

# Отборочный этап

## 10-11 классы

### I тур

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте утверждения и напишите ответ словами «Да» или «Нет». (10 баллов)

- 1) Фермент амилаза, расщепляющий крахмал и гликоген до их мономеров, вырабатывается слюнными железами и железами стенки желудка (**Нет**)
- 2) В процессе мейоза из одной клетки образуются две (**Нет**)

#### Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (20 баллов)

Одними из самых высокоразвитых, и в то же время, самых опасных животных в зоопарке являются человекообразные обезьяны. Даже радуясь знакомому человеку, который кормит или занимается с ними, обезьяны пользуются любой оплошностью человека, чтобы завладеть теми его вещами, которые им очень нравятся, невзирая на его протесты и огорчение и нарушая правила взаимодействия, установленные человеком.

Объясните, почему обезьяны, обладая высокоразвитыми эмоциями и когнитивными возможностями, не могут следовать социальным правилам, установленным человеком при взаимодействиях с ним? Чем отличается в данном примере поведение человека и от поведения обезьяны?

#### Ответ

Установление договорных правил поведения (конвенциональные правила) в группе возможны только у людей, так как у них, в отличие от животных, есть возможность овладевать (управлять) своим собственным поведением и своими психическими процессами в тех ситуациях, когда присутствие других не дает им возможности удовлетворить актуализированные потребности (в пище, например). Это становится возможным благодаря наличию у человека сознания и человеческого языка. Именно этим принципиально отличается поведение человека в такой ситуации: он всегда может договориться с другим (в речевой форме), так как тот понимает, осознает, почему что-то можно/нельзя делать.

Высшие животные – особенно в искусственно созданных экспериментатором условиях – могут использовать некоторые символы для манипуляции поведением других существ и, в частности, до известной степени манипулировать поведением экспериментатора для достижения своих индивидуальных целей, связанных, в основном, с получением пищи или привлечением внимания к себе. Однако ни одно из животных не может

использовать и не использует символы для управления своим собственным поведением.

### **Задание № 3**

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. **(20 баллов)**

На втором курсе колледжа коммунального хозяйства проводился опрос, нужен ли студентам предмет «психология». На курсе учатся 105 студентов, разделенных на пять равных по численности групп. Решение принимается следующим образом: сначала в каждой группе проводится голосование (голосовать можно только «за» или «против» решения), затем принятое большинством голосов решение посылается в учебную часть. Учебная часть принимает решение, поддержанное большинством групп. Каково должно быть минимальное число сторонников изучения предмета психологии на курсе, чтобы было принято решение «за» его преподавание?

#### **Решение**

В каждой группе 21 студент. За преподавание предмета психологии должны проголосовать три группы, в каждой из которых должно быть не меньше 11 сторонников предмета психологии. В остальных двух группах сторонников может не быть вовсе. Для принятия решения о преподавании психологии требуется 33 сторонника.

#### **Ответ**

Минимальное число сторонников преподавания предмета психологии, которое подтверждает его преподавание на курсе, составляет 33 студента.

### **Задание № 4**

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы в форме эссе, опираясь на знание школьных курсов обществознания и биологии. **(20 баллов)**

Сегодня для характеристики современного мира часто используют термин VUCA. Этот термин образован как акроним английских слов: volatility (изменчивость, нестабильность), uncertainty (неопределенность), complexity (сложность), ambiguity (неоднозначность, двусмысленность). Эти слова характеризуют специфику решения профессионалом сложных проблем в неопределенных, изменчивых условиях современного мира. Зачастую решение задач в таких условиях приводит и к негативным последствиям: снижению эффективности и продуктивности работы, утрате чувства удовлетворения от работы, ощущению постоянного дефицита времени, чувству усталости и раздражения.

Какими психологическими качествами, на Ваш взгляд, должен обладать современный профессионал, чтобы эффективно решать задачи с учетом

условий VUCA? Объясните, почему они важны? Приведите не менее трех психологических качеств.

Что Вы, как будущий психолог, могли бы порекомендовать для того, чтобы современный профессионал смог быть не только эффективным и успешным, но и чувствовал себя благополучным и счастливым? Опишите Ваши рекомендации в форме плана. Приведите не менее трех рекомендаций.

### **Ответ**

В условиях VUCA современному человеку жизненно необходимо уметь быстро реагировать на изменения, оперативно принимать решения в условиях ограниченного времени и дефицита информации, гибко изменять привычный порядок действий, проявлять стрессоустойчивость, быть настойчивым в преодолении трудностей. Поэтому можно назвать следующие психологические качества, важные для профессионала в условиях VUCA: стрессоустойчивость, хорошее внимание и развитая воля (высокий уровень самоконтроля, настойчивость в преодолении препятствий и трудностей), умение быстро переключаться, быстрота реагирования, открытость новому, устойчивость к неопределенности; хорошее физическое и психоэмоциональное состояние.

В связи с вышеуказанными психологическими качествами можно сформулировать ряд рекомендаций, направленных на получение таких знаний, навыков, умений, которые позволяют адаптироваться к жизни и деятельности в современных условиях, например: умение ставить цели, планировать и распределять приоритеты; умение распределять свое время, выделять время на работу и отдых; умение действовать в ситуации неопределенности; умение взаимодействовать, строить отношения с разными людьми; умение решать конфликты; поддерживать хорошую физическую форму; уметь творчески подходить к решению новых задач.

### **Задание № 5**

Внимательно прочитайте задание и дайте письменный ответ на заданные вопросы в форме небольшого сочинения, опираясь на знание школьных курсов истории и обществознания. **(30 баллов)**.

Из школьного курса обществознания Вам известна категория «личность» - это понятие, подчеркивающее социальную природу человека. Психологическое понимание личности предполагает, в том числе, анализ ее действий, поступков. В исторических документах мы встречаем уникальные описания великих личностей и их поступков. Известного русского полководца А.В. Суворова характеризовали как «гений беспокойный, своенравный, независимый» (из воспоминаний Д.В. Давыдова), полководца, способного к принятию быстрых, неординарных, неожиданных решений в бою, проявляющего волю, ответственность, целеустремленность.

Известен следующий поступок А.В. Суворова. По рассказам современников, полководец перед боем по взятию Измаила положил перед сослуживцами чистый лист бумаги со словами: «Пусть каждый, не спросясь никого, кроме Бога и совести, выскажет свое мнение». Протокол военного совета от 9 декабря 1790 года, на котором было принято решение «приступить к штурму неотлагательно, дабы не дать неприятелю время еще более укрепиться», содержит тринадцать подписей. Как известно из исторических документов, взятие Измаила Суворов считал исключительной по сложности и опасности задачей. Позже он говорил, что полководец может решиться на такой штурм лишь один раз в жизни.

Почему А.В. Суворов, зная о тщательной подготовке к бою, не просто отдал приказ о взятии Измаила, а попросил каждого из присутствующих поставить свою подпись на чистом листе бумаги? О чем свидетельствует такой поступок полководца?

### **Ответ**

А.В. Суворов, дав чистый лист бумаги, предоставил возможность сослуживцам еще раз обдумать военные действия и принять на себя за них ответственность. Решение, принятое самостоятельно и осознанно, может быть более устойчивым, чем обычное выполнение приказа. Успех операции также зависел от точности следования плану штурма, принятому на военном совете, и согласованности действий всех подразделений. В данном случае ответственность за отклонение от плана могла быть исключительно высокой, поэтому Суворов настоял на таком способе выражения мнения о принятом плане.

Вместе с тем такой поступок полководца перед ответственным сражением говорит о его готовности к бою, к победе, но с пониманием того, что в таком бою могут быть жертвы. По дошедшим до нас свидетельствам, сам полководец был готов победить или погибнуть под стенами крепости, и его поступок может говорить о том, что каждый из военачальников, ставя свою подпись, должен был разделить готовность биться до конца и, возможно, пожертвовать жизнью ради победы.

## 10-11 класс

### II тур

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте утверждения и напишите ответ словами «Да» или «Нет». (10 баллов)

- 1) Гормон стресса – адреналин – увеличивает кровоток во всех органах и тканях организма человека (Нет)
- 2) Размер хромосомы пропорционален длине входящей в нее ДНК (Да)

#### Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (20 баллов)

Поведение животных, их когнитивные способности, умение взаимодействовать с другими индивидами развиваются в процессе онтогенеза. Однако на разных этапах онтогенеза разные факторы окружения являются критически важными для дальнейшего развития индивидов.

Опишите, какие факторы наиболее важны для развития поведения и когнитивных способностей щенков домашней собаки на следующих этапах онтогенеза:

- новорожденные
- период подвижных игр

#### Ответ

Для ответа на этот вопрос нужно представить, какие «каналы связи» с окружением и возможности имеются у животных на том или ином этапе индивидуального развития (онтогенеза).

- Взаимодействие с материнской особью, которая обеспечивает безопасность, специфичное для этого вида животных кормление и тактильное стимулирование; определенное количество щенков у собаки, тактильные контакты с которыми приводят к более интенсивному развитию.

- Возможности взаимодействовать с предметами (не убирать все предметы из доступа щенков, «чтобы они их не повредили») с разными свойствами (тяжелые, легкие, перемещаемые, не перемещаемые, поддающиеся и не поддающиеся грызению и т.п.). Возможности совершать локомоции (бег, ходьба, прыжки и т.п.), желательно не только по гладкой поверхности. Доступность сигналов разных сенсорных модальностей – звуков, запахов, зрительных образов, которые характерны для тех условий, в которых в дальнейшем предстоит жить этим животным. Во время этого периода присутствие материнской особи и других ее щенков является важным условием нормального развития.

#### Задание № 3

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. **(20 баллов)**

В одной очень маленькой студенческой группе было всего 4 студента. Их оценки по тесту тревожности Спилбергера-Ханина исходно располагались как последовательные члены арифметической прогрессии с шагом 2. В результате проведенного тренинга показатели тревожности изменились, причем величины изменения у четырех студентов также располагались в виде арифметической прогрессии, но со знаменателем 3. Назовем размахом совокупности чисел разность между максимальным и минимальным членом совокупности. Каков размах совокупности исходных значений тревожности студентов? В каких пределах может изменяться размах совокупности значений тревожности студентов после тренинга?

### Решение

Назовем Катей наименее тревожного студента, а Петей наиболее тревожного. Без нарушения общности рассуждений будем считать минимальный стартовый уровень тревожности равным нулю, как и минимальный сдвиг (можно не делать такого упрощения, тогда решение будет похоже на приведенное выше для задачи 1 для 8-9 классов). Минимальное значение тревожности у Кати после тренинга равно нулю, максимальное  $3 \cdot 3$ . Тревожность до тренинга у Пети равна  $2 \cdot 3$ . Минимальная тревожность у Пети после тренинга равна  $2 \cdot 3$ , максимальная  $= 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3$ . Надо заметить, что

(1) можно реализовать одновременно минимальный сдвиг тревожности у Кати и максимальный у Пети. Тогда разность между их «послетренинговыми» показателями тревожности составит  $2 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = 15$ . При этом «послетренинговые» показатели остальных участников всегда попадут в интервал между послетренинговыми показателями Кати и Пети;

(2) разность между послетренинговыми показателями Кати и Пети кратна трем. Два варианта дают их разность равную нулю: когда сдвиг тревожности у Кати равен  $2 \cdot 3$ , а у Пети равен нулю; когда сдвиг тревожности у Кати равен  $3 \cdot 3$ , а у Пети  $1 \cdot 3$ . В первом случае результат того из оставшихся участников, сдвиг которого составляет  $3 \cdot 3$ , будет превосходить Катин результат не меньше чем на 5 (размах равен пяти). Во втором случае можно участнику, стартовый результат которого равен двум, дать сдвиг  $2 \cdot 3$ , и его результат будет отличаться от Катиного и Петиного (которые равны) на 1; а участнику, стартовый результат которого равен  $2 \cdot 2$ , дать сдвиг  $1 \cdot 3$ , и тогда его результат будет отличаться от Катиного=Петиного на 2. В этом случае размах равен двум. Во всех остальных случаях размах не может быть меньше разности между результатами Кати и Пети, которая не меньше трех.

### Ответ

Максимальный размах после тренинга 15, минимальный 3, исходный 6.

#### **Задание № 4**

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы в форме эссе, опираясь на знание школьных курсов обществознания и биологии. **(20 баллов)**

Руководитель отдела кадров крупной компании обратился за консультацией к психологу с вопросами о формировании группы сотрудников, готовых к командировкам, – «мобильных сотрудников». Оказалось, что не всегда мнение человека о своей готовности к переезду («мобильности») совпадает с действительностью. Как Вы, как будущий психолог, думаете: какими психологическими качествами должен обладать «мобильный работник»? Что Вы могли бы предложить работникам, которые планируют переехать в другой регион или страну, для того, чтобы они смогли успешно адаптироваться к новым условиям и эффективно работать? Опишите Ваши рекомендации в форме плана.

