

## 8.3класс Биология ПЗ Часть С профиль

**С1.** К каким последствиям может привести постоянное употребление сырого мяса в пищу? Укажите не менее трех возможных последствий.

**С2.** Какую роль играет слюна в пищеварении? Какие рефлексy и при каких условиях обеспечивают выделение слюны?

**С3.** Литературный герой Карлсон предпочитал питаться тортами, конфетами, вареньем и подобными продуктами. Назовите не менее четырех возможных последствий такого образа жизни.

**С4.** Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

- 1) В пищеварении принимают участие секреты печени, поджелудочной и слюнных желез.
- 2) Слюнные железы выделяют слюну, содержащую ферменты для переваривания углеводов и белков.
- 3) Печень выделяет ферменты и желчь, которые по протоку попадают в тонкий кишечник.
- 4) Желчь эмульгирует жиры.
- 5) Поджелудочный сок поступает в желудок.
- 6) Ферменты трипсин и пепсин действуют на белки.

**С5.** Какова роль кишечного сока в пищеварении? Какие рефлексy регулируют его выделение?

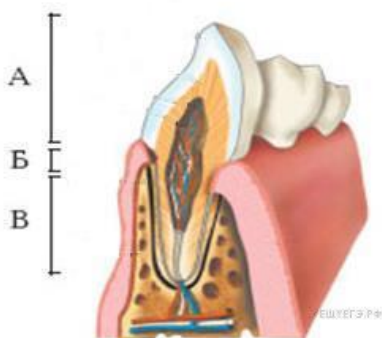
**С6.** Найдите ошибки в тексте. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки, объясните их.

1. Желудок — наиболее широкая часть пищеварительного тракта.
2. Он располагается над диафрагмой в левой части живота.
3. В слизистой оболочке желудка находится множество желез.
4. Некоторые из них выделяют серную кислоту, активизирующую работу пищеварительных ферментов.
5. К ним относятся пепсин, амилаза и мальтаза.

6. Пища из желудка поступает в двенадцатиперстную кишку через мышечный сфинктер.

С7. Какое влияние на пищеварительную систему человека оказывает употребление в пищу сырых овощей и фруктов, например моркови и яблок?

С8. Какие части зуба обозначены на рисунке буквами А, Б, В? Какая группа животных имеет зубы такого строения и как они дифференцируются?



С9. Какую роль играют слюнные железы в пищеварении у человека? Укажите не менее трех функций.

С10. В толстом кишечнике человека обитает большое количество бактерий, составляющих нормальную микрофлору. Укажите не менее трёх значений этих бактерий для нормальной жизнедеятельности организма.

С11. Почему пищу надо тщательно пережевывать?

С12. Почему важно употреблять пищу в одни и те же часы?

С13. Костя встречал друга на вокзале и, чтобы перекусить, купил себе шаурму. Он знал, что перед едой надо мыть руки, поэтому, прежде чем есть шаурму, он протёр руки специальной влажной салфеткой. Тем не менее на следующий день скорая помощь забрала его в инфекционное отделение с сильнейшей пищевой инфекцией. Был поставлен диагноз

дизентерия. Объясните, почему Костя, несмотря на принятые меры предосторожности, заболел? Укажите две возможных причины.

**С14** Прочитайте текст, ответьте на вопросы

### **ПОЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА**

Железы — специальные органы, вырабатывающие биологически активные вещества. Железы внешней секреции выделяют вещества в полости тела, органов или на поверхность кожи, через специальные протоки (слёзные, потовые, слюнные, железы желудка и др.). Железы внутренней секреции выделяют вещества в протекающую через них кровь и лимфу (гипофиз, щитовидная железа, надпочечники и др.). Биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции, называются гормонами. Смешанные железы выполняют внешнесекреторную и внутрисекреторную функции.

Поджелудочная железа отвечает за выработку пищеварительных ферментов и вывод их по выводящему протоку в двенадцатиперстную кишку, а также за синтез гормонов глюкагона и инсулина. Инсулин повышает проницаемость клеточных мембран для глюкозы, что усиливает её расщепление в тканях, отложение гликогена и в конечном счёте снижает содержание сахара в крови.

Используя содержание текста «Поджелудочная железа», ответьте на следующие вопросы.

- 1) К какому типу желёз относится поджелудочная железа?
- 2) Каковы функции поджелудочной железы?
- 3) Какая болезнь развивается при гипофункции поджелудочной железы?

