

# VESTIBULAR

NINGUÉM ENSINA SAÚDE ASSIM



FPS

## GRUPO 2: ÁREA SAÚDE MEDICINA

2019.1

24/11/2018

### LEIA COM ATENÇÃO

- 01** - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02** - Preencha os dados pessoais.
- 03** - Esta prova contém:
- 52 (cinquenta e duas) questões OBJETIVAS: 10 (dez) de LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS), 10 (dez) de QUÍMICA, 16 (dezesesseis) de BIOLOGIA, 08 (oito) de HISTÓRIA e 08 (oito) de GEOGRAFIA. Todas as questões são de múltipla escolha e apresentam, como resposta correta, apenas uma alternativa.
- 04** - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, o seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
- 05** - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a **folha de respostas**.
- 06** - Para marcar a folha de respostas, utilize caneta esferográfica preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de respostas é definitiva: não se admitem rasuras.**
- 07** - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
- 08** - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 09** - Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.

**Duração desta prova: 04 horas.**

Nome:

Inscrição:

Identidade:

Órgão Expedidor:

Assinatura:



curseltec

**TIPO A**



## TEXT 1

### Eat: A Diet to Ward Off Breast Cancer

Eating substantial amounts of fruits and vegetables may lower the risk for breast cancer, a new study has found, and some kinds may be more effective than others.

Researchers used well-validated nutrition questionnaires to examine the association of diet with the risk of invasive breast cancer in 182,145 women. They followed them with periodic examinations for an average of 24 years, during which there were 10,911 cases of invasive breast cancer. The study is in the *International Journal of Cancer*.

After controlling for many health, diet and behavioral variables, the scientists found that compared with having less than two and a half servings (about one cup) of fruits and vegetables a day, having five and a half servings or more was associated with an 11 percent lower breast cancer risk. The effect was especially significant with the most aggressive types of breast cancer.

"There are few potentially modifiable risk factors for breast cancer," said the lead author, Maryam S. Farvid, a research scientist at Harvard, "and eating more fruits and vegetables would be a simple way to help lower the risk."

The researchers found that cruciferous vegetables like cauliflower, brussels sprouts and kale were especially strongly associated with reduced risk, as were yellow or orange vegetables including carrots, winter squash, yams and sweet potatoes.

Bakalar, Nicholas. "Eat: A Diet to Ward Off Breast Cancer." *New York Times*, 31 July 2018, p. D4(L). Health & Wellness Resource Center, [http://link.galegroup.com/apps/doc/A548285773/HWRC?u=pwpls\\_remote&sid=HWRC&xid=5c48640c](http://link.galegroup.com/apps/doc/A548285773/HWRC?u=pwpls_remote&sid=HWRC&xid=5c48640c). Accessed 20 Sept. 2018.

**01.** The main purpose of N. Bakalar's article is to

- A) describe the results of a study associating diet with the risk of breast cancer.
- B) provide information from a scientific study about cruciferous vegetables.
- C) examine two ways to avoid the risks of breast cancer.
- D) consider the importance of a natural diet to cure breast cancer.
- E) argue that eating vegetables will eliminate the risk of breast cancer.

**02.** After controlling for many health, diet and behavior variables, the scientists found that

- A) having about one cup of fruits and vegetables a day would lower breast cancer risk by 11 percent.
- B) switching to a vegetarian diet would reduce the risk of breast cancer in 182,145 women.
- C) having more fruits and less vegetables per day would significantly lower breast cancer risks.
- D) compared with having less than two and a half servings of vegetables a day, having more fruits would reduce the risk of breast cancer.
- E) eating five and a half or more servings of fruits and vegetables a day was identified with lower risk of the most aggressive types of breast cancer.

**03.** In paragraph 4, the lead author Maryam S. Farvid states that

- A) eating only fruits and vegetables would lower the risk of breast cancer.
- B) eating more fruits and vegetables would help lower the risk of breast cancer.
- C) there are many potentially changeable risk factors for breast cancer.
- D) the few modifiable risk factors for breast cancer are increasing.
- E) eating cruciferous vegetables would reduce the risks of breast cancer.

04. As used in the title, “ward off” most nearly means to

- A) avert.
- B) stop.
- C) interrupt.
- D) retard.
- E) confront.

TEXT 2

**Human like me? Avoid looking too perfect to those you hope to aid**

While people in helping professions, such as doctors, might understandably try to lead by example and model a healthy lifestyle, research suggests this approach could have drawbacks.

In a recent study, both healthy-weight individuals and overweight people with concerns about their fitness reviewed the written profiles of several physicians, some of whom explicitly mentioned having personal habits like biking or maintaining a healthy diet. Overweight subjects tended to think such doctors would be more disapproving and were less inclined to see them, researchers found.

"I think we often have a false assumption that projecting as perfect an image as possible is the best way to fill the role of expert," says lead author Lauren C. Howe, a psychologist at Stanford University. "This fails to take into account the concerns people may bring into the mix, like worrying that an expert will look down on them for some quality they possess." She suspects this expert/novice dynamic plays out in other domains, such as in teacher/student relationships and mental health care.

Encouragingly, participants anticipated less disapproval from fitness-conscious physicians who also conveyed a nonjudgmental sentiment such as, "Everyone has their own definition of a healthy life" – and acknowledged that different people have diverse but worthy goals.

Heck, Micaela. "Human like me? Avoid looking too perfect to those you hope to aid." *Psychology Today*, Sept.-Oct. 2017, p. 10. Health & Wellness Resource Center, [http://link.galegroup.com/apps/doc/A502507086/HWRC?u=pwpls\\_remote&sid=HWRC&xid=d9b90517](http://link.galegroup.com/apps/doc/A502507086/HWRC?u=pwpls_remote&sid=HWRC&xid=d9b90517). Accessed 14 Sept. 2018.

05. The main purpose of **Text 2** is to

- A) show that overweight people believe most physicians disapprove of their eating habits.
- B) argue that healthy-weight individuals are concerned about their fitness.
- C) consider how individuals can be influenced by the profiles of helping professionals.
- D) examine how doctors view both healthy-weight and overweight individuals.
- E) describe the results of a psychology study of health and wellness behavior.

06. The word “model” in line 1 is closest in meaning to

- A) follow.
- B) pose.
- C) claim.
- D) presume.
- E) pretend.

07. According to paragraph 3, the psychologist Lauren C. Howe of Stanford University states that

- A) projecting as perfect an image as possible is the best way to fill the role of expert.
- B) people may not worry that an expert will look down on them for some quality they possess.
- C) experts believe people do not bring any concerns “into the mix”.
- D) doctors have many false assumptions about becoming experts.
- E) this expert/novice dynamic may develop in teacher/student relationships.

