



HISTÓRIA

01. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira:

Primeira coluna:

- (1) Local em que viveu o patriarca bíblico Abraão.
- (2) Mastabas e hipogeus, exemplos de arquitetura funerária.
- (3) Ormuzd e Ariman - princípios do bem e do mal.
- (4) Politeísmo, deuses com paixões e virtudes humanas.
- (5) Sacrifícios humanos em culto a seus deuses, em especial a Moloc.
- (6) Condução dos espíritos dos mortos em combate a Walhala, através das Valquírias.

Segunda coluna:

- () Suméria, sul da Mesopotâmia.
- () Civilização grega.
- () Civilização fenícia.
- () Tribos germânicas.
- () Civilização persa.
- () Civilização egípcia.

A sequência correta é:

- A) 1; 4; 5; 6; 3; 2.
- B) 4; 3; 6; 5; 2; 1.
- C) 1; 4; 5; 3; 6; 2.
- D) 2; 4; 1; 6; 5; 3.
- E) 3; 4; 6; 5; 1; 2.

02. Foi uma forma de governo estranha a Atenas e a Esparta, as duas principais polis ou cidades-estados da civilização grega:

- A) Monarquia-diarquia.
- B) Tirania.
- C) Teocracia.
- D) Democracia.
- E) Oligarquia.

03. Observe o verso:

-“Mas a ti caberá
a ti – com teus cabelos
cacheados e teu ar adamado de efebo –
a glória de ferir o mortal
calcanhar de Aquiles.”
(Haroldo de Campos)

Podemos associar corretamente o verso acima com:

- A) Temístocles e as Guerras Médicas.
- B) Aníbal e as Guerras Púnicas.
- C) Sólon e a Guerra do Peloponeso.
- D) Filipe e as Guerras Macedônicas.
- E) Páris e a Guerra de Tróia.

04. Algumas civilizações da Idade Antiga, embora brilhantes, não formaram estados unificados, ou seja, sempre foram politicamente fragmentadas, mostrando o predomínio periódico de algumas cidades.

São exemplos desse enunciado as civilizações:

- A) persa e egípcia.
- B) romana e hebraica.
- C) sumeriana e romana.
- D) acadiana e persa.
- E) grega e fenícia.

05. Facilitando o comércio e evitando os perigos do transporte do dinheiro amoeado, surgiram os títulos de crédito, como cheques, letras de câmbio, conhecimentos de depósito, e outros, marcando inclusive o nascimento do direito comercial.

Esses progressos comerciais tiveram origem:

- A) no livro de autoria de Marco Polo, que revelava idênticas práticas dos chineses.
- B) durante a Primeira Cruzada, que conquistou Jerusalém.
- C) na iniciativa dos monarcas ingleses do final da Guerra dos Cem Anos.
- D) nas feiras medievais.
- E) na corte portuguesa dos monarcas da dinastia de Avis.

06. Com relação aos Grandes Imperialismos, correlacione corretamente as duas colunas:

- (1) Os franceses exerceram protetorado nesta região africana.
- (2) A Itália submeteu esta nação africana em 1935.
- (3) A Inglaterra dominou esta antiga nação africana, depois da abertura do Canal de Suez.
- (4) Os ingleses dominaram esta região que era ocupada por descendentes de holandeses.
- (5) Os boxers lideraram o movimento contra a pressão inglesa existente desde a Guerra do Ópio.

- () Sul da África
- () Argélia
- () China
- () Etiópia
- () Egito

A sequência correta é:

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

07. As revoluções na América Latina tiveram características bem definidas, com líderes em cada país. Relacione corretamente os líderes com suas respectivas áreas de influência:

- (1) General Itúrbide
- (2) Francisco Miranda
- (3) O'Higgins e San Martín
- (4) Yegros e José Francia
- (5) Sucre



- () Paraguai
- () Venezuela
- () Chile
- () México
- () Bolívia

A sequência correta é:

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

08. “Todavia, o recurso ao STF é um procedimento legítimo que não vem a interferir, mas a reforçar o equilíbrio entre os poderes.

