



**Canal
Educação**
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

www.canaleducacao.tv

PRÉ **ENEM** *Seduc*



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

História Geral

Prof. Alex Mendes

01. (Ciências Jurídicas-2016) O coronelismo foi uma forma de poder que ficou conhecido pelo seu autoritarismo e sua opressão exercidos por chefes políticos diretamente ligados ao meio rural, modelo que se verificou em todo o país, mas em especial no Nordeste. No campo político brasileiro, notadamente durante a República Velha compunham um modelo oligárquico de manutenção de poder onde nos Estados os coronéis garantiam a perpetuação do mesmo grupo político no controle do governo estadual e estes mantinham nos municípios sempre alguém ligado ao “coronel” mais poderoso. Durante a República Velha a prática de fraudes eleitorais não se constituía uma exceção à regra, era a própria regra. Como na época não existia uma Justiça Eleitoral, o poder decisório sobre os resultados oficiais das eleições concentrava-se na Comissão de Verificação de Poderes. Toda a estrutura eleitoral foi planejada no sentido de que os candidatos oficiais vencessem as eleições, e para que isso acontecesse eles tinham o apoio dos coronéis. Como o passar das décadas mudavam-se os nomes dos sistemas políticos, mas mantém os mesmos interesses: a estrutura continua. Na atualidade a forma de coronelismo está aí, escondida nas sombras da

palavra democracia. Sistema democrático que de fato não existe.

Sheila de Sousa Teodosio¹, Andressa Gregorio de Oliveira², Raissa Araujo de Sousa Rodrigues. Coronelismo: práticas sociais ainda vigentes na república brasileira.

Baseado na obra supracitada marque a alternativa que melhor representa a contemporaneidade assertiva das informações.

- a) O coronelismo foi uma forma de poder que ficou conhecido pela sua democracia eleitoral e a passividade dos eleitores em total desinteresse nas relações políticas, modelo que se verificou em especificamente no Nordeste.
- b) Durante a República Velha a prática de fraudes eleitorais se constituía uma exceção à regra, pois apesar da força dos coronéis, o voto fechado propiciada a independência do eleitorado.
- c) Não podemos mais na contemporaneidade falarmos de coronelismo, pois estas práticas marcaram somente a fase da república velha.
- d) O coronelismo perpetuou-se por longas décadas até a atualidade devido as estruturas políticas norteadores e propiciadores nas relações de poder entre o governo federal, estadual e municipal, o qual se sustentavam pelas forças políticas locais.

Comentários

O coronelismo era um sistema político marcado pelo autoritarismo por parte dos coronéis, e pela subordinação dos trabalhadores e de todo povo que ali vivia, recebiam salários ínfimos e eram submetidos a péssimas condições de trabalhos. Vale ressaltar que os trabalhadores viviam dentro das propriedades dos coronéis, e “dependiam de ‘favores’ como: algum dinheiro extra, auxílio para educação dos filhos, socorro na hora da doença, etc.” (COTRIM, 1999, p.268).

02. (Ciências Jurídicas 2016) “A Era Vargas acabou”. O mote, que reverbera o discurso dos militares do golpe de 1964, ressurgiu no início dos anos 1990. Era o momento de questionar o modelo de desenvolvimento econômico inaugurado por ele. Em 1994, analistas defendiam que a tendência mundial de abertura das economias, de privatização das empresas estatais, redução da ação do Estado, controle das contas públicas e ajuste fiscal resultaria, para o Brasil, na “terceira morte de Vargas”. Este foi o título de um artigo assinado pelo cientista político Bolívar Lamounier naquele

ano. Segundo o autor, com novas instituições, uma opinião pública livre e novos meios de comunicação, o país vivia um período de construção democrática, no qual desaparecia “a preocupação com a tutela das Forças Armadas sobre o sistema político”. Por isso seria possível “afirmar que o getulismo e o antagetulismo virulentos feneçam”. Outras críticas foram expressas na ocasião, como fez um editorial do Jornal do Brasil (25/8/1994) que apontava o corporativismo como herança negativa do varguismo enraizada na sociedade brasileira.

FERREIRA, Marieta. Vargas para todos os gostos.

Baseado nas discussões apresentadas no texto e o conhecimento sobre a Era Vargas marque a alternativa **INCORRETA**.

- Um conjunto de ismos, como populismo, personalismo, nacionalismo, desenvolvimentismo e trabalhismo são alguns dos termos atribuídos ao esquema getulista. Mas não somente. Legislação trabalhista e social, sindicato corporativo, carteira de trabalho, previdência social, justiça do trabalho, salário mínimo e Consolidação das Leis do Trabalho representam efetivamente as suas continuidades.
- Vargas não foi capaz de superar a típica Conciliação pelo alto das

elites, da qual é artífice e na qual se inclui também desde 1930 para assegurar a dominação social e política do povo brasileiro. Vargas tentou contempla a política de massa, preocupada em responder aos interesses dos trabalhadores, e a política econômica, em acordo com os anseios das elites internas e externas, ainda que para estas tenha recebido uma forte oposição.

- c) Vargas inaugurou um modelo desenvolvimentista com valores liberais, lutando pela abertura do capital nacional e a formação da parceria público-privada.
- d) Um dos marcos de Vargas foi a imposição do monopólio estatal sobre a produção do petróleo, considerada fundamental para o desenvolvimento da nação. A industrialização crescente aumentou a demanda por petróleo. No Brasil, a produção e a distribuição dele eram controladas por companhias norte-americanas. Influenciados pela política nacionalista, setores da sociedade brasileira se mobilizaram para criar a campanha 'O Petróleo é nosso'.

Comentários

No campo econômico, a partir desse momento o Estado brasileiro passou a intervir na economia. Vargas passou a dar apoio à industrialização do Brasil. Nesse período foram criadas as primeiras empresas estatais do país nos

setores de indústria de base e infraestrutura. Petrobrás, Companhia Siderúrgica Nacional, Vale do Rio Doce, Chesf, são algumas das principais empresas estatais nascidas sob o seu governo.

3. (Ciências Jurídicas) Em geral, os dois primeiros, PTB e PSD costumavam se unir à época das eleições, pois seus programas tinham mais pontos coincidentes entre si, em detrimento da UDN. Além disso, os dois partidos foram criados por Getúlio Vargas perto do fim do Estado Novo, para compor o novo cenário democrático que se aproximava.