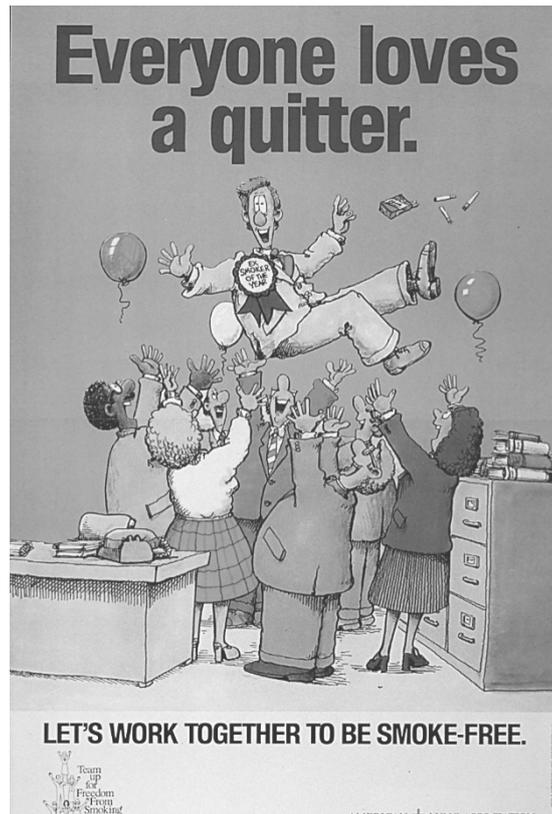
08. As used in paragraph 4, the phrase “nonjudgmental sentiment” most nearly means

- A) relaxed feeling.
- B) judicial sentiment.
- C) nonjudicial sense.
- D) judgmental sentiment.
- E) impartial sentiment.

09. Which of the following statements about the participants is supported by paragraph 4?

- A) They anticipated disapproval from fitness-conscious physicians.
- B) They expected more approval from nonjudgmental physicians.
- C) They supported physicians that encourage people to have the same goal.
- D) They believed that there is only one definition of a healthy life.
- E) They acknowledged that some people have unworthy goals.

**TIPO A**



Everyone Loves A Quitter [image], 1987. Reprinted with permission ©2003 American Lung Association. National Library of Medicine, <https://www.nlm.nih.gov/copyright.html>. Accessed 14 Sept. 2018.

10. By using animation, this poster uses humor and an exaggerated depiction of a workplace encounter to promote behavior change. In the phrase “Everyone loves a **quitter**”, the word “quitter” refers to
- A) a person who gives up easily.
  - B) someone who never finishes anything.
  - C) a person who smokes daily.
  - D) a person who loves to smoke.
  - E) someone who becomes an ex-smoker.

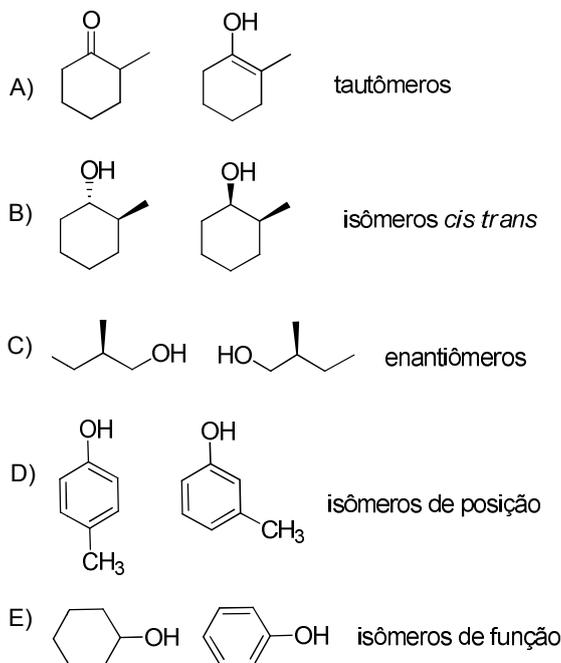
# QUÍMICA

NINGUÉM ENSINA SAÚDE ASSIM

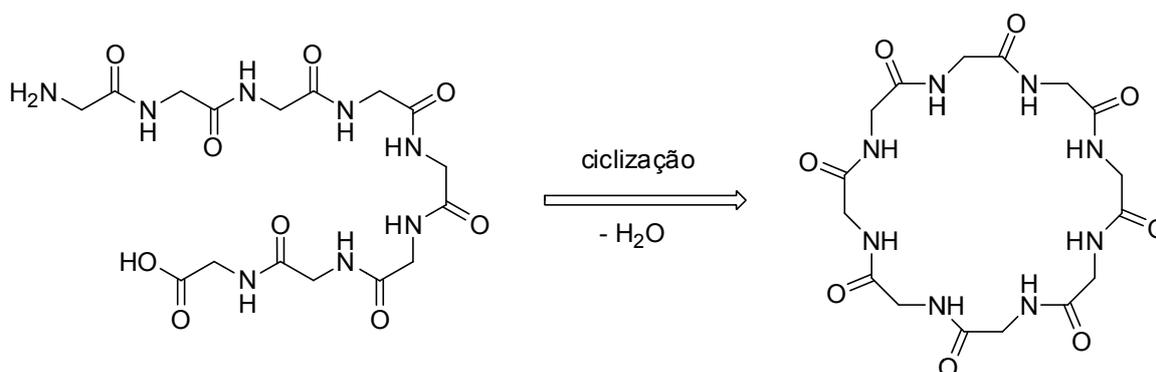


FPS

11. Observe as estruturas abaixo e assinale a alternativa **incorreta**. Os compostos representados são:



12. As reações que envolvem biomoléculas fazem parte do cotidiano de pesquisadores de diversas áreas, tais como bioquímicos, biólogos e biomédicos. Observe a reação abaixo que envolve uma biomolécula.

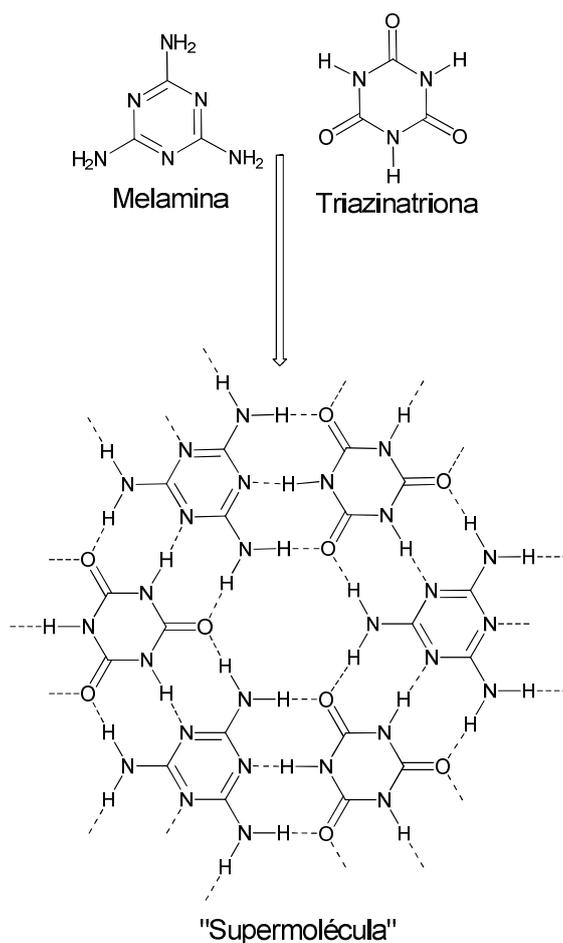


É correto afirmar que nessa reação é formado(a) um(a)

- A) ciclolípido.
- B) ciclossacarídeo.
- C) ciclodextrina.
- D) ciclonucleosídeo.
- E) ciclopeptídeo.