Руководитель так описывает сложившуюся ситуацию. «В нашей Компании я занимаюсь формированием резерва кадров – работой с так называемыми группами высокопотенциальных работников. В рамках этой работы периодически возникает необходимость выявить из группы резервистов «мобильных» работников – тех, которые готовы к быстрым командировкам как на предприятия внутри России, так и в другие страны. Смена региона или страны связана со сменой многих аспектов жизни. Это другая страна, это климат, религия, иногда языковой барьер, который нужно оперативно ликвидировать за счет интенсивного изучения языка. Иногда работники переезжают с семьей, и возникает необходимость оперативно решать и семейные проблемы.

Планируя ротацию (перемещение сотрудников), мы беседуем с сотрудниками, которые нам интересны с профессиональной точки зрения, рассказываем, что хотим им предложить, выясняем их мнение – насколько они хотят и готовы к переезду. Компания также готовит человека к командировке – он изучает страноведение, язык и т.д. Но когда работник оказывается в новой среде – результат получается обратный ожидаемому. И именно тогда – в новой стране, на новом месте работы – сотрудник понимает, что он абсолютно не мобильный, он хочет вернуться туда, откуда приехал. И желание вернуться связано не с тем, что его не удовлетворяет зарплата, это, по словам работника, что-то другое, это просто не его...»

#### **Ответ**

Как описано в задании, ситуации быстрого перемещения, командировок требуют от личности адаптации к новым, не всегда известным условиям. Тогда

наиболее значимыми характеристиками со стороны личности выступают те, которые обеспечивают адаптацию к новизне: возможность быстрого обучения, стрессоустойчивость, готовность к переменам (открытость новому), гибкости человека при работе с новыми задачами, в новой среде, в ситуации неопределенности; умения отойти от привычных шаблонов, действовать нестандартно и предложить творческий подход к решению новых задач; самостоятельности в принятии решений; общительности, открытости по отношению к другим.

В качестве рекомендаций для успешной адаптации к новым условиям и эффективности работы можно предложить следующие рекомендации в форме плана, который направлен на подготовку к работе в новых условиях.

1) Необходимо заранее изучать культуру и язык, особенности общения и взаимодействия с разными этническими и религиозными группами, нормы и правила поведения.

2) Заранее посоветоваться и обсудить планируемые перемены с семьей, подготовить близких и оценить, насколько они смогут адаптироваться к новым условиям.

3) По возможности заранее познакомиться со своими будущими коллегами.

4) Спланировать свой переезд, взвесить и оценить все ограничения жизни и работы в новых условиях первое время.

### **Задание № 5**

Внимательно прочитайте задание и дайте письменный ответ на заданные вопросы в форме небольшого сочинения, опираясь на знание школьных курсов истории и обществознания. **(30 баллов).**

Из школьного курса обществознания Вам известна категория «личность» - это понятие, подчеркивающее социальную природу человека. Психологическое понимание личности предполагает, в том числе, анализ ее действий, поступков. В исторических документах мы встречаем уникальные описания великих личностей и их поступков. Известного русского полководца А.В. Суворова характеризовали как «гений беспокойный, своенравный, независимый» (из воспоминаний Д.В. Давыдова), полководца, способного к принятию быстрых, неординарных, неожиданных решений в бою, проявляющего волю, ответственность, целеустремленность.

Во время русско-турецкой войны при штурме крепости Измаил между А.В. Суворовым и М.И. Кутузовым произошел следующий эпизод. Сражение возглавлял А.В. Суворов. «Кутузов, оценив потери, понесенные его колонной, поставил Суворова в известность, что без подкреплений он не удержится <...> и вынужден будет отступить. В ответ Суворов передал: “Я донес уже в



Петербург о покорении Измаила, а Кутузова назначаю измайльским комендантом”».

Почему Суворов так ответил Кутузову? Как эта ситуация характеризует его как полководца?

### **Ответ**

Взятие Измаила Суворов считал исключительной по сложности и опасности задачей. Позже он говорил, что полководец может решиться на такой штурм лишь один раз в жизни. Сам Суворов был готов победить или погибнуть под стенами крепости. Судя по всему, он рассчитывал на ту же решимость в своих подчиненных. Вероятно, поэтому в качестве ответа Кутузову он избрал аргумент, не оставляющий возможности спорить. Для Кутузова, дворянина, искренне преданного императрице Екатерине II и Отечеству, в такой ситуации отступление становилось невозможным.

Также в поступке Суворова проявилась яркая черта его военного стиля: умение поддерживать боевой дух войска. Ответ Суворова должен был убедить Кутузова в абсолютной уверенности военачальника в победе русской армии, заставить его воспринимать желаемый результат как уже достигнутый.

Этот случай характеризует А.В. Суворова как полководца, способного к принятию быстрых, неординарных, неожиданных решений в бою, проявляющего волю, ответственность, целеустремленность; способного поддержать боевой дух.

В книге историка Ивченко Л.Л. (Кутузов/ Жизнь замечательных людей. М.: Молодая гвардия, 2012. С. 154) приводится такой ответ самого А.В. Суворова в этой ситуации.

«Вечером того же дня, когда была одержана победа, Кутузов спросил: “Почему Ваше Сиятельство изволили поздравить меня комендантом, когда я отступил; и как в то же время отправили к Государыне с известием о взятии Измаила?” — Суворов отвечал: “Я знаю Кутузова, а Кутузов знает меня. Я знал, что Кутузов будет в Измаиле, а если б не был взят Измаил, — Суворов умер бы под стенами Измаила, и Кутузов также”. <...>

Зачем Кутузов задал этот вопрос? <...> Подчиненному хотелось знать: правильно ли он понял своего начальника? Суворов разгадал смысл вопроса, дав понять Кутузову, что и он, Суворов, в ту минуту сомневался в успехе штурма и, несмотря на ревность по службе, просил соратника о невозможном: в ту минуту он был таким же «покорителем Измаила», как Кутузов «комендантом». Но если бы Кутузов погиб на валу крепости, то Суворов заступил бы его место...»

## 5-7 классы

### I тур

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте утверждения и напишите ответ словами «Да» или «Нет». (10 баллов)

- 1) Семена представителей семейства злаков не содержат эндосперма. (Нет)
- 2) Среди общественных насекомых самые большие колонии образуют муравьи. (Нет)

#### Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (20 баллов)

Птенцы дроздов, находясь в гнезде, широко открывают клюв (ярко окрашенный изнутри), вытягивают шею и пищат, чтобы привлечь родителей и получить от них пищу. Для каждого птенца очень важно первым заметить родителей.

Известно, что многие гнездовые птенцы после вылупления практически не видят и не слышат. Каким образом они узнают о подлете родителей с пищей? Как правильно организовать искусственное выкармливание птенцов (птенцы вылупились в инкубаторе)?

#### Ответ

При ответе на этот вопрос нужно представить, какие «каналы связи» с окружением имеются у животных на том или ином этапе индивидуального развития (онтогенеза). Птенцы дроздов уже в первый день после вылупления, еще будучи слепыми, узнают о прилете родителей (с кормом) по легкому сотрясению гнезда и отвечают на это вытягиванием шеи и раскрытием клюва.

При искусственном выкармливании (когда птенцы вылупились в инкубаторе) пищу дают с помощью пинцета. Для того, чтобы с первого же кормления птенец сам открывал рот, поднося пинцет, слегка встряхивают «гнездо», имитируя прилет родителя-кормильца. Или дотрагиваются пинцетом до оперения головы, краев клюва. Иногда помогает легкий щелчок по клюву.

#### Задание № 3

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. (20 баллов)

В группе отобранных для эксперимента первокурсников в 1980 году были левши, правши и 3 амбидекстра. Через тридцать лет эксперимент решили повторить, и среди такой же по численности группы первокурсников левшей оказалось в пять раз больше, правшей в два раза меньше, а амбидекстров осталось столько же. Какова минимальная численность экспериментальной группы?

«Левши», «правши», «амбидекстры» - термины нейропсихологии, обозначающие преобладание при выполнении деятельности правой или левой руки и разных видов функциональной асимметрии мозга: «правши» - доминантность правой руки, левого полушария мозга, «левши» - доминантность левой руки, правого полушария; амбидекстр – примерно одинаковое владение обеими руками, одинаковая роль обоих полушарий.

#### **Решение 1 (с уравнением)**

Уравнение  $x + y + 3 = 5*x + y/2 + 3$ , откуда  $y/2 = 4*x$

При  $x = 1$   $y = 8$ . В группе не может быть меньше 12 человек.

#### **Решение 2 (без уравнения)**

Половина правшей 1980 года (настолько стало их меньше) – это учетверенное количество левшей (настолько их стало больше), то есть правшей в 1980 году было в восемь раз больше, чем левшей. Поскольку минимум один левша был, то правшей было 8, вместе с тремя амбидекстрами получается 12.

#### **Ответ**

В группе не может быть меньше 12 человек.

#### **Задание № 4**

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы в форме эссе. В ответе постарайтесь учесть позиции всех сторон.

#### **(20 баллов)**

Вы работаете в организации, и Вам от руководителя поступило срочное задание, которое не входит в Ваши обязанности. Но кому-то это задание нужно срочно выполнить и поэтому его и поручили Вам. Придется отрываться от текущих дел и переключаться на выполнение этого задания. Как Вы поступите в данной ситуации – откажетесь от задания или станете его выполнять? Приведите аргументы в пользу выбранного Вами варианта действий.

#### **Ответ**

В ответе может быть выбран любой способ решения ситуации. Главное, чтобы были изложены и учтены позиции обеих сторон:

1. Продемонстрировано понимание обеих позиций а) руководителя – приоритетности и важности задач, которые стоят перед руководителем, его ответственность за общее дело; б) аргументирована позиция автора (сотрудника) – описаны причины, почему ему следует выполнять или не выполнять задание (мотивация на общее дело, помощь команде, а не на свои личные интересы); в) описано, как эта ситуация может повлиять на карьеру сотрудника в будущем – например, сотрудник считает, что следует обязательно выполнить задание, поскольку это положительно повлияет на оценку его работы в будущем, или боится отказаться, потому что последуют санкции за отказ.

2. Описаны возможные причины, почему это задание поручили именно этому сотруднику – его психологические особенности (например, на сотрудника всегда «можно положиться», он ответственный, дисциплинированный, «не отказывает», «работает быстро и хорошо»).

### **Задание № 5**

Внимательно прочитайте задание и дайте письменный ответ на заданные вопросы в форме небольшого сочинения, опираясь на знание школьных курсов истории и обществознания. **(30 баллов)**.

Современная психология – многоотраслевая наука. Одна из ее отраслей – военная психология – область психологии, которая исследует вопросы отбора, подготовки, воспитания и обучения военнослужащих; изучает психологические основы боевой подготовки и ведения боя. Известный русский полководец А.В. Суворов рассматривал как наиболее значимые три воинских искусства: глазомер, быстрота, натиск. В чем Вы видите психологическое содержание этих характеристик, как они проявляются в воинском искусстве и почему они важны?

### **Ответ**

В работе «Наука побеждать» А.В. Суворов перечисляет три главных воинских искусства.

1) Глазомер – способность оценить обстановку (условия, в которых предстоит сражаться, расположение, вооружение, численность противника, оценка местности и т.д.), в том числе, точность оценки важных для ведения боя расстояний «на глаз». Все решения относительно военных действий должны, согласно Суворову, приниматься на основе проверенных данных. Атаке должен предшествовать детальный расчет. Следовательно, для военачальника важны такие психологические характеристики, как способность быстро и точно анализировать большое число факторов, составлять целостную картину соотношения сил и реальных условий ведения боя, прогнозировать ход сражения. Суворовский «глазомер» требует одновременно достаточно высокого уровня развития умственных способностей и практического опыта. Сам Суворов демонстрировал эту характеристику, зачастую лично проводя разведку, и на основе этих данных принимал решения, впоследствии приводившие его войско к победе.

2) Быстрота – одна из ключевых особенностей военного стиля самого А.В. Суворова. Она проявлялась как в поразительно быстрых для того времени переходах его войск, так и в скорости принятия им военных решений. Отметим, что на первое место Суворов все же ставит глазомер и лишь потом быстроту. Другими словами, только при верном расчете можно действовать с максимальной возможной скоростью. Суворовская «быстрота» обеспечивала

эффект неожиданности, что давало его армии не только физическое, но и психологическое преимущество в бою. Быстрота на марше и в бою достигалась не только тренировками, максимально приближенными к реальным условиям (что было редкостью для маневров того времени), но и заблаговременным планированием отдыха солдат, заботой об их физическом состоянии и психологическом настрое.

3) Натиск – способность не просто стремительно атаковать, но и удерживать темп атаки за счет согласованных действий солдат и поддержания высокого боевого духа. В психологическом плане воинское искусство «натиска» связано с волевыми характеристиками личности. Большое значение также имеет эмоциональное состояние солдат. Биография Суворова позволяет отметить ряд психологических «приемов» поддержания боевого духа: например, целенаправленное формирование уверенности в непобедимости русской армии, естественный, понятный солдатам стиль общения и образа действий военачальника.

Приведем цитаты из работ А.В. Суворова, характеризующие три воинских искусства.