<http://www.infoescola.com/historia/republica-liberal-no-brasil/> Emerson Santiago

Sobre a formação dos partidos políticos no período pós-Vargas, julgue os itens abaixo.

A () PTB, Partido Trabalhista Brasileiro, visto como o representante das classes mais baixas e humildes da sociedade, bem como da baixa classe média.

B () PSD, Partido Social Democrático, cujos representantes estavam alinhados aos interesses da alta classe média, proprietários rurais e membros do alto escalão do funcionalismo público.

C () UDN, União Democrática Nacional, partido visto como defensor das classes em posição mais acima na pirâmide social

brasileira, e de orientação liberal-conservadora.

D () Em geral, os dois primeiros, PTB e PSD costumavam se unir à época das eleições, pois seus programas tinham mais pontos coincidentes entre si, em detrimento da UDN.

Comentários

Análise do professor Emerson Santiago, é importante lembrar que tal época do regime republicano brasileiro é estudado em capítulo à parte por se tratar de um breve hiato entre as duas ditaduras que puseram à prova a democracia brasileira: a primeira, o Estado Novo de Getúlio Vargas, que vigorou entre 1937 e 1945 e a segunda, a ditadura dos chefes militares, considerada mais drástica, que administrou o país no período entre 1964 a 1985. Já a razão da moderna nomenclatura para esses 19 anos de democracia no Brasil - República Liberal - baseia-se no fato de todos os importantes representantes do cenário político do país terem ocupado o poder, ainda que em breves períodos. Costumava-se rotular tal momento democrático como de predominantemente populista, pelas marcantes administrações de Getúlio Vargas, Juscelino Kubitschek e João Goulart, símbolos emblemáticos desta corrente. Apesar de suas marcantes passagens pela presidência, a verdade é que os grandes grupos políticos foram todos representados

no período. A política brasileira estava centrada em três principais partidos, entre os quais orbitavam menores siglas; os três grandes eram: PTB, PSD e UDN.

04. (Uff-adaptada) "Brasil, ame-o ou deixe-o" foi um dos célebres 'slogans' do regime militar, em torno de 1970, época em que o Governo Médici divulgava a imagem do "Brasil Grande" e proclamava o "Milagre Econômico" que faria do país uma grande potência. Assinale a opção que melhor caracteriza a política econômica correspondente ao chamado "Milagre".

- Fusão do capital industrial e do bancário, gerando monopólios capazes de impor preços inflacionários, dos quais resultaram o crescimento econômico e o aumento do mercado consumidor nos grandes centros urbanos.
- Desenvolvimento de obras de infraestrutura, a exemplo de hidrelétricas como a CHESF e rodovias, com base na poupança nacional e no investimento de bancos públicos.
- Crescimento econômico e aquecimento do mercado de bens duráveis ancorados em políticas salariais redistributivas e na indexação de rendimentos do mercado financeiro.
- Elevados investimentos no setor de bens de capital e na indústria automobilística combinados a

uma vigorosa agricultura comercial de médio porte.

- e) Incentivo à entrada maciça de capitais estrangeiros, resultando em elevados índices de crescimento econômico e alta inflação.

05. (Uepa) Leia o texto para responder à questão.

Tornou-se um lugar comum chamar o regime político existente entre 1964 e 1979 de 'ditadura militar'. Trata-se de um exercício de memória, que se mantém graças a diferentes interesses, a hábitos adquiridos e a preguiça intelectual. O problema é que esta memória não contribui para a compreensão da história recente do país e da ditadura em particular.

REIS, Daniel Aarão. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol.23, n.45, p.171-186, jan./jun.2010, citação a página 183.

As ideias contidas no texto apresentam uma forma diferente de abordar o regime implantado no Brasil a partir de 31 de março de 1964. De acordo com essas ideias, a ditadura foi:

- a) instituída e governada pelos militares até a decretação de eleições diretas para governadores.
 b) comandada por militares e civis e encerrada com a extinção do AI-5 e a decretação da Lei de Anistia.
 c) derrubada pelas greves do ABC paulista, ainda que contasse

com a participação da sociedade civil.

- d) proclamada pelos militares e comandada pelos civis até ser decretado o fechamento do Congresso Nacional.
 e) criticada pela sociedade civil que combateu o autoritarismo até derrubá-lo com a campanha das Diretas-já.

Comentários

O AI-5 foi o quinto decreto emitido pelo governo militar brasileiro (1964-1985). É considerado o mais duro golpe na democracia e deu poderes quase absolutos ao regime militar. Entrou em vigor em 13 de dezembro de 1968, durante o governo do então presidente Costa e Silva. O AI-5 foi um represália ao discurso do deputado Márcio Moreira Alves, que pediu ao povo brasileiro que boicotasse as festividades de 7 de setembro de 1968, protestando assim contra o governo militar. A Câmara dos Deputados negou a licença para que o deputado fosse processado por este ato. Enquanto que a Lei da Anistia, A Lei da Anistia Política foi promulgada em 1979, no governo do presidente João Baptista Figueiredo, para reverter punições aos cidadãos brasileiros que, entre os anos de 1961 e 1979, foram considerados criminosos políticos pelo regime militar. A lei garantia, entre outros direitos, o retorno dos exilados ao País, o restabelecimento dos

direitos políticos e a volta ao serviço de militares e funcionários da administração pública, excluídos de suas funções durante a ditadura.

06. (ENEM-2011) No Brasil, a condição cidadã, embora dependa da leitura e da escrita, não se basta pela enunciação do direito, nem pelo domínio desses instrumentos, o que, sem dúvida, viabiliza melhor participação social. A condição cidadã depende, seguramente, da ruptura com o ciclo da pobreza, que penaliza um largo contingente populacional

Formação de leitores e construção da cidadania, memória e presença do PROLE.

Rio de Janeiro: FBN, 2008.

Ao argumentar que a aquisição das habilidades de leitura e escrita não são suficientes para garantir o exercício da cidadania, o autor;

- critica os processos de aquisição da leitura e da escrita.
- fala sobre o domínio da leitura e da escrita no Brasil.
- incentiva a participação efetiva na vida da comunidade.
- faz uma avaliação crítica a respeito da condição cidadã do brasileiro.
- define instrumentos eficazes para elevar a condição social da população do Brasil.

Comentários

Comentários da própria questão. A alternativa correta traduz a intenção

do autor em argumentar que a aquisição das habilidades de leitura e escrita não são suficientes para garantir a cidadania. Dessa forma, ele admite que o domínio de tais instrumentos faz parte do processo, mas questiona criticamente a condição cidadã do brasileiro, uma vez que o ciclo da pobreza impede o exercício da mesma.

