Билет 1

1. Переваривание белков в желудке: пептидазы желудка, их характеристика.
2. Значение ионов водорода в переваривании белков в желудке. Регуляция секреции желудочного сока.
3. Напишите реакцию переаминирования аланина, Какой фермент катализирует этот процесс? Какой витамин требуется для работы этого фермента? В какой части клетки локализован данный процесс?
4. Назовите конечные продукты окислительного дезаминирования глутаминовой кислоты и пути их дальнейшего использования.
5. При исследовании мочи новорожденного обнаружена фенилпировиноградная кислота. О каком заболевании может идти речь? Возможен ли благоприятный исход при своевременном вмешательстве врача?

Билет 2

1. Характеристика ферментов сока поджелудочной железы.
2. Переаминирование аспартата. Какой фермент катализирует эту реакцию?
3. Дайте понятие о непрямом дезаминировании аминокислот. Какое значение для организма этот процесс имеет?
4. При каких заболеваниях увеличивается активность креатинкиназы в крови?
5. При дефиците витамина В6 у грудных детей, находящихся на искусственном вскармливании, могут возникнуть поражения нервной системы. Объясните, с чем это связано? Для этого приведите примеры реакций образования известных вам биогенных аминов.

Билет 3

1. Регуляция секреции сока поджелудочной железы.
2. Ферменты кишечного сока.
3. Где локализован процесс окислительного дезаминирования глутаминовой кислоты и какое значение он имеет?
4. При каких заболеваниях увеличивается активность креатинкиназы в крови?
5. Больной с пониженной кислотностью желудочного сока вместо рекомендованной врачом соляной кислоты принимает уксусную. Полноценна ли эта замена?

Билет 4

1. Патология переваривания белков: острый панкреатит, его диагностика и лечение; синдром нарушенного переваривания и всасывания белков.
2. В чем заключается тканевая специфичность ферментов переаминирования?
3. Какие аминокислоты называются гликогенными?
4. Что такое креатинин?
5. Ребенок двухлетнего возраста поступил в больницу с явлениями отсталости умственного развития. При исследовании мочи выявлено наличие фенилпировиноградной кислоты. Какую пищу должен принимать ребенок и почему?

Билет 5

1. Источники аминокислот в организме.
2. Восстановительное аминирование аминокислот: ход реакций, ферменты, коферменты, значение для организма.
3. Сколько молекул аммиака связано в одной молекуле мочевины?
4. Сколько макроэргических связей необходимо расщепить для синтеза одной молекулы мочевины?
5. У пациента, перенесшего гепатит, определяли активность АЛТ и АСТ в крови. Активность какого фермента увеличивается в наибольшей степени и почему? При ответе: а) напишите реакции, которые катализируют эти ферменты; б) объясните значение этих реакций в метаболизме аминокислот; в) перечислите основные принципы, лежащие в основе энзимодиагностики.

Билет 6

1. Декарбоксилирование аминокислот: ход реакции, продукты и их использование.
2. Какое значение в диагностике заболеваний имеют аминотрансферазы?
3. Какие аминокислоты называются кетогенными?
4. Что такое креатинин?
5. Для диагностики каких заболеваний определяют содержание креатинина в крови и моче?

Билет 7

1. Декарбоксилирование глутамата, серина, цистеина, лизина, орнитина, триптофана, гистидина.
2. Что такое дезаминирование аминокислот? Какие виды дезаминирования вы знаете?
3. Почему определение активности орнитинкарбамоилфосфаттрансферазы может служить диагностическим тестом при заболеваниях печени?
4. Дайте понятие о клиренсе. Почему клиренс определяют по мочевине и креатинину?
5. На аммиачном производстве произошла авария с розливом аммиака. Нескольких рабочих доставили в реанимацию в бессознательном состоянии. Объясните, почему рабочие потеряли сознание?

Билет 8

1. Значение реакции декарбоксилирования в образовании катехоламинов.
2. Напишите реакцию дезаминирования глутаминовой кислоты, Какие ферменты и коферменты участвуют в этом процессе?
3. В каких тканях и во сколько стадий происходит синтез креатинфосфата?
4. Какое значение имеет креатинфосфат для жизнедеятельности организма?
5. У новорожденного ребенка наблюдается потемнение мочи при контакте с воздухом. Накоплением каких веществ обусловлен этот симптом? Обмен какой аминокислоты нарушен при данном заболевании? Напишите схему соответствующего процесса.