«Первое — глазомер: как в лагерь стать, как идти, где атаковать, гнать и бить.

Второе — быстрота. Поход полевой артиллерии от полу до версты впереди, чтобы спускам и подъемам не мешала. Колонна сблизится - она опять выиграет свое место. Под гору сошед, на равнине — на рысях. <...>

Третье — натиск. Нога ногу подкрепляет, рука руку усиляет.»

Суворов А.В. Наука побеждать. М.: Военное изд-во, 1987. С. 24-25.

«— Глазомер! Сие быстрый обзор всех предметов для примерного определения числа и величины их. На войне влезай на дерево, как я при Рымнике. Увидел неприятельский лагерь, местоположение – и поздравил себя с победою!»

Суворов А.В. Письмо крестнику Александру Карачаю. Цит. По: Михайлов О.Н. Суворов, М.: Аст, 2017. С. 287.

## 5-7 классы

### II тур

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте утверждения и напишите ответ словами «Да» или «Нет». (10 баллов)

- 1) Устьяца всегда располагаются с нижней стороны листовой пластинки. (Нет)
- 2) У акул нет плавательного пузыря. (Да)

#### Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (20 баллов)

Хозяева должны дрессировать своих собак, однако не все они знают, как это правильно делать. Укажите, какова правильная последовательность действий в ситуации, чтобы молодая собака научилась реагировать на команду «фу». Собака взяла в рот опасный предмет, нужно: (а) сказать «фу» и дернуть за поводок, чтобы она выпустила изо рта опасный предмет, или (б) дернуть за поводок, а потом сказать «фу»? Свой ответ обоснуйте.

#### Ответ

Правильно сначала сказать «фу» (ответ а) – дать условный сигнал, а потом – дернуть за поводок – это безусловный сигнал; в данном случае – неприятное для щенка действие. Если мы сначала «наказываем», а потом даем условный сигнал («фу»), то условный рефлекс не вырабатывается, и собака не обучается слушаться команды «фу».

#### Задание № 3

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. (20 баллов)

Студенты Петя и Вася на физкультуре должны были бегать по стадиону 10 минут, стартуя на одной линии. Петя при этом читал на бегу конспект лекций по общей психологии, передача которой должна была состояться через час. Обгоняя Петю, Вася успевал прочитать одну строчку Петиного конспекта. Сколько строчек Петиного конспекта успел прочесть Вася, если за 10 минут он пробежал 10 кругов, а Петя на один круг меньше? На старте и финише Вася успел прочитать по одной строчке.

#### Решение

Вася ни разу не обгонял Петю. Действительно, при первом же обгоне различие пройденных путей Васи и Пети становится большим единицы. Фактически же на финише оно не превышало единицы. Это значит, что кроме старта и финиша, Петя и Вася не встречались на беговой дорожке.

#### Ответ

Вася ни разу не обгонял Петю. Он прочитал две строчки.

#### **Задание № 4**

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы в форме эссе. В ответе постарайтесь учесть позиции всех сторон. **(20 баллов)**

Так получилось, что на работе Вы являетесь помощником практически у всех Ваших коллег. Это приводит к тому, что коллеги Вас часто просят что-то сделать, дают взаимоисключающие задания и иногда даже перекалывают на Вас часть своей работы. Часто случаются ситуации, когда некоторые сотрудники не полностью выполняют часть своей работы, а если что-то не получается, то виноваты всегда Вы. Как, на Ваш взгляд, можно исправить сложившуюся ситуацию? Опишите свой план действий и приведите аргументы в его пользу.

#### **Ответ**

1. В ответе содержится психологический анализ ситуации – описаны возможные причины, почему работник оказался в подобной ситуации:

- плохо организована работа и распределены обязанности между сотрудниками;
- нет четкой ответственности сотрудника за выполняемые задания (коллективная ответственность);
- сотрудник боится отказаться выполнять «чужую» работу, потому что боится потерять работу или уважение коллег;
- сотрудник берется за любую работу, потому что у него еще мало опыта (статус «помощника»)

2. Оптимально, если в ответе отражена установка конструктивно решить ситуацию – не идти на конфликт или оставить все, как есть (уход), а поговорить с коллегами, постараться прояснить и понять их позицию, аргументированно донести свою позицию, апеллируя к важности общего дела, работе в команде и взаимопомощи.

#### **Задание № 5**

Внимательно прочитайте задание и дайте письменный ответ на заданные вопросы в форме небольшого сочинения, опираясь на знание школьных курсов истории и обществознания. **(30 баллов)**.

Современная психология – многоотраслевая наука. Одна из ее отраслей – военная психология – область психологии, которая исследует вопросы отбора, подготовки, воспитания и обучения военнослужащих; изучает психологические основы боевой подготовки и ведения боя. Известный русский полководец А.В. Суворов отмечал одну из психологических ситуаций, которая, по его мнению, мешает военному в его профессии.

«Богатыри! Неприятель от вас дрожит. Да есть неприятель больше и богадельни: проклятая немогузнайка, намека, догадка, лживка, лукавка, краснословка, краткомолвка, двуличка, вежливка, бестолковка, кличка, что бестолково и выговаривать: хрой, прикак, афох, вайрках рок, ад и проч. и проч. Стыдно сказать! От немогузнайки много, много беды».

О какой ситуации идет речь? Почему А.В. Суворов считал ее «вредной» в военном деле? Что выражают странные слова, которые использованы в конце цитаты («хрой» и далее)?

### **Ответ**

А.В. Суворов в данной цитате описывает случаи непонимания вопроса или приказа, когда солдат, не зная, что сказать, не дает четкого ответа и отвечает «не могу знать». По мнению полководца, если военный так отвечает, то он не понимает сути задачи и не сможет ее выполнить.

Знакомство с биографией А.В. Суворова показывает, что он сам проявлял и ценил в окружающих такие качества, как сообразительность, предприимчивость, ответственность. «Немогузнайка», которую Суворов считал вреднее богадельни (полкового лазарета, где из-за неправильного лечения и ухода физическое состояние больных и раненных солдат ухудшалось еще больше), была для него источником морального разложения, отупения и безразличия, губительных для армии. Привычка на вопрос начальства отвечать «не могу знать» или мямлить что-то непонятное, вроде «афок» или «вайрках» (эти несуществующие «слова» должны были создавать видимость ответа) свидетельствует не только об отсутствии сообразительности, но и о нежелании думать в целом. Сопутствующие качества: привычка лгать, лукавить, маскировать честный содержательный ответ «красивым слогом» или односложными отговорками, – все это приводит к губительным последствиям из-за утаивания и искажения фактов, непонимания солдатом своей роли в бою и смысла выполняемых приказов. Суворов, безусловно, требовал от солдат дисциплины, однако, презирал бездумную исполнительность, провозглашая «Ученье – свет, а неученье – тьма!»

«Слова не поддаются точной расшифровке, но общий смысл их совершенно ясен: Суворов их приводит как примеры нечленораздельной речи «немогузнаек», когда они, не зная, что сказать, увиливают от ясного ответа».

«Знаменитая суворовская борьба с «немогузнайкой» была прежде всего борьбой за быстроту мысли и решения, за развитие находчивости и сообразительности. Причудливые и парадоксальные формы, которые принимала у Суворова эта борьба (вроде окуривания места, зараженного «немогузнайкой», или проветривания комнаты, где произнесли «не могу знать»), должны были в максимальной степени заострить внимание на этом



вопросе, воспитать своего рода ужас и отвращение к ленивой медлительности мысли, к ненаходчивости и нерешительности». Теплов Б.М. Ум полководца // Теплов Б.М. Избранные труды. В 2-х т. Т.1. М., 1985. С.281.

## 8-9 классы

### I тур

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте утверждения и напишите ответ словами «Да» или «Нет». (10 баллов)

- 1) Единственным русским биологом, получившим Нобелевскую премию, был И.П. Павлов. (Нет)
- 2) Существуют рыбы, способные изменять пол в зависимости от внешних условий. (Да)

#### Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (20 баллов)

Известно, что щенки домашней собаки рождаются слепыми и глухими, они практически не передвигаются. Ученые придумали комплекс упражнений для новорожденных щенков. Результатом этих упражнений является то, что щенки, став взрослыми, лучше исследуют свое окружение, лучше обучаются, более выносливы. На какие особенности взаимодействия щенков с окружающим миром нужно опираться при составлении такого комплекса упражнений? Предложите свой комплекс упражнений для новорожденных щенков, учитывая их возможности на данном этапе жизни (до 11-12 дней), и обозначьте условия их проведения.

#### Ответ

Нужно представить, какие «каналы связи» с окружением имеются у животных на том или ином этапе индивидуального развития (онтогенеза). Это тот главный фактор, учитывая который можно составить систему упражнения. На этом этапе развития животным доступны тактильные, вестибулярные, температурные ощущения.

В связи с этим для развития животных могут быть предложены следующие упражнения:

- Тактильные воздействия: поглаживания, поводить кисточкой между пальцами лап.
- Вестибулярные воздействия: приподнять с пола, перевернуть на спинку и т.п.
- Температурные: можно положить на слегка охлажденное полотенце

Важно помнить, что проводить упражнения следует недолго: забирать щенка из логова на 3-5 минут; при этом «мама» щенка должна быть спокойной.

### **Задание № 3**

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. (20 баллов).

В одной очень маленькой студенческой группе было всего 4 студента. Их оценки по тесту тревожности Спилбергера-Ханина исходно располагались как последовательные члены арифметической прогрессии с шагом 3 (3, 6, 9, 12). В результате проведенного тренинга показатели тревожности изменились, причем величины изменения у четырех студентов также располагались в виде арифметической прогрессии, но с шагом 2 (2, 4, 6, 8). Назовем размах совокупности чисел разность между максимальным и минимальным членом совокупности. Каков размах совокупности исходных значений тревожности студентов? В каких пределах может изменяться размах совокупности значений тревожности студентов после тренинга?

#### **Решение**

Назовем Катей наименее тревожного студента, а Петей наиболее тревожного. Пусть тревожность Кати до тренинга равна  $A$ , минимальный сдвиг тревожности в результате тренинга равен  $B$ . Минимальное значение тревожности у Кати после тренинга равно  $A+B$ , максимальное  $A+B+2*3$ ; тревожность до тренинга у Пети равна  $A+3*3$ . Минимальная тревожность у Пети после тренинга равна  $A+3*3+B$ , максимальная =  $A+3*3+B+2*3$ . Надо заметить, что

(1) можно реализовать одновременно минимальный сдвиг тревожности у Кати и максимальный у Пети. Тогда разность между их «послетренинговыми» показателями тревожности составит  $A+3*3+B+2*3-(A+B)=15$ . При этом послетренинговые показатели остальных участников всегда попадут в интервал между послетренинговыми показателями Кати и Пети;

(2) можно реализовать одновременно максимальный сдвиг тревожности у Кати и минимальный у Пети. Тогда разность между их «послетренинговыми» показателями тревожности составит  $(A+3*3+B)-(A+B+2*3)=3$ . Имеется два варианта распределения остальных двух сдвигов по остальным двум студентам. При одном из них их результаты после тренинга попадут в интервал между результатами Кати и Пети.

Таким образом, максимальный размах после тренинга равен 15, минимальный равен 3, исходный размах равен 9.

#### **Ответ**

Максимальный размах после тренинга равен 15, минимальный равен 3, исходный размах равен 9.

#### **Задание № 4**

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы в форме эссе, опираясь на знание школьных курсов обществознания и биологии. **(20 баллов)**

Безопасность критически важна для многих отраслей производства. Безопасность проявляется отсутствием несчастных случаев – травм персонала и аварий, сопровождающихся ущербом различной степени тяжести. В ряде производств (химическая промышленность, энергетика, горнодобывающая промышленность) аварии могут иметь катастрофические последствия для жизни и здоровья многих людей.

Безопасность определяется многими факторами – технологическими, организационными и индивидуальными. Однако нарушение безопасности и возникновение несчастных случаев часто обусловлены опасным поведением работников – намеренными или ненамеренными действиями, которые могут приводить к опасным последствиям. В исследованиях показано, что среди факторов безопасности значительное место занимают психологические факторы, в ряде работ даже говорится об особой «аварийной личности».

Какие индивидуально-психологические особенности работников, на Ваш взгляд, играют важную роль в безопасном поведении на рабочем месте указанных выше производств? Объясните, почему они важны?

#### **Ответ**

Указанные отрасли производства связаны с необходимостью соблюдения точности выполнения операций: сроков (времени), следованию четким алгоритмам выполнения работы, четким инструкциям. В связи с такими характеристиками производства будут важны такие психологические характеристики, которые связаны с возможностями тщательно, точно, соблюдая регламент, выполнять работу, а именно:

- сформированность необходимых профессиональных знаний, умений и навыков, создающих возможность для быстрого и точного выполнения работы;
- внимательность;
- скорость интеллектуальных процессов;
- психические состояния, например, плохое самочувствие, усталость, утомление, стресс, могут негативно влиять на выполнение работ, требующих точности;
- личностные особенности: например, дисциплинированность способствует выполнению работ в условиях предельной точности; тревожность, склонность к риску – могут негативно повлиять на выполнение таких работ;

- мотивация – например, стремление соблюдать правила и инструкции, стремление качественно выполнять свою работу – положительно влияют на выполнение работы в условиях предельной тщательности и точности; недостаток трудовой мотивации может приводить к небрежности в выполнении работы, недооценке опасности, тем самым, способствуя аварийности.

