***Обмен веществ в организме человека***

Основные термины и понятия, проверяемые в экзаменационной работе:

***авитаминоз, белковый обмен, видно–солевой обмен, витамины, нормы питания,***

***обмен жиров, обмен углеводов.***

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ**

**Часть А**

А1. Энергия из питательных веществ выделяется в процессе

1) синтеза белков, жиров и углеводов

2) окисления белков, жиров и углеводов

3) действия гормонов на питательные вещества

4) действия витаминов на питательные вещества

А2. Все реакции обмена веществ идут с непременным участием

1) ферментов 3) гормонов

2) кислорода 4) витаминов

А3. Инсулин

1) регулирует уровень глюкозы в крови

2) расщепляет гликоген

3) активирует действие ферментов

4) превращает крахмал в глюкозу

А4. В печени происходит

1) синтез инсулина 3) расщепление жиров

2) образование гликогена 4) окисление глюкозы

А5. Наибольшее количество АТФ содержится в

1) костной ткани 3) плазме крови

2) кожном эпидермисе 4) мышечной ткани

А6. Центр жажды находится в

1) продолговатом мозге 3) мозжечке

2) коре мозга 4) гипоталамусе

А7. Авитаминоз Б приводит к

1) куриной слепоте 3) детскому рахиту

2) нервным расстройствам 4) базедовой болезни

А8. Какой набор продуктов содержит наибольшее количество витамина С

1) горох, картофель, рис

2) свинина, макароны, гречка

3) клюква, шиповник, капуста

4) рыба, манка, свекла

А9. Витамин С ускоряет

1) распад белков 3) накопление запасов жира

2) синтез белков 4) синтез гликогена

А10. Недостаток солей кальция может сказаться на процессах

проведения нервных импульсов

функциях эритроцитов

функциях поджелудочной железы

свертывании крови

А11. При нарушениях процессов выведения продуктов обмена веществ, в организме

накапливаются

1) аминокислоты 3) избыток углеводов

2) мочевина или аммиак 4) нуклеиновые кислоты

**Часть В**

В1. Какие процессы происходят при обмене белков

1) синтез гликогена

2) распад глюкозы

3) образование и всасывание аминокислот в кровь

4) образование азотосодержащих продуктов распада

5) образование углекислого газа и воды

6) синтез глицерина и жирных кислот

В2. Установите соответствие между проявлениями авитаминозов и витаминами,

недостаток которых вызывает указанные авитаминозы.



ВЗ. Установите последовательность процессов энергетического обмена белков в

организме человека

A) распад белков на пептиды

Б) образование углекислого газа и воды

B) всасывание аминокислот в кровь

Г) образование аминокислот

Д) синтез белков в клетках

**Часть С**

С1. В клетках организма человека постоянно синтезируются новые органические вещества? Зачем это нужно. Отвечая на этот вопрос, обобщить знания о строении и основных функциях органических веществ и затем объяснить, почему их запасы должны постоянно пополняться.

Ответы.

**5.3.2. *Обмен веществ. Часть* А. А1** – 2. **А2** – 1. **А3** – 1. **А4** – 2.

**А5** – 4. **А6** – 4. **А7** – 3. **А8** – 3. **А9** – 2. **А10** – 4. **А11** – 2.

**Часть В. В1** – 3, 4, 5. **В2** А – 1; Б – 2; В – 3; Г – 1; Д – 2; Е – 3. **В3** –

А, Г, В, Д, Б.

Отвечая на этот вопрос, следует обобщить знания о строении и основных функциях органических веществ и затем объяснить, почему их запасы должны постоянно пополняться.

1) Органические вещества постоянно расщепляются в процессе обмена веществ.

2) Органические вещества являются источниками пищи и энергии, которые необходимы для жизнедеятельности любого организма, а также строительного материала организма.

3) Так как пища и энергия постоянно расходуются, то нужно пополнять их источники, т.е. органические вещества.

4) Такие органические соединения, как ферменты, необходимыдля всех биохимических реакций.