

## 10 класс

### Задание 1

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Правильное понимание условий эксперимента, изложенных в кейсе:
  - a) понимание разницы между четырьмя экспериментальными условиями;
  - b) учет того, что в кейсе приведена общая структура исследования и примеры, а не весь набор конкретных исходных данных и не все примеры стимулов;
  - c) упоминание того, что в исследовании изучалась произвольная память;
  - d) учет того, что все слова из одного списка принадлежали к одной категории (в примере это насекомые, но поскольку списков слов было несколько, то и категории в них могли быть другими);
  - e) упоминание о том, что атипичное слово принадлежит к той же категории, что и остальные слова в списке;
  - f) понимание того, что слова в примере могут отличаться по фонетическим и другим признакам, но в условии сказано о типичности / атипичности слова по отношению к категориальному признаку.
2. Обсуждение различных факторов повышения продуктивности запоминания информации, соотносимые с условиями эксперимента. Пояснение связи фактора и гипотезы эксперимента:
  - новизна, эмоциональная окраска;
  - необычность материала;
  - разнородность материала.
3. Могут быть предложены следующие объяснения:
  - a) атипичное слово, то есть самое редко встречаемое в опыте большинства, будет выделяться на фоне слов контекста, подобно фигуре на фоне (закон гештальта), в случае же типичного слова-цели фигура на фоне не выделяется;
  - b) выделение осуществляется по категориальному признаку: если слово-цель атипичное, то оно не попадает автоматически в общую категорию, и, наоборот, если слово-цель типичное, то в нем выделяются в первую очередь признаки категории, а не особенные.
4. Продемонстрировано умение объяснить доступно и лаконично очевидную, на первый взгляд, вещь (вопрос о процедуре опыта – воспроизведение всех слов). Испытуемый не должен осознавать различий между словами-целями и словами контекста, чтобы не применить дополнительных стратегий запоминания. Если бы

экспериментаторы не спрашивали все слова, то, как бы выглядел вопрос к испытуемому? Например, фразы «Назовите слово, которое было нетипичным» или «Помните ли вы слово «муха»» являются бессмысленными, так как дают прямое указание на ответ. Кроме того, нужно сравнивать впоследствии точность памяти на слова-цели и слова контекста.

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*25 баллов* – учтены все элементы ответа.

*20 баллов* – есть аргументация гипотезы, нет объяснения вопроса о процедуре опыта, либо есть незначительные неточности в аргументации, наличие дополнительных, не относящихся к вопросу предположений.

*15 баллов* – присутствуют неточности в ответе, неполнота ответа, либо присутствует ошибочное понимание условий (невнимательность чтения) при правильном направлении рассуждений.

*10 баллов* – ошибочное понимание условий, рассуждения не соответствуют заданию, но есть демонстрация релевантных знаний о памяти

*5 баллов* – неверные, ограниченные рассуждения.

**Задание 2**

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. В ответе должно быть отражено понимание креативности (творчества), интеллекта и навыков (опыта, знаний), присутствовать рассуждения о связи интеллекта и креативности, интеллекта и обученности. Приветствуется привлечение альтернативных объяснений: например, социальных факторов, связи креативности и интеллекта с уровнем жизни.
2. Суждение о том, что креативные идеи могут быть оценены в рамках общественной значимости или статистической встречаемости, это не индивидуальные достижения в сравнении с собственным предыдущим опытом.
3. Понимание того, что индивиды с низким интеллектом и ограниченными знаниями не обладают достаточной базой для понимания всех свойств и связей вещей. Высокоинтеллектуальные эрудиты же любую проблему решают в рамках известных им алгоритмов (а им известно очень много), а также понимают, что решение можно найти среди существующих. А индивиды средних знаний и интеллекта меньше знают об ограничениях каких-то решений, при этом достаточно сообразительны.
4. Обоснование роли личностных качеств, таких как склонность к риску при принятии решения.

5. Приведение аргументов, справедливых для одной из групп: доступ к образованию, узкая специализация.

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*20 баллов* – присутствуют все элементы ответа в рассуждении.

*15 баллов* – не все аспекты вопроса рассмотрены.

*10 баллов* – не все аспекты вопроса рассмотрены, прослеживается недостаточность связок тезиса и аргументов.

*5 баллов* – неполнота ответа или неточность ответа

**Задание 3**

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Указание на один из психологических феноменов и описание его с обращением к соответствующей