### **Задание № 5**

Внимательно прочитайте задание и дайте письменный ответ на заданные вопросы в форме небольшого сочинения, опираясь на знание школьных курсов истории и обществознания. **(30 баллов).**

Из школьного курса обществознания Вам известна категория «личность» - это понятие, подчеркивающее социальную природу человека. Психологическое понимание личности предполагает, в том числе, анализ ее действий, поступков. В исторических документах мы встречаем уникальные описания великих личностей и их поступков. Так, известного русского полководца А.В. Суворова характеризовали как «гений беспокойный, своенравный, независимый» (из воспоминаний Д.В. Давыдова), полководца, способного к принятию быстрых, неординарных, неожиданных решений в бою, проявляющего волю, ответственность, целеустремленность. При этом, по воспоминаниям современников, будучи уже очень зрелым человеком, Суворов в обычной жизни тоже проявлял неординарность: например, он просил выносить или закрывать зеркала и часы из комнат, в которых он находился. Некоторые расценивали это как проявление своенравия.

Как Вы думаете, можно ли дать психологическое объяснение таких действий в соотнесении с теми характеристиками личности и чертами характера, которые известны об этом полководце? Если да, то предложите свое объяснение. Известны ли Вам такого рода объяснения, приведенные в исторических документах?

### **Ответ**

Можно дать следующее психологическое объяснение. Учитывая описанные черты характера великого полководца, говорящие о неординарности и независимости его мышления, скорости реакций, быстроте принятия решений, способности к мобилизации всех ресурсов личности для ведения боя, можно было бы сказать, что личность Суворова во всех делах характеризуется высокой динамичностью. Ему свойственно стремление действовать нешаблонно, иногда не следовать привычным правилам в бою, действовать неожиданно, внезапно. Указанные характеристики в большей степени свойственны юношескому возрасту. В связи с этим можно предположить следующее психологическое объяснение указанным поступкам полководца в

зрелом возрасте. Все те предметы, которые связаны с фиксацией времени (часы) и пространства (зеркало), напоминали ему об отсутствии динамики и возможности действовать неординарно. Это противоречило тем чертам его характера, которые свидетельствовали о высокой динамичности его личности.

Д.В. Давыдов так объяснял особенности А.В. Суворова.

«Познание слабостей человечества и неослабное наблюдение за самим собою составляли отличительную черту его философии; когда старость и думы покрыли чело его сединами и морщинами, достойными наблюдения Лафатера, он возненавидел зеркала, которые надлежало выносить из занимаемых им покоев или закрывать полотном, и часы, которые также выносили из занимаемых им комнат. Многим эти оригинальные причуды казались весьма странными; они относили их к своенравию Суворова. Обладая в высшей степени духом предприятия, он, подобно свежему юноше, избегал всего того, что напоминало ему о времени, и изгонял мысль, что жизнь его уже приближается к концу. Он не любил зеркал, вероятно, потому, что мысль увидеть себя в них стариком могла невольно охладить в нем юношеский пыл, убить в нем дух предприятия, который требовал всей мощи душевной, всей любви к случайностям, которые были свойственны лишь молодости».

## 8-9 классы

### II тур

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте утверждения и напишите ответ словами «Да» или «Нет». (10 баллов)

- 1) И.П. Павлов получил Нобелевскую премию за работы в области физиологии пищеварения. (Да)
- 2) У жирафа столько же шейных позвонков, как и у землеройки, но они больше по размеру. (Да)

#### Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (20 баллов)

Когда хозяева вернулись домой, их кошка, как всегда, ожидала их у двери. Погладив своего питомца, мама вдруг обнаружила посреди комнаты «лужу». Мама расстроилась и отругала («наказала») кошку. Так повторялось несколько дней подряд. Вскоре кошка прекратила встречать своих хозяев, но «лужа» по-прежнему появлялась регулярно в неположенных местах. Что может выступать причиной изменения поведения кошки, почему она перестала встречать хозяев у двери? Как можно изменить эту ситуацию?

#### Ответ

Поведение кошки сформировалось в ответ на неправильное подкрепление ее действий: «наказание» при научении должно следовать сразу же за совершенным действием (так, например, считал психолог, автор теории оперантного научения Б. Ф. Скиннер). У мамы в описанной ситуации не было возможности путем «наказания» отучить кошку от того, что та совершила некоторое время назад. Вместо этого мама «наказывала» кошку за то, что та встречала её у двери. Теперь, во-первых, если хозяева хотят изменить поведение кошки, им нужно будет «поощрять» кошку, чтобы она их встречала у двери. Во-вторых, необходимо выяснить те факторы, которые могли повлиять на «неправильное», необычное поведение кошки, приученной к лотку. Возможно, необходимо пересмотреть режим содержания кошки, условия ее питания, проживания, обследовать кошку на наличие заболеваний и т.п.

#### Задание № 3

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. (20 баллов)

Теннисный мяч подкидывают из точки А вертикально вверх со скоростью 10 м/сек. Одновременно из точки В строго над А с высоты 16 м вниз на открытом лифте с постоянной скоростью 10 м/сек. едет студент Иванов,

который активно занимается спортом. Будет ли у студента возможность поймать на лету мяч? Ускорение свободного падения считать равным  $10 \text{ м/сек}^2$ , размерами Иванова и мяча можно пренебречь. Уравнение движения мяча  $h = 10*t - 10*t^2/2$ .

### Решение

Уравнение движения Иванова  $h = 16 - 10*t$ .

Расстояние между Ивановым и мячом  $d = 16 - 10*t - 10*t + 10*t^2/2 = 5*t^2 - 20*t + 16$ .

Приравнивая к нулю это расстояние и решая квадратное уравнение, получаем, что примерно через 1.1 секунды Иванов будет на одной высоте с мячом и сможет его поймать на лету.

### Ответ

Да, может, примерно через 1.1 секунды Иванов будет на одной высоте с мячом и сможет его поймать на лету.

### Задание № 4

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы в форме эссе, опираясь на знание школьных курсов обществознания и биологии. (20 баллов)

В Компании «Энерго», обслуживающей сеть электропередач на обширной территории, сложилась следующая ситуация. Закуплено новое высокотехнологичное оборудование, проведено обучение персонала работе с новыми приборами. Однако нововведения привели к сокращению 20% рабочего персонала, что отразилось в дополнительной нагрузке на работников. Через месяц после нововведения был проведен анализ сбоев в работе оборудования. Выяснилось, что общее количество сбоев в работе самого оборудования значительно снизилось, но вырос процент ошибок и нарушений со стороны работников при работе с новым оборудованием.

Как Вы думаете, по каким причинам работники стали чаще ошибаться при работе с новым оборудованием? Какие психологические факторы могли привести к подобной ситуации?

### Ответ

Возможные психологические причины ошибок персонала в работе с новым оборудованием могут быть связаны со следующими факторами: 1) недостаточной степенью обученности сотрудников. Возможно, одного месяца не хватило для полного усвоения новых алгоритмов работы с высокотехнологичным оборудованием; или же проведенная система обучения была не столь эффективной; 2) психофизиологические факторы, например, усталость, утомление из-за увеличения нагрузки в связи с сокращением персонала; 3) социальные – неблагоприятная психологическая обстановка в коллективе из-за

сокращения 20% работников; несогласие с решением руководства сократить персонал, сопротивление нововведениям со стороны части работников; 4) личностные – страх увольнения, тревожность за будущее; неуверенность, «боязнь» нового оборудования; низкая трудовая мотивация, нежелание менять привычный алгоритм работы.

### **Задание № 5**

Внимательно прочитайте задание и дайте письменный ответ на заданные вопросы в форме небольшого сочинения, опираясь на знание школьных курсов истории и обществознания. **(30 баллов).**

Современная психология – многоотраслевая наука. Одна из ее отраслей – военная психология – область психологии, которая исследует вопросы отбора, подготовки, воспитания и обучения военнослужащих; изучает психологические основы боевой подготовки и ведения боя. Известно, что великий русский полководец А.В. Суворов требовал исключить некоторые слова из военной лексики.

Приказ А.В. Суворова одному из отрядных начальников, ротмистру Вагнеру, 25 февраля 1771 года: «сикурс есть слово ненадежной слабости, а резерв – склонности к мужественному нападению; опасность есть слово робкое и никогда, как сикурс, неупотребляемое и от меня заказанное, а на то служит осторожность, а кто в воинском искусстве тверд, то предосторожность, но не торопливость... Свыше же резерва называется усилие, т.е. что и без него (резерва) начальник войска по его размеру искусства и храбрости сильным быть себя почитает».

Резерв – запасное войско, которое держится наготове для помощи, в разных пунктах, на поле битвы; запас. (Словарь иностранных слов)

Сикурс (от франц. secours) (воен. старин.) – помощь, поддержка. (Словарь Д.Н. Ушакова).

Какие по содержанию слова и почему А.В. Суворов не считал необходимым использовать? Какое психологическое объяснение этому факту Вы бы могли привести?

### **Ответ**

А.В. Суворов считал необходимым исключить из военной лексики такие слова, которые по содержанию связаны со страхом, боязнью потерпеть поражение в бою. Поэтому он предлагает не использовать слово «сикурс», связанное с внезапным запросом о помощи, когда ситуация в бою стала развиваться непредсказуемо для командира, а вместо него использовать слово «резерв», которое предполагает заведомо подготовку к бою, прогноз, наличие дополнительных резервных сил, которые были запланированы заранее. Он предлагает не использовать слово «опасность», так как оно может вызывать панику, а вместо него использовать слова «осторожность» и «предосторожность».



В психологии подчеркивается значение внешних средств, например, окружающих человека предметов, произносимых им слов и т.д. для формирования его образа мыслей, убеждений. Суворов понимал, что слова, связанные с отступлением, потребностью в помощи, страхом перед опасностью, негативно воздействуют на боевой дух солдат, тем самым снижая боеспособность его армии. Суворов полагал, что, привыкая к слову «отступление» или «сикурс», солдат привыкнет и к соответствующим действиям – бегству или ослаблению атаки в надежде на помощь других войск.

Военный историк А.Ф. Петрушевский так описывает цель воспитания боевого духа военных, которую ставил перед собой А.В. Суворов.

«Развитие в подчиненных нравственной силы он обставляет всеми способами и ревниво оберегает их от прикосновения понятий противоположного характера, запрещая даже употребление на официальном языке некоторых слов».

«Предполагаемое на войне невозможным по теории, на практике оказывается сплошь и рядом исполнимым, и именно оттого, что считается за невозможное. Для этого надобно вселить в неприятеля веру в нашу непобедимость, а свои собственные войска воспитать так, чтобы их ничто не могло на войне озадачить, чтобы они имели твердую уверенность в своей силе и не допускали мысли, что могут быть побиты. В этом убеждении заключается действительная сила, боязливое отношение к неприятелю составляет действительную слабость».

Петрушевский А.Ф. Генералиссимус Князь Суворов. СПб, 1884.

## Заключительный этап

### 10-11 класс

### Вариант №1

#### Задание № 1 (30 баллов)

В генетическую консультацию обратились Андрей и Ольга, они собираются пожениться и хотели бы знать, могут ли у их детей появиться наследственные заболевания и с какой вероятностью. Дело в том, что Андрей страдает ночной слепотой (нарушение зрения в темноте, не связанное с дефицитом витамина А). Признак «ночная слепота» имеет несколько форм, которые имеют разные типы наследования. У Ольги в роду такое заболевание никогда не встречалось, но у ее брата легкая форма шизофрении, как и у ее бабушки со стороны отца. При этом родители Ольги здоровы, в роду ее матери и в роду Андрея шизофрения не отмечалась.

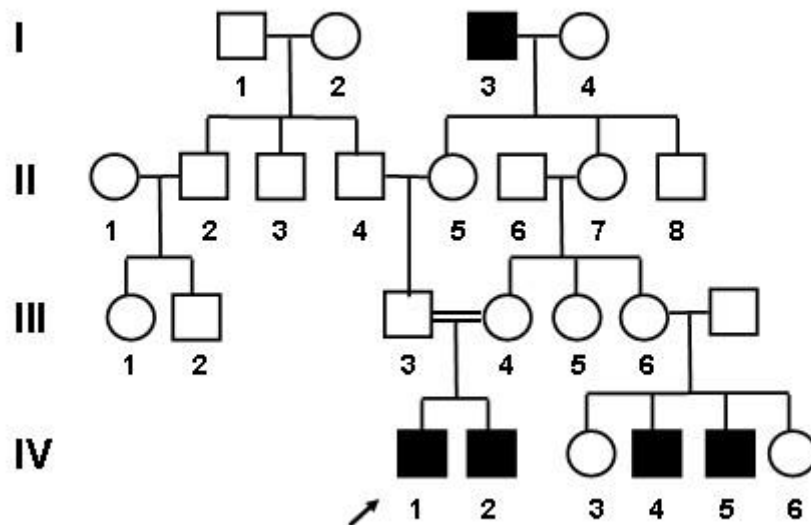
Со слов Андрея составьте его родословную и попробуйте определить тип наследования формы ночной слепоты, которой он страдает. Дайте прогноз здоровья будущих детей, если известно, что наблюдаемая в семье Ольги форма шизофрении наследуется как доминантный аутосомный признак, при этом у гомозигот пенетрантность равна 100%, у гетерозигот 20% (К. Штерн, 1965).