Ao contrário do que afirmam os deputados, independência não é sinônimo de autonomia plena, mas de inter-relação e controle mútuo.”

(Folha de S.Paulo, Editorial, 02.Nov.2005)

O texto nos lembra, mais especificamente:

- A) Diderot.
- B) Voltaire.
- C) Montesquieu.
- D) Hobbes.
- E) Rousseau.

09. Em alguns livros, o período da história do Império Brasileiro entre 1850 a 1870 tem o seu nome elogiado como “empresário moderno, empreendedor, a presença de escravos em seus negócios, após a decretação do fim do tráfico em 1850, no entanto, compromete sua fama de abolicionista”.

O texto se refere à chamada Era:

- A) Ubá.
- B) Itajubá.
- C) Penedo.
- D) Cotegipe.
- E) Mauá.

10. Em 1703, estipulou a compra de vinho português pela Inglaterra em troca da importação de tecidos ingleses por Portugal.

O texto se refere ao Tratado de:

- A) Fontainebleau.
- B) Madri.
- C) Methuen.
- D) Utrecht.
- E) Londres.

11. O governo republicano apoiaria os grupos dominantes nos Estados, enquanto estes, em troca, apoiariam a política do presidente.

Esse arranjo, concebido por Campos Sales, ficou conhecido como:

- A) Política dos Governadores.
- B) Encilhamento.

- C) Plano de Metas.
- D) Café-com-leite.
- E) Civilismo.

12. Em alguns países europeus, após a 1.ª Guerra Mundial, houve enérgica inflação. As consequências dela, somadas ao receio do bolchevismo e à exacerbação do nacionalismo, propiciaram o surgimento de governos de tendência:

- A) anarquista.
- B) esquerdista.
- C) conservadora.
- D) liberal.
- E) social-democrata.

13. Apesar de possuírem zonas de influência no mundo, alguns países estavam insatisfeitos e, aliados, entraram na 2.ª Guerra Mundial. Esses países eram:

- A) Japão, Espanha e Itália.
- B) Estados Unidos, Itália e Inglaterra.
- C) Rússia, Letônia e França.
- D) Alemanha, Itália e Japão.
- E) França, Inglaterra e Itália.

14. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira:

- (1) Convênio de Taubaté – visando impedir o aviltamento do preço do café.
- (2) Revolução Paulista de 1924 e marcha pelo Brasil da coluna Prestes.
- (3) Depressão, crise de 1929 devido à quebra da Bolsa de Nova Iorque.
- (4) Centenário da Independência do Brasil e traslado dos restos mortais de D. Pedro II e Teresa Cristina para o solo brasileiro.
- (5) Pequenas rebeliões da FAB (Força Aérea Brasileira) em Aragarças e Jacareacanga.
- (6) Criação do Banco Central do Brasil e Decreto-Lei n.º 200, que criou a Reforma Administrativa: administração direta e indireta.

- () Washington Luiz
- () Juscelino Kubitschek
- () Rodrigues Alves
- () Castelo Branco
- () Epitácio Pessoa
- () Arthur Bernardes

A sequência correta é:

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

15. A constituição de 1988, escrita pelos membros do Congresso Nacional, que recebera poder constituinte, consagrou numerosos direitos trabalhistas no seu artigo 7.º.



Assim sendo, complete as lacunas:

Estabeleceu que a jornada normal de trabalho é de _____ horas semanais e que o pagamento por horas extras será no mínimo de _____% a mais que a hora normal. A licença à gestante será de _____ dias, concedendo-se ao pai a licença paternidade de _____ dias. Prevê direito a férias de _____ dias por ano trabalhado (sem faltas injustificadas).

A alternativa que completa corretamente o texto é:

- A) 40 – 20 – 140 – 7 – 20
- B) 44 – 50 – 120 – 5 – 30
- C) 44 – 50 – 110 – 5 – 30
- D) 40 – 60 – 120 – 3 – 30
- E) 48 – 40 – 150 – 9 – 31

MATEMÁTICA

16. Sendo x e y números reais, leia as proposições:

- I. Se $x < -5$ e $y > -7$, então $x < y$.
- II. Se $|x| = -x$, então $x \leq 0$.
- III. Se $x \leq 2$, então $x^2 \leq 4$.
- IV. Se $0 < x < y$, então $x^2 < y^2$.