TIPO A

13. A química supramolecular pode ser descrita como o ramo da química que estuda agregados de moléculas, também conhecidos como “supermoléculas”, unidas por interações não covalentes. Observe o exemplo abaixo, em que várias moléculas de melamina e triazinatriona dão origem a uma “supermolécula”.



As interações não covalentes, representadas por ligações tracejadas que estão presentes nesta supermolécula, são chamadas:

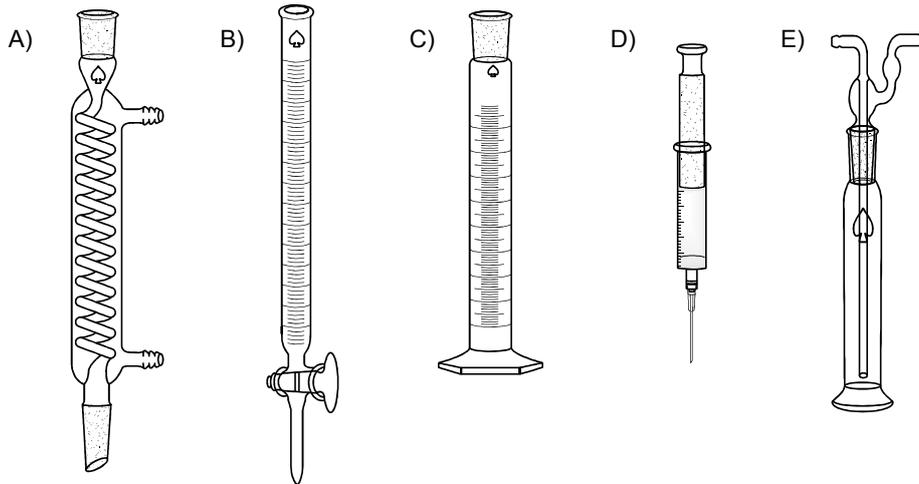
- A) forças de London.
  - B) interações de Van der Waals.
  - C) interações eletrostáticas íon-íon.
  - D) interações dipolo - dipolo induzido.
  - E) pontes de hidrogênio.
14. O enxofre é um calcogênio presente em um grande número de substâncias, dentre as quais podemos citar:



Considerando as espécies acima, é **incorreto** afirmar que:

- A)  $\text{K}_2\text{SO}_3$  possui enxofre com número de oxidação +6.
- B)  $\text{SF}_6$  e  $\text{S}_8$  são apolares e, portanto, insolúveis em água.
- C)  $\text{SF}_6$  possui enxofre com octeto expandido e geometria octaédrica.
- D)  $\text{CH}_3\text{SH}$  é um exemplo de composto da função orgânica tiol.
- E)  $\text{H}_2\text{S}$  possui geometria angular com dois pares de elétrons não ligantes.

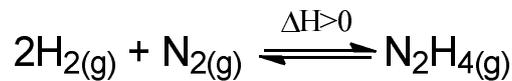
15. As titulações ácido-base são muito úteis na determinação da concentração de soluções ácidas ou básicas e podem ser realizadas utilizando-se uma bureta que contenha uma solução de concentração conhecida. Indique a alternativa que mostra a representação de uma bureta.



16. Um metal forma o sal  $MCl_3$ . Determine a massa molar do metal M sabendo que, após 25 minutos de eletrólise com o sal fundido, utilizando uma corrente de 0,965 A, obteve-se 0,28 g do metal M (Dado:  $F = 96500 \text{ C/mol}$ ).

- A) 91,0 mol/L
- B) 47,0 g/mol
- C) 27,0 g/mol
- D) 65,5 g/mol
- E) 56,0 g/mol

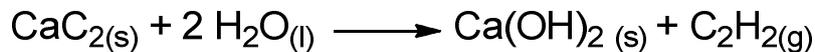
17. Considere a reação endotérmica de formação de hidrazina ( $N_2H_4$ ), de acordo com a equação abaixo.



É possível deslocar o equilíbrio no sentido direto através do(a):

- A) aumento da pressão por redução do volume do reator.
- B) diminuição da temperatura do reator.
- C) aumento da pressão por adição de gás inerte.
- D) remoção de qualquer quantidade de hidrogênio em excesso.
- E) adição de um catalisador no reator.

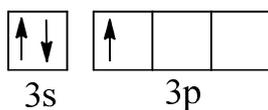
18. Um método clássico de obtenção do gás acetileno é a reação entre o carbeto de cálcio e a água, conforme a equação química:



Considerando um procedimento experimental no qual o rendimento desta reação seja 80%, calcule o volume de acetileno obtido a  $27^\circ C$  e 1 atm, a partir de 3,2 toneladas de  $CaC_2$ . (Dados:  $H = 1 \text{ g/mol}$ ;  $C = 12 \text{ g/mol}$ ;  $O = 16 \text{ g/mol}$ ;  $Ca = 40 \text{ g/mol}$ ).

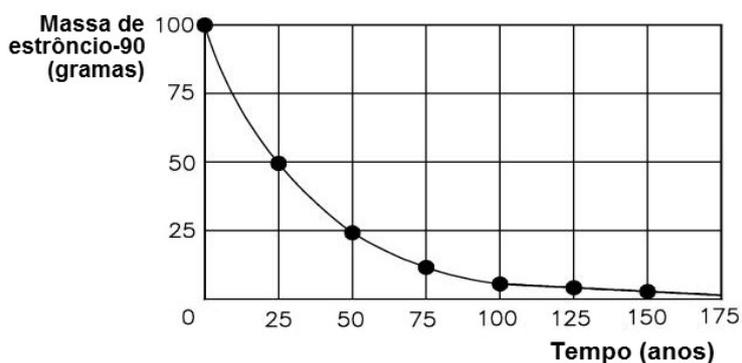
- A)  $550 \text{ m}^3$
- B)  $197 \text{ m}^3$
- C)  $984 \text{ m}^3$
- D)  $730 \text{ m}^3$
- E)  $232 \text{ m}^3$

19. Observe o esquema abaixo que representa a distribuição dos elétrons de valência de um elemento químico E.



Sobre o elemento E, é correto afirmar:

- A) pertence ao 4º período da tabela periódica.
  - B) trata-se de um metal de transição.
  - C) encontra-se no estado gasoso a 1 atm e 25 °C.
  - D) possui número atômico igual a 27.
  - E) forma com cloro o composto iônico  $\text{ECl}_3$ .
20. O estrôncio-90 é um isótopo radioativo formado a partir de fissão nuclear, com aplicações na medicina e na indústria. O gráfico abaixo mostra como a massa deste isótopo em uma amostra varia em função do tempo.