Geografia

Prof. Adriano Ramalho

07. “Podemos dizer que a agropecuária moderna nasceu com a Revolução Industrial – ou seja, com a sociedade moderna – e a aplicação gradativa dos métodos industriais, em especial a mecanização e a produção em grande escala, no campo. Mas foi após a Segunda Guerra Mundial, especialmente nos anos 1960, que esse conceito de “agricultura moderna” passou a ser empregado com mais frequência. Ele se popularizou com a chamada **revolução verde**, aplicada a partir de 1966-1967 em diversos países [...]”.

VESENTINI, J. W. *Geografia: o mundo em transição*. São Paulo: Editora Ática, 2012. p.114.

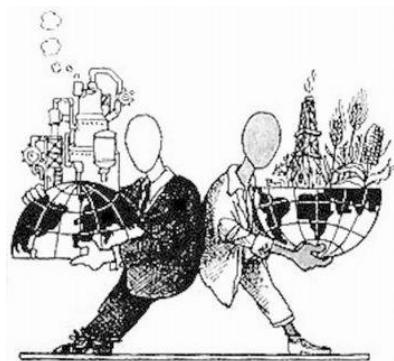


Assinale a alternativa que melhor

define o conceito em destaque no texto:

- a) trata-se de um processo revolucionário manifesto no meio agrário e que teve como consequência a hegemonia da classe camponesa em países desenvolvidos.
- b) é o processo de modernização do campo, com a implantação de novas técnicas produtivas e científicas da produção agropecuária.
- c) relaciona-se com a dinâmica industrial, proporcionando a diminuição da agricultura para as atividades relacionadas com o setor secundário da economia.
- d) é a caracterização das novas estratégias de produção agrícola, marcadas pelo predomínio da mão de obra assalariada e pelo cultivo de produtos exclusivamente orgânicos.
- e) Valorização de atividades de subsistência, com redução da produtividade da terra.

08. Nas últimas décadas, muitos países que tinham uma economia voltada basicamente para o setor primário têm recebido em seus territórios filiais ou subsidiárias de multinacionais, fato que vem modificando profundamente seus perfis econômicos e suas funções dentro da atual divisão internacional do trabalho (DIT).



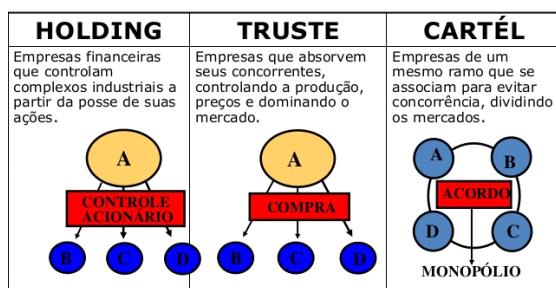
Com base nas informações do texto e nos conhecimentos sobre a DIT e suas implicações, é correto afirmar:

- a) A implantação das multinacionais, nos países periféricos, gerou grandes lucros, porque o lucro era reinvestido no seu território, diversificando o processo produtivo.
- b) A nova DIT não alterou as desigualdades no processo produtivo, mas possibilitou o dinamismo da economia de todos os países do Terceiro Mundo, devido à interferência estatal.
- c) Os países de industrialização clássica, como o Brasil, o México e a Argentina, saíram mais fortalecidos que os demais países periféricos, porque os investimentos externos produtivos priorizam esses mercados.
- d) Essa nova Distribuição Internacional do Trabalho caracteriza-se pela mudança do perfil econômico das nações periféricas e pela diminuição da dependência econômica dessas nações.
- e) Os países centrais, na nova

Distribuição Internacional do Trabalho, fornecem produtos e serviços com alto conteúdo tecnológico e os países periféricos, produtos de primeira e segunda geração industrial.

09. Um aspecto presente na economia contemporânea é o crescimento de corporações e empresas, com valorizações sucessivas de suas ações e sua expansão pelo mundo. Muitas dessas instituições buscam controlar o mercado e o fazem a partir de distintas estratégias, a saber:

Formação de grandes conglomerados econômicos:

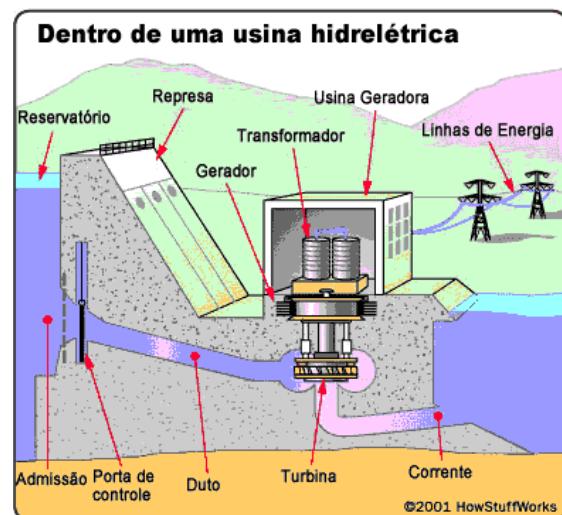


- Controle dos preços por associação (legalizada ou não), evitando a livre concorrência;
- União ou compra entre empresas de um mesmo setor;
- Controle de uma empresa sobre a outra por meio da compra de ações ou pela existência de sócios em comum.

No Brasil, as duas primeiras práticas não são permitidas, enquanto a terceira é livremente praticada. Os seus corretos nomes, respectivamente, são:

- Cooperativas, monopólios e associações
- Fusões, associações e *joint venture*
- Cartéis, trustes e holdings
- Trusts, união monetária, conglomerados comerciais
- Cooperativas, trustes e holdings

10. “As usinas hidrelétricas suprem apenas 2,5% da energia total e 15% da eletricidade produzida pela humanidade”.



(VESENTINI, J. W. *Geografia: o mundo em transição*. São Paulo: Ática, 2012. p.78).

Um dos requisitos necessários para a instalação de hidrelétricas e que impede a utilização desse sistema de produção de energia em todo o mundo é:

- a alta demanda por energia.
- o emprego de tecnologia avançada em geradores elétricos.
- a presença de grandes rios, preferencialmente de planaltos.
- a existência de condições

climáticas favoráveis.

- e) um elevado índice de pluviosidade.