Как называется генетический метод, основанный на анализе родословных? На какие вопросы он позволяет дать ответ?

Родословная Андрея.

Андрей и его брат страдают ночной слепотой, их родители – двоюродные сибсы (двоюродные брат и сестра), они здоровы. Мать отца и бабушка Андрея со стороны матери - сестры, они здоровы, также как и их мужья. Две тети Андрея со стороны матери здоровы. Одна из них замужем за здоровым мужчиной, у них четверо детей: две дочери здоровы, а у обоих сыновей ночная слепота. Общий дядя родителей Андрея здоров, также как и общая бабушка родителей Андрея. Общий дедушка родителей Андрея страдал ночной слепотой. Все родственники бабушки Андрея со стороны отца здоровы: два дяди отца Андрея, его двоюродные сестра и брат, их мать, прабабушка и прабабушка Андрея.

## Решение



Пробанд - человек, с которого начинают исследование определенной семьи, в родословной обозначается стрелкой (или буквой П), в данной родословной это Андрей.

Анализ родословной.

Ночная слепота встречается у лиц мужского пола, вероятно, наследование признака сцеплено с полом. Не наблюдается передачи болезни от отца к сыну, значит, можно исключить расположение гена в Y-хромосоме. Признак встречается не в каждом поколении, передался от больного прадеда через фенотипически здоровых женщин. **Можно заключить, что данная форма ночной слепоты имеет X-сцепленный рецессивный тип наследования.**

$X^A$  - нормальное зрение,  $X^a$  - ночная слепота. В - шизофрения, b - норма.

Генотип Андрея  $X^aYbb$ .

У брата Ольги - шизофрения, очевидно, он получил доминантный аллель В от отца, в роду которого это заболевание встречается. Так как у отца признаков болезни не наблюдается, очевидно, он гетерозиготен по данному гену. У матери Ольги патологии в роду не было.

В этом случае Ольга с 50% вероятностью может быть гетерозиготной по гену шизофрении.

Рассмотрим этот вариант: допустим, генотип Ольги  $X^AX^A Bb$ , тогда

$P \quad \text{♀ } X^AX^A Bb \times \text{♂ } X^aYbb$

$G \quad X^AV, X^Ab \quad X^aY, Yb$

$F \quad X^AX^a Bb$  - дочь с нормальным зрением, носитель гена слепоты,

вероятность развития шизофрении 20%;

$X^A X^a bb$  - дочь с нормальным зрением, носитель гена слепоты, без гена шизофрении;

$X^A Y Bb$  - сын с нормальным зрением, вероятность развития шизофрении 20%;

$X^A Y bb$  - сын здоров.

### Ответ

**Да, у детей могут проявиться наследственные заболевания. В потомстве у всех детей будет нормальное зрение, но дочери будут носителями гена ночной слепоты. У половины потомства независимо от пола может развиваться шизофрения с вероятностью 20%.**

Общая вероятность развития шизофрении у потомков:

$1/2$  (вероятность того, что Ольга имеет ген шизофрении)  $\times$   $1/2$  (вероятность того, что ребенок получит ген шизофрении)  $\times$   $1/5$  (вероятность развития болезни 20%) =  $1/20$  (5%).

**Генетический метод, основанный на анализе родословных, называется генеалогическим и позволяет ответить на следующие вопросы:**

1. является ли данный признак или заболевание наследственным;
2. выяснить, по какой линии – материнской или отцовской – идет передача заболевания;
3. каков тип наследования (доминантный или рецессивный, аутосомный или сцепленный с полом);
4. генотип пробанда и его родственников;
5. чему равна вероятность рождения больного ребенка в семье, ради которой проводится анализ;
6. в ряде случаев метод родословных позволяет определить пенетрантность и экспрессивность патологического аллеля;
7. моногенность (определяется одним геном) или полигенность признака.

### Задание №2

**(25 баллов)**

Для проведения эксперимента на зрительное восприятие был заготовлен стимульный материал. В одной пробе предъявлялись две разные фигуры в левой и правой сторонах экрана. Было заготовлено 777 разных фигур (их пронумеровали с 1 до 777). Младший научный сотрудник Кротов предложил начать с первой (в левой половине экрана) и второй фигуры (в правой половине экрана). Дальше слева взять следующую по номеру фигуру, а к номеру правой прибавить 8 и взять фигуру с этим номером. Для каждой следующей пробы брать слева фигуру с номером на единицу больше номера предыдущей фигуры

на этом месте, а справа с номером на 8 больше. Когда справа получается номер больше 777, брать остаток от его деления на 777 и продолжать дальше, пока слева не окажется фигура с номером 777. Доцент Криворотов спросил, не будут ли среди пар, полученных таким образом, пары с одинаковыми фигурами, чего быть не должно. Справедливы ли опасения Криворотова?

### **Решение**

Первоначально разность уменьшенного на единицу номера правой фигуры и номера левой фигуры всегда кратна 7: на  $n$ -ом шаге слева стоит фигура номер  $n$ , а справа  $2+8*(n-1)$ , указанная разность равна  $2+8*(n-1)-1-n=7*n+2-8-1=7*n-7$ , это верно и после вычитания 777 при достижении границы. При совпадении номеров справа и слева кратны семи одновременно оказываются и разность уменьшенного на единицу номера правой фигуры и номера левой фигуры, и разность самого номера правой фигуры и фигуры слева (эта разность равна нулю), чего не может быть. Совпадений не будет. Опасения не оправданы.

### **Ответ**

Совпадений не будет. Опасения не оправданы.

### **Задание № 3**

**(20 баллов)**

#### **«Как пройти собеседование?»**

Ольге, выпускнице химического факультета МГУ, предстоит первое в ее жизни собеседование. Крупный промышленный холдинг рассматривает ее кандидатуру на позицию инженера химика-технолога поверхностно-активных веществ. Ольга уже имеет опыт работы в химической лаборатории факультета, однако никогда не работала на крупном производстве. Ольга очень хочет получить эту работу, поскольку она будет не только проводить физико-химический анализ, но и работать на современном оборудовании и сопровождать новые материалы при постановке на производство. Ольга переживает, что отсутствие опыта работы на производстве может стать серьезным основанием для отказа.

Как, на Ваш взгляд, можно помочь Ольге подготовиться к собеседованию, чтобы успешно его пройти? Предложите рекомендации и обоснуйте их.

### **Ответ**

Чтобы хорошо подготовиться к собеседованию, Ольге необходимо проанализировать всю информацию, связанную с требованиями данной вакансии и новой работы (информационная подготовка), и подготовить себя психологически (позитивный настрой; уверенность и др.).

1. Изучить как можно больше информации о компании (сайт, публикации, интервью) и постараться понять технологические и бизнес-аспекты работы этого предприятия.
2. Выделить свои сильные и слабые стороны (знания, навыки, мотивация). Подготовить рассказ о себе, отражая в нем свои сильные стороны и возможности.
3. Так как работодатель будет спрашивать и про слабые стороны кандидата, подготовить ответы на возможные вопросы о своих слабых сторонах. В частности, необходимо подготовить ответ на вопрос об отсутствии опыта работы на производстве: чем она может компенсировать отсутствие опыта? Например, быстротой обучения, наличием производственных практик в ходе обучения на химическом факультете МГУ, близких к требованиям заявленной вакансии; хорошим знанием теоретических предметов, связанных с производством и др.
4. Постараться продемонстрировать заинтересованность в работе именно в этой компании, опираясь на информацию п.1
5. Заранее отрепетировать рассказ о себе, подготовиться к вопросам, чтобы чувствовать себя уверенно во время беседы с работодателем.
6. Настроиться позитивно с пониманием того, что новая работа - это возможность для получения опыта; такие возможности будут еще в перспективе.
7. Быть готовой (и продемонстрировать это в ходе собеседования) к тому, что для новой работы потребуется «дообучение», например, в форме стажировки на данном производстве.

#### **Задание № 4** **(25 баллов)**

Известно, что психологическое знание может быть представлено не только в научной, но и художественной форме. Характеризуя творчество писателя, мы иногда говорим: «он – хороший психолог». Часто психологическое содержание художественного произведения отражается в его названии. Перед Вами фрагмент художественного произведения – рассказа А.П Чехова. Внимательно прочитайте фрагмент рассказа и напишите ответы на следующие вопросы. В ответе используйте знания курсов литературы и обществознания.

1. Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка; каково психологическое содержание рассказа?
2. Приведите те фразы из текста, которые раскрывают его психологическое содержание.
3. Объясните название рассказа, опираясь на смысл отрывка.

4. Что мы имеем в виду, когда говорим о писателе «он – хороший психолог?» (например, на материале анализа литературного творчества А.П. Чехова)

#### «Экзамен на чин»

— Но оставим пока геометрию. Обратимся к науке, которую вы, как чиновник почтового ведомства, вероятно, любите. География — наука почтальонов.

Все учителя почтительно улыбнулись. Фендриков был не согласен с тем, что география есть наука почтальонов (об этом нигде не было написано ни в почтовых правилах, ни в приказах по округу), но из почтительности сказал: «Точно так». Он нервно кашлянул и с ужасом стал ждать вопросов. Его враг Галкин откинулся на спинку стула и, не глядя на него, спросил протяжно:

— Э... скажите мне, какое правление в Турции?

— Известно какое... Турецкое...

— Гм!.. турецкое... Это понятие растяжимое. Там правление конституционное. А какие вы знаете притоки Ганга?

— Я географию Смирнова учил и, извините, не отчетливо выучил... Ганг, это которая река в Индии текет... река эта текет в океан.

— Я вас не про это спрашиваю. Какие притоки имеет Ганг? Не знаете? А где течет Араке? И этого не знаете? Странно... Какой губернии Житомир?

— Тракт 18, место 121.

На лбу у Фендрикова выступил холодный пот. Он замигал глазами и сделал такое глотательное движение, что показалось, будто он проглотил свой язык.

— Как перед истинным Богом, ваше высококордие, — забормотал он.

— Даже отец протоиерей могут подтвердить... Двадцать один год прослужил и теперь это самое, которое... Век буду Бога молить...

— Хорошо, оставим географию. Что вы из арифметики приготовили?

— И арифметику не отчетливо... Даже отец протоиерей могут подтвердить... Век буду Бога молить... С самого Покрова учусь, учусь и... ничего толку... Постарел для умственности... Будьте столь милостивы, ваше высококордие, заставьте вечно Бога молить.

На ресницах у Фендрикова повисли слезы.

— Прослужил честно и беспорочно... Говею ежегодно... (говение – воздержание, соблюдение поста) Даже отец протоиерей могут подтвердить... Будьте великодушны, ваше высококордие.

— Ничего не приготовили?

— Всё приготовил-с, но ничего не помню-с... Скоро шестьдесят стукнет, ваше высококордие, где уж тут за науками угоняться? Сделайте милость!

— Уж и шапку с кокардой себе заказал... — сказал протоиерей Змиежалов и усмехнулся.

— Хорошо, ступайте!.. — сказал инспектор.

Через полчаса Фендриков шел с учителями в трактир Кухтина пить чай и торжествовал. Лицо у него сияло, в глазах светилось счастье, но ежеминутное почесывание затылка показывало, что его терзала какая-то мысль.

— Экая жалость! — бормотал он.

— Ведь этакая, скажи на милость, глупость с моей стороны!

— Да что такое? — спросил Пивомедов.

— Зачем я стереометрию учил, ежели ее в программе нет? Ведь целый месяц над ней, подлой, сидел. Этакая жалость!

### Ответ

1. В отрывке описана ситуация экзамена для работника почты Фендрикова, который всю жизнь проработал приемщиком почтового отделения и теперь подал документы на получение самого небольшого чина - коллежского регистратора. Герой всю жизнь работал по «почтовым правилам» и «приказам», а в ситуации экзамена он должен показать знания по широкому кругу предметов, явно выходящих за «правила». Психологическое содержание рассказа состоит в том, что сама ситуация экзамена как проверки системы знаний не понятна герою, он не знает, что хотят от него экзаменаторы, зачем нужна эта проверка, и почему нужно учить «не нужные», с его точки зрения, предметы.