Quantos anos são necessários para que, em uma amostra, a massa de estrôncio-90 reduza de 24,0 g para 0,75 g?

- A) 5
- B) 125
- C) 100
- D) 25
- E) 50

**CÁLCULOS**

# BIOLOGIA

NINGUÉM ENSINA SAÚDE ASSIM



**21.** Os vírus são entidades biológicas acelulares, no entanto, precisam das células para se reproduzir. Assim, são parasitas intracelulares obrigatórios de bactérias, protozoários, algas, fungos, plantas e animais. Acerca das características dos vírus, analise as afirmativas abaixo.

- 1) Quando estão fora das células hospedeiras, os vírus não se multiplicam nem apresentam qualquer tipo de atividade metabólica.
- 2) O genoma viral é o conjunto de genes que contém o ácido desoxirribonucleico e o ácido ribonucleico de um vírus.
- 3) Os vírus possuem ácidos nucleicos semelhantes aos dos demais seres vivos e utilizam o mesmo sistema de codificação genética que o das demais formas de vida.
- 4) Um dos modos de penetração dos vírus na célula hospedeira é por endocitose, como ocorre com o vírus da gripe.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 3 e 4.
- B) 1, 2 e 3.
- C) 3 e 4.
- D) 2 e 4.
- E) 1 e 4.

**22.** Desde os primórdios, o homem procura classificar os seres vivos para facilitar o seu entendimento. Em relação aos princípios que norteiam uma classificação filogenética, analise as afirmativas a seguir.

- 1) Os grupos monofiléticos incluem os descendentes de um mesmo ancestral comum exclusivo.
- 2) O surgimento de barreiras ecológicas une duas populações em uma, estabelecendo um efeito cladogenético.
- 3) Em uma população, a característica que já existia no ancestral é chamada de condição derivada.
- 4) Tanto as estruturas ou características análogas como as homólogas podem ser usadas nas comparações das populações.
- 5) Em um cladograma, grupos que partem de um mesmo nó são mais distantes evolutivamente do que grupos que partem de nós diferentes.

Estão corretas, apenas:

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

**23.** Considerando que quase todos os procariontes apresentam parede celular, no Domínio Bactéria, essa parede é constituída de

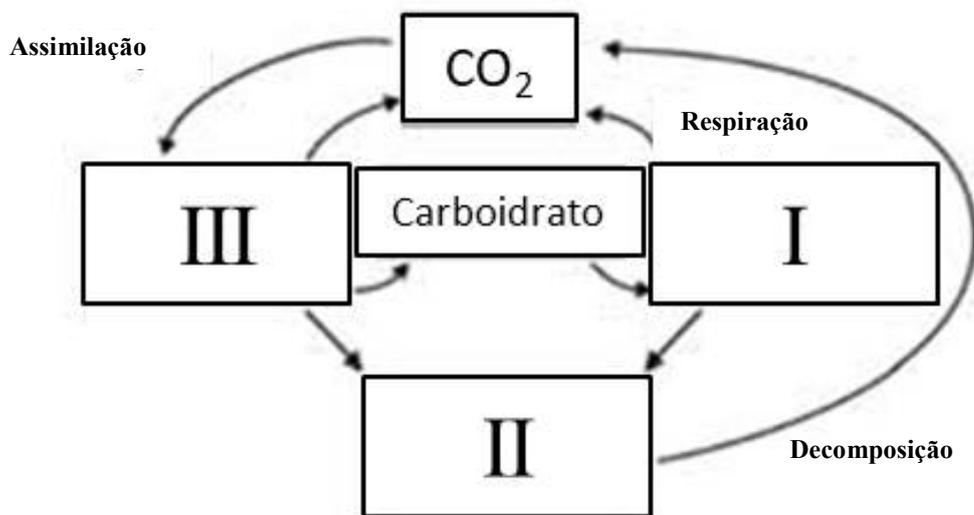
- A) peptidoglicano.
- B) ergosterol.
- C) lipoproteína.
- D) polissacarídeos.
- E) manitol.

**24.** A osmose é um processo de difusão de moléculas de água através da membrana semipermeável. Quanto aos tipos de fenômenos e suas consequências, que estão envolvidos no deslocamento da água na célula vegetal, assinale a alternativa correta.

- A) Na plasmólise o citoplasma e a membrana plasmática não se desligam da parede celular.
- B) Na plasmólise a célula perderá mais água, quando a concentração do meio for muito maior do que a da célula.
- C) Na célula flácida ocorre o aumento do volume do citoplasma, com consequente aumento da pressão sobre a parede celular.
- D) A célula túrgida em uma solução hipertônica ganha muita água, causando o desligamento entre a membrana plasmática e a parede celular.
- E) Na deplasmólise, em que a célula é colocada em água pura, ela se torna flácida.

**TIPO A**

25. Os elementos químicos são retirados da natureza, utilizados pelos seres vivos e posteriormente devolvidos ao ambiente. A ciclagem desses elementos é denominada Ciclo Biogeoquímico. Analise o Ciclo Biogeoquímico do Carbono, representado na figura abaixo.



Assinale a alternativa que relaciona os seres vivos aos algarismos I, II e III, respectivamente.