11. “Vários estudos atestam que os atuais padrões de consumo crescem mais rapidamente que a capacidade de regeneração dos sistemas naturais. Ou seja, para manter os níveis de uso de recursos como a água, os minérios, os solos e as florestas da maior parte da população mundial, seriam necessários vários planetas Terra”.

(MARTINS, D. et al. *Geografia, sociedade e cotidiano: espaço mundial*. Volume 03, 3^a ed. São Paulo: escala educacional, 2013. p.264).

O padrão não sustentável de consumo das sociedades atuais fez emergir uma grande preocupação quanto ao esgotamento dos recursos naturais. A definição acima apresentada refere-se ao conceito de:

- a) consumo alienante
- b) obsolescência planejada
- c) pegada ecológica
- d) níveis gerais de consumo
- e) esgotamento florestal

12. “As usinas de energia solar responderão por 2,5% das necessidades globais de eletricidade até 2025 e 16% em 2040, diz o relatório da associação européia do setor e do Greenpeace. Hoje, elas representam 0,05% da matriz energética. A taxa de expansão anual do setor tem sido de 35%.”



Jornal O Estado de S. Paulo, 07/09/2006

Assinale a alternativa que melhor explique esse enunciado:

- a) Essa tendência de expansão explica-se pelo fato de o Sol representar fonte inesgotável de energia, cuja transformação em eletricidade exige um processo simples e de baixo custo, se comparado com a hidreletricidade.
- b) A transformação de energia solar (de radiação) em elétrica difundiu-se muito no Brasil para uso doméstico, especialmente após a crise do apagão, em 2001.
- c) O desenvolvimento da geração de energia elétrica a partir da solar ainda é incipiente no Brasil, pois envolve um processo caro e complexo se comparado à hidreletricidade, relativamente barata e abundante.
- d) A expansão do uso de energia solar apontado pelo enunciado favorece, especialmente, os países subdesenvolvidos que ocupam, em sua maioria, as faixas intertropicais do planeta.
- e) É uma fonte de energia de maior uso apenas na região oriental do

planeta devido a maior incidência de raios solares.

QUADRADO DE PUNNET

GAMETAS	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB	AABb	AaBB	AaBb
	Negro	mulato escuro	mulato escuro	Púrpura
Ab	AABb	AAAb	AaBb	Aabb
	mulato escuro	mulato médio	mulato médio	mulato claro
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
	mulato escuro	mulato médio	mulato médio	mulato claro
Ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb
	mulato médio	mulato claro	mulato claro	Branca
PROPORÇÃO FENOTÍPICA:				
1/16	4/16	6/16	4/16	1/16
Branco	Mulato claro	Mulato médio	Mulato escuro	Negro

Biologia

Prof. Marcelo Ventura

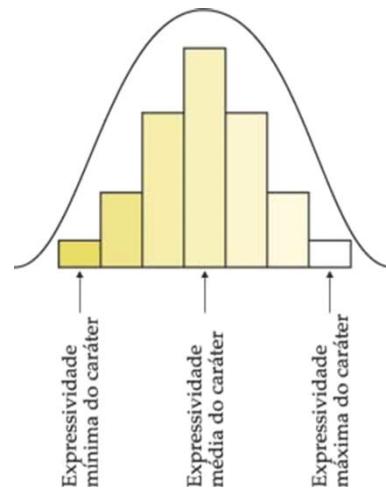
GENÉTICA

HERANÇA QUANTITATIVA

- É um caso particular de interação gênica.
- É identificada em caracteres fenotípicos que não mostram variações expressivas.
- As variações são lentas e contínuas.
- Mudam gradativamente.
- Saindo de um fenótipo mínimo até chegar a um fenótipo máximo.
- Os genes recebem o nome de poligenes.

CARACTERIZAÇÃO PARA A COR DA PELE HUMANA

GENÓTIPOS	FENÓTIPOS
aabb	pele clara
Aabb, aaBb	mulato claro
AAAb, aaBB, AaBb	mulato médio
AABb, AaBB	mulato escuro
AABB	pele negra



COMO RESOLVER PROBLEMAS!

Fórmulas para calcular:

O número de genes (poligenes)

Nº de fenótipos - 1

O número de fenótipos

Nº de genes + 1

EXEMPLOS DE INTERAÇÃO GÊNICA

No homem:

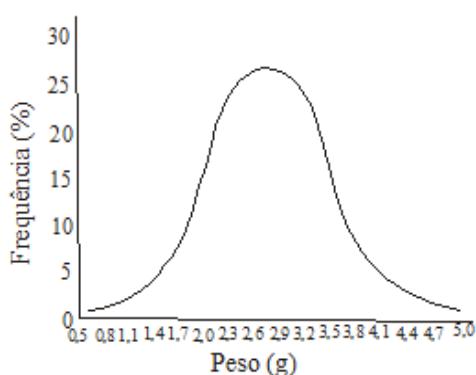
- estatura
- cor da pele
- peso
- cor dos olhos

PLEIOTROPIA

Caso contrário à Interação Gênica:
01 gene → manifesta mais de um caractere.

Exemplo: Doença de Lorenzo - Adrenoleucodistrofia - (ALD).

13. Numa determinada espécie de ser vivo o peso é uma condição hereditária e sofre pouca influência do ambiente. Os fenótipos resultantes do cruzamento de dois indivíduos heterozigotos permitiu a construção do gráfico abaixo:



A análise do gráfico evidencia que geneticamente estamos diante de um caso de herança por:

- a) dominância.

- pleiotropia.
- epistasia.
- poligens.
- polialelia.

14. (UFJF/2004) O Chester é uma variedade de frango obtida por melhoramento genético, que se caracteriza por possuir maior massa muscular no peito e nas coxas. A massa muscular é um fenótipo condicionado por poligenia, ou seja, mais de um gene contribui para o caráter. Considere as informações abaixo: Uma linhagem de frango com 1.200 gramas de massa muscular tem genótipo **aabb**. Cada alelo dominante (A ou B) contribui com 50 gramas na massa muscular. O cruzamento de uma linhagem com massa muscular de 1.200 gramas com outra de 1.400 gramas gera uma com 1.300 gramas (F1). Os genes em questão segregam-se independentemente. A partir do cruzamento de indivíduos F1 com o parental duplo recessivo nascerão animais com peso:

Cruzando AaBb x aabb, temos:

