

**Олимпиада школьников «Ломоносов» по психологии  
2018-2019 гг.  
10-11 классы  
1 вариант**

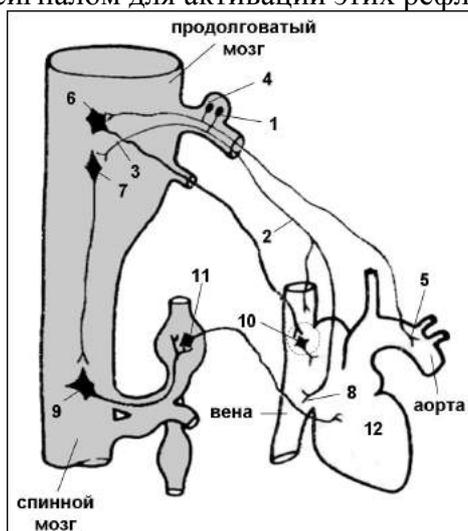
**Задание № 1**

Все мы порою, как дети.  
Часто смеемся и плачем:  
Выпали нам на свете  
Радости и неудачи.  
Глупое сердце, не бойся.  
(С.А. Есенин)

Может ли человек по собственному желанию «приказывать» сердцу менять ритм и силу сердечных сокращений?

Рассмотрите внимательно рисунок, на котором изображены элементы иннервации сердца и прилежащих сосудов.

1. Назовите структуры, обозначенные на рисунке цифрами.
2. Выделите основные рефлекторные дуги, начиная с механорецепторов, связанные с регуляцией работы сердца, укажите цифрами их структурные элементы.
3. К каким функциональным отделам нервной системы относятся эти рефлексы; укажите, как в каждом случае изменяется активность сердца.
4. Что может послужить сигналом для активации этих рефлексов?



**Задание № 2**

В лаборатории этологии приматов воспитывались три группы по три шимпанзе. Их приучали доставать бананы с помощью отгадывания цифровых кодов. В контрольном эксперименте все девять шимпанзе сначала разгадывали коды с одинаковой скоростью и собрали равное количество бананов. Но в какой-то момент в первой группе одна обезьяна, вместо того чтобы добывать бананы, стала есть добытые всей группой. В тот же момент во второй группе стали съедать добытые бананы две обезьяны, а в третьей – все три. В первой группе бананов не осталось через шесть минут, во второй через 2 минуты. Все обезьяны с одной и той же скоростью добывают бананы и с одинаковой скоростью их едят.

Через сколько минут кончились бананы в третьей группе? Запишите решение и ответ.

### Задание № 3

Одной из значимых сторон личности является характер – «индивидуальное сочетание устойчивых психических особенностей человека, обуславливающих типичный для данного субъекта способ поведения в определенных жизненных условиях и обстоятельствах» (Психологический словарь. М., 1983. С. 396). В литературных произведениях мы часто встречаем очень точные и психологически верные описания характеров, даваемые автором своим героям.

Прочитайте отрывки из поэмы Н.В. Гоголя «Мертвые души», дайте письменно ответы на следующие вопросы, используя цитаты из приведенного фрагмента текста и Ваше знание содержания произведения. 1. Опишите характер Плюшкина. 2. Какая черта (или черты) характера данного персонажа проявляется в приведенном диалоге? Свой ответ обоснуйте.

«Одинокая жизнь дала сытную пищу скупости, которая, как известно, имеет волчий голод и чем более пожирает, тем становится ненасытнее; человеческие чувства, которые и без того не были в нем глубоки, мелели ежеминутно, и каждый день что-нибудь утрачивалось в этой изношенной развалине. Случись же под такую минуту, как будто нарочно в подтверждение его мнения о военных, что сын его проигрался в карты; он послал ему от души свое отцовское проклятие и никогда уже не интересовался знать, существует ли он на свете, или нет. С каждым годом притворялись окна в его доме, наконец остались только два, из которых одно, как уже видел читатель, было заклеено бумагою; с каждым годом уходили из вида более и более главные части хозяйства, и мелкий взгляд его обращался к бумажкам и перышкам, которые он собирал в своей комнате; неуступчивее становился он к покупщикам, которые приезжали забирать у него хозяйственные произведения; покупщики торговались, торговались и наконец бросили его вовсе, сказавши, что это бес, а не человек; сено и хлеб гнили, клади и стоги обращались в чистый навоз, хоть разводи на них капусту, мука в подвалах превратилась в камень, и нужно было ее рубить, к сукнам, холстам и домашним материям страшно было притронуться: они обращались в пыль».

