

По вертикали: 1. Структура, ограничивающая клетки (может быть и внутриклеточной); её основу составляет двойной слой липидов. 2. Доля конечного отдела головного мозга человека, содержащая слуховые зоны. 3. Вечнозелёный кустарничек семейства Вересковые, имеет кожистые листья, плоды – красные многосемянные шаровидные блестящие ягоды до 8 мм в диаметре. В медицине применяют листья и ягоды при заболеваниях почек. 6. Одна из косточек, находящихся в среднем ухе человека. 8. Оранжевые, желтые, красные пластины – не способные к фотосинтезу, присутствуют в клетках лепестков многих растений, зрелых плодов (томаты, рябина) и корнеплодов (морковь, свекла), а также листьев в осеннюю пору. 10. Кислородосвязывающий белок скелетных мышц и мышц сердца. 12. Процесс индивидуального развития организма от начала его существования до конца жизни. 13. Исторически сложившаяся совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство (определённый участок суши или акватории), и связанных между собой окружающей их средой. 16. Спинномозговая жидкость. 17. Ряд последовательных митотических делений оплодотворенного яйца.

Г	Л3																			Б3
Б10	А																			И
М	Г				К5															О
О	Ч				О															У
Т	А			М1	О	З	Х													Е
Л	Т			Е																И
О	К			М	А															О
Б	А			Б	Р															З
И				А						З7	О	О	Х8		Р					
М8	Е	Ф	Р	И								Р								
				А								К4	Р	О	С	С	И	Н	Г	А7
	19																			

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



1

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА УЧАСТНИКА ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ СПбГУ 2017–2018

заключительный этап

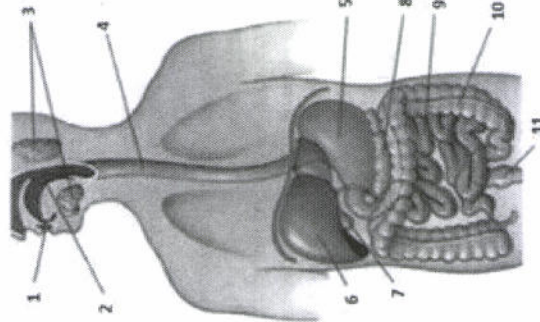
Предмет (комплексе предметов) Олимпиады МЕДИЦИНА (10-11 КЛАСС)

Город, в котором проводится Олимпиада УФА

Дата 04.03.18

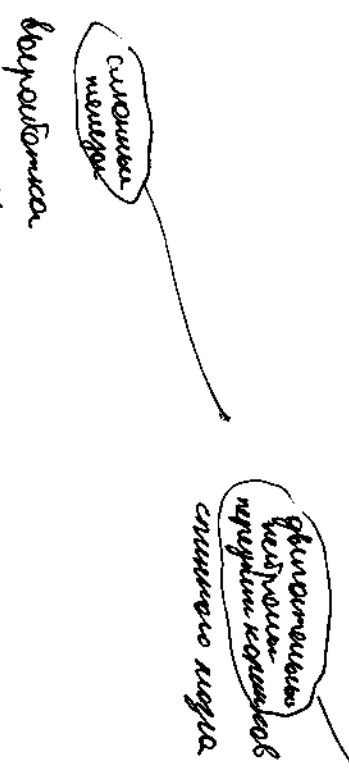
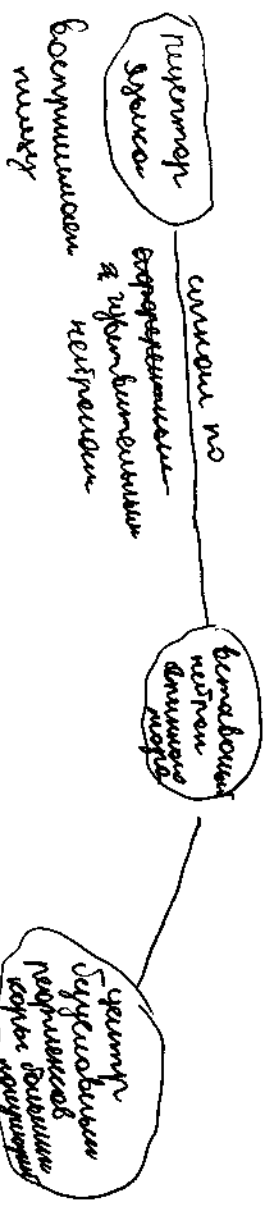
Вариант 2

Задание 1. За подробный и правильный ответ – 20 баллов *105*. Пищеварительный тракт человека напоминает конвейер по переработке пищи. Продвигаясь вдоль этого конвейера, пища измельчается, перемешивается, переваривается и всасывается. На рисунке представлена пищеварительная система человека. 1. Назовите отделы пищеварительного тракта, отмеченные на рисунке цифрами.



2. Принято считать, что желудок является центром пищеварительной системы и именно здесь происходит процесс переваривания и всасывания питательных веществ. Нарисуйте дугу безусловного рефлекса, с помощью которого происходит регуляция выработки желудочного сока.
3. Какие вещества перевариваются в желудке? Предложите способ, который позволил бы доказать это.
4. Под действием каких ферментов происходит переваривание в желудке? Перечислите, какие еще компоненты, кроме ферментов, содержатся в желудочном соке и каковы их функции?
5. Объясните, почему желудок не переваривает сам себя?
6. Каковы функции желудка?

Ответ: 1 - ноябрь, 2 - январь, 3 - январь, 4 - январь, 5 - январь, 6 - январь, 7 - январь, 8 - январь, 9 - январь, 10 - январь, 11 - январь



- 3. В статье говорится о том, что... это можно будет увидеть в крови... это будет означать... это будет означать...
- 4. В статье говорится о том, что... это будет означать... это будет означать...
- 5. В статье говорится о том, что... это будет означать... это будет означать...

- 6. В статье говорится о том, что... это будет означать... это будет означать...

5. Прочитав статью, вы можете заметить, что... это будет означать... это будет означать...

Задание 8. Решить кроссворд. За правильное решение - 7 баллов

По горизонтали: 1. Отдел головного мозга, состоящий из правого и левого полушарий (так же, как и конечный мозг). 3. Проток, осуществляющий в эмбриональном периоде у человека связь левых артерий с дугой аорты. 4. Французский микробиолог и химик (19 век), показал микробиологическую сущность брожения, один из основоположников микробиологии и иммунологии, предложил метод предохранительных прививок от сибирской язвы, автор одного из способов консервации. 5. В клинику поступил больной с жалобами на расстройство бинокулярного зрения. При обследовании обнаружено отклонение левого глазного яблока в медиальную сторону (в сторону носа). Как называется это состояние? 7. Распространение семян с помощью животных. 9. Деление, в результате которого из одной материнской клетки образуется 4, число хромосом в которых вдвое меньше по сравнению с материнской. 11. Гормон щитовидной железы, ускоряющий окислительные процессы в организме, увеличивает частоту сердечных сокращений, повышает возбудимость нейронов ЦНС, ускоряет биохимические процессы во всех возбудимых тканях. 14. Перекрест, взаимный обмен гомологичными участками хромосом в результате разрыва и соединения в новом порядке их хроматид, что приводит к новым комбинациям аллелей разных генов. 15. Раздел медицины, занимающийся изучением строения, функций и заболеваний сердечно-сосудистой системы человека. 18. Структурно-функциональная единица почки. 19. Воспаление желчного пузыря.