	AB	Ab	aB	ab
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb

↓ ↓ ↓ ↓

1300g 1250g 1250g 1200g

Proporção genotípica:
1 AaBb : 1 Aabb : 1 aaBb : 1 aabb

Proporção fenotípica:
1 1200g : 2 1250g : 1 1300g

- Entre 1300 e 1400 gramas
- Entre 1200 e 1250 gramas

- c) Entre 1300 e 1400 gramas
- d) Entre 1200 e 1250 gramas
- e) Entre 1200 e 1300 gramas

15. Na determinação da espessura do toucinho da região lombar em suíños não há gene dominante ou recessivo. Ao contrário disso, cada gene fornece ao animal certa quantidade de gordura; logo, a espessura do toucinho é determinada por efeito cumulativo. Diz-se que o genótipo residual (bbff) corresponde a uma espessura de toucinho de 20 mm e que cada gene (B ou F) assegura um aumento de 5 mm a essa espessura. Cruzando-se dois suíños duplo heterozigotos, a relação fenotípica esperada desse cruzamento está indicada em :

$$(p + q)^4 = 1p^4q^0 + 4p^3q^1 + 6p^2q^2 + 4p^1q^3 + 1p^0q^4$$

1º 2º 3º 4º 5º

p = alelos aditivos

q = alelos não aditivos

	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm
(A)	4	1	6	1	4
(B)	3	4	2	4	3
(C)	2	4	4	4	2
(D)	1	4	6	3	2
(E)	1	4	6	4	1

16. (UFTM) Em certa variedade de plantas, a altura mínima das flores é de 20 cm a partir do solo e a altura máxima é de 32 cm. Sabendo que se trata de um caso de herança quantitativa e que cada alelo efetivo contribui com 2 cm, pode-se afirmar corretamente que uma planta cuja altura de suas flores seja 28 cm, pode apresentar o genótipo:

- a) AABBCC.
- b) AaBBCC.
- c) AabbCC.
- d) AaBbCc.
- e) AABbCc

17. (FMJ) Suponha que o comprimento dos pelos de uma espécie animal varie de 1,0 cm, quando este possui apenas alelos não aditivos, a 2,2 cm, quando possui apenas alelos aditivos. Um animal de genótipo AABbCc foi cruzado com outro aaBbCC. Os comprimentos máximo e mínimo, esperados em um possível descendente desse cruzamento, são, respectivamente,

- a) 2,0 cm e 1,4 cm.
- b) 2,2 cm e 1,0 cm.
- c) 1,6 cm e 1,0 cm.
- d) 1,8 cm e 1,4 cm.
- e) 2,2 cm e 1,6 cm.

18. (UNICID 2013) A herança da cor de pele humana, definida como herança quantitativa, parece ser determinada por, no mínimo, dois pares de alelos localizados em diferentes pares de cromossomos

homólogos. Dessa forma, existem cinco fenótipos: negro, mulato escuro, mulato médio, mulato claro e branco. O negro apresenta quatro alelos efetivos, possuindo, portanto, genótipo NNBB, e o branco teria genótipo nnbb, sem os alelos efetivos. Os indivíduos intermediários apresentam variações quanto à presença desses alelos efetivos. Assim, um homem mulato médio (NnBb), casando-se com uma mulher de genótipo idêntico ao seu, poderá gerar crianças mulatas claras e mulatas médias na proporção, respectivamente, de:

(A) $\frac{3}{16}$ e $\frac{9}{16}$.

(B) $\frac{3}{16}$ e $\frac{3}{16}$.

(C) $\frac{6}{16}$ e $\frac{9}{16}$.

(D) $\frac{4}{16}$ e $\frac{6}{16}$.

(E) $\frac{1}{16}$ e $\frac{4}{16}$.

3^a - Classes sociais e relações de produção segundo Karl Marx.

4^a – Estratificação social e formação das classes sociais.

5^a - Felicidade como finalidade das ações humanas em Aristóteles

6^a – Escola de Frankfurt e a Indústria Cultural de Massa como instrumento de alienação.

19. (Ufg 2014) Leia o texto e analise a figura a seguir.

Em 1991, a renda média das brasileiras correspondia a 63% do rendimento masculino. Em 2000, chegou a 71%. As conquistas comprovam dedicação, mas também necessidade. As pesquisas revelam que quase 30% delas apresentam em seus currículos mais de dez anos de escolaridade, contra 20% dos profissionais masculinos.

PROBST, Elisiana Renata. "A evolução da mulher no mercado de trabalho". Revista do Instituto Catarinense de Pós Graduação.

Disponível em: <www.icpg.com.br>.

Acesso em: 4 abr. 2014

FILOSOFIA – SOCIOLOGIA

Profa. Rúbia Gomes

1^a – Relações de gênero; relações de trabalho.

2^a – Crítica de Edgard Morin às culturas contemporâneas.



Tendo em vista o texto e o implícito no discurso iconográfico, percebe-se

- a) as diferenças na valorização da força de trabalho entre os gêneros e a ampliação das demandas das mulheres na luta pelo reconhecimento social.
- b) a queda da taxa de fecundidade, elevando a renda feminina, e os tabus da adequação a padrões de beleza vigentes.
- c) a alteração do perfil das trabalhadoras que se tornam mais velhas, casadas e mães e a participação das mulheres no movimento feminista.
- d) a classificação do trabalho doméstico contabilizado como atividade econômica e a continuidade de modelos familiares tradicionais.
- e) as diferenças da jornada de trabalho entre os gêneros e a influência da mídia estabelecendo

um padrão de corpo feminino.

COMENTÁRIO:

Tanto o texto quanto a figura deixam claro que o tema em questão é a demanda por igualdade de gênero nas relações de trabalho. Por mais que haja o reconhecimento de que esse é um problema fundamental de nossa sociedade contemporânea, o esforço na tentativa de valorizar as mulheres ainda é insuficiente para compensar uma herança histórica de dominação masculina.

No Brasil, as mulheres enfrentam problemas como desigualdade salarial em relação aos homens, violência e baixa participação política. Porém, observa-se que as mulheres avançaram no mercado de trabalho e apresentam melhor escolaridade que os homens. Assim, é fundamental o avanço das políticas públicas para as mulheres, a exemplo da construção de creches nas regiões mais vulneráveis.

