

HISTÓRIA

1) Em relação ao processo de expansão comercial e marítima das nações ibéricas na América, NÃO é possível afirmar o seguinte:

- a) Teve como objetivo principal levar a fé católica às populações do continente americano.
- b) Caracterizou-se pela busca de metais preciosos e gêneros para consumo na Europa.
- c) Aconteceu em virtude da consolidação de um conjunto de inovações tecnológicas no setor de navegação.
- d) Foi marcado por uma fase inicial de conquista territorial que resultou no extermínio da maior parte das populações nativas

2) Podemos designar como Revolução industrial o conjunto de transformações econômicas e sociais ocorridas na Inglaterra no final do séc. XVIII. Identifique, dentre as afirmativas abaixo, a que se refere à consequência da revolução industrial:

- a) redução do processo de urbanização, aumento da população dos campos e sensível êxodo urbano.
- b) maior divisão técnica do trabalho, utilização constante de máquinas e afirmação do capitalismo como modo de produção dominante.
- c) declínio do proletariado como classe na nova estrutura social, valorização das corporações e manufaturas.
- d) formação, nos grandes centros de produção, das associações de operários denominadas *trade unions*, que promoveram a conciliação entre patrões e empregados.

3) Leia com atenção o texto a seguir:

*Desde o ano de 1930 para cá
foi ele o presidente mais popular
governando sempre,
sempre em contato com o povo
construiu um Brasil novo trabalhando sem cessar
como prova tem Volta Redonda
a cidade do aço grande siderurgia nacional
tem o seu nome elevado, num grande espaço
na Revolução Industrial
Candeias, a cidade petroleira, trabalha para o progresso fabril
Orgulho da indústria brasileira
Na história do petróleo no Brasil “*

(Fonte: AUGRAS, Monique. **O Brasil do samba-enredo**, Rio de Janeiro: FGV, 1998.)

O texto acima é um samba-enredo da Escola de Samba “Estação Primeira da Mangueira”, da cidade do Rio de Janeiro. Ele refere-se:

- a) ao governo de Getúlio Vargas, marcado pela implantação e desenvolvimento de indústrias de base, tais como as de energia elétrica, siderurgias e refinarias.
- b) ao governo de Dutra que, através de decreto presidencial, conferiu amplo direito de greve, reivindicação antiga dos trabalhadores.
- c) ao governo Juscelino Kubitschek, responsável por empreender um grande crescimento industrial conhecido por “milagre econômico”.
- d) ao governo de Jânio Quadros, que aprofundou a intervenção do Estado sobre a economia nacional, a exemplo da ampliação do monopólio da Petrobrás.

4) “Os filósofos se erigiam como preceptores do gênero humano. Liberdade de pensar, eis seu brado, e este brado se propagou de uma extremidade a outra do mundo. Com uma das mãos, tentaram abalar o trono; com a outra quiseram derrubar os altares. Sua finalidade era modificar nas consciências as instituições civis e religiosas, e por assim dizer, a revolução se processou...”

Através destas palavras, proferidas por um advogado em 1770, podemos identificar alguns dos princípios defendidos pelo(a):

- a) Movimento iluminista dos séculos XVII e XVIII, tais como a liberdade de pensamento e a rejeição ao absolutismo e à intolerância religiosa.
- b) Movimento cartista inglês da primeira metade do século XIX, que propunha o sufrágio universal e o voto secreto.
- c) Movimento ludista, considerado a primeira manifestação de resistência do operariado da exploração do sistema capitalista.
- d) Movimento dos **levellers** durante a Revolução Inglesa, tais como a democracia política e o fim da propriedade privada.

5) “A política brasileira tem a perturbá-la, intimamente, secretamente, desde os dias mais longínquos da independência, o sentimento de que o povo é uma espécie de vulcão adormecido. Todo perigo está em despertá-lo. Nossa política nunca aprendeu a pensar normalmente o povo, a aceitar a expressão da vontade popular como base da vida representativa”.

(Raimundo Faro, Os donos do Poder)

Considerando o processo de emancipação e a organização do Estado brasileiro durante o I Reinado, a afirmação contida no trecho acima refere-se ao fato de que:

- a) Os grandes problemas da política brasileira, depois da independência, foram a negação do direito de voto aos analfabetos e o desrespeito aos resultados das urnas.
- b) A participação política nacional foi restringida por mecanismos institucionais, como o regime eleitoral indireto e censitário, e pela repressão do governo.
- c) A tranquilidade dos primeiros anos do Império deveu-se, principalmente, à total ausência do povo da política nacional, o que resultou, no entanto, na formação de um regime elitista e autoritário.
- d) O país vivia uma permanente tensão entre uma monarquia discricionária e os interesses populares, que não resultou em movimentos revolucionários devido à falta de lideranças interessadas em organizar o povo.