- A) Plantas/ Fungos e bactérias/ Algas.  
 B) Animal herbívoro/ Plantas/ Fungos e bactérias.  
 C) Fungos e bactérias/ Algas/ Animal herbívoro.  
 D) Animal herbívoro/ Fungos e bactérias/ Plantas.  
 E) Algas/ Animal herbívoro/ Fungos e bactérias.
26. Durante o desenvolvimento embrionário, ocorre a diferenciação dos tecidos e órgãos a partir dos folhetos germinativos. Nessa perspectiva, analise as afirmativas abaixo.
- 1) A ectoderme origina a epiderme e seus anexos, como pelos e unhas; mucosas corpóreas (oral, anal e nasal); o esmalte dos dentes; o cristalino.
  - 2) A mesoderme origina: rins, gônadas, músculos, pleura, útero, sangue, medula óssea, baço.
  - 3) A endoderme origina: o tubo neural e as glândulas: fígado, tireoide, pâncreas.
  - 4) A mesoderme origina a ectoderme e a endoderme.
- Estão corretas:
- A) 1, 2 e 4, apenas.  
 B) 2 e 3, apenas.  
 C) 1 e 2, apenas.  
 D) 1 e 3, apenas.  
 E) 1, 2, 3 e 4.
27. Nos seres humanos, existem diferentes tipos de tecidos, os quais são formados por um conjunto de 1 que desempenham determinadas funções. Os tecidos 2 são caracterizados por apresentar células imersas em grande quantidade de material extracelular. Os principais tipos de células desses tecidos são 3, que produzem as fibras, assim como os 4, que possuem grande capacidade de realizar fagocitose. Assinale a afirmativa que relaciona corretamente os números 1, 2, 3 e 4, respectivamente.
- A) 1 – células; 2 – conjuntivos; 3 – fibroblastos; 4 – macrófagos.  
 B) 1 – fibrilas; 2 – conjuntivos; 3 – miosinas; 4 – condroblastos.  
 C) 1 – células; 2 – epiteliais; 3 – condrócitos; 4 – condroblastos.  
 D) 1 – miosinas; 2 – musculares; 3 – fibroblastos; 4 – macrófagos.  
 E) 1 – células; 2 – musculares; 3 – condroblastos; 4 – macrófagos.

28. A espécie humana se diferencia das demais espécies do Reino Animal por apresentar características importantes, como a complexidade do comportamento social que surgiu no grupo dos primatas. Durante a evolução, essa característica está relacionada ao desenvolvimento do/a

- A) bulbo.
- B) hipotálamo.
- C) medula espinhal.
- D) cerebelo.
- E) encéfalo.

29. O sistema endócrino é constituído por glândulas que produzem hormônios os quais influenciam praticamente todas as funções do organismo humano. Esse sistema interage com o sistema nervoso e recebe informações sobre o meio externo. Observe o quadro abaixo e assinale a alternativa que relaciona corretamente glândula secretora, hormônio produzido e função hormonal.

	Glândula secretora	Hormônio produzido	Função hormonal
A)	Hipotálamo	Prolactina	Estimula a secreção de leite nos mamíferos
B)	Hipófise	Adenocorticotrópico	Controle no balanço hídrico
C)	Tireoide	Tireoideotrópico	Aumenta a taxa do metabolismo
D)	Hipófise	Folículo estimulante	Estimula o crescimento
E)	Hipotálamo	Paratormônio	Diminui o teor de cálcio no sangue

30. Frequentemente somos expostos a micro-organismos que apresentam diferentes fatores de virulência. Contudo, as defesas do hospedeiro podem combatê-los de modo eficaz, através do sistema imunitário. Em relação às defesas do hospedeiro, é correto afirmar que:

- A) a segunda linha de defesa é específica, constituída por substâncias químicas e células que atuam contra agentes infecciosos.
- B) os anticorpos são constituídos por carboidratos e reconhecem o antígeno que induziu a sua formação.
- C) a memória é a capacidade que o sistema imunitário tem de reconhecer novamente um mesmo antígeno a que foi exposto e reagir.
- D) os linfócitos T citotóxicos são células que produzem anticorpos contra agentes infecciosos.
- E) a terceira linha de defesa do sistema imunitário é constituída pelo timo, baço, tonsilas, tireoide e pâncreas.

31. A **célula vegetal** é eucariótica e, assim como a célula animal, é constituída por uma membrana plasmática, um citoplasma e um núcleo. Esses dois tipos de célula também apresentam algumas organelas em comum, como: a mitocôndria, o retículo endoplasmático liso e rugoso, os ribossomos, o sistema golgiense e os peroxissomos. Em relação às diferenças entre ambas, a célula vegetal possui algumas organelas que estão ausentes na célula animal. Quanto a uma dessas organelas, observe a imagem abaixo e assinale a afirmativa que **NÃO** a descreve corretamente.



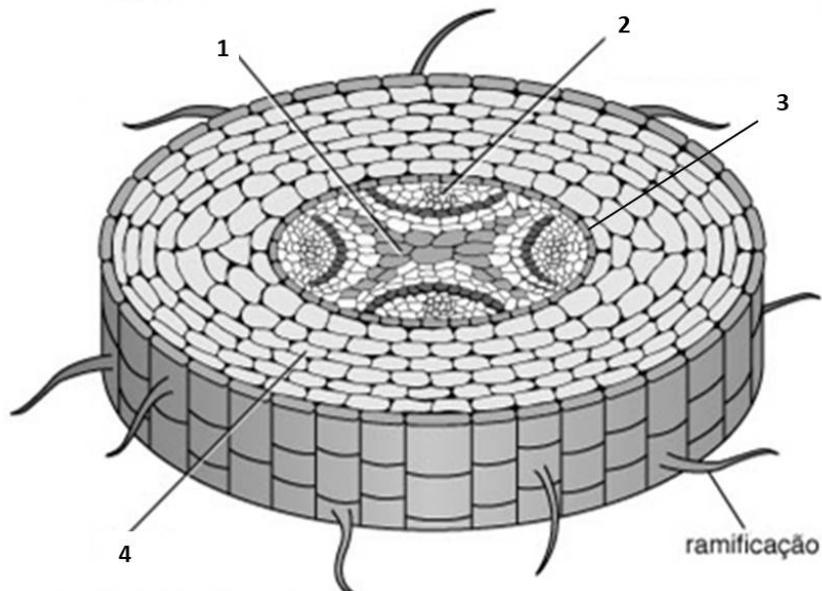
<https://biologianet.uol.com.br/biologia-celular/celula-vegetal.htm>

- A) Organela celular que pode servir como local de armazenamento temporário do amido.
- B) Organela celular responsável, principalmente, pelo processo de fotossíntese.
- C) Organela celular que existe de diversas formas e em número variável por célula.
- D) Organela celular que apresenta grande quantidade do pigmento denominado tanino.
- E) Organela celular que participa da síntese de compostos orgânicos.

32. O daltonismo é uma herança ligada ao sexo e se caracteriza pela incapacidade do daltônico em distinguir as cores verde e vermelha. Em relação ao daltonismo, é **incorreto** afirmar que:
- A) o daltonismo é mais frequente no sexo feminino.
  - B) o daltonismo é uma herança ligada ao cromossomo X.
  - C) o daltonismo é uma herança recessiva.
  - D) uma mulher homocigótica recessiva é daltônica.
  - E) para um homem manifestar o daltonismo, o alelo determinante para sua característica basta estar em dose simples.
33. Os genes que estão nos cromossomos sexuais apresentam um padrão de herança diferente. Analise as afirmativas quanto aos cromossomos sexuais e determinação do sexo.
- 1) No sistema XY, as fêmeas são o sexo homogamético.
  - 2) Na espécie humana, o sexo dos descendentes é determinado pelos gametas femininos.
  - 3) No sistema ZW, as fêmeas são o sexo homogamético.
  - 4) A determinação do sexo pode ocorrer por fatores ambientais, como a temperatura.
  - 5) No sistema XO, as fêmeas são o sexo homogamético.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
  - B) 2, 3, 4 e 5.
  - C) 2, 4 e 5.
  - D) 1 e 3.
  - E) 1, 4 e 5.
34. As plantas são formadas por uma reunião de tecidos. A disposição desses tecidos é específica em cada órgão. Em relação à estrutura primária das raízes, observe a imagem abaixo.