...

— Я давненько не вижу гостей, — сказал он, — да, признаться сказать, в них мало вижу проку. Завели пренеприличный обычай ездить друг к другу, а в хозяйстве-то упущения... да и лошадей их корми сеном! Я давно уж отобедал, а кухня у меня низкая, прескверная, и труба-то совсем развалилась: начнешь топить, еще пожару наделаешь.

«Вон оно как! — подумал про себя Чичиков. — Хорошо же, что я у Собакевича перехватил ватрушку да ломоть бараньего бока».

— И такой скверный анекдот, что сена хоть бы клочок в целом хозяйстве! — продолжал Плюшкин. — Да и в самом деле, как побережешь его? землишка маленькая, мужик ленив, работать не любит, думает, как бы в кабак... того и гляди пойдешь на старости лет по миру!

— Мне, однако же, сказывали, — скромно заметил Чичиков, — что у вас более тысячи душ.

— А кто это сказывал? А вы бы, батюшка, наплевали в глаза тому, который это сказывал! Он, пересмешник, видно, хотел пошутить над вами. Вот, бают, тысячи душ, а поди-тка сосчитай, а и ничего не начтешь! Последние три года проклятая горячка выморила у меня здоровенный куш мужиков.

#### **Задание № 4**

Прочитайте задание и дайте письменные ответы на вопросы.

Профессия пожарного (пожарный – спасатель) считается одной из самых важных в современном обществе. В любое время года в каждом населенном пункте часто есть необходимость в специалистах, в обязанности которых входит ликвидация пожаров разной степени сложности, спасение людей, оказание помощи людям, попавшим в аварии на пожаре. Профессия пожарного требует от человека наличия определенных личных качеств и упорных тренировок, без которых освоить эту нелегкую работу будет очень сложно. Чтобы попасть в пожарный отряд, нужно пройти серьезный профессиональный отбор. Однако человек, выбравший данную профессию, несмотря на ее сложность и опасность, остается в ней, как правило, на всю жизнь.

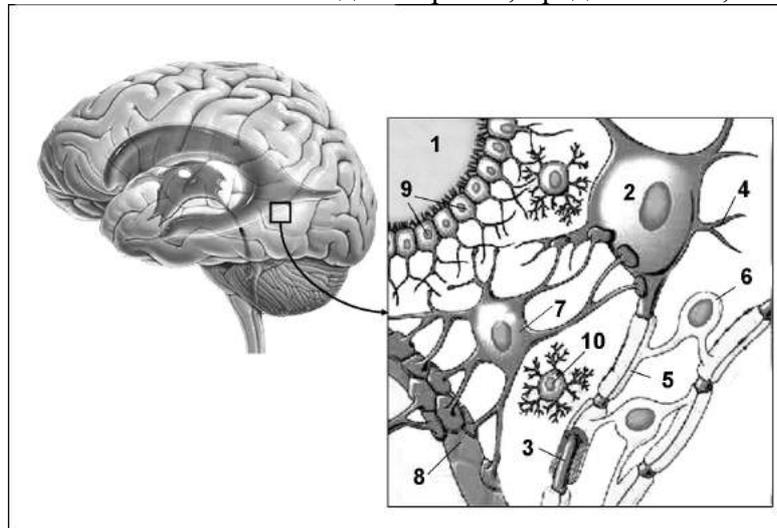
1. Какими личностными качествами должен обладать человек, чтобы выполнять профессиональную деятельность пожарного? 2. Почему в профессии «пожарный» люди, как правило, остаются на всю жизнь? Свои ответы обоснуйте.

**Олимпиада школьников «Ломоносов» по психологии  
2018-2019 гг.  
10-11 классы  
2 вариант**

**Задание № 1**

Рассмотрите рисунок, на котором изображена система желудочков головного мозга человека, а также увеличенный фрагмент ткани.

1. Определите тип клетки под номером 2, назовите ее основные структурные элементы (3,4,5) и функции, которые они осуществляют.
2. Какие последствия возможны, если структура 5 будет повреждена?
3. Цифрой 8 на рисунке обозначен капилляр, каковы его функции, клетки какого типа входят в состав этого структурного образования?
4. Что Вы знаете о функциях гематоэнцефалического барьера? Исходя из особенностей строения глиальных клеток под номером 7, предположите, какова их роль.



## Задание № 2

В лаборатории этологии приматов воспитывались три группы по пять бонобо. Обезьян приучали доставать кукурузу, подтягивая початки с помощью веревки. В контрольном эксперименте все пятнадцать обезьян сначала решали задачу с одинаковой скоростью и собрали равное количество початков. Но в какой-то момент в первой группе одна обезьяна, вместо того чтобы добывать початки, стала есть добытые всей группой початки. В тот же момент во второй группе перешли к поеданию всех добытых початков две обезьяны, а в третьей – четыре. В первой группе початков не осталось через шесть минут, во второй через две минуты. Все обезьяны с одной и той же скоростью добывают початки и с одинаковой скоростью их едят.

Через сколько минут кончились початки в третьей группе? Запишите решение и ответ.

## Задание № 3

Одно из важных для профессиональной деятельности психолога умений – это глубоко и полно анализировать и понимать смысл речевого высказывания, текста. При этом, по мнению выдающегося отечественного психолога Александра Романовича Лурия, понимание смысла художественного текста характеризуется особой сложностью. «...задача, стоящая перед читающим художественное произведение, заключается не в том, чтобы усвоить то повествование, которое это произведение дает, но в том, чтобы выявить подтекст, понять смысл, уяснить мотивы действующих лиц и отношение автора к излагаемым событиям» (Лурия А.Р. Речь и мышление. М., 1975. С. 86).

Прочитайте отрывок из комедии А.П. Чехова «Вишневый сад», дайте письменно ответы на следующие вопросы, опираясь на анализ отрывка и знание содержания произведения. 1. В чем различие отношения Лопухина и Любови Андреевны Раневской к продаже вишневого сада? 2. Чем оно определяется? Обоснуйте Ваши ответы, используя цитаты из приведенного фрагмента текста.

**Лопухин.** Мне хочется сказать вам что-нибудь очень приятное, веселое. (*Взглянув на часы.*) Сейчас уеду, некогда разговаривать... ну, да я в двух-трех словах. Вам уже известно, вишневый сад ваш продается за долги, на двадцать второе августа назначены торги, но вы не беспокойтесь, моя дорогая, спите себе спокойно, выход есть... Вот мой проект. Прошу внимания! Ваше имение находится только в двадцати верстах от города, возле прошла железная дорога, и если вишневый сад и землю по реке разбить на дачные

участки и отдавать потом в аренду под дачи, то вы будете иметь самое малое двадцать пять тысяч в год дохода.

**Гаев.** Извините, какая чепуха!

**Любовь Андреевна.** Я вас не совсем понимаю, Ермолай Алексеич.

**Лопахин.** Вы будете брать с дачников самое малое по двадцать пять рублей в год за десятину, и если теперь же объявите, то, я ручаюсь чем угодно, у вас до осени не останется ни одного свободного клочка, все разберут. Одним словом, поздравляю, вы спасены. Местоположение чудесное, река глубокая. Только, конечно, нужно поубрать, почистить... например, скажем, снести все старые постройки, вот этот дом, который уже никуда не годится, вырубить старый вишневый сад...

**Любовь Андреевна.** Вырубить? Милый мой, простите, вы ничего не понимаете. Если во всей губернии есть что-нибудь интересное, даже замечательное, так это только наш вишневый сад.

**Лопахин.** Замечательного в этом саду только то, что он очень большой. Вишня родится раз в два года, да и ту девать некуда, никто не покупает.

**Гаев.** И в «Энциклопедическом словаре» упоминается про этот сад.

**Лопахин** (взглянув на часы). Если ничего не придумаем и ни к чему не придем, то двадцать второго августа и вишневый сад, и все имение будут продавать с аукциона. Решайтесь же! Другого выхода нет, клянусь вам. Нет и нет.

#### Задание № 4

Прочитайте задание и дайте письменные ответы на вопросы.

Исследование, проведенное по заказу газеты «Ведомости» во всех округах России среди экономически активного населения, показало, что дольше всего на одном месте работы трудятся медсестры (среднее время работы в одном учреждении - почти 5 лет.). Врачи и учителя разделили второе место в рейтинге самых стабильных работников, в среднем, в одной организации они работают чуть более 4 лет. Профессия учителя общепризнанно является одним из наиболее интеллектуально и эмоционально напряженных видов труда. Это связано с множеством функций, которые необходимо выполнять учителю, помимо самого процесса обучения – следить за дисциплиной на уроках, уметь общаться с разными людьми – учениками, их родителями, коллегами, вести много «бумажной работы» и отчетности.

1. Почему в профессии «учитель» люди, как правило, остаются на всю жизнь? 2. По каким причинам учителя могут переходить на другое место работы? Свои ответы обоснуйте.