GEOGRAFIA

6) Leia este fragmento:

“(...) a ocupação desordenada das regiões mais altas, onde nasce a maioria dos rios, é o risco mais grave. A agricultura indiscriminada está provocando a erosão do solo, além de contaminá-lo com o uso excessivo de agrotóxicos. O resultado da destruição do solo é o assoreamento dos rios (bloqueio por terra), (...) regiões que antes ficavam alagadas nas cheias e completamente secas quando as chuvas paravam, agora ficam permanentemente sobre as águas (...) o turismo desorganizado e a caça, empreendida principalmente por ex-peões que, sem trabalho, passaram a integrar verdadeiras quadrilhas de caçadores de couro”.

Fonte: (CPTEC/Inpe). Disponível em: < www3.cptec.inpe.br/~ensinop/int_veg_atm.htm >

Acesso em: 03 dez/2006 (adaptado)

O bioma brasileiro cujos problemas ecológicos são descritos pelo texto é:

- a) Mata Atlântica.
- b) Pradaria.
- c) Caatinga.
- d) Pantanal.

7) A desertificação é o processo de degradação dos solos nas zonas áridas, semi-áridas, relativamente subúmidas secas do planeta.

São fatores responsáveis pela desertificação, EXCETO:

- a) O uso irracional dos recursos hídricos.
- b) Construção de “corredores ecológicos”.
- c) Práticas agrícolas inadequadas.
- d) Remoção de espécies arbóreas e arbustivas.

8) As UC's (Unidades de Conservação Federal) foram criadas pelo artigo 225 da Constituição Federal de 1988, no capítulo VI – Meio Ambiente.

As unidades indicadas abaixo compatibilizam a conservação da natureza e o uso sustentável de parte de seus recursos, com EXCEÇÃO de:

- a) Reserva Biológica.
- b) Reserva particular do Patrimônio Natural.
- c) Área de Proteção Ambiental.
- d) Reserva da Fauna.

9) Observe o mapa e analise as assertivas:



- 1- A maior parte do território brasileiro situa-se no hemisfério sul.
- 2- O Brasil está inteiramente inserido no hemisfério ocidental.
- 3- O estado de Minas Gerais se localiza totalmente na zona intertropical.
- 4- O ponto “A” tem como coordenadas geográficas 0° de latitude e 60° de longitude leste.
- 5- O Equador atravessa nosso país em sua porção meridional.

A soma das assertivas corretas é:

- a) 03
- b) 07
- c) 15
- d) 27

10) Em um mapa, Belo Horizonte dista 2cm de Brasília. Sabendo-se que a escala do referido mapa é 1: 24.000.000. Pergunta-se a distância, em linha reta, de Belo Horizonte a Brasília:

- a) 680 km
- b) 660 km
- c) 650 km
- d) 600 km

MATEMÁTICA

11) Quantos números inteiros verificam a desigualdade $-3 < 2x + 1 < 9$?

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

12) Se $a = 3^{-2} + \frac{1}{3}$; $b = 2^{\frac{1}{2}} \cdot 2^6$ e $c = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^2$, então:

- a) $a < b < c$
- b) $c < a < b$
- c) $b < c < a$
- d) $a < c < b$

13) Sendo A e B duas matrizes quadradas de ordem 2, e considerando-se que

$$A = \begin{pmatrix} 2^x & 8^y \\ \log_2 16 & 3^2 \end{pmatrix} \text{ e } B = \begin{pmatrix} \frac{1}{16} & 64 \\ z & 9 \end{pmatrix} \text{ e } A = B, \text{ então } x + y + z \text{ é igual a:}$$

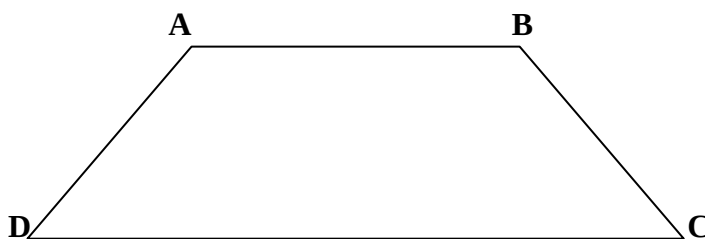
- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 2

14) Numa sala há um sofá de 4 lugares. De quantas maneiras diferentes podem sentar-se 6 pessoas?