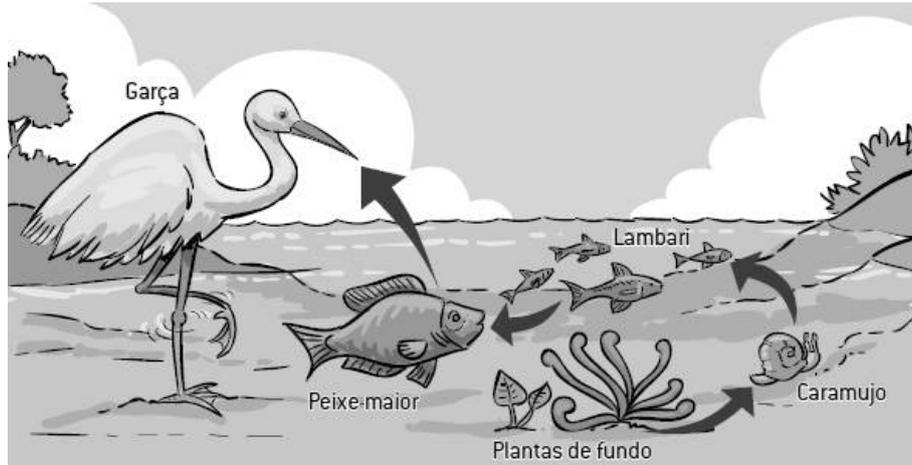


Adaptado de: <https://escola.britannica.com.br/levels/fundamental/search/images?query=CAMADAS+DA+TERRA&includeLevelOne=true#>

Os números 1, 2, 3 e 4 se referem, respectivamente, a:

- A) 1 - endoderme, 2 - floema, 3 - xilema, 4 - córtex
- B) 1 - floema, 2 - xilema, 3 - ectoderme, 4 - câmbio
- C) 1 - xilema, 2 - floema, 3 - endoderme, 4 - córtex
- D) 1 - floema, 2 - endoderme, 3 - xilema, 4 - córtex
- E) 1 - xilema, 2 - floema, 3 - ectoderme, 4 - câmbio

35. Cadeia alimentar é a sequência unidirecional de matéria e energia trocada entre os seres vivos através da alimentação. Observe a imagem abaixo.



<https://www.coladaweb.com/biologia/ecologia/cadeia-alimentar>

Assinale quais organismos **NÃO** estão representados na cadeia alimentar acima.

- A) Consumidores secundários
  - B) Decompositores
  - C) Produtores
  - D) Consumidores terciários
  - E) Consumidores primários
36. Endófitos do gênero *Colletotrichum* têm recebido atenção nas pesquisas, devido à sua característica de produzir moléculas bioativas, como o ácido colletotrico, produzido por *C. gloeosporioides*, isolado da planta *Artemisia mongolica* que apresenta atividade antimicrobiana contra *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Sarcina lutea* e contra o fungo patogênico *Helminthosporium sativum* (ZOU et al., 2000 adaptado). Considerando o teor do texto, no que se refere à capacidade dos fungos produzirem antibióticos que inibem o crescimento de algumas bactérias, que tipo de relação ocorre entre os fungos e as bactérias, quando dessa produção?
- A) Parasitismo
  - B) Protocooperação
  - C) Predatismo
  - D) Mutualismo
  - E) Amensalismo

# HISTÓRIA

NINGUÉM ENSINA SAÚDE ASSIM



37. O capitalismo se expandiu, trazendo a multiplicação de bens e a renovação das máquinas. No século XIX, observa-se que o capitalismo:
- A) teve a aceitação de todos, porque oferecia bons empregos.
  - B) centralizou suas atividades na Europa e na América do Sul.
  - C) estimulou a colonização sem, contudo, deixar de lado a democracia.
  - D) ficou restrito às indústrias existentes na Inglaterra.
  - E) conseguiu ampliar a industrialização na Europa de maneira significativa.



38. As ideias marxistas conseguiram aceitação dentro do movimento operário e fortaleceram sindicatos. O marxismo:
- A) criticava a exploração capitalista, sem pregar revolução.
  - B) defendia a democracia direta, com governos elitizados.
  - C) teve grande repercussão nos sindicatos norte-americanos.
  - D) mostrava as desigualdades sociais trazidas pela mais-valia.
  - E) ganhou espaço na montagem das políticas colonizadoras.
39. O fim da Segunda Guerra Mundial provocou uma onda de questões que inquietaram a cultura da época. Na Europa:
- A) houve intervenção direta de ditaduras militares agressivas e centralizadoras.
  - B) criticou-se o fim do fascismo e a existência de governos monárquicos.
  - C) criaram-se alianças com os Estados Unidos para recuperar a economia.
  - D) fortaleceu-se a centralização de poder na Bélgica e na França.
  - E) consolidou-se uma democracia que derrubou o socialismo soviético.
40. Os Estados Unidos conseguiram fortalecer sua economia e aumentar seu poderio político no mundo contemporâneo. Não se pode negar, no entanto, que:
- A) enfrentaram problemas de lutas sociais superados pela atuação do Congresso.
  - B) ganharam espaço político na América Latina, mas não se preocuparam em intervir nos países.
  - C) derrotaram militarmente todos os seus inimigos com uma tecnologia bélica insuperável.
  - D) abalaram-se com a ascensão econômica da China, perdendo mercado na globalização.
  - E) participam da produção do petróleo, embora não tenham interferido no mundo asiático.
41. A escravidão marcou socialmente o Brasil, fomentando preconceitos e desigualdades. Na atualidade, o Brasil:
- A) conseguiu estabelecer a harmonia inter-racial e a diversidade cultural.
  - B) mecanizou sua produção e superou os problemas do passado.
  - C) democratizou a sociedade e garantiu condições iguais para os cidadãos.
  - D) fortaleceu os partidos políticos, os debates e as ideias polêmicas.
  - E) mantém uma desigualdade que é produtora de miséria e epidemias.

