1ª SÉRIE

CANAL SEDUC-PI1

PROFESSOR (A):	DISCIPLINA:	CONTEÚDO:	TEMA GERADOR:	DATA:
THARCIO VASCONCELOS	BIOLOGIA	BIOQUÍMICA CELULAR: COMPOSTOS INORGÂNICOS	PAZ NA ESCOLA	11.04.2019

Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ROTEIRO DE AULA

ACOLHIDA: Apresentação à turma.

APRESENTAÇÃO DA AULA:

- Conteúdo: Bioquímica Celular – Comp. Inorgânicos.
- Recursos: Slides e vídeos.
- Atividades em sala: Exercícios de fixação
- Atividades para casa.: **ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS PARA O CONTROLE DO *Aedes Aegypti*.**

-ENCERRAMENTO DA AULA

- conteúdo da próxima aula: Bioquímica (CONT.)

SAIS MINERAIS

OS SAIS MINERAIS

- Substâncias inorgânicas formadas por íons.
- São componentes reguladores do metabolismo celular.

Obtenção: Água mineral e alimentos: frutos, verduras, cereais, leite, etc.

Elementos	Funções no organismo	Fontes
Cálcio (Ca^{2+})	Composição dos ossos e dos dentes Coagulação sanguínea Funcionamento de nervos e músculos	Vegetais Leites e derivados
Cloro (Cl^-)	Composição do ácido clorídrico (HCl) Auxilia a digestão (SUCO GÁSTRICO)	Sal de cozinha NaCl
Cobalto (CO^{2+})	Componente da vitamina B_{12} (cobalamina) – Produção de hemácias (GLÓBULOS VERMELHOS)	Carnes e laticínios

Elementos	Funções no organismo	Fontes
Ferro (Fe^{2+})	Componente da hemoglobina Respiração celular	Carne, legumes e ovos
Flúor	Componente dos ossos e dos dentes	Frutos do mar
Fósforo (PO^{3-})	Componente dos ossos e dos dentes	Ovos, legumes e cereais
Iodo	Componente dos hormônios da tireóide Estimulam o metabolismo	Sal de cozinha e frutos do mar
Magnésio (Mg^{2+})	Componente da clorofila Fotossíntese	Vegetais em geral

TRANSPORTE DE O_2

(PRODUÇÃO DE ENERGIA)

(T3 E T4)

BÓCIO

HIPERTIREOIDISMO

HIPOTIREOIDISMO

ABSORÇÃO DE ENERGIA LUMINOSA

BOMBA DE SÓDIO E POTÁSSIO → PRODUÇÃO DE ENERGIA

→ IMPULSO NERVOSOS

→ PRESSÃO SANGUÍNEA

Potássio (K^+)	**Condução dos impulsos nervosos** **Equilíbrio osmótico**	**Frutas, carnes e laticínios** → BANANA
Sódio (Na^+)	Condução dos impulsos nervosos Equilíbrio osmótico	Sal de cozinha e frutos do mar
Zinco	Componente de várias enzimas → COFATOR Metabolismo	Carnes, ovos, frutos do mar
Cobre	Formação da hemoglobina	Ovos, legumes e peixes
Enxofre	Controle da atividade metabólica	Ovos, carnes e legumes

→ PROTEÍNAS

→ HEMOCIANINA NO SANGUE DOS INVERTEBRADOS

1ª SÉRIE

CANAL SEDUC-PI1

PROFESSOR (A):	DISCIPLINA:	CONTEÚDO:	TEMA GERADOR:	DATA:
THARCIO VASCONCELOS	BIOLOGIA	REVISÃO	PAZ NA ESCOLA	11.04.2019

Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ROTEIRO DE AULA

REVISÃO

1) 0 constituinte inorgânico mais abundante na matéria viva é:

a) a água .
b) a proteína. (ORGÂNICO)
c) o sal de sódio .
d) o lipídio . } ORGÂNICO
e) o glucídio . }

Canal Educação PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ÁCIDA NEUTRA BÁSICA

2) Os valores pH = 2, pH = 7 e pH = 9 são, respectivamente, de soluções:

a) ácidas, básicas e neutras.
b) básicas, ácidas e neutras.
c) neutras, ácidas e básicas.
d) ácidas, neutras e básicas.
e) neutras, ácidas e ácidas.

→ ESCALA DE pH (ACIDEZ):

ÁGUA (NEUTRA)

1 ← 7 → 14

ÁCIDO BÁSICO

3) 0 pH da água pura é:

a) zero.
b) 7 (NEUTRO)
c) 14 (BÁSICO)
d) 1 (ÁCIDO)
e) 10 (BÁSICO)

Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

4) Dentre as propriedades fisico-químicas da água, com grande importância sob o ponto de vista biológico, podem-se citar:

a) o alto calor específico, o pequeno poder de dissolução e a grande tensão superficial.

b) o baixo calor específico, o grande poder de dissolução e a pequena tensão superficial.

c) o baixo calor específico, o pequeno poder de dissolução e a pequena tensão superficial.

d) o alto calor específico, o alto poder de dissolução e a pequena tensão superficial.

e) o alto calor específico, o alto poder de dissolução e a grande tensão superficial.

→ SOLVENTE UNIVERSAL

→ REGULADOR TÉRMICO

5) (CESESP-PE) São funções da água no protoplasma celular:

I - atuar como dissolvente da maioria das substâncias

II - não atuar na manutenção do equilíbrio osmótico dos organismos em relação ao meio ambiente

III - constituir o meio dispersante dos colóides celulares

IV - participar das reações de hidrólise

V - agir como ativador enzimático

A alternativa que contém as funções verdadeiras é:

a) I, II, III

b) III, IV, V

c) I, III, IV

d) V, II, III

e) III, II, I

6) (EFOA-MG). "A taxa de água varia em função de três fatores básicos: atividade do tecido ou órgão (a quantidade de H_2O é diretamente proporcional à atividade metabólica do órgão ou tecido em questão); idade (a taxa de água decresce com a idade) e a espécie em questão (homem 63%, fungos 83%, celenterados 96% etc.)". Baseado nestes dados,o item que representa um conjunto de maior taxa hídrica é:

a) coração, ancião, cogumelo
b) estômago, criança, abacateiro
c) músculo da perna, recém-nascido, medusa (ÁGUA VIVA)
d) ossos, adulto, "orelha-de-pau"
e) pele, jovem adolescente, coral