São sempre verdadeiras:

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

17. Seja $N = abc$ um número de três algarismos em que a , b , e c estão em progressão geométrica. Sabendo-se, além disso, que:

- I. $b + c = 12$
- II. $cba - abc = 594$

Quanto vale o produto $a \cdot b \cdot c$?

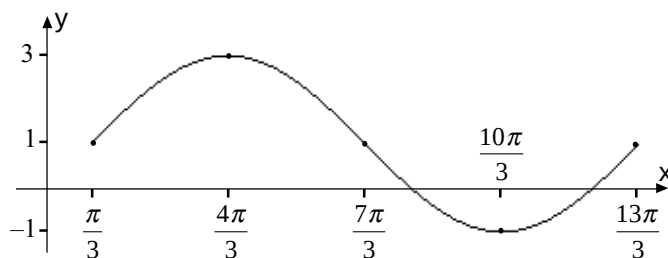
- A) 128
- B) 64
- C) 32
- D) 18
- E) 144

18. Considere $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 2}$ e $g(x) = x - 1$.

Calcule $f(g(x))$ para $x = 4$:

- A) 6
- B) 8
- C) 2
- D) 1
- E) 4

19. A figura a seguir mostra parte de uma onda senoidal que foi isolada para uma pesquisa:



Qual das alternativas melhor representa a equação da onda para o período apresentado?

A) $y = 1 + 2\sin\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{6}\right)$

B) $y = 1 + 2\sin\left(\frac{x}{2}\right)$

C) $y = 1 + 2\sin\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{3}\right)$

D) $y = 1 + 2\sin\left(\frac{x}{3}\right)$

E) $y = 1 + 2\sin\left(\frac{x}{6}\right)$

20. As soluções da equação:

$$y(\log_7 2 + \log_7 14) + \log_7 \left(\frac{2}{7}\right)^y = 0$$

pertencem ao intervalo:

- A) $[2, \infty)$
- B) $[-1, 1]$
- C) $[0, 4]$
- D) $(-\infty, 0]$
- E) $(0, 1]$

21. Os valores reais de z que satisfazem a equação $\text{sen } x = z^2 - 6z + 9$ pertencem ao intervalo:

- A) $0 \leq z \leq 3$
- B) $-1 \leq z \leq 1$
- C) $-1 \leq z \leq 3$
- D) $2 \leq z \leq 4$
- E) $-3 \leq z \leq 3$

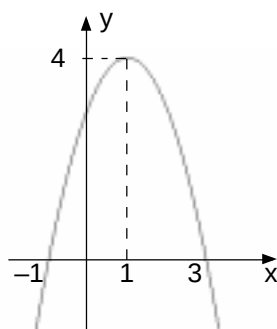
22. Dada a equação $8x^3 - 30x^2 + 38x - 10 = 0$ e considerando que suas raízes estão em progressão aritmética, a menor de suas raízes é:

- A) 2
B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{1}{8}$
E) $\frac{5}{4}$

23. O número de raízes reais distintas da equação $4|\cos x|^4 - 17|\cos x|^2 + 4 = 0$, com $0 \leq x \leq 2\pi$ é:

- A) 2
B) 3
C) 4
D) 0
E) 1

24. O gráfico a seguir é de um trinômio do 2º grau:



Assinale a alternativa que melhor representa o trinômio:

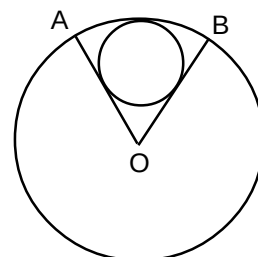
- A) $y = -x^2 + 2x + 5$
B) $y = -x^2 + 2x + 2$
C) $y = -x^2 + 2x + 6$
D) $y = -x^2 + 3x + 2$
E) $y = -x^2 + 2x + 3$

25. Há em um hospital 9 enfermeiras (Karla é uma delas) e 5 médicos (Lucas é um deles). Diariamente, devem permanecer de plantão 4 enfermeiras e 2 médicos.