**TIPO A**

42. Nos tempos do Estado Novo, Getúlio Vargas assegurou prestígio político. Nessa época, Getúlio:
- A) fundou partidos políticos que fortaleceram seu poder.
  - B) definiu uma estratégia política que manteve seu poder.
  - C) afastou-se do governo central, frustrado e impopular.
  - D) tornou-se simpatizante de ideias antifascistas.
  - E) rompeu com as oligarquias nordestinas e gaúchas.
43. A modernização da sociedade brasileira mudou hábitos, trouxe novas criações musicais e interferiu até na produção da literatura no século passado. No Movimento Tropicalista, destacaram-se:
- A) Gláuber Rocha, Guimarães Rosa e João Gilberto.
  - B) Anselmo Duarte, Ferreira Gullar e Raul Seixas.
  - C) Caetano Veloso, Torquato Neto e Gal Costa.
  - D) Tom Jobim, Chico Buarque e Geraldo Vandré.
  - E) Nelson Pereira dos Santos, Gláuber Rocha e Vinícius de Moraes.



44. No Brasil, há grande dificuldade de se firmar uma vida política que traga debates e contribua para uma reflexão mais profunda. Analisando a sociedade brasileira atual, observamos:
- A) o apego a uma memória que não alimenta preconceitos.
  - B) uma desigualdade social motivada pela inexistência de indústrias.
  - C) a intenção de não privatizar nem mudar o sistema de ensino.
  - D) a falta de investimento na educação e na formação da pesquisa científica.
  - E) uma estruturação maior daqueles partidos que defendem a descentralização do poder.

# GEOGRAFIA

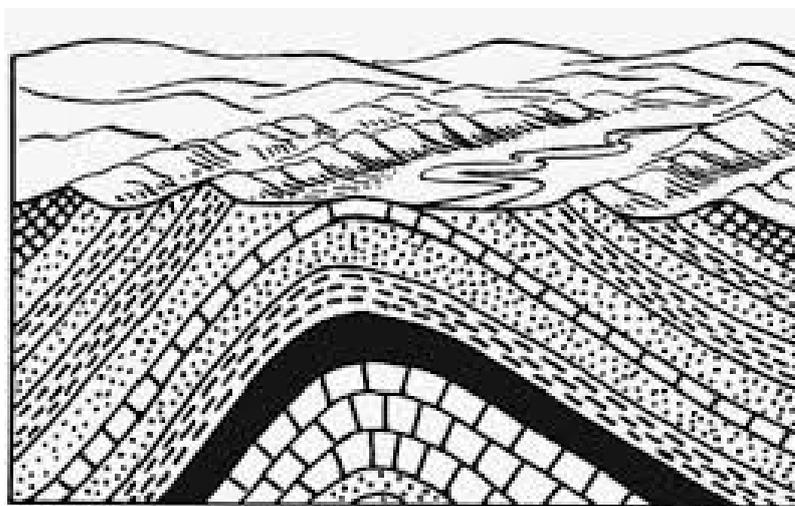
NINGUÉM ENSINA SAÚDE ASSIM



45. De acordo com o Decreto Federal nº 97.632/89 (Brasil, 1989), degradação ambiental é o aglomerado de processo resultante de danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos naturais. Entre as causas relacionadas abaixo, apenas uma não é responsável pelo processo de degradação ambiental que ocorre em vários países do mundo. Assinale-a.

- A) Práticas inadequadas na agropecuária
- B) Construção de complexos industriais
- C) Crescimento populacional
- D) Formação da inversão térmica em áreas rurais
- E) Expansão das fronteiras agrícolas

46. Observe o bloco diagrama a seguir.



Fonte: <http://cienciageografica.carpetapedagogica.com>

Levando-se em consideração os aspectos litológicos e geomorfológicos que se salientam na imagem, é correto dizer que essa paisagem hipotética é um exemplo de relevo:

- A) tabular de áreas tropicais úmidas.
  - B) colinoso sedimentar.
  - C) geologicamente falhado com voçorocas.
  - D) cuestiforme erodido.
  - E) desenvolvido em estrutura geológica dobrada.
47. Atribui-se ao desenvolvimento do capitalismo comercial o descobrimento e a organização do território brasileiro, em geral, e do nordestino, em particular. É correto afirmar, sobre esse tema da Geografia brasileira, que **o povoamento do Nordeste brasileiro**:
- A) não recebeu influências de fatores físico-geográficos da região, sobretudo os de natureza geomorfológica.
  - B) foi estruturado pela extrema necessidade de prover o mercado asiático com produtos tropicais, sobretudo o milho, o algodão, o café e o açúcar.
  - C) recebeu influências marcantes da prática da monocultura da cana-de-açúcar, particularmente com a concentração da produção no Meio-Norte.
  - D) fundamentou uma economia primário-exportadora nos condicionantes mesológicos.
  - E) realizado no interior da região, foi impulsionado predominantemente pelos intensos fluxos de migração pendular entre o Agreste e a Zona da Mata.

**TIPO A**

O homem não modifica as leis da natureza, mas muda de forma significativa as condições de sua manifestação. A interação Natureza/Sociedade tem um caráter complexo, contraditório, múltiplo e histórico. A organização racional da atividade produtiva e social exige o conhecimento das leis naturais.

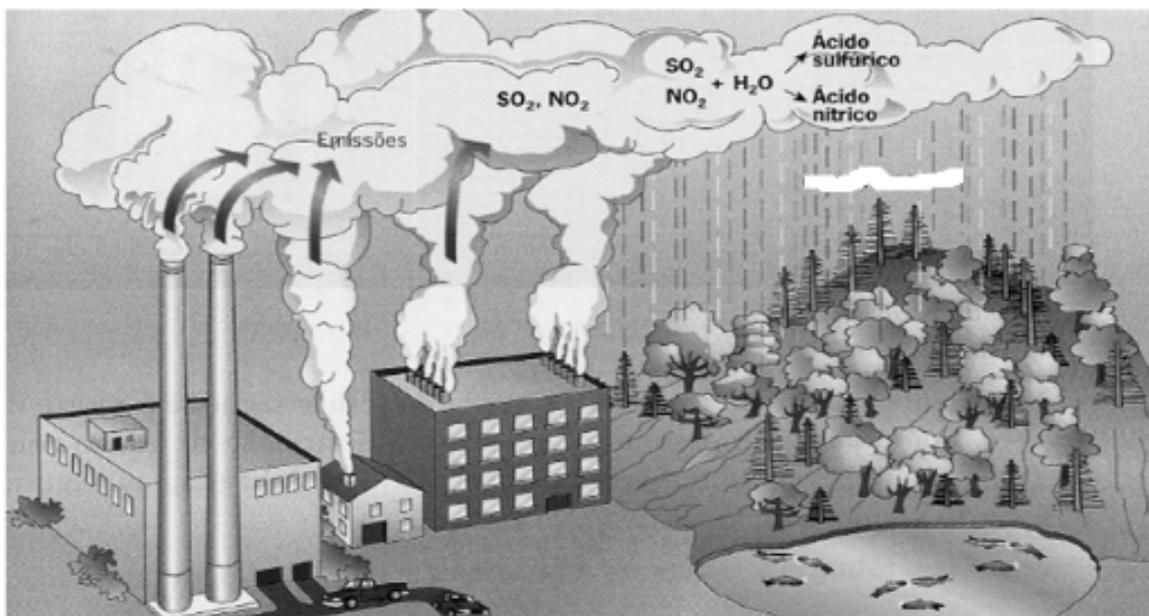
RODRIGUEZ, J.M.M et al. **Geocologia das Paisagens**. Fortaleza: UFC, 2007.