- a) 720
- b) 360
- c) 144
- d) 24

15) Calcule a medida do ângulo interno A de um quadrilátero convexo $ABCD$, sabendo que $\hat{A}$ supera $\hat{B}$ de 3° , $\hat{B}$ supera $\hat{C}$ de 6° e $\hat{C}$ supera $\hat{D}$ de 7° .

- a) 81°
- b) 86°
- c) 89°
- d) 97°



1°	1 H 1,0	2 He 4,0	Número atômico — 1 H 1,0 Massa atômica										18 (0)					
2°	3 Li 6,9	4 Be 9,0											2 He 4,0					
3°	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8 (VIII B)	9 (VIII B)	10 (IB)	11 (IB)	12 (IIB)	13 (III A)	14 (IV A)	15 (V A)	16 (VI A)	17 (VII A)	18 (0)
4°	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5°	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
6°	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57* La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7°	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (169)	111 (272)	112 (277)						

* 63
Eu
152,0

** 90
Th
232,0

64
Gd
157,3

91
Pa
(231)

65
Tb
158,9

92
U
238,0

66
Dy
162,5

93
Np
(237)

67
Ho
164,9

94
Pu
(242)

68
Er
167,3

95
Am
(243)

69
Tm
168,9

96
Cm
(247)

70
Yb
173,0

97
Bk
(247)

71
Lu
175,0

98
Cf
(251)

72
Hf
178,5

99
Es
(252)

73
Ta
180,9

100
Fm
(257)

74
W
183,8

101
Md
(258)

75
Re
186,2

102
No
(259)

76
Os
187,7

103
Lr
(260)

77
Ir
188,9

104
Rf
(261)

78
Pt
195,1

105
Db
(262)

79
Au
197,0

106
Sg
(263)

80
Hg
200,6

107
Bh
(264)

81
Tl
204,4

108
Hs
(265)

82
Pb
207,2

109
Mt
(266)

83
Bi
209,0

110
(169)

84
Po
(209)

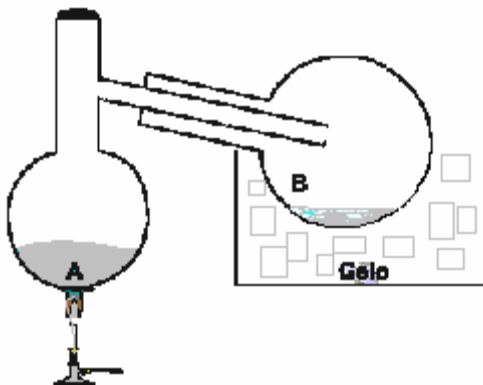
111
(272)

85
At
(210)

112
(277)

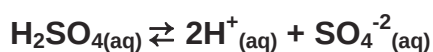
86
Rn
(222)

16) Um estudante misturou 3,32 g de iodeto de potássio, KI (s), e quantidade suficiente de água, para 100mL, balão A. Sob aquecimento, a mistura sofreu ebulição, um líquido foi condensado, no balão B, por resfriamento. Sobre este líquido é CORRETO afirmar que:



- a) apresenta apenas moléculas de água.
- b) apresenta apenas iodeto de potássio.
- c) apresenta a mistura presente no balão A.
- d) apresenta água absorvida do frasco com gelo.

17) Um estudante preparou uma solução de H_2SO_4 , com a concentração de $0,01\text{mol.L}^{-1}$. Usando os seus conhecimentos e os dados abaixo, marque a alternativa que apresente o valor de pH desta solução.

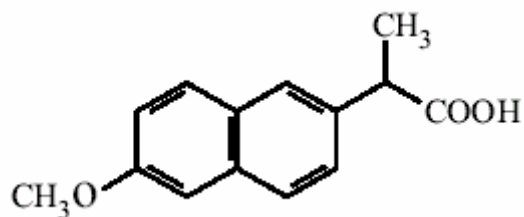


$$\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$$

$$\log 2 = 0,3$$

- a) 2,3
- b) 0,3
- c) 1,7
- d) 0,6

18) O composto abaixo está presente em medicamentos indicados para o tratamento da artrite e reumatismo.



Sobre este composto todas as afirmativas estão corretas, EXCETO:

- a) Apresenta a função éter.
- b) Apresenta a função ácido carboxílico.
- c) É um composto aromático.
- d) Apresenta um grupo álcool.