Qual a probabilidade de Karla e Lucas estarem de plantão no mesmo dia?

- A) $\frac{1}{3}$
B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{8}{45}$
D) $\frac{1}{5}$
E) $\frac{2}{3}$

26. Na circunferência de centro O e raio 6, os raios OA e OB formam um ângulo de 60° . Calcule a área do círculo tangente a OA e OB e à circunferência de centro O.



- A) 3π
B) 6π
C) 9π
D) 8π
E) 4π

27. Um pintor depositou a tinta que iria utilizar para um muro em um recipiente de forma cúbica de altura h, deixando-o completamente cheio. Após utilizar 192 litros de tinta, a altura h diminuiu 30 cm. Determine a capacidade total do recipiente:

- A) 216 litros
B) 512 litros
C) 343 litros
D) 647 litros
E) 729 litros

28. Um triângulo ABC, cujos lados AB e AC têm a mesma medida, pode ser representado no sistema cartesiano pelos pontos A(0,8), B(0,18) e C(x,0) sendo x positivo.

A área do triângulo é:

- A) 30
B) 24
C) 54
D) 40
E) 72

29. Dado o sistema:

$$\begin{cases} x + y - z = 0 \\ 2x + 5y - 4z = 0 \\ 5x + 2y - 3z = 0 \end{cases}$$



afirma-se que esse sistema:

- I. é sempre possível.
- II. só admite para a solução $x = 0$, $y = 0$ e $z = 0$.
- III. admite outras soluções diferentes de $x = 0$, $y = 0$ e $z = 0$.
- IV. nem sempre é possível.

É ou são verdadeiras:

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

30. O diâmetro de uma circunferência é o segmento da reta $4x - 3y + 12 = 0$, situado entre os eixos de coordenadas.

A equação dessa circunferência é:

- A) $x^2 + y^2 + 4x + 2y = 0$
- B) $x^2 + y^2 + 4x - 2y = 0$
- C) $x^2 + y^2 + 3x - 4y = 0$
- D) $x^2 + y^2 - 4x + 3y = 0$
- E) $x^2 + y^2 + 8x - 6y = 0$

BIOLOGIA

31. Os itens enumerados a seguir são exemplos de diferentes relações entre os seres vivos:

- I. A caravela vive flutuando nas águas do mar. É formada por um conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem fisicamente juntos, dividindo o trabalho. Uns são responsáveis pela captura de alimentos, outros pela defesa.
- II. As orquídeas, para conseguirem luz, prendem-se com suas raízes aos troncos e aos ramos altos das árvores.
- III. O leão mata e devora o antílope, para se alimentar.
- IV. O fungo fornece água e sais minerais retirados do meio para a alga; esta, por sua vez, fornece ao fungo as substâncias orgânicas que produz.

As relações descritas nestes itens são classificadas, respectivamente, como:

- A) mutualismo – parasitismo – predatismo – simbiose.
- B) colônia – inquilinismo – predatismo – mutualismo.
- C) população – inquilinismo – canibalismo – mutualismo.
- D) comunidade – inquilinismo – canibalismo – simbiose.
- E) comunidade – parasitismo – canibalismo – comensalismo.

32. O cálcio desempenha papel importante em vários processos fisiológicos do homem. Por isso, é indispensável a manutenção dos níveis plasmáticos de cálcio em estreitos limites, o que ocorre com a participação de alguns hormônios.

Em relação ao exposto, pode-se afirmar:

- A) A diminuição da concentração plasmática de cálcio é um fator de estímulo para a liberação do paratormônio pelas paratireóides.
- B) A elevação da concentração plasmática de cálcio é um fator de estímulo para a liberação de triiodotiroxina e tiroxina pela tireóide.
- C) A elevação da concentração plasmática de cálcio é um fator de estímulo para a liberação de aldosterona pelo córtex das adrenais.
- D) A diminuição da concentração plasmática de cálcio é um fator de estímulo para a liberação de calcitonina pelas células parafoliculares da tireóide.
- E) A diminuição da concentração plasmática de cálcio é um fator de estímulo para a liberação de adrenalina pela medula das adrenais.