48. Considerando o tema abordado no texto acima, analise as proposições abaixo.

- 1) O homem não cria por completo uma paisagem natural nova, e sim, introduz elementos novos que tratam de se instalar numa base natural predominante.
- 2) A tecnologia é intermediária na interação Natureza/Sociedade, pois ainda que a Natureza não constitua a causa definitiva do desenvolvimento social, é o meio de partida natural para a vida.
- 3) A modificação e a transformação da Natureza pelas atividades antrópicas subordinam-se, em primeiro lugar, às normas de interação entre a Natureza e a Sociedade.
- 4) A diminuição da matéria orgânica no solo, advinda da degradação da cobertura vegetal, propicia uma maior capacidade de reserva de água no solo.
- 5) A paisagem antropogênica não se subordina a uma complexa gama de regras de caráter natural e social.

Estão corretas:

- A) 1 e 4, apenas.
- B) 2 e 5, apenas.
- C) 3, 4 e 5, apenas.
- D) 1, 2, 3, 4 e 5.
- E) 1, 2 e 3, apenas.



Fonte: <https://www.resumoescolar.com.br>

49. O que está esquematicamente representado na figura?

- A) O aumento da poluição do ar atmosférico durante uma situação de estabilidade do ar.
- B) A formação de chuvas frontais, com nuvens cúmulo-nimbos carregadas de gás carbono.
- C) A ação dos clorofluorcarbonos na destruição do ozônio estratosférico.
- D) O desenvolvimento de uma linha de instabilidade atmosférica.
- E) A gênese e os efeitos das chuvas ácidas.

50. As ferrovias desempenharam um importante papel para o escoamento da produção e para o transporte de pessoas no Brasil. A implantação e o conseqüente funcionamento de uma ferrovia provocam alterações com influência direta e indireta nesse empreendimento. Entre os impactos positivos da implantação de ferrovias, destacam-se os seguintes, **exceto**:

- A) aumento de tarifas de transporte, gerando mais lucros para empresas ferroviárias.
- B) dinamização da economia local.
- C) mudança no uso e ocupação do solo.
- D) ofertas de emprego.
- E) aumento do tempo de conservação de rodovias.

**TIPO A**

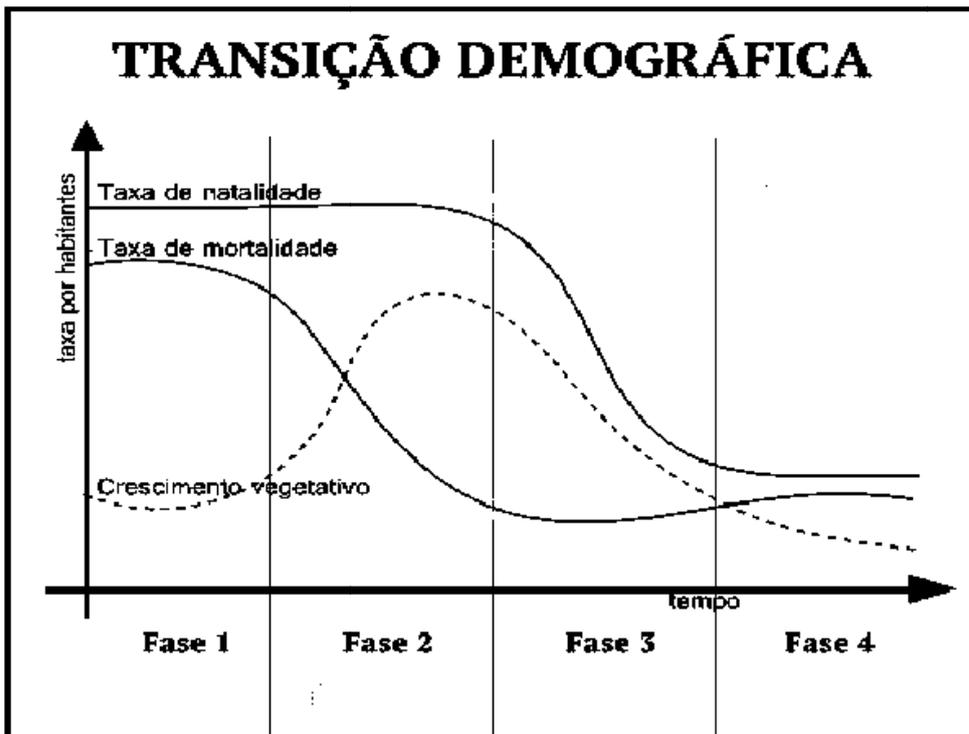
51. Nos últimos milhares e até milhões de anos, o clima de nosso planeta tem oscilado entre períodos glaciais e períodos interglaciais quentes. As oscilações naturais do clima associam-se a mudanças verificadas na órbita da Terra. Identifique as evidências de mudanças climáticas ocorridas no planeta.

- 1) Formas erosivas do relevo.
- 2) Terraços marinhos escalonados.
- 3) Depósitos glaciais em áreas temperadas.
- 4) Presença de pediplanos em áreas tropicais úmidas.
- 5) Níveis de CO<sub>2</sub> e metano preservados em massas de gelo da Antártida.

Estão corretas:

- A) 2, 3 e 4, apenas.
- B) 1 e 2, apenas.
- C) 2, 4 e 5, apenas.
- D) 1, 2, 3, 4 e 5.
- E) 1, 3 e 5, apenas.

52. Observe o gráfico a seguir.



Fonte: [www.google.com.br](http://www.google.com.br)

Esse gráfico permite as seguintes conclusões corretas:

- 1) A fase 1 corresponde a períodos de grandes secas de países africanos e asiáticos, que implicam fortes migrações permanentes.
- 2) A fase 2 é denominada de Aceleração Demográfica, com aumentos significativos da variável Crescimento Vegetativo.
- 3) A Fase 3, em virtude das expressivas quedas do crescimento vegetativo, enquadra-se perfeitamente na situação de Pré-transição Demográfica.
- 4) A fase 4 é a de Estabilização da População, na qual a Taxa de Natalidade permanece relativamente uniforme e há um decréscimo do Crescimento Vegetativo.
- 5) O Brasil encontra-se, desde o início do século XXI, em face da globalização da economia, na fase 1.

Estão corretas, apenas:

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

**TIPO A**