**С15** Прочитайте текст, ответьте на вопросы

## ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ

При пищеварении пища подвергается следующему ферментативному воздействию. В слюне содержатся амилаза (расщепляет крахмал до мальтозы) и мальтаза (расщепляет мальтозу до глюкозы). В желудочном соке содержатся пепсин (расщепляет белки до полипептидов), желатиназа (расщепляет желатин), липаза (расщепляет эмульгированные жиры на глицерин и жирные кислоты), химозин (створаживает молоко). Сок поджелудочной железы содержит трипсиноген, превращающийся в трипсин (расщепляет белки и полипептиды до аминокислот), амилазу, мальтазу, лактазу, липазу, нуклеазу (расщепляет нуклеиновые кислоты до нуклеотидов). Кишечный сок содержит пептидазу (расщепляет полипептиды до аминокислот),

амилазу, мальтазу, инвертазу, лактазу (расщепляют углеводы), липазу, энтерокиназу (переводит трипсиноген в трипсин).

Используя содержание текста «Пищеварительные ферменты», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Расщепление каких органических веществ идёт под действием ферментов, содержащихся в слюне?
- 2) Расщепление каких органических веществ идёт под действием ферментов, содержащихся в желудочном соке?
- 3) Расщепление каких органических веществ идёт под действием ферментов, содержащихся в кишечном соке?

**С16.** Прочитайте текст, ответьте на вопросы

## ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Алкоголь (этиловый спирт) разрушает физическое и психическое здоровье человека. Он действует на нервную систему, нарушая регуляцию всех систем органов, изменяет поведение человека.

Из желудка алкоголь попадает в кровь через 2 минуты и разносится по всему организму. Известно, что нарушения работы нервной системы и внутренних органов связаны с концентрацией алкоголя в крови.

При концентрации алкоголя в крови 0,04% поражаются клетки коры головного мозга. Человек утрачивает способность управлять своим телом и поведением.

Процессы возбуждения в коре больших полушарий начинают преобладать над процессами торможения. Человек утрачивает сдержанность и стыдливость. Он говорит и делает то, что никогда не сказал и не сделал бы в трезвом состоянии.

При концентрации алкоголя в крови 0,1% угнетаются более глубокие отделы головного мозга. Появляется шатающаяся походка, движения становятся неуверенными, суетливыми. Ослабляется способность человека к слуховому и зрительному восприятию. Нарушение движения глаз приводит к тому, что предметы начинают двоиться. Из-за потери контроля за работой мышц языка затрудняется речь.

Концентрация алкоголя в крови 0,2% влияет на области мозга, контролирующие эмоциональное поведение человека. При этом пробуждаются низменные инстинкты, появляется внезапная агрессивность.

При концентрации алкоголя в крови 0,3% человек не понимает того, что видит и слышит.

Содержание алкоголя в крови 0,4% ведет к потере сознания, происходит непроизвольное опорожнение мочевого пузыря. Чувствительность отсутствует. При концентрации 0,6–0,7% наступает смерть.

Алкоголь является причиной многих несчастий: автомобильных катастроф, травм и увечий, утраты работоспособности и

семьи, потери духовных потребностей, воли и человеческого облика. Более 50% преступлений совершается в состоянии алкогольного опьянения. Алкоголь из организма выводится только через 2 суток, поэтому люди, выпивающие в день по пол-литра пива или вина, не выходят из состояния хронического отравления алкоголем. В результате частого приема спиртных напитков развивается алкоголизм.

Алкоголизм — это болезнь, характеризующаяся безудержным влечением к употреблению алкоголя, психическими и физическими расстройствами, деградацией личности.

Определение молодежному пивному алкоголизму дал первый рейхсканцлер Германии Бисмарк: «От пива люди делаются ленивыми, глупыми и бессильными». Юноши и девушки должны помнить, что пиво содержит избыток углеводов и нарушает обмен веществ, что ведет к ожирению. Пиво содержит растительные аналоги женских половых гормонов, что у мужчин вызывает атрофию половых и рост молочных желез и безразличие к противоположному полу.

Люди, страдающие алкоголизмом, пренебрегают своими детьми, семьей, обязанностями, друзьями, для того чтобы удовлетворить свою пагубную потребность в алкоголе. За алкоголизм родителей расплачиваются их дети. Большинство врожденных уродств, психических отклонений, отставание в физическом и умственном развитии является следствием алкоголизма родителей.

Используя содержание текста «Влияние алкоголя на организм человека» и собственные знания, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Почему употребление пива вызывает у мужчин атрофию половых желез, рост молочных желез и безразличие к противоположному полу?
- 2) Можно ли погибнуть от употребления алкоголя?
- 3) Что является причиной большинства врожденных уродств, психических отклонений, отставания в физическом и умственном развитии?