19) Considerando-se as características da atmosfera terrestre e os ambientes modificados pela ação antrópica, é CORRETO afirmar que a temperatura do planeta está aumentando pelo(a):

- a) aumento da concentração de CO_2 atmosférico.
- b) poluição por sólidos suspensos (fumaça) na atmosfera.
- c) diminuição na quantidade de água no planeta.
- d) presença de ácidos dissolvidos na água de chuva.

20) A mina de Brucutu, em São Gonçalo do Rio Abaixo, apresenta entre seus produtos a hematita (Fe_2O_3). Considerando-se não haver impurezas neste minério, qual a massa de Ferro podemos encontrar em 1 tonelada de hematita da referida mina?

Dados Massa molar:

$\text{Fe} = 56 \text{ g.mol}^{-1}$

$\text{O} = 16 \text{ g.mol}^{-1}$

- a) 160 Kg.
- b) 112 Kg.
- c) 700 Kg.
- d) 1000 Kg.

21) A quantidade de oxigênio presente na água é um dos principais parâmetros de qualidade da água, pois este oxigênio pode ser utilizado por peixes e outros organismos nos fenômenos de respiração celular. Usando os seus conhecimentos, identifique nas alternativas abaixo a forma em que o oxigênio é considerado um parâmetro de qualidade das águas:

- a) H_2O
- b) O_2
- c) O_3
- d) O

22) A redução da acidez de solos, impróprios para algumas culturas, deve ser feita, como forma de diminuir a concentração de H^+ e conseqüentemente os íons Al^{3+} que são tóxicos aos vegetais. Usando os seus conhecimentos, identifique o sal mais adequado à correção de solos ácidos:

- a) gesso ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$).
- b) salitre (NaNO_3).
- c) calcário (CaCO_3).
- d) sal marinho (NaCl).

BIOLOGIA

23) Variedades vegetais como repolho, couve, couve-flor, brócolis, couve de Bruxelas, foram selecionadas a partir de uma planta selvagem. A esse respeito é INCORRETO afirmar que:

- a) As variedades apresentadas foram produzidas por seleção artificial.
- b) A autofecundação permite selecionar genes recessivos que se encontravam em heterozigose.
- c) O surgimento destas variedades deve-se ao isolamento geográfico dos ancestrais comuns.
- d) Mutações naturais, associadas à recombinação genética, foram importantes para a produção destas variedades.

24) Com cerca de um milhão e duzentos mil unidades filtradoras de sangue (os néfrons), o rim humano é capaz de promover a excreção de produtos nitrogenados através da urina. No entanto, os rins atuam também, EXCETO:

- a) na reabsorção de substâncias úteis como aminoácidos, glicose e outras.
- b) na osmorregulação.
- c) na regulação do volume de líquidos do corpo, auxiliando no controle da pressão arterial.
- d) na manutenção da temperatura do corpo.

25) Os esteróides, juntamente com os glicerídeos e ceras, são lipídios que desempenham importantes funções no organismo humano. O colesterol é um dos esteróides mais conhecidos, devido a sua associação a doenças cardiovasculares. Sobre esse tipo particular de lipídio, NÃO podemos afirmar que:

- a) o colesterol participa da estrutura da membrana plasmática das células animais.
- b) o colesterol em excesso diminui a eficiência dos processos de respiração e transpiração nas células vegetais.
- c) o colesterol é precursor de hormônios sexuais e dos corticosteróides.
- d) o colesterol sangüíneo pode ter origem endógena (sintetizado no próprio organismo) ou ter origem exógena (proveniente da dieta).

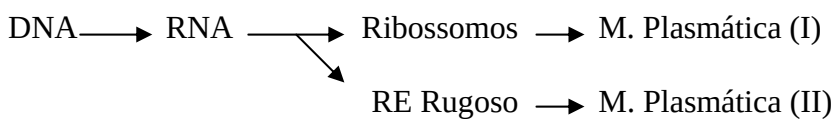
26) Após uma visita técnica a um brejo, um estudante de biologia escreveu em seu relatório: “Encontrou-se grande quantidade de briófitas e pteridófitas. Todas as briófitas eram pequenas, com poucos centímetros de altura, ao passo que algumas pteridófitas alcançavam até 2 metros.” A diferença anátomo-fisiológica entre esses dois grupos vegetais que justifica a diferença de tamanho entre eles é:

- a) Nas pteridófitas a fase esporofítica é duradoura e nas briófitas a fase esporofítica é transitória.
- b) As briófitas dependem da água para a fecundação e as pteridófitas não apresentam tal dependência.
- c) As pteridófitas são vasculares e as briófitas avasculares.
- d) Em pteridófitas e briófitas, a geração esporofítica é representada por esporângios e esporos.