- 20. (Unesp 2012)** Cada cultura tem suas virtudes, seus vícios, seus conhecimentos, seus modos de vida, seus erros, suas ilusões. Na nossa atual era planetária, o mais importante é cada nação aspirar a integrar aquilo que as outras têm de melhor, e a buscar a simbiose do melhor de todas as culturas. A

França deve ser considerada em sua história não somente segundo os ideais de Liberdade-Igualdade-Fraternidade promulgados por sua Revolução, mas também segundo o comportamento de uma potência que, como seus vizinhos europeus, praticou durante séculos a escravidão em massa, e em sua colonização oprimiu povos e negou suas aspirações à emancipação. Há uma barbárie europeia cuja cultura produziu o colonialismo e os totalitarismos fascistas, nazistas, comunistas. Devemos considerar uma cultura não somente segundo seus nobres ideais, mas também segundo sua maneira de camuflar sua barbárie sob esses ideais.

(Edgard Morin. *Le Monde*, 08.02.2012.
Adaptado.)

No texto citado, o pensador contemporâneo Edgard Morin desenvolve

- a) reflexões elogiosas acerca das consequências do etnocentrismo ocidental sobre outras culturas.
- b) um ponto de vista idealista sobre a expansão dos ideais da Revolução Francesa na história.
- c) argumentos que defendem o isolamento como forma de proteção dos valores culturais.
- d) uma reflexão crítica acerca do contato entre a cultura ocidental e outras culturas na história.
- e) uma defesa do caráter absoluto dos valores culturais da Revolução Francesa.

COMENTÁRIO:

Morin propõe uma análise crítica das culturas contemporâneas. Segundo ele, elas não devem ser analisadas somente por seus valores, mas também por aquilo que produziram e pelas barbáries que permitiram. É a partir dessa análise que cada nação deve buscar integrar aquilo que as outras possuem de melhor.

21. (Unioeste 2016) “I. Burgueses e proletários. A história de todas as sociedades até hoje existente é a história das lutas de classes. Homem livre e escravo, patrício e plebeu, senhor feudal e servo, mestre de corporação e companheiro, em resumo, opressores e oprimidos, em constante oposição, têm vivido numa guerra ininterrupta, ora franca, ora disfarçada; uma guerra que terminou sempre ou por uma transformação revolucionária da sociedade inteira, ou pela destruição das classes em conflito”.

MARX, Karl. ENGELS, Friedrich. *Manifesto Comunista*. São Paulo: Boitempo, 2010, p. 40.

Assinale a alternativa CORRETA: para Karl Marx (1818-1883) como se originam as classes sociais?

- a) As classes sociais se originam da divisão entre governantes e governados.
- b) As classes sociais se originam da divisão entre os sexos.
- c) As classes sociais se originam da divisão entre as gerações.
- d) As classes sociais se originam da divisão do trabalho.

- e) As classes sociais se originam da divisão das riquezas.

COMENTÁRIO:

Para Marx, as classes sociais se originam na divisão do trabalho. Na sociedade capitalista, a divisão está entre proletários (que vendem a sua mão de obra) e burgueses (donos de empresas e fábricas, que lucram com o trabalho dos proletários).

- 22. (Upe 2015)** Observe a figura a seguir:



A sociedade se organiza em camadas ou estratos. Estes permitem que os membros do grupo tenham desiguais oportunidades sociais e recompensas. A figura apresenta uma maneira de organização dos grupos por camadas ou estratos.

Sobre esta, é CORRETO afirmar que

- a) a sociedade brasileira se organiza segundo esses critérios com a ressalva de que as

oportunidades sociais e recompensas são igualitárias.

- b) os indivíduos que formam o grupo da figura pertencem às castas sociais, pois há uma rígida organização das posições das pessoas pelo nascimento.
- c) a divisão social é uma forma de estamento, pois é regulada por normas, de modo que a vida particular, com condições irracionais de consumo, impede a formação livre do mercado.
- d) a figura apresenta uma estrutura social formada por classes em que a classe média é composta pelas pessoas que estão na base da organização e estão sustentando os demais indivíduos do grupo.
- e) há uma desigualdade social provocada pela maneira desigual de distribuição das riquezas circulantes no grupo social, no qual aqueles que estão mais acima são sustentados pelos que estão na base do grupo.

COMENTÁRIO:

A estratificação social é a divisão da sociedade em camadas ou estratos sociais. Essa divisão ocorre fundamentada em fatores econômicos, profissionais e políticos. As camadas sociais na Índia recebem o nome de castas, na Europa feudal são chamadas de estamentos e, em países capitalistas recebem o nome de classes sócias.

23. (Enem 2013) A felicidade é portanto, a melhor, a mais nobre e a mais aprazível coisa do mundo, e esses atributos não devem estar separados como na inscrição existente em Delfos “das coisas, a mais nobre é a mais justa, e a melhor é a saúde; porém a mais doce é ter o que amamos”. Todos estes atributos estão presentes nas mais excelentes atividades, e entre essas a melhor, nós a identificamos como felicidade.

ARISTÓTELES. *A Política*. São Paulo: Cia. das Letras, 2010.

Ao reconhecer na felicidade a reunião dos mais excelentes atributos, Aristóteles a identifica como

- a) busca por bens materiais e títulos de nobreza.
- b) plenitude espiritual a ascese pessoal.
- c) finalidade das ações e condutas humanas.
- d) conhecimento de verdades imutáveis e perfeitas.
- e) expressão do sucesso individual e reconhecimento público.

Comentário:

Aristóteles parte do senso comum para afirmar que todas as atividades humanas, pragmáticas ou teóricas, miram um bem qualquer, de modo que o bem pode ser definido como aquilo a que todas as ações tendem. Todavia, nem todas as atividades do homem tendem para o bem da mesma maneira, pois

algumas ações são seus próprios fins e outras são meios através dos quais se atinge alguma finalidade desejada. O homem é capaz de muitas atividades e, por conseguinte, é capaz de atingir muitos fins. Ora, a atividade humana deve visar o bem tendo em vista aquela atividade mais excelente, o sumo bem. Conhecer tal sumo é, então, de grande importância, pois afetaria a maneira como agimos e facilitaria a realização da nossa felicidade nos dando um bom termo para nossas ações. Segundo o filósofo grego, a política é a arte mestra, pois é decisiva para a determinação dos conteúdos de todas as ciências, isto é, todos os conhecimentos se subordinam à finalidade da política; se considerarmos que o bem é a felicidade e o sumo bem é a felicidade de todos, então a política se torna a mais decisiva das ciências por ser a atividade que realiza o último fim, o sumo bem. Portanto, se a felicidade é a atividade da alma em conformidade com a virtude perfeita, e esta virtude perfeita é adquirida através de um bom hábito dirigido pela ciência política, então a felicidade é algo divino, pois ela é o que de melhor existe no mundo, ou seja, ela é a felicidade de todos os cidadãos atingida pela boa direção da alma de cada um.

