia ao poder e massacrava camponeses, poupando outros grupos.
  - e) O Terror, apesar de brutal, seguiu a lei vigente e os mecanismos jurídicos mais modernos criados pela Revolução, em processo democrático, e aceito pela maioria.



Leia os TEXTOS 10, 11 e 12 para responder à questão 29.

**TEXTO 10**



MACHADO, D. Disponível em: [http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichatecnicaaula.html?pagina=espaco%2fvisualizar\\_aula&=25694&secao=espaco&request\\_locale=es](http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichatecnicaaula.html?pagina=espaco%2fvisualizar_aula&=25694&secao=espaco&request_locale=es). Acesso em: 02 out. 2018.

**TEXTO 11**



AZEVEDO, J.B.J. de. Disponível em: <https://dilemaurbanoambiental.files.wordpress.com/2009/12/poluio1.jpg>. Acesso em: 02 out. 2018.

**TEXTO 12**



GALVÃO, J. Disponível em: <https://terraypraxis.wordpress.com/2012/01/18/o-direito-a-moradia-e-conto-de-fadas/>. Acesso em: 02 out. 2018.

29. A urbanização do Brasil é marcada pela falta de ordenamento, pela segregação socioespacial e pela degradação ambiental, decorrentes de um processo que se deu de forma acelerada e sem planejamento. Analise os TEXTOS 10, 11 e 12 e identifique a alternativa que contém APENAS problemas urbanos abordados neles.
- a) Êxodo urbano; segregação espacial e ilhas de pobreza; déficit habitacional; formação de ilhas de calor.
  - b) Criminalidade e violência; ocupação irregular de áreas de risco; moradia; problemas de trânsito e transporte público.
  - c) Ausência de espaços públicos de lazer; deslizamentos de morros; tráfico de drogas; poluição atmosférica.
  - d) Impermeabilização do solo e saneamento básico; poluição atmosférica; ausência de áreas verdes; déficit habitacional.
  - e) Impermeabilização do solo e saneamento básico; ocupação irregular de áreas de risco; poluição atmosférica; criminalidade.

**Leia o TEXTO 13 para responder à questão 30.**

**TEXTO 13**

**ANTES DOS PORTUGUESES, SP TEVE FLORESTA TROPICAL, CERRADO E MINI-PANTANAL**

*Morro onde a capital paulista surgiu tinha “uma das melhores vistas” do país; a BBC Brasil elaborou um mapa inédito da flora paulistana original marcada pela diversidade de biomas*

Antes dos portugueses, quem caminhasse alguns quilômetros pelo território da atual cidade de São Paulo poderia cruzar florestas tropicais com bromélias, orquídeas e árvores de até 45 metros de altura, campos cerrados com espécies de troncos grossos e galhos retorcidos, araucárias e arbustos típicos da região Sul e várzeas de rios que lembravam o Pantanal.

A extraordinária variedade da flora nativa atraía para a região um conjunto igualmente diverso de animais, entre os quais onças-pintadas, tucanos-de-bico-verde, micos-leões-pretos e veados-catingueiros.

A BBC Brasil produziu um mapa inédito [buscando] recriar a paisagem contemplada [na época da] fundação da cidade.

Daquele morro, na confluência dos rios Tamanduateí e Anhangabaú, tinha-se "uma das melhores vistas do Brasil".

Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/brasil/cidades/antes-dos-portugueses-sp-teve-floresta-tropical-cerrado-e-mini-pantanal,2ca9df61c85d58b11eb4aa2b2c07f06e3xowxu4u.html>>. Acesso em: 19 out. 2018.

30. Entre as causas da transformação da paisagem da área contemplada no TEXTO 13, é CORRETO incluímos
- a) o efeito estufa, fenômeno originado das transformações ocorridas a partir da Revolução Industrial.
  - b) as mudanças paleoclimáticas ocorridas nos últimos séculos, dificultando a adaptação de diversas espécies.
  - c) o processo de pediplanação, responsável pelo soterramento das formações vegetais de pequeno porte.
  - d) a degradação do solo, provocada pelo uso intenso de agrotóxicos e fertilizantes químicos.
  - e) as mudanças climáticas, produto de ações predatórias e do desmatamento ao longo do processo histórico.