

	Curso: ENSINO MÉDIO INTEGRADO		Data
	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO FINAL		Série: 1º ANO
Disciplina: BIOLOGIA		Professor(a): NINA	
Coordenação: Betania S. C. Domingues		Visto:	Valor:
Aluno(a):		Nota:	
		Nº:	

ORIENTAÇÕES

- As questões devem apresentar todo o desenvolvimento do processo de resolução.
- Leia com atenção o enunciado de cada questão.
- **Trabalho escrito a lápis, NÃO TERÁ REVISÃO DE CORREÇÃO, passe TODAS as respostas à caneta.**
- **Para CORREÇÃO é necessária a leitura, escreva com LETRA LEGÍVEL.**
- Não será permitido rasura.

**O Caráter
em 1º lugar**
RETIDÃO

CONTEÚDO A SER COBRADO NA PROVA

FRENTE 1

- _ **BIOQUÍMICA CELULAR (SUBSTÂNCIAS INORGÂNICAS E ORGÂNICAS)**
- _ **ESTRUTURA CELULAR (PROCARIÓTICA, EUCARIÓTICA ANIMAL E EUCARIÓTICA VEGETAL).**
- _ **RESPIRAÇÃO CELULAR, FERMENTAÇÃO, FOTOSSÍNTESE.**
- _ **TECIDO SANGUÍNEO E SISTEMA IMUNITÁRIO.**

FRENTE 2

- **VÍRUS E VIROSES**
- **BACTÉRIAS E BACTERIOSES**

**BOM TRABALHO! QUE DEUS TE ABENÇOE!
QUESTÕES.**

QUESTÃO 01

(ENEM-2011) Os sintomas mais sérios da Gripe A, causada pelo vírus H1N1, foram apresentados por pessoas mais idosas e por gestantes. O motivo aparente é a menor imunidade desses grupos contra o vírus. Para aumentar a imunidade populacional relativa ao vírus da gripe A, o governo brasileiro distribuiu vacinas para os grupos mais suscetíveis.

A vacina contra o H1N1, assim como qualquer outra vacina contra agentes causadores de doenças infectocontagiosas, aumenta a imunidade das pessoas porque

- possui anticorpos contra o agente causador da doença.
- possui proteínas que eliminam o agente causador da doença.
- estimula a produção de glóbulos vermelhos pela medula óssea.
- possui linfócitos B e T que neutralizam o agente causador da doença.
- estimula a produção de anticorpos contra o agente causador da doença.

QUESTÃO 02

A produção de soro antiofídico é feita por meio da extração da peçonha de serpentes que, após tratamento é introduzida em um cavalo. Em seguida são feitas sangrias para avaliar a concentração de anticorpos produzidos pelo cavalo. Quando essa concentração atinge o valor desejado, é realizada a sangria final para obtenção do soro. As hemácias são devolvidas ao animal, por meio de uma técnica denominada plasmaferese, a fim de reduzir os efeitos colaterais provocados pela sangria.

Disponível em: <http://www.infobibos.com>. Acesso em: 28 abr. 2010 (adaptado).

A plasmaferese é importante, pois, se o animal ficar com uma baixa quantidade de hemácias, poderá apresentar

- febre alta e constante.
- redução de imunidade.
- aumento da pressão arterial.
- quadro de leucemia profunda.
- problemas no transporte de oxigênio.

QUESTÃO 03 .

Os sais minerais são nutrientes essenciais para o funcionamento do nosso corpo. Entre as alternativas a seguir, marque aquela que indica um sal que faz parte da composição da hemoglobina.

- a) Fósforo.
- b) Potássio.
- c) Iodo.
- d) Ferro.
- e) Zinco.

QUESTÃO 04

Os lipídios, chamados popularmente de gorduras, são substâncias que se caracterizam principalmente por sua baixa solubilidade em água. Entre as alternativas a seguir, marque

- a) Funcionam como reserva energética.
- b) Atuam na impermeabilização de superfícies que sofrem com a desidratação.
- c) Fazem parte da composição da membrana plasmática.
- d) Fazem parte da composição de hormônios.
- e) Atuam como catalisadores biológicos.

QUESTÃO 05

O código genético é o conjunto de todas as trincas possíveis de bases nitrogenadas (códon). A sequência de códon do RNA mensageiro determina a sequência de aminoácidos da proteína. É correto afirmar que o código genético

- a) varia entre os tecidos do corpo de um indivíduo.
- b) é o mesmo em todas as células de um indivíduo, mas varia de indivíduo para indivíduo.
- c) é o mesmo nos indivíduos de uma mesma espécie, mas varia de espécie para espécie.
- d) permite distinguir procariotos de eucariotos.
- e) é praticamente o mesmo em todas as formas de vida.

QUESTÃO 06

A água está presente em grande quantidade em nosso corpo e atua de diferentes formas em seu funcionamento. Uma das funções da água diz respeito ao controle de temperatura, que é conseguido graças à eliminação de uma substância rica em água chamada

- a) saliva.
- b) lágrima.
- c) suor.
- d) sangue.
- e) sebo.