24. (Ufpa 2011) “Adorno e Horkheimer (os primeiros, na década de 1940, a utilizar a

expressão “indústria cultural” tal como hoje a entendemos) acreditam que esta indústria desempenha as mesmas funções de um estado fascista (...) na medida em que o indivíduo é levado a não meditar sobre si mesmo e sobre a totalidade do meio social circundante, transformando-se em mero joguete e em simples produto alimentador do sistema que o envolve.”

COELHO, Teixeira. *O que é indústria cultural*, São Paulo, Editora Brasiliense, 1987, p. 33. Texto adaptado

Adorno e Horkheimer consideram que a indústria cultural e o Estado fascista têm funções similares, pois em ambos ocorre

- um processo de democratização da cultura ao colocá-la ao alcance das massas o que possibilita sua conscientização.
- o desenvolvimento da capacidade do sujeito de julgar o valor das obras artísticas e bens culturais, assim como de conviver em harmonia com seus semelhantes.
- o aprimoramento do gosto estético por meio da indústria do entretenimento, em detrimento da capacidade de reflexão.
- um processo de alienação do homem, que leva o indivíduo a perder ou a não formar uma imagem de si e da sociedade em que vive.
- o aprimoramento da formação cultural do indivíduo e a melhoria do seu convívio social pela

inclusão de valores, de atitudes conformistas e pela eliminação do debate, na medida em que este produz divergências no âmbito da sociedade.

Comentário:

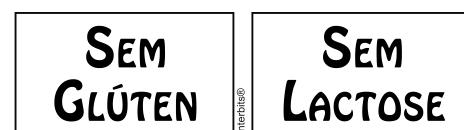
Adorno e Horkheimer eram filósofos da Escola de Frankfurt com ideias marxistas, por isso, é possível entender que o conceito de alienação esteja fundamentado nas ideias de Marx. A industrial cultural aliena o ser humano porque acaba perdendo sua consciência no sentido de não mais o pertencer. A pessoa não é mais o centro de si mesma e passa a ser “domesticada”, perde sua individualidade e sua consciência crítica.

QUÍMICA

Prof. Jefferson

Conteúdo: Bioquímica e saúde

25. Os avisos “Sem Glúten” ou “Sem Lactose”, que constam na embalagem de alguns alimentos, são importantes para as pessoas que apresentam intolerância à ingestão desses componentes alimentares, reduzindo os riscos de doenças.



A doença celíaca, por exemplo, é um distúrbio autoimune que ocorre

em pessoas que são intolerantes ao glúten e não podem consumir essa proteína, que é encontrada no trigo e em outros grãos. Essa doença altera a absorção de nutrientes, pois achata e danifica as vilosidades do intestino delgado. Ela difere da alergia alimentar, já que esta tem o alimento como invasor e reage contra ele acionando o sistema imunológico, que passa a produzir anticorpos, processo que não ocorre quando há intolerância alimentar.

Assinale a alternativa correta sobre a doença celíaca.

- Consiste em uma intolerância alimentar crônica e permanente à lactose.
- Provoca desnutrição, pois impede a digestão de carboidratos e de proteínas.
- É adquirida pelos hábitos alimentares, quando se introduzem carboidratos na alimentação da criança.
- Exige que o portador dessa doença confira a embalagem antes de consumir pães, bolos, bolachas e macarrão.
- Provoca uma reação do tipo antígeno-anticorpo, quando o portador dessa doença consome o alimento ao qual apresenta intolerância.

Comentário:

A doença celíaca corresponde à intolerância alimentar ao glúten. As pessoas portadoras desse distúrbio não podem ingerir essa proteína, daí a necessidade da observação cuidadosa de embalagens de pães, doces e bolos que podem conter o glúten.

Conteúdo: Petróleo e fontes de energia

26. No processo de extração do petróleo, geralmente estão presentes, em uma mesma amostra, água do mar, petróleo e areia. Após a separação, o petróleo é submetido à destilação fracionada, originando os derivados do petróleo. Alguns desses derivados são submetidos, na indústria petroquímica, a processos como o craqueamento e a isomerização. Sobre estes processos são feitas as afirmativas a seguir. Assinale a alternativa correta:

- A amostra contendo petróleo, água do mar e areia é um sistema monofásico.
- Dentre os derivados do petróleo, encontram-se a gasolina, o querosene e etanol. Desses combustíveis, o óleo diesel é o mais poluente, devido ao alto teor de enxofre e à liberação de grandes quantidades de monóxido de carbono durante a sua combustão.
- A qualidade da gasolina é medida pelo índice de octanas, índice que compara a resistência da gasolina à compressão, tendo como referência a mistura de n-octano e isooctano.
- O craqueamento consiste na quebra de parafinas de elevada massa molar, originando parafinas e olefinas de baixa massa molar.
- A isomerização transforma alcanos ramificados em alcanos lineares, melhorando a qualidade da gasolina.

Comentário:

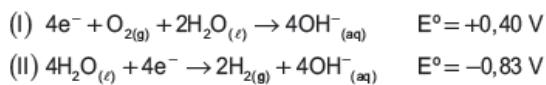
CRAQUEAMENTO: Consiste na quebra de um hidrocarboneto menos volátil em um hidrocarboneto mais volátil na presença de calor e catalisadores.

REFORMA CATALÍTICA: Consiste em transformar hidrocarbonetos de cadeia normal em hidrocarbonetos de cadeia ramificada, cíclica ou aromática na presença de calor e catalisadores.

OCTANAGEM: Resistência a compressão, poder antidetonante, hidrocarbonetos de cadeia ramificada apresentam elevada octanagem.

Conteúdo: eletroquímica-pilhas combustíveis

27. Um dos mais promissores sistemas de células de combustível envolve a reação entre o gás hidrogênio e o gás oxigênio para formar água como único produto. Estas pilhas geram eletricidade duas vezes mais eficientes que o melhor motor de combustão interna. As semirreações envolvidas na célula de combustível de hidrogênio e os seus respectivos potenciais padrões de redução são:



Assinale a alternativa correta em relação às semirreações (I) e (II).

- a) A força eletromotriz da célula é de $-1,23 \text{ V}$; a semirreação (I) ocorre no ânodo e a semirreação (II) ocorre no cátodo.

