1. Установите последовательность процессов пищеварения.

1. Всасывание аминокислот и глюкозы.
2. Механическое изменение пищи.
3. Обработка желчью и расщепление липидов.
4. Всасывание воды и минеральных солей.
5. Обработка пищи соляной кислотой и расщепление белков.

2. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании пищи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Интенсивное всасывание воды.
2. Набухание и частичное расщепление белков.
3. Начало расщепления крахмала.
4. Всасывание аминокислот и глюкозы в кровь.
5. Расщепление всех биополимеров пищи до мономеров.

3. Расположите в правильном порядке процессы пищеварения, происходящие у большинства млекопитающих после попадания пищи в ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Всасывание аминокислот в кровь.
2. Переваривание пищи в кишечнике под влиянием кишечного сока, поджелудочного сока и желчи.
3. Измельчение пищи зубами и её изменение под влиянием слюны.
4. Поступление питательных веществ в органы и ткани тела.
5. Переход пищи в желудок и её переваривание желудочным соком.

4. Установите последовательность событий, происходящих при метаболизме углеводов в организме человека, начиная с попадания пищи в ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Окисление сахаров в клетках до углекислого газа и воды.
2. Поступление сахаров в ткани.
3. Всасывание сахаров в тонком кишечнике и поступление их в кровь.
4. Начало расщепления полисахаридов в ротовой полости.
5. Окончательное расщепление углеводов на моносахариды в двенадцатиперстной кишке.
6. Выведение из организма воды и углекислого газа.

5. Установите последовательность событий, происходящих при метаболизме белков в организме человека, начиная с попадания пищи в желудок. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Расщепление ненужных и испорченных белков и окисление их до CO_2, NH_3 и H_2O.
2. Расщепление пептидов на аминокислоты в двенадцатиперстной кишке.
3. Расщепление белков на короткие пептиды в желудке.
4. Поступление аминокислот в ткани и синтез собственных белков.
5. Выведение CO_2, NH_3 и H_2O из организма.
6. Всасывание аминокислот в кровь в тонком кишечнике.

6. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании и усвоении белков. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление пищи в двенадцатиперстную кишку.
2. Расщепление пептидов под действием трипсина.
3. Расщепление полипептидов под действием пепсина.
4. Всасывание аминокислот в тонком кишечнике.
5. Механическое измельчение пищи.

7. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека. Запишите соответствующую последовательность **цифр**.

1. Расщепление белков пепсином.
2. Окончательное всасывание воды.
3. Активное всасывание аминокислот, глюкозы, глицерина и жирных кислот.
4. Расщепление белков трипсином.
5. Расщепление углеводов амилазой слюны.

8. Установите последовательность этапов процесса пищеварения в организме человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление аминокислот в кровь, глицерина и жирных кислот в лимфу.
2. Измельчение пищи и расщепление крахмала до простых углеводов.
3. Удаление непереваренных остатков пищи из организма.
4. Расщепление белков до пептидов и аминокислот.
5. Расщепление клетчатки до глюкозы.

9. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании пищи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление желчи в двенадцатиперстную кишку.
2. Расщепление белков под действием пепсина.
3. Начало расщепления крахмала.
4. Всасывание жиров в лимфу.
5. Поступление каловых масс в прямую кишку.

10. Установите последовательность процессов, предшествующих поступлению пищи в пищевод во время акта глотания. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Формирование пищевого комка под действием муцина.
2. Передача сигнала к центру глотания.
3. Попадание пищи в рот и её пережёвывание.
4. Сокращение мышц глотки и проглатывание пищевого комка.
5. Раздражение рецепторов корня языка.
6. Передача сигнала от центра глотания к мышцам глотки.

11. Установите последовательность процессов, происходящих при переваривании белков в организме человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Механическое измельчение пищи.
2. Расщепление пептидов до аминокислот в основной среде.
3. Движение пищевого комка по пищеводу.
4. Расщепление белков до пептидов в кислой среде.
5. Всасывание аминокислот ворсинками тонкого кишечника.

12. Установите последовательность процессов превращения белков в организме человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

1. Денатурация белков под воздействием соляной кислоты.
2. Разрушение аминокислот до мочевины в печени.
3. Употребление рыбного филе.
4. Всасывание аминокислот в капилляры большого круга кровообращения.
5. Воздействие на белки трипсином.

13. Установите последовательность процессов, которые проходят при переваривании белка. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление пищевого комка в двенадцатиперстную кишку.
2. Всасывание аминокислот ворсинками.
3. Расщепление полипептидов пепсином.
4. Расщепление пептидов до аминокислот.
5. Механическое измельчение пищи зубами.

14. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании пищи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Поступление жёлчи в двенадцатиперстную кишку.
2. Расщепление белков под действием пепсина.
3. Начало расщепления крахмала.
4. Всасывание жиров в лимфатический капилляр.
5. Поступление непереваренных остатков пищи в прямую кишку.

15. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека при переваривании пищи.
Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

1. Обработка желчью.
2. Действие лизоцима.
3. Всасывание большей части воды.
4. Действие пепсина.
5. Действие липаз на эмульгированные жиры.

16. Установите последовательность событий после употребления человеком сладкой пищи и при последующем голодании, начиная с повышения уровня глюкозы в крови. Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

1. Выделение инсулина в кровь.
2. Выделение глюкагона в кровь.
3. Синтез гликогена.
4. Повышение уровня глюкозы в крови.
5. Распад гликогена.

17. Установите последовательность событий, происходящих с молекулами углеводов при прохождении их по пищеварительной системе человека.
Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Расщепление полисахаридов панкреатической амилазой.
2. Кислотный гидролиз полисахаридов.
3. Начало расщепления полисахаридов амилазой слюны.
4. Пристенное расщепление дисахаридов мальтазой.
5. Всасывание глюкозы в кровь ворсинками тонкой кишки.

18. Установите последовательность процессов, происходящих с пищей в желудочно-кишечном тракте человека.

Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Эмульгирование жиров желчью.
2. Всасывание воды в капилляры толстого кишечника.
3. Обработка пищи муцином слюны.
4. Продвижение пищевого комка по пищеводу.
5. Денатурация белков под воздействием соляной кислоты.

19. Установите в правильном порядке соподчинение элементов разных уровней, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) пищеварительная система
2) толстая кишка
3) слепая кишка
4) пищеварительный тракт
5) железистая клетка
6) аппендикс

20. Установите последовательность соподчинения элементов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) рецептор вкуса
2) вкусовой сосочек
3) слизистая оболочка
4) язык
5) ротовая полость

21. Установите последовательность этапов обмена белков в организме человека.

Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) перемещение мономеров белков по воротной вене печени
2) гидролиз белков в желудочно-кишечном тракте
3) отщепление аминогруппы в гепатоцитах печени
4) всасывание аминокислот в кровь
5) формирование пищевого комка

22. Установите последовательность соподчинения элементов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) коронка
2) зуб
3) эмаль
4) резцы
5) ротовая полость
6) гидроксиапатит

23. Установите последовательность соподчинения элементов, начиная с наименьшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) желудочно-кишечный тракт
2) энтероцит
3) микроворсинка
4) тонкий кишечник
5) эпителий
6) ворсинка