

# Тестовый тренажер «Обмен веществ. Витамины»

Необходимые для жизнедеятельности вещества человек получает в процессе

**1** обмена веществ **+**

**2** роста **-**

**3** развития **-**

**4** размножения **-**

Обмен веществ и превращение энергии представляет собой единство процессов

**1** синтеза и распада веществ **+**

**2** возбуждения и торможения **-**

**3** роста и развития организма **-**

**4** питания и выделения **-**

Необходимую для жизнедеятельности энергию человек получает в процессе

1 развития  -

2 роста  -

3 расщепления веществ  +

4 синтеза белков  -

Какой процесс в организме человека приводит к освобождению энергии?

- |          |  |   |
|----------|--|---|
| <b>1</b> | перенос газов через клеточные мембраны | - |
| <b>2</b> | окисление глюкозы                      | + |
| <b>3</b> | синтез гемоглобина                     | - |
| <b>4</b> | отложение гликогена в печени           | - |

Какой процесс относят к пластическому обмену?

- 1 окисление органических веществ  -
- 2 превращение жиров в глицерин и жирные кислоты  -
- 3 превращение крахмала в глюкозу  -
- 4 синтез белка из аминокислот  +

## В процессе пластического обмена

- 1** из глюкозы образуется гликоген  +
- 2** белки окисляются до воды, углекислого газа и аммиака  -
- 3** происходит освобождение энергии и синтез АТФ  -
- 4** жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты  -

Пластический обмен в организме направлен на

- |          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | синтез веществ, специфичных для данного организма      | <b>+</b> |
| <b>2</b> | биологическое окисление с освобождением энергии        | <b>-</b> |
| <b>3</b> | удаление продуктов распада из организма                | <b>-</b> |
| <b>4</b> | сбор и использование организмом поступающей информации | <b>-</b> |



Какой процесс усиливается при физической нагрузке?

- 1 синтез белков в клетках кожи  -
- 2 окисление органических веществ в мышцах  +
- 3 передвижение пищи в тонком кишечнике  -
- 4 всасывание питательных веществ в желудке  -

Что из перечисленного в первую очередь подвергается окислению в процессе энергетического обмена у человека?

1 аминокислоты  -

2 глюкоза  +

3 жиры  -

4 витамины  -

К реакциям энергетического обмена в организме человека относят

- |                            |                                 |                            |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | окисление глюкозы               | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 2 | растворение солей натрия в воде | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 3 | синтез белка на рибосомах       | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 4 | синтез глюкозы в хлоропластах   | <input type="checkbox"/> - |

Какой вид энергии обеспечивает рост и развитие клеток в организме человека?

1 тепловая

-

2 химическая

+

3 солнечная

-

4 электрическая

-

В процессе обмена веществ в организме человека возможны превращения

1 жиров в белки

-

2 углеводов в жиры

+

3 витаминов в углеводы

-

4 углеводов в белки

-

Конечные продукты обмена веществ должны выводиться из организма человека, так как они

- 1** ускоряют процессы обмена веществ  -
- 2** замедляют процессы расщепления органических веществ  -
- 3** вызывают постепенное отравление организма  +
- 4** приводят к увеличению массы тела  -

Какие вещества из перечисленных являются источником энергии для организма?

- |                            |                       |                            |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | гормоны               | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 2 | витамины              | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 3 | органические вещества | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 4 | минеральные соли      | <input type="checkbox"/> - |

Что из перечисленного является источником витаминов?

- |                                       |                        |                                       |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1            | солнечный свет         | <input type="checkbox"/> -            |
| <input type="checkbox"/> 2            | минеральная вода       | <input type="checkbox"/> -            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 | продукты питания       | <input checked="" type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 4            | белки, жиры и углеводы | <input type="checkbox"/> -            |



Витамины – это органические вещества, которые

**1** уравнивают процессы образования и отдачи тепла



**2** являются источником энергии



**3** влияют на работу гормонов



**4** определяют работу ферментов



В чём заключается биологическая роль витаминов?

- 1** витамины регулируют процессы обмена веществ  -
- 2** витамины являются конечными продуктами обмена веществ  -
- 3** витамины превращают углеводы в белки  -
- 4** витамины входят в состав ферментов  +

При инфекционных заболеваниях повышают норму потребления витамина С, так как он

- |          |  |   |
|----------|--|---|
| <b>1</b> | уничтожает яды, производимые микробами   | - |
| <b>2</b> | обезвреживает попавшие в организм вирусы | - |
| <b>3</b> | способствует повышению иммунитета        | + |
| <b>4</b> | является составной частью антител        | - |

Ультрафиолетовые лучи способствуют образованию витамина

D

C

B1

A

Какой витамин синтезируется клетками организма человека при участии солнечного света?

1 C  -

2 D  +

3 B1  -

4 A  -

В целях профилактики цинги следует употреблять продукты с большим содержанием витамина

C

D

B1

A

Рахитом чаще всего заболевают дети, не получающие с пищей необходимое количество

- |                            |                         |                            |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | натрия и калия          | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 2 | фосфора и кальция       | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 3 | йода и железа           | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 4 | глюкозы и жирных кислот | <input type="checkbox"/> - |

Длительный недостаток в организме человека витамина D приводит к

- |                            |                               |                            |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | нарушению сумеречного зрения  | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 2 | воспалению слизистых оболочек | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 3 | нарушению обмена кальция      | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 4 | ослаблению иммунитета         | <input type="checkbox"/> - |



Какие функции в организме человека могут выполнять белки ?  
Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- |                            |                   |                            |
|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | энергетическую    | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 2 | запасающую        | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 3 | ферментативную    | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 4 | выделительную     | <input type="checkbox"/> - |
| <input type="checkbox"/> 5 | транспортную      | <input type="checkbox"/> + |
| <input type="checkbox"/> 6 | фотосинтетическую | <input type="checkbox"/> - |

Установите соответствие между признаком и типом авитаминоза, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

**ПРИЗНАК**

**А** снижение иммунитета

**1**

**Б** выпадение зубов

**1**

**В** размягчение и деформация костей черепа и конечностей

**2**

**Г** кровоточивость дёсен

**1**

**Д** нарушение мышечной и нервной деятельности **2**

**ТИП**

**АВИТАМИНОЗА**

1) недостаток  
витамина С

2) недостаток  
витамина D