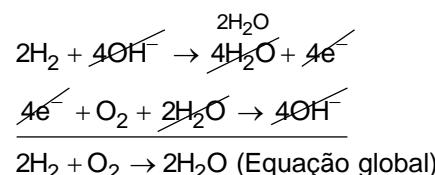
- b) A força eletromotriz da célula é de $-0,43 \text{ V}$; a semirreação (I) ocorre no cátodo e a semirreação (II) ocorre no ânodo.
- c) A força eletromotriz da célula é de $+1,23 \text{ V}$; a semirreação (I) ocorre no cátodo e a semirreação (II) ocorre no ânodo.
- d) A força eletromotriz da célula é de $+1,23 \text{ V}$; a semirreação (I) ocorre no ânodo e a semirreação (II) ocorre no cátodo.
- e) A força eletromotriz da célula é de $-0,43 \text{ V}$; a semirreação (I) ocorre no ânodo e a semirreação (II) ocorre no cátodo.

Comentário:

Pilhas são dispositivos que convertem energia química em energia elétrica a partir de reações de oxirredução.

Anodo	Catodo
Oxidação	Redução
Pólo -	Pólo +
Agente redutor	Agente oxidante
$2\text{H}_2 + 4\text{OH}^- \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^-$	$4\text{e}^- + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{OH}^-$
H_2	O_2
..	

Equação global:



$$\Delta E^\circ = +0,40 - (-0,83)$$

$$\boxed{\Delta E^\circ = 1,23 \text{ V}}$$

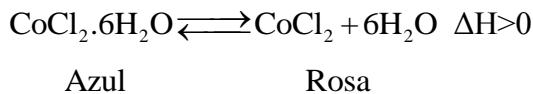
Equilíbrio químico: princípio de Le Chatelier

28. O “galinho do tempo”, abaixo representado, é um objeto que

indica as condições meteorológicas, pois sua coloração muda de acordo com a temperatura e a umidade do ar.



Nesse caso, a substância responsável por essa mudança de coloração é o cloreto de cobalto, CoCl_2 , que, de acordo com a situação, apresenta duas cores distintas azul ou rosa, como representado nesta equação:



Considerando-se essas informações, é correto afirmar que as duas condições que favorecem a ocorrência, no “galinho do tempo”, da cor azul são:

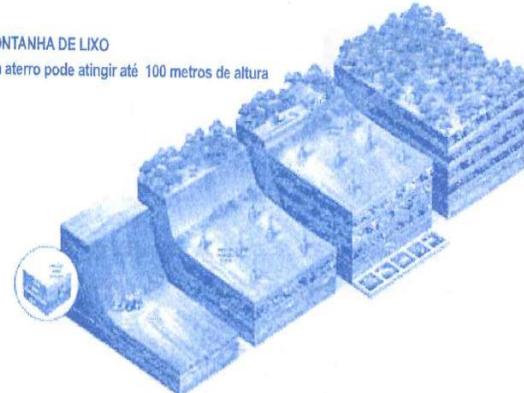
- a) alta temperatura e alta umidade.
 - b) alta temperatura e baixa umidade.
 - c) baixa temperatura e alta umidade.
 - d) baixa temperatura e baixa umidade.
 - e) a umidade não interfere no deslocamento do equilíbrio.

Comentário:

Dada à reação a condição que contribui para deslocar o equilíbrio para a cor azul seria:
Baixa temperatura e alta umidade.
 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CoCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \Delta\text{H} > 0$

Conteúdo: meio ambiente - Disposição dos resíduos sólidos

29. ATERROS SANITÁRIOS: uma forma sustentável de deposição de lixo



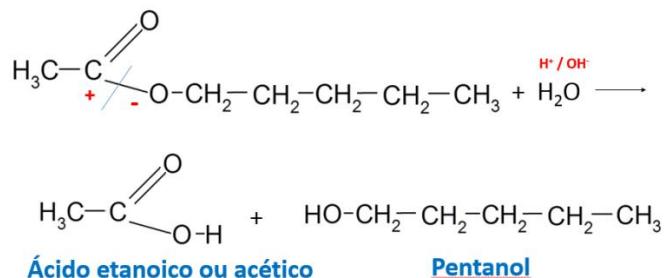
<http://www.autossustentavel.com/2010/05/lixos-aterros-sanitarios-e-30.html>

Observando a figura que mostra as etapas de construção de um aterro sanitário, podemos inferir que

- a) o aterro sanitário não possui vantagens em relação ao lixão, pois ambos poluem da mesma forma.
 - b) o aterro sanitário não polui o lençol freático, pois o solo é impermeabilizado e todo o chorume formado é canalizado para ser tratado.
 - c) a fração de gás produzida no lixão é composta exclusivamente de metano e

- pode ser canalizado para gerar energia em pequenas usinas termoelétricas.
- d) o aterro sanitário é destino somente de lixo hospitalar, por se tratar de um lixo tóxico.
- e) o lixo sofre uma decomposição aeróbica formando o gasolixo, gás composto em média por 50% de metano (CH_4).
- d) Ácido etanoico e pentanol
e) Ácido pentanoico e propanol

Comentário:



Conteúdo: Reações orgânicas dos ésteres

30. Ésteres são compostos orgânicos produzidos através da reação química denominada de esterificação: ácido carboxílico e álcool reagem entre si e os produtos da reação são éster e água. Existem três classificações para os ésteres, eles podem se encontrar na forma de essências, óleos ou ceras, dependendo da reação e dos reagentes. Sabe aquele sabor e aroma de frutas que encontramos em gomas de mascar, refrescos artificiais, gelatinas, bombons, qual a substância responsável por este efeito? São as essências de ésteres, os flavorizantes também conhecidos como aromatizantes. Sabendo que o acetato de pentila é o composto responsável pelo sabor artificial de pêra, qual o ácido carboxílico e o álcool que reagindo formarão esse composto?

- a) Ácido etanoico e álcool isopentilico
b) Ácido pentanoico e etanol
c) Ácido acético e pentanal



CONTATO:
Fone: 86 3216-9656
WhatsApp: 86 99401-3990
E-mail: revisaoenem.seduc@gmail.com

GABARITO

01	D	09	C	17	A	25	D
02	C	10	C	18	D	26	D
03	VVVVV	11	C	19	A	27	C
04	E	12	C	20	D	28	C
05	B	13	D	21	D	29	B
06	D	14	E	22	E	30	D
07	B	15	E	23	C		
08	E	16	E	24	D		



www.canaleducacao.tv



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



Piauí
GOVERNO DO ESTADO