QUESTÃO 07

*A margarina finlandesa que reduz o **colesterol** chega ao mercado americano no ano que vem.*

Jornal do Brasil

*O uso de **albumina** está sob suspeita.*

O Globo

***Lactose** não degradada gera dificuldades digestivas.*

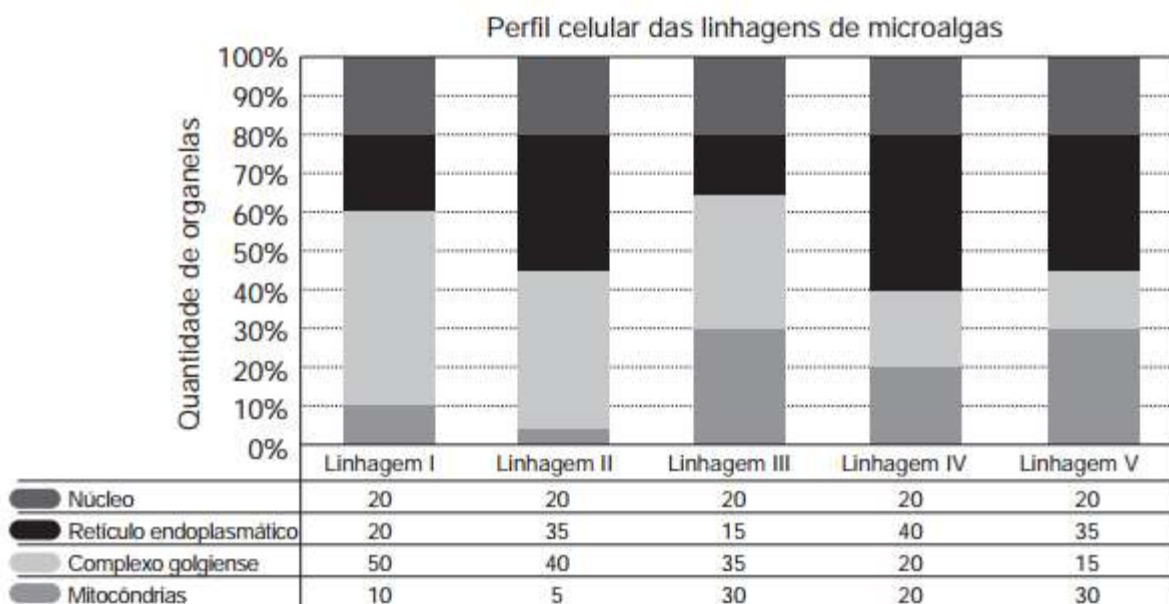
Imprensa Brasileira

As substâncias em destaque nos artigos são, respectivamente, de natureza:

- a) lipídica, protéica e glicídica.
- b) lipídica, glicídica e protéica.
- c) glicídica, orgânica e lipídica.
- d) glicerídica, inorgânica e protéica.
- e) glicerídica, protéica e inorgânica.

QUESTÃO 08

(ENEM) Uma indústria está escolhendo uma linhagem de microalgas que otimize a secreção de polímeros comestíveis, os quais são obtidos do meio de cultura de crescimento. Na figura podem ser observadas as proporções de algumas organelas presentes no citoplasma de cada linhagem.



Qual é a melhor linhagem para se conseguir maior rendimento de polímeros secretados no meio de cultura?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

QUESTÃO 09

Analise as alternativas a seguir e marque o processo realizado pela maioria dos seres vivos para sintetizar ATP. Esse processo ocorre na presença de oxigênio.

- a) Fotossíntese.
- b) Respiração celular.
- c) Fermentação alcoólica.
- d) Fermentação láctica.
- e) Quimiossíntese.

QUESTÃO 10

Há milhares de anos o homem faz uso da biotecnologia para a produção de alimentos como pães, cervejas e vinhos. Na fabricação de pães, por exemplo, são usados fungos unicelulares, chamados de leveduras, que são comercializados como fermento biológico. Eles são usados para promover o crescimento da massa, deixando-a leve e macia. O crescimento da massa do pão pelo processo citado é resultante da

- A) liberação de gás carbônico.
- B) formação de ácido láctico.
- C) formação de água.
- D) produção de ATP.
- E) liberação de calor.

QUESTÃO 11

Considere as características das células A, B e C indicadas na tabela abaixo, relacionadas à presença (+) ou ausência (–) de alguns componentes, e responda ao que se pede.

Componentes celulares	Células		
	A	B	C
Parede celular	–	+	+
Envoltório nuclear	+	+	–
Nucléolo	+	+	–
Ribossomos	+	+	+
Complexo de Golgi	+	+	–
Mitocôndrias	+	+	–
Cloroplastos	–	+	–

- a) Quais das células A, B e C são eucarióticas?
b) Cite a função de todas as estruturas presentes na célula eucariótica.

QUESTÃO 12

(Vunesp) Os açúcares complexos, resultantes da união de muitos monossacarídeos, são denominados polissacarídeos.