27) Baseados em análise molecular dos fungos, alguns estudiosos têm sugerido que estes deveriam ser incluídos no Reino Animal. É interessante, pois há muito se sabe que os fungos possuem algumas características típicas dos animais. São exemplos destas características, EXCETO:

- a) Participam de processos de decomposição.
- b) São aclorofilados e heterótrofos.
- c) Podem armazenar glicogênio como material de reserva energética.
- d) Possuem, na parede celular, o polissacarídeo quitina, típico de alguns artrópodes.

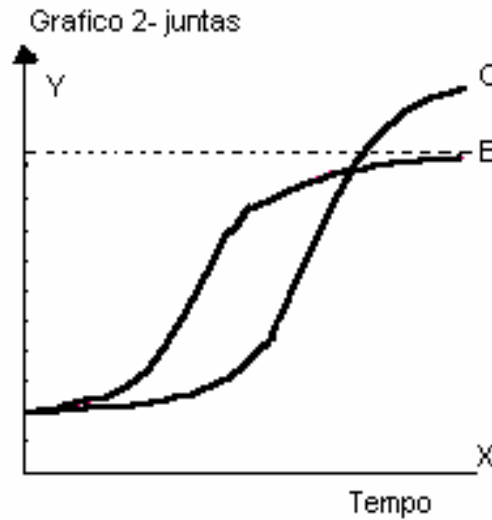
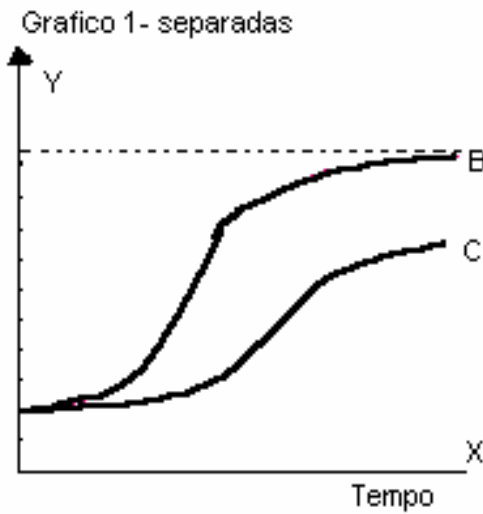
28) Determinado tipo de macromolécula destinada à membrana plasmática celular, depende de etapas nucleares e citoplasmáticas para sua produção, conforme o esquema abaixo:



A respeito dessas informações, pode-se afirmar, EXCETO:

- a) A macromolécula em questão é de natureza protéica.
- b) O percurso I é comum a células secretoras e como exemplo podemos citar as células dos ácinos pancreáticos.
- c) A participação do complexo golginiense se dá a partir do acúmulo da secreção em vesículas e na posterior eliminação das mesmas.
- d) A etapa nuclear compreende basicamente um processo denominado transcrição.

29) O crescimento das populações das espécies B e C está representado nos gráficos abaixo:



Eixo X:

Tempo

Eixo Y: Tamanho da população

Após analisar os gráficos, podemos dizer que a possível relação ecológica entre as espécies B e C no gráfico 2 é:

- a) Comensalismo.
- b) Mutualismo.
- c) Protocooperação.
- d) Competição.

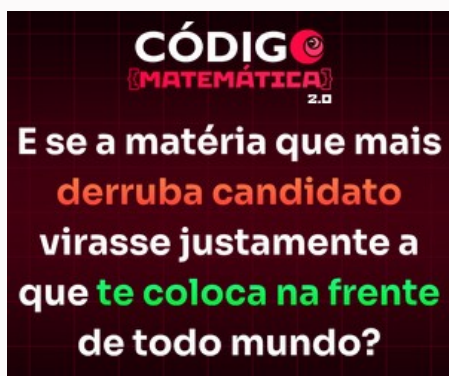
30) O gás oxigênio (O_2), indispensável à respiração aeróbia, é o segundo componente mais abundante da atmosfera, onde existe na proporção de 21%. O O_2 pode ser consumido da atmosfera através de diversas vias, dentre as quais NÃO podemos destacar:

- a) Atividade respiratória dos seres vivos em geral.
- b) A combinação com metais do solo, formando determinados ácidos.
- c) A combustão.
- d) A degradação, principalmente pela ação dos raios ultravioleta, com a formação do Ozônio (O_3).

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