33. Recentemente, pesquisadores sul-coreanos desenvolveram os primeiros clones de humanos. Com esta pesquisa a clonagem terapêutica tornou-se uma realidade muito mais próxima.

Sobre a clonagem, é correto afirmar:

- A) Os clones são como irmãos gêmeos fraternos do doador das células.
- B) Órgãos transplantados do clone para o doador das células serão sempre rejeitados.
- C) Já existem seres humanos que foram originados e desenvolvidos plenamente por clonagem.
- D) O material genético do doador das células e do clone é idêntico.
- E) Se o doador de células sofrer a perda de um membro antes de ser realizada a clonagem, o organismo originado posteriormente, por esse processo, nascerá sem o referido membro.

34. Analise as proposições a seguir:

- I. Primeiros animais da escala evolutiva a apresentarem uma cavidade digestiva.
- II. Formação de dois tipos morfológicos de indivíduos.
- III. Esqueleto formado por espículas ou por espongina.
- IV. Presença de células urticantes para defesa e captura da presa.
- V. Presença de células flageladas que realizam movimento de água no corpo do animal.

São características do filo Cnidaria:

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



35. Durante o processo de divisão celular por mitose, em que uma célula-mãe origina duas células-filhas iguais, ocorrem os eventos listados a seguir:

- I. Início da condensação cromossômica.
- II. Divisão dos centrômeros e separação das cromátides dos cromossomos.
- III. Citocinese.
- IV. Os cromossomos ficam posicionados no plano equatorial da célula.

Qual a seqüência correta de tais eventos para que a mitose tenha sucesso?

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

36. Durante uma prova de maratona, o suprimento de oxigênio torna-se gradualmente insuficiente durante o exercício muscular intenso realizado pelos atletas, a liberação de energia pelas células musculares esqueléticas processa-se cada vez mais em condições relativas de anaerobiose, a partir da glicose. O principal produto acumulado nestas condições é o:

- A) ácido pirúvico.
- B) ácido acetoacético.
- C) ácido láctico.
- D) ácido cítrico.
- E) etanol.

37. Os mamíferos, em relação ao tipo de reprodução que apresentam, podem ser classificados em três grupos:

- I. Placentários: vivíparos, apresentando desenvolvimento completo do embrião dentro do útero materno, ao qual se liga por meio de uma placenta. Exemplos: baleia, peixe-boi e golfinho.
- II. Marsupiais: vivíparos, cujos embriões desenvolvem-se parcialmente no útero materno, completando seu desenvolvimento numa bolsa externa localizada no ventre materno - o marsúpio. Exemplos: gambá e cuíca.
- III. Monotremados: ovíparos, com desenvolvimento embrionário completamente realizado fora do útero materno. Exemplos: ornitorrinco e equidna.

Está correta ou estão corretas:

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

38. Um indivíduo, após sofrer lesão em seu cerebelo, poderá desempenhar todas as funções a seguir, exceto:

- A) lembrar-se do nome de um amigo.
- B) retirar a mão, se espetada por um alfinete.
- C) resolver mentalmente, um problema de matemática.
- D) pular corda.
- E) ouvir música.

39. Certos venenos, como o curare, agem nas transmissões sinápticas. Usado pelos índios, o curare bloqueia as sinapses entre neurônios motores e músculos, o que:

- A) ocasiona convulsões violentas.
- B) acelera os movimentos respiratórios.
- C) impede a contração muscular.
- D) destrói o estrato mielínico.
- E) ocasiona febre e perda de consciência.

40. Sobre a fotossíntese, indique a alternativa correta:

- A) A reação fotossintética é realizada sempre no escuro, ou seja, na ausência de luz solar.
- B) O oxigênio liberado na reação é proveniente da molécula de gás carbônico (CO_2).
- C) A redução do gás carbônico (CO_2) ocorre na fotofosforilação cíclica.
- D) A glicose pode ser formada tanto na fase clara como na fase escura.
- E) Para que haja produção de oxigênio é fundamental a presença de luz solar.

41. CIPRESTES – XAXINS – MUSGOS — IPÊS — ARAUCÁRIAS são classificados, respectivamente, como:

- A) Gimnosperma-Pteridófito-Briófito-Angiosperma-Gimnosperma.
- B) Pteridófito-Gimnosperma-Briófito-Angiosperma-Gimnosperma.
- C) Gimnosperma-Briófito-Pteridófito-Gimnosperma-Angiosperma.
- D) Gimnosperma-Briófito-Pteridófito-Angiosperma-Angiosperma.
- E) Angiosperma-Pteridófito-Briófito-Gimnosperma-Angiosperma.

42. Relacione os números da coluna A (Ordens) com os nomes dos animais da coluna B:

A	B
1 – PRIMATA	() ELEFANTES
2 – RODENTIA	() MORCEGOS
3 – CETACEA	() LEÕES
4 – CARNIVORA	() CASTORES
5 – PROBOSCIDEA	() MACACOS
6 – CHIROPTERA	() BALEIAS



A sequência correta é:

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

43. Uma grande indústria siderúrgica, para evitar o desmatamento indiscriminado, mudou o combustível de seus altos-fornos, substituindo carvão vegetal por carvão mineral. Após algum tempo, ocorreram alterações ecológicas graves em um lago próximo, observando-se, até mesmo, a morte de peixes.

Tais ocorrências observadas são consequência:

- A) do acúmulo, na água do lago, de elementos minerais derivados do combustível utilizado, tais como selênio e chumbo.
- B) da diminuição de resíduos orgânicos na água do lago, o que acarreta menor demanda bioquímica de oxigênio (DBO).
- C) do aquecimento da água do lago promovido pela maior formação de dióxido de carbono na combustão (efeito estufa).
- D) da formação do ácido clorídrico na água do lago a partir de produtos liberados na combustão, levando à diminuição do pH.
- E) da formação de ácido sulfúrico na água do lago a partir de óxidos de enxofre liberados na combustão.

44. Em Setembro de 2005, o Brasil se tornou referência no Brasil em terapia celular para regeneração de tecido hepático. O Dr. Ricardo Ribeiro da FIOCRUZ da Bahia chefou o grupo que realizou o primeiro transplante de células-tronco para melhora da função hepática.

Com relação às células-tronco, é **INCORRETO** afirmar:

- A) As células-tronco de um paciente podem ser usadas para regenerar seus tecidos ou órgãos lesados, eliminando o risco de rejeição imunológica.
- B) As células-tronco de adulto são capazes de se diferenciar em outro tipo de célula, independentemente do seu tecido de origem.
- C) As células-tronco embrionárias são capazes de se diferenciar em outros tipos de células, desde que cultivadas sob condições adequadas.
- D) As células-tronco podem ser retiradas da massa celular interna de blastocistos (um dos estágios iniciais dos embriões de mamíferos).
- E) Quando retiradas de embriões congelados, eliminam as questões éticas e religiosas associadas à obtenção de órgãos para transplantes.

45. As alternativas a seguir expressam fenômenos relacionados com os ciclos biogeoquímicos, **EXCETO**:

- A) O gás carbônico é encontrado na atmosfera e dissolvido na água dos mares, rios e lagos.
- B) As leguminosas evitam o empobrecimento do solo em nitrogênio.
- C) O acúmulo de CO₂ nas camadas mais altas da atmosfera impedem que as radiações ultravioletas refletidas pela Terra escapem para o espaço.
- D) O oxigênio, produzido pela fotossíntese por meio da quebra da molécula de água pela luz, também é responsável pela manutenção da camada de ozônio na atmosfera.
- E) A poluição da atmosfera pode tornar ácida a água das chuvas.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