- a) Cite dois polissacarídeos de reserva energética, sendo um de origem animal e outro de origem vegetal.
b) Indique um órgão animal e um órgão vegetal, onde cada um destes açúcares pode ser encontrado.

QUESTÃO 13

Vírus: parasitas celulares

Um dos vírus mais estudados ataca bactérias, sendo, por isso, chamado de bacteriófago. As proteínas presentes no capsídio do bacteriófago reconhecem a célula da bactéria, ligando-se à sua superfície e liberando enzimas que perfuram a parede celular, permitindo que o DNA viral penetre na célula hospedeira.

Ao atingir o núcleo celular, o DNA viral é transcrito em RNA, que, por sua vez, atua na codificação de proteínas de novos vírus. Este processo é realizado pelas enzimas da célula, que confundem o material genético do vírus com o seu próprio DNA. Assim, em poucos minutos, a célula hospedeira é tomada por partículas virais e acaba por romper-se, liberando milhares de novos vírus.

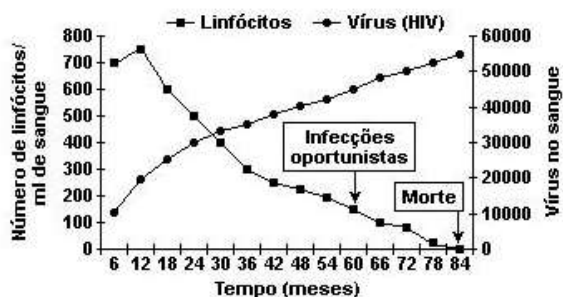
Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/biologia/microorganismos-introducao-aos-organismos-microscopicos.jhtm>.

Acesso em: 13 nov. 2011. (Fragmento)

- A) Diferencie quanto a organização celular e material genético o parasita e o hospedeiro da reportagem.
B) Descreva um ponto positivo desse comportamento viral para as bactérias.

QUESTÃO 14

(UFRJ) O gráfico a seguir mostra a variação do número de um tipo de leucócitos, os linfócitos T CD4, e da quantidade de **vírus** HIV no sangue de um indivíduo ao longo do tempo. Esse indivíduo, portador da síndrome de imunodeficiência causada pelo **vírus** HIV (AIDS/ SIDA), não teve acesso a tratamento algum durante o período mostrado.



Note que, somente após cerca de 60 meses, apareceram, nesse indivíduo, infecções oportunistas por fungos, parasitas e bactérias. Foram essas infecções, e não o **vírus** propriamente dito, que levaram o paciente à morte. Por que pacientes infectados com HIV e não tratados sofrem, em geral, de infecções oportunistas?

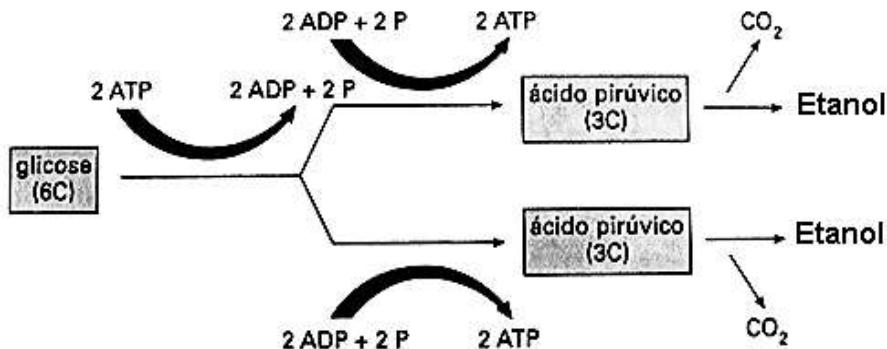
QUESTÃO 15

Proteínas são moléculas grandes com muitas funções metabólicas e estruturais. Cite a proteína que corresponde a função específica no organismo humano.

- a) Proteína catalisadora _____
- b) Proteína reguladora _____
- c) Proteína estrutural _____
- d) Proteína transportadora _____
- e) Proteína de defesa _____

QUESTÃO 16

Analise o esquema da quebra da glicose a seguir.



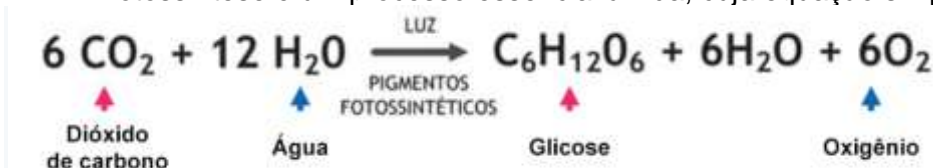
Disponível em: < <http://www.tudomaisumpouco.com/>>. Acesso em: 04 mar. 2013

- a) Nomeie o processo de obtenção de energia apresentado no esquema.

- b) Cite três possíveis utilizações desse processo pelo homem.

QUESTÃO 17

A fotossíntese é um processo essencial à vida, cuja equação simplificada pode ser vista abaixo.



- a) Qual é a organela celular que ocorre em vegetais, responsável pelos processos bioquímicos da equação apresentada?

b)Quais são as duas etapas da fotossíntese?