2. Психологическое содержание рассказа и ситуация непонимания героем смысла экзамена выражается следующими фразами Фендрикова в ответ экзаменатору: «Прослужил честно и беспорочно... Говею ежегодно... Даже отец протоиерей могут подтвердить... Будьте великодушны, ваше высокородие». Вместо того, чтобы отвечать на вопросы по предметам, герой приводит аргументы для получения им чина, никак не связанные с экзаменом: он долго служит, «говеет ежегодно», у него «возраст», и, в конце-концов, просит экзаменатора «быть великодушным» и дать ему этот чин, не считаясь с результатами экзамена. Он не понимает, почему «география – наука почтальонов», зачем он учил стереометрию, «ежели ее в программе нет».

3. Рассказ называется иронично «Экзамен на чин», потому что герой – почтовый служащий – хочет получить чин, невзирая на результаты экзамена. Ситуация экзамена для него непривычна и неясна, он не расценивает ее как проверку необходимых для его профессии знаний. Служащий не понимает, что знания - результат обучения, в основе которого должен быть интерес к познанию той или иной предметной области. Он рассматривает происходящее



как неприятную ситуацию, где один из экзаменаторов – преподаватель географии – «его враг». Подготовка к экзамену расценивается им не как обучение важным для работы предметам, а просто потеря времени. В названии рассказа «Экзамен на чин» Чехов отражает ситуацию, которой психологически нет для героя: герой не понимает, зачем нужен экзамен, если ему необходимо только получить чин.

4. Мы говорим о писателе «хороший психолог», имея в виду его возможность выразить в художественной форме ярко, точно, изящно, с авторской позиции психологическое содержание – внутренний мир человека: мотивы, чувства, переживания героев произведений по отношению к различным жизненным ситуациям и проблемам. К писателю А.П. Чехову в полной мере относится данная характеристика. Будучи врачом по профессии, он имел возможность общаться с разными людьми в различных ситуациях; обладал большим жизненным и профессиональным опытом. К особенностям его литературного творчества, позволяющим отразить психологическое содержание разных ситуаций, относятся следующие. Главный герой Чехова – простой человек в обычных житейских ситуациях. Для того, чтобы сделать понятным внутренний мир такого человека, автор использует диалоги, которые позволяют увидеть ситуацию с позиции двух героев, вовлекая читателя в беседу; внутренние монологи, отражающие рассуждения и переживания героя. Для выражения авторской позиции Чехов использует юмор, сатиру, иронию. Ирония в литературе – сатирический прием, который задается несоответствием между неявным, истинным и явным, буквальным содержанием произведения. Именно ирония позволяет автору быть выше описываемой ситуации и дать возможность читателю понять ее истинный смысл.

## 10-11 классы

### Вариант №2

#### Задание № 1

(30 баллов).

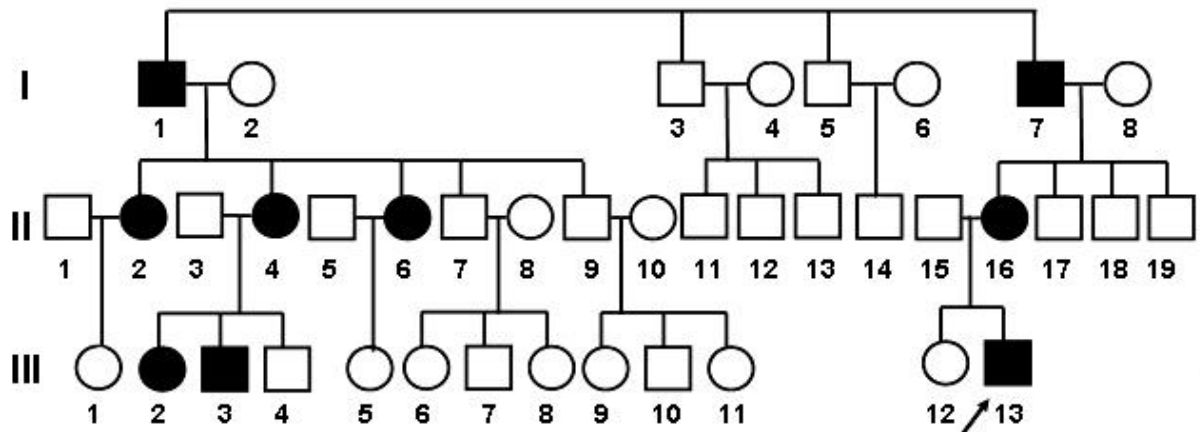
В генетическую консультацию обратились Денис и Мария, они собираются пожениться и хотели бы знать, могут ли у их детей появиться наследственные заболевания и с какой вероятностью. Дело в том, что у Дениса есть признаки пигментного ретинита, и это нарушение зрения наблюдается у некоторых его родственников. Сложность в том, что причиной развития ретинита могут быть четыре различные мутации с разными типами наследования. Мария здорова, и у нее в роду у всех хорошее зрение, но у ее отца гемофилия А. В роду Дениса гемофилия не встречалась.

Родословная Дениса.

У Дениса признаки ретинита, его сестра здорова. У матери Дениса прогрессирующий ретинит, отец здоров. У матери Дениса было трое братьев - все здоровы. Дед Дениса по линии матери болен, бабушка здорова. Дед имел двух здоровых братьев и одного с нарушением зрения. У всех братьев деда жены были здоровы, у здоровых братьев четверо здоровых сыновей (у одного три сына, у другого - один). У больного брата деда было три дочери с легкой формой ретинита и два здоровых сына. У двух больных дочерей брата деда Дениса от здоровых мужей было по одной здоровой дочери. Еще у одной больной дочери брата деда Дениса, состоящей в браке со здоровым мужчиной, два сына и дочь, при этом у одного из сыновей и дочери наблюдаются признаки ретинита. У здоровых сыновей больного брата деда Дениса жены здоровы, здоровы и их дети (у каждого - мальчик и две девочки).

Как называется генетический метод, основанный на анализе родословных? На какие вопросы он позволяет дать ответ?

## Решение



Пробанд - человек, с которого начинают исследование определенной семьи, в родословной обозначается стрелкой (или буквой П), в данной родословной - это Денис.

Анализ родословной: заболевание прослеживается в каждом поколении; каждый больной ребенок имеет хотя бы одного больного родителя; у здоровых родителей все дети здоровы. Данные признаки говорят о том, что данный признак, вероятнее всего, доминантный. Болеют как мужчины, так и женщины, но если болен отец, то все его сыновья здоровы (пять из пяти в данной родословной), а все дочери больны (четыре из четырех). Таким образом, сыновья не наследуют признак от отца, а дочери наследуют обязательно, это возможно, если ген располагается в X-хромосоме.

Тип наследования данной формы ретинита: X-сцепленный доминантный.

$X^A$  - ретинит,  $X^a$  - нормальное зрение,

$X^D$  - нормальная свертываемость крови,  $X^d$  - гемофилия.

Денис  $X^{AD}Y$

Мария - гетерозиготна по гену гемофилии, ее генотип  $X^{aD}X^{ad}$ .

P ♀  $X^{aD}X^{ad}$  × ♂  $X^{AD}Y$

G  $X^{aD}$ ,  $X^{ad}$        $X^{AD}$ , Y

F  $X^{AD}X^{AD}$  (дочь ретинит, нормальная свертываемость) 25%

$X^{AD}X^{ad}$  (дочь ретинит, нормальная свертываемость, носитель гена гемофилии) 25%

$X^{aD}Y$  (сын здоров) 25%

$X^{ad}Y$  (сын гемофилия) 25%

## Ответ

Да, у детей могут проявиться наследственные заболевания; их вероятность для мальчика (сына) и девочки (дочки) такова:  $X^{AD}X^{AD}$  (дочь ретинит, нормальная свертываемость) 25%;  $X^{AD}X^{ad}$  (дочь ретинит, нормальная свертываемость, носитель гена гемофилии) 25%;  $X^{AD}Y$  (сын здоров) 25%;  $X^{ad}Y$  (сын гемофилия) 25%.

Генетический метод, основанный на анализе родословных, называется генеалогическим. Он позволяет определить: 1) является ли данный признак или заболевание наследственным; 2) выяснить, по какой линии – материнской или отцовской – идет передача заболевания; 3) каков тип наследования (доминантный или рецессивный, аутосомный или сцепленный с полом); 4) генотип пробанда и его родственников; 5) чему равна вероятность рождения больного ребенка в семье, ради которой проводится анализ; 6) в ряде случаев метод родословных позволяет определить пенетрантность и экспрессивность патологического аллеля; 7) моногенность (определяется одним геном) или полигенность признака.

### Задание № 2

(25 баллов)

Для проведения эксперимента на зрительное восприятие был заготовлен стимульный материал. В одной пробе на экране предъявлялась одна фигура. Было заготовлено 500 разных фигур. Контрастность изображений изменялась от очень плохой у первой фигуры до хорошей у пятисотой. Чтобы при предъявлении фигуры с разной контрастностью перемешивались, младший научный сотрудник Рублев предложил начать последовательность предъявлений с фигуры номер 1. Дальше к номеру фигуры для следующей пробы прибавлять 29. Когда справа получается номер больше 500, брать остаток от его деления на 500 и продолжать дальше, пока не получится фигура с номером 500. На вопрос доцента Копейкина, все ли фигуры будут предъявлены при такой организации предъявления, Рублев ответил утвердительно. Докажите, что он не прав.

### Решение

Пятьсот первым стимулом в последовательности был бы опять номер 1, поскольку прибавлено будет  $29 \cdot 500$  (кратное пятистам число), которое последовательными вычитаниями пятисот при переходе границы превратится в нуль. На пятисотом шаге будет предъявлен, следовательно, стимул с номером  $501 - 29 = 472$ . Это значит, что стимул с номером 500 встретится раньше (тогда будут предъявлены заведомо не все стимулы), либо не встретится вовсе (хотя это не так, доказывать, что он встретится, нет нужды).

### **Задание № 3**

**(20 баллов)**

«Как сохранить высокую работоспособность?»

Группа сотрудников организации только что успешно завершила важный и трудоемкий проект. Поскольку сроки проведения проекта были очень жесткие, работа велась в напряженном режиме в течение месяца. Несмотря на наличие предусмотренных перерывов в работе для отдыха во время рабочих дней, сотрудники их практически не использовали. К концу проекта все участники были крайне измотаны в физическом, психическом и эмоциональном плане. Через 2 недели в организации намечается новый проект, выполнение которого потребует не меньше усилий и времени. Над ним будет работать та же проектная группа. Однако сотрудники не могут сейчас уйти в отпуск, потому что у них накопилось много текущей работы.

Что, на Ваш взгляд, можно посоветовать участникам проекта, чтобы привести себя в «рабочую форму» через 2 недели? Как им может помочь руководитель?

#### **Ответ**

Основные способы и приемы, которые могут использовать сотрудники, чтобы привести себя в «рабочую форму» в достаточно короткие сроки (2 недели), должны быть направлены на восстановление физической работоспособности и снижение психоэмоциональной нагрузки. В связи с этим можно дать следующие рекомендации.

1. Постараться нормировать свой режим труда – отдыха. Обязательно делать перерыв на обед и несколько пауз для отдыха в течение рабочего дня. Стараться не перерабатывать, уходить с работы вовремя, не брать работу домой.
2. Организовать активный досуг во внерабочее время - заняться спортом, проводить больше времени на свежем воздухе. Рекомендован отдых с «полным переключением»: во время отдыха не заниматься решением рабочих вопросов.
3. Если есть возможность, сменить обстановку в выходные дни, чтобы получить новые впечатления и эмоции - побывать в непродолжительной поездке, встретиться с друзьями и близкими.

Руководитель может помочь своим сотрудникам в соблюдении режима труда и отдыха и поддержании позитивного настроения в коллективе.

1. Расставить приоритеты в выполнении текущих задач, чтобы не перегружать сотрудников.
2. Следить за объемом работ, не нагружать сотрудников дополнительными задачами. Если у работников только один выходной в неделю, то на восстановительный период можно организовать два выходных дня в неделю.

3. Поддерживать позитивную атмосферу в коллективе. Со стороны руководителя важно положительно оценить проделанную сотрудниками работу (материально или нематериально) и объяснить перспективу и значимость дальнейших трудовых задач. Например, в качестве стимулирования за проделанную ранее хорошую работу руководитель может организовать сотрудникам отдых в выходные дни (с семьей) в санатории или доме отдыха.

#### **Задание № 4** **(25 баллов)**

Известно, что психологическое знание может быть представлено не только в научной, но и художественной форме. Характеризуя творчество писателя, мы иногда говорим: «он – хороший психолог». Часто психологическое содержание художественного произведения отражается в его названии. Перед Вами фрагмент художественного произведения – рассказа А.П. Чехова. Внимательно прочитайте фрагмент рассказа и напишите ответы на следующие вопросы. В ответе используйте знания курсов литературы и обществознания.

5. Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка; каково психологическое содержание рассказа?
6. Приведите те фразы из текста, которые раскрывают его психологическое содержание.
7. Объясните название рассказа, опираясь на смысл отрывка.
8. Что мы имеем в виду, когда говорим о писателе «он – хороший психолог?» (например, на материале анализа литературного творчества А.П. Чехова)

#### **«Хамелеон»**

– Иду я, ваше благородие, никого не трогаю... – начинает Хрюкин, кашляя в кулак. – Насчет дров с Митрий Митричем, – и вдруг эта подлая ни с того ни с сего за палец... Вы меня извините, я человек, который работающий... Работа у меня мелкая. Пущай мне заплатят, потому - я этим пальцем, может, неделю не пошевелищу... Этого, ваше благородие, и в законе нет, чтоб от твари терпеть... Ежели каждый будет кусаться, то лучше и не жить на свете...

– Гм!.. Хорошо... – говорит Очумелов строго, кашляя и шевеля бровями. – Хорошо... Чья собака? Я этого так не оставлю. Я покажу вам, как собак распускать! Пора обратить внимание на подобных господ, не желающих подчиняться постановлениям! Как оштрафуют его, мерзавца, так он узнает у меня, что значит собака и прочий бродячий скот! Я ему покажу кузькину мать!.. Елдырин, – обращается надзиратель к городовому, – узнай, чья это собака, и составляй протокол! А собаку истребить надо. Немедля! Она наверное бешеная... Чья это собака, спрашиваю?

– Это, кажись, генерала Жигалова! – говорит кто-то из толпы.

– Генерала Жигалова? Гм!.. Сними-ка, Елдырин, с меня пальто... Ужас, как жарко! Должно полагать, перед дождем... Одного только я не понимаю: как она могла тебя укусить? - обращается Очумелов к Хрюкину.

– Нешто она достанет до пальца? Она маленькая, а ты ведь вон какой здоровила! Ты, должно быть, расковырял палец гвоздиком, а потом и пришла в твою голову идея, чтоб соврать. Ты ведь... известный народ! Знаю вас, чертей!

– Он, ваше благородие, сигаркой ей в харю для смеха, а она – не будь дура, и тяпни... Вздорный человек, ваше благородие!

### Ответ

1. В представленном фрагменте рассказа описана ситуация, произошедшая на улице: собака укусила за палец прохожего. Прохожий (Хрюкин) поднял шум, вокруг него собралась толпа, пришел городской (Елдырин) и полицейский надзиратель (Очумелов). Хрюкин требует наказать владельца собаки, городской пытается понять, кто ее хозяин. Психологическое содержание ситуации и рассказа в целом состоит в том, что в зависимости от того, что узнает надзиратель о владельце собаки, его социальном статусе, его позиция в поиске виновного радикально изменяется.

2. Сначала Очумелов думает, что это просто «чья-то» собака; он требует «оштрафовать» владельца и «истребить собаку»: «Как оштрафуют его, мерзавца, так он узнает у меня, что значит собака и прочий бродячий скот! Я ему покажу кузькину мать!.. Елдырин, - обращается надзиратель к городскому, - узнай, чья это собака, и составляй протокол! А собаку истребить надо». Но как только кто-то говорит, что это собака генерала, надзиратель меняет свое решение о том, кто виноват: виноватым становится «пострадавший» Хрюкин: «Одного только я не понимаю: как она могла тебя укусить? - обращается Очумелов к Хрюкину. Нешто она достанет до пальца? Она маленькая, а ты ведь вон какой здоровила! Ты, должно быть, расковырял палец гвоздиком, а потом и пришла в твою голову идея, чтоб соврать». И так на протяжении всего рассказа, в зависимости от того, что узнает Очумелов о хозяине собаки, его социальном статусе, его решение о виновных изменяется.

3. Рассказ называется «Хамелеон», потому что главный герой (надзиратель) постоянно изменяет свою позицию в зависимости от внешних обстоятельств, так же как ящерица-хамелеон, меняет свою окраску для лучшего приспособления к ситуации. А.П. Чехов в рассказе высмеивает приспособленческую позицию, беспринципность, невежество, желание получить со стороны представителя власти выгоду от ситуации в зависимости от социального статуса участников происшествия, и для этого «приспособить» закон к этой ситуации.

4. Мы говорим о писателе «хороший психолог», имея в виду его возможность выразить в художественной форме ярко, точно, изящно, с авторской позиции психологическое содержание – внутренний мир человека: мотивы, чувства, переживания героев произведений по отношению к различным жизненным ситуациям и проблемам. К писателю А.П. Чехову в полной мере относится данная характеристика. Будучи врачом по профессии, он имел возможность общаться с разными людьми в различных ситуациях; обладал большим жизненным и профессиональным опытом. К особенностям его литературного творчества, позволяющим отразить психологическое содержание разных ситуаций, относятся следующие. Главный герой Чехова – простой человек в обычных житейских ситуациях. Для того, чтобы сделать понятным внутренний мир такого человека, автор использует диалоги, которые позволяют увидеть ситуацию с позиции двух героев, вовлекая читателя в беседу; внутренние монологи, отражающие рассуждения и переживания героя. Для выражения авторской позиции Чехов использует юмор, сатиру, иронию. Ирония в литературе – сатирический прием, который задается несоответствием между неявным, истинным и явным, буквальным содержанием произведения. Именно ирония позволяет автору быть выше описываемой ситуации и дать возможность читателю понять ее истинный смысл.



## **Заключительный этап**

### **5-7 классы**

#### **Задание № 1**

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. **(15 баллов)**

Одним из самых распространенных способов изучения «совместной деятельности» у шимпанзе (и у других приматов) является экспериментальная ситуация, в которой двум обезьянам надо подтянуть за две веревки доску, на которой расположено вознаграждение – пища. При этом веревки привязаны к каждому из концов доски. Каждая обезьяна подтягивает к себе доску, взявшись за свой конец веревки. Если пищевое вознаграждение равномерно расположено по обоим концам доски, шимпанзе успешно взаимодействуют и подтягивают к себе доску. Если же пищевое вознаграждение лежит посередине доски, кооперации почти никогда не происходит, и добычу забирает более сильный индивид. 1. Как Вы считаете, могут ли животные делить добычу «по справедливости»? 2. Чем отличается поведение животных в этих ситуациях от поведения людей?

#### **Ответ**

1. Животные никогда не делятся «по справедливости», т.е. в зависимости от вложенных усилий при добыче «вознаграждения».
2. Животные, в отличие от людей, не считают добытое вознаграждение результатом совместной деятельности, они не могут обговаривать заранее действия, роли для решения совместной задачи. Они просто используют другого индивида как своеобразно «социальное» орудие для решения иным образом никак не решаемой задачи: например, когда не могут подтянуть доску в одиночку, так как не могут одновременно тянуть за оба конца веревки. В ситуации, когда пища находится посередине, более сильный («доминирующий») индивид более легко заберет вознаграждение себе, в ситуации, когда пища находится на разных сторонах доски, более слабому («подчиненному») индивиду достанется, по крайней мере, часть вознаграждения.

#### **Задание № 2**

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы, опираясь на знание школьных курсов биологии и истории.

**(30 баллов)**

Новые пути и методы получения сортов растений и пород животных разрабатывает наука селекция. Но десять тысяч лет назад, когда человек начал

заниматься земледелием, такой науки не существовало. Тем не менее, наши далекие предки научились выращивать растения и создали многочисленные сорта культурных растений. 1. Какие методы познания живого мог использовать древний человек на примере развития земледелия? 2. Как развитие земледелия повлияло на образ жизни человека?

### Ответ

1. Первобытный человек находил растения со съедобными семенами, плодами, корнями. Он собирал дикорастущие растения. Семена обычно содержат запас питательных веществ и являются ценным продуктом. Собирая семена диких растений, люди заметили, что семена плодов, например, зёрна колосьев, упав на почву, прорастают и вновь дают плоды. Если семена хранились во влажной среде, они тоже проросли. Так, методом наблюдения люди установили, что новые растения вырастают из семян. Опытным (экспериментальным) путем человек выяснил, что для того, чтобы растение выросло, семя надо поместить в рыхлую почву. Человек стал выращивать растения вблизи своего жилища. Методом сравнения люди определили, что на влажной, богатой перегноем почве растения растут лучше. Для посева методом сравнения и измерения выбирали лучшие семена из крупных колосьев с большим количеством плодов. В те времена человек не имел письменности и не мог использовать метод описания, но устно из поколения в поколение передавал опыт выращивания растений.
2. Возможность не собирать, а выращивать пищу позволила древнему человеку перейти от кочевого к оседлому образу жизни. Таким образом, древние цивилизации возникли в районах развития земледелия.

### Задание № 3

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. (20 баллов)

В лаборатории зоопсихологии две кошки (Мурка и Барсик) и две собаки (Рекс и Шарик). В декабре 2017 года в лаборатории проводили серию экспериментов на совместное выполнение заданий животными разных видов. В каждом эксперименте принимала участие одна кошка и одна собака. Число экспериментов, в которых участвовал Рекс, на 3 больше, чем число участия Шарика, и на 3 больше, чем число участия Мурки. Число участия Мурки вдвое меньше, чем число участия Барсика. В скольких экспериментах участвовало каждое животное?

### Решение

Обозначим буквами участников эксперимента: Рекса - R, Шарик - S, Мурка - M, Барсик - B. Из условий известно, что количество участия Рекса можно выразить

следующим образом:  $R=S+3$ ,  $R=M+3$ , а число участий Мурки  $2M=B$ . Кроме того, поскольку в каждом эксперименте участвуют кошка и собака, то  $R+S=M+B$ . Подставляя в последнее уравнение выражения всех переменных через  $M$ , получаем  $M=3$ , откуда  $S=3$ ,  $R=B=6$ .

### Ответ

Мурка участвовала в экспериментах три раза, Шарик – три раза, Барсик и Рекс по шесть раз.

### Задание № 4

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы. (15 баллов)

Иногда на работе возникают такие ситуации, когда одновременно надо выполнять много срочных заданий, а времени не хватает, чтобы успеть это сделать до конца рабочего дня. При этом случается, что перед самым окончанием рабочего дня поступает другое срочное задание и приходится задерживаться. 1. Можно ли организовать свою работу так, чтобы успевать все сделать за рабочий день и уходить с работы вовремя? 2. Что Вы могли бы порекомендовать сотруднику, которому часто в конце рабочего дня поступают разные задания?

### Ответ

1. Организация рабочего времени и возникновение срочных заданий связаны с особенностями системы работы учреждения, непосредственного руководителя и рядом других причин. При этом каждый сотрудник может правильно организовать и контролировать распределение рабочего времени так, чтобы успевать все сделать вовремя. Срочное задание становится источником срыва сроков и неприятных переживаний только в том случае, если работник занят решением другой задачи, которую тоже надо выполнить в обозримый срок.

2. Основная рекомендация для оптимальной организации рабочего времени – это планирование и расстановка приоритетов; определение критериев важности и срочности выполняемых заданий. Не всегда задание, которое поступило прямо сейчас, нуждается в немедленном выполнении. Критерии «срочности» и «важности» следует определять совместно с руководителем. Нужно четко и правильно спланировать свою работу: выделить приоритетные задания (те, которые непосредственно влияют на результаты моей работы), определить сроки их выполнения; в плане каждого дня резервировать время на внезапные срочные дела или непредвиденные обстоятельства.

## Задание № 5

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы. (20 баллов)

Известно, что психологическое знание может быть представлено не только в научной, но и художественной форме. Часто психологическое содержание художественного произведения отражается в его названии. Перед Вами фрагмент известного Вам художественного произведения – рассказа А.П. Чехова. Внимательно прочитайте фрагмент рассказа и напишите ответы на следующие вопросы. 1. Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка? Приведите примеры фраз из текста, выражающие его смысл. 2. Объясните название рассказа, опираясь на смысл отрывка. В чем переносный смысл названия?

### «Пересолил»

— Послушай, Клим, зачем ты так гонишь лошадь?

— Я её не гоню. Сама разбежалась... Уж как разбежится, так никаким средством её не остановишь... И сама она не рада, что у неё ноги такие.

— Врёшь, брат! Вижу, что врёшь! Только я тебе не советую так быстро ехать. Попридержи-ка лошадь... Слышишь? Попридержи!

— Зачем?

— А затем... затем, что за мной со станции должны выехать четыре товарища. Надо, чтоб они нас догнали... Они обещали догнать меня в этом лесу... С ними веселей будет ехать... Народ здоровый, коренастый... у каждого по пистолету... Что это ты всё оглядываешься и движешься, как на иголках? а? Я, брат, тово... брат... На меня нечего оглядываться... интересного во мне ничего нет... Разве вот револьверы только... Изволь, если хочешь, я их выну, покажу... Изволь...

Землемер сделал вид, что роется в карманах, и в это время случилось то, чего он не мог ожидать при всей своей трусости. Клим вдруг вывалился из телеги и на четвереньках побежал к чаще.

— Караул! — заголосил он. — Караул! Бери, окаянный, и лошадь и телегу, только не губи ты моей души! Караул!

Послышались скорые, удаляющиеся шаги, треск хвороста — и всё смолкло... Землемер, не ожидавший такого реприманда (прим. – в переводе с франц. выговор, упрек), первым делом остановил лошадь, потом уселся поудобней на телеге и стал думать.

### Ответ

В данном отрывке представлен диалог двух героев: кучера Клина и землемера. Землемер очень боится ехать с незнакомым кучером в длительный путь, думая, что кучер – разбойник, и по дороге на него может

напасть шайка других разбойников. От собственного страха и трусости он начинает «сочинять» разные истории, чтобы показать кучеру, что он и сам может защитить себя «На меня нечего оглядываться... интересного во мне ничего нет... Разве вот револьверы только... Изволь, если хочешь, я их выну, покажу... Изволь...», и за ним тоже едут его товарищи, которые могут его защитить: «А затем... затем, что за мной со станции должны выехать четыре товарища». «Народ здоровый, коренастый... у каждого по пистолету...». Кучер принимает это все за правду и думает, что именно землемер и хочет на него напасть. Рассказ называется «Пересолил», потому что главный герой от собственного страха и трусости так напугал другого человека, что тот готов все ему отдать, лишь бы он его не погубил: «Караул! Бери, окаянный, и лошадь и телегу, только не губи ты моей души!». Сам же главный герой при этом не ожидал такой реакции от кучера, что тот все бросит и убежит в лес, оставив его одного на дороге. Он хотел его только «припугнуть» и показать, что он сильный и смелый человек, а получилось наоборот. Автор так называет рассказ, потому что переносный смысл в том, что хотел сделать чуть-чуть, а получилось слишком много: можно еду посолить немного, и она будет вкусной, если же ее пересолить, то есть ее будет нельзя.

## Заключительный этап

### 8-9 классы

#### Задание № 1

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. **(20 баллов)**

Более 50 лет тому назад учеными было установлено, что шимпанзе могут осваивать и использовать орудия и вырабатывать навыки добывания пищи, характерные только для их родного сообщества («культура» шимпанзе). Например, индивиды из одних сообществ этих человекообразных обезьян изготавливают «удочки» (например, откусывают кусочки лиан) и достают при их помощи термитов, индивиды из других сообществ колот камнями орехи. Однако, по прошествии полувека наблюдений за жизнью шимпанзе ученые сообщают, что техники изготовления орудий и способов их употребления у шимпанзе никак не усовершенствовались. Вместе с тем, за последние 50 лет появилось много новых технологий и орудий, созданных и освоенных человеком для решения различных задач (например, компьютеров, сотовой связи). 1. Чем научение у животных отличается от обучения человека? 2. Как Вы считаете, почему «культуры» шимпанзе не развиваются?

#### Ответ

1. У животных нет двух важных способов научения, которые позволяют развиваться совокупно накопленным знаниям:
  - 1) Животные не обучают своих детенышей намеренно, задавая инструкции и проверяя правильность ее выполнения (нет «учителей» и «учеников»).
  - 2) Животные не способны осмысленно подражать способу действия – т.е. усваивать общественно-выработанные способы употребления предметов и орудий.

У животных (в том числе и шимпанзе) детеныш, наблюдая, как взрослый решает какую-либо задачу (например, подтягивает палкой апельсин или разбивает камнями орехи), всегда «начинает с нуля», так как не копирует его способы действия, а обучается путем проб и ошибок, приравнивая свои движения к внешним метрическим и механическим свойствам объектов, его никто не инструктирует и не поправляет.

2. «Культуры» шимпанзе не развиваются по сравнению с культурой человека, так как у животных отсутствуют такие формы научения, которые позволяют передавать общественно-исторический и культурный опыт, накопленный поколениями. Для культуры человека

обучение связано с языком и речью, предполагающими сознательную форму отражения реальности.

## **Задание № 2**

Внимательно прочитайте задание и напишите ответы на предлагаемые ниже вопросы. (30 баллов)

Многие ныряльщики перед длительным погружением совершают частые глубокие вдохи и выдохи. 1. С какой целью они это делают? 2. Какие изменения происходят в легких и крови при этом? 3. При такой гипервентиляции возможно головокружение. Каков механизм его возникновения?

### **Ответ**

1. Активность дыхательного центра продолговатого мозга в первую очередь регулируется уровнем углекислого газа. Углекислый газ оказывает влияние на нейроны дыхательного центра, непосредственно или рефлекторно, через активацию рецепторов в крупных сосудах. Так, первый вдох новорожденного вызван повышением уровня углекислого газа. При дыхании происходит газообмен между атмосферным воздухом и воздухом в альвеолах. При спокойном дыхании в альвеолы попадает около 350 мл воздуха (дыхательный объем 500 мл, из них 150 мл остается в дыхательных путях, где газообмен не происходит). Поскольку объем легких гораздо больше, полного обновления воздуха при вдохе не происходит. В результате состав альвеолярного воздуха поддерживается на достаточно стабильном уровне: кислорода около 14%, углекислого газа 5,5%.  
Во вдыхаемом воздухе уровень кислорода около 21%, а углекислого газа 0,04%. Гипервентиляция - интенсивное дыхание, которое превышает потребности организма в кислороде - приводит к изменению состава альвеолярного воздуха: содержание кислорода повышается, а уровень углекислого газа значительно снижается, что приводит к изменению газового состава крови. Понижение концентрации углекислого газа и избыток кислорода в крови угнетают активность нейронов дыхательного центра, возбуждение которых запускает реакцию вдоха. Именно этот эффект используют ныряльщики. Торможение активности нейронов дыхательного центра позволяет задержать дыхание на большее время. Для нормальной работы клеток необходимо поддержание постоянства внутренней среды организма. Эту задачу обеспечивают в том числе дыхательная и сердечно-сосудистая системы.
2. При интенсивной работе клеток выделяется большее количество углекислого газа, что вызывает расширение сосудов, кровотоков в работающем органе

увеличивается. Снижение уровня углекислого газа приводит к сужению сосудов. При гипервентиляции (глубокое дыхание в состоянии покоя) в крови уменьшается количество углекислого газа, под влиянием которого сосуды расширяются. Падение уровня  $\text{CO}_2$  повышает тонус сосудов, они сужаются. Это приводит к снижению притока крови к мозгу, нейроны начинают испытывать недостаток кислорода. В результате может появиться головокружение («темнеет в глазах»).

### **Задание № 3**

Внимательно прочитайте содержание задачи, представьте решение и ответ в письменной форме. **(20 баллов)**

В лаборатории два профессора и два доцента. В 2017 году они опубликовали несколько статей, каждая из которых была подписана либо одним профессором и одним доцентом, либо двумя профессорами и одним доцентом. Первых было вдвое меньше, чем вторых. В индивидуальных отчетах доцентов суммарное число публикаций на 4 меньше, чем суммарное число публикаций в отчетах профессоров. Сколько было публикаций у доцентов?

#### **Решение**

Пусть  $X$  число статей, подписанных одним профессором, а  $Y$  – число статей, подписанных двумя профессорами. По условию  $2X=Y$ . У профессоров в отчетах упомянуто  $X+2Y$  статей, поскольку статьи второго вида упоминаются дважды – по разу в отчетах каждого профессора, а у доцентов в отчетах  $X+Y$  статей (каждая статья упомянута только один раз). Следовательно  $(X+2Y)-(X+Y)=4$ , откуда  $Y=4$  и  $X=2$ . У доцентов в отчетах 6 работ.

#### **Ответ**

У доцентов 6 публикаций.

### **Задание № 4**

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответ на поставленный вопрос. **(10 баллов)**

В пятницу руководитель технического отдела компании должен делать доклад на совете директоров компании и представлять результаты работы своего подразделения за год. К сожалению, за три дня назначенной даты выяснилось, что руководитель заболел, и делать доклад поручили молодому сотруднику, который хорошо разбирается в вопросе, но очень боится публичных выступлений, чувствует себя крайне неуверенно на публике и убежден, что из-за этого провалит весь доклад. Как можно помочь молодому сотруднику подготовиться к выступлению?



## Ответ

Существует много вариантов подготовки к публичным выступлениям и техник снятия напряжения и волнения. Среди них могут быть:

1. хорошо подготовиться (изучить) материалы доклада;
2. продумать четкий регламент выступления;
3. самостоятельно отрепетировать доклад (например, перед зеркалом), продумав темп речи, движения, выражение лица;
4. заранее обратиться за помощью к коллегам или руководителю (по телефону, например), чтобы: совместно обдумать возможные вопросы и ответы на них; выступить перед коллегами и попросить их дать обратную связь о выступлении; попросить коллег поделиться своим опытом выступлений на ответственных мероприятиях Компании – на что обращать внимание в первую очередь, на что делать акцент в своем выступлении; можно попросить кого-то из коллег прийти с Вами на доклад, чтобы поддержать Вас или ответить на вопросы по своей тематике;
5. отрепетировать несколько раз доклад дома с семьей, родственниками, друзьями;
6. в день доклада прийти заранее, посмотреть помещение, проверить презентацию;
7. постараться выглядеть во время выступления опрятно и удобно (одежда и обувь должны соответствовать требованиям ситуации, но не доставлять внутреннего дискомфорта и не отвлекать внимание во время выступления);
8. постараться использовать техники снятия волнения перед и во время выступления, например: сделать несколько глубоких вдохов; настроиться на положительные эмоции, улыбнуться; «озвучить» свое волнение перед аудиторией, сказав «я очень волнуюсь», «первый раз я участвую в таком ответственном мероприятии».

### Задание № 5

Внимательно прочитайте задание, письменно дайте ответы на поставленные вопросы. **(20 баллов)**

Известно, что психологическое знание может быть представлено не только в научной, но житейской и художественной форме. Так, например, житейское психологическое знание фиксируется в пословицах. Психологическое содержание художественного произведения часто отражается в его названии. Перед Вами фрагмент известного Вам художественного произведения –

рассказа А.П. Чехова. Внимательно прочитайте фрагмент рассказа и напишите ответы на следующие вопросы. 1. Опишите своими словами кратко, как Вы поняли смысл прочитанного отрывка; каково психологическое содержание рассказа? Приведите те фразы из текста, которые раскрывают его психологическое содержание. 2. Постарайтесь объяснить название рассказа, опираясь на смысл отрывка. 3. Как отражается ирония автора в названии рассказа? 4. Можете ли Вы подобрать к рассказу сходную по смыслу русскую пословицу?

### «Злоумышленник»

— Так ты говоришь, что ты отвинтил эту гайку для того, чтобы сделать из неё грузило?

— А то что же? Не в бабки ж играть!

— Но для грузила ты мог взять свинец, пулю... гвоздик какой-нибудь...

- Свинец на дороге не найдёшь, купить надо, а гвоздик не годится.

Лучше гайки и не найти... И тяжёлая, и дыра есть.

— Дураком каким прикидывается! Точно вчера родился или с неба упал. Разве ты не понимаешь, глупая голова, к чему ведёт это отвинчивание? Не догляди сторож, так ведь поезд мог бы сойти с рельсов, людей бы убило! Ты людей убил бы!

— Избави Господи, ваше благородие! Зачем убивать? Нешто мы некрещёные или злодеи какие? Слава те Господи, господин хороший, век свой прожили и не токмо что убивать, но и мыслей таких в голове не было... Спаси и помилуй, царица небесная... Что вы-с!

— А отчего, по-твоему, происходят крушения поездов? Отвинти две-три гайки, вот тебе и крушение!

Денис усмехается и недоверчиво щурит на следователя глаза.

— Ну! Уж сколько лет всей деревней гайки отвинчиваем, и хранил Господь, а тут крушение... людей убил... Ежели б я рельсу унёс или, положим, бревно поперек ейного пути положил, ну, тогда, пожалуй, своротило бы поезд, а то... тьфу! гайка!

— Да пойми же, гайками прикрепляется рельса к шпалам!

— Это мы понимаем... Мы ведь не все отвинчиваем... оставляем... Не без ума делаем... понимаем...

### Ответ

Отрывок представляет диалог двух героев: следователя и правонарушителя Дениса, который отвинчивал гайки на железнодорожных путях для того, чтобы сделать из них грузило для рыболовной снасти. Психологическое содержание рассказа состоит в том, что следователь пытается объяснить Денису суть его правонарушения, но тот не может

понять, в чем его преступление. «Разве ты не понимаешь, глупая голова, к чему ведёт это отвинчивание? Не догляди сторож, так ведь поезд мог бы сойти с рельсов, людей бы убило! Ты людей убил бы! — Избави Господи, ваше благородие! Зачем убивать?». «А отчего, по-твоему, происходят крушения поездов? Отвинти две-три гайки, вот тебе и крушение! Денис усмехается и недоверчиво щурит на следователя глаза». Рассказ называется «Злоумышленник» в ироническом ключе именно потому, что главный герой не видел злого умысла своего действия и не понимает, что, совершив его, он мог причинить вред другим людям. Ирония в литературе – это такой сатирический прием, который задается несоответствием между неявным, истинным и явным, буквальным содержанием произведения. Ирония автора по отношению к смыслу данного рассказа может быть выражена в пословице «Простота хуже воровства». Автор с юмором высмеивает человеческую глупость, недальновидность, нежелание подумать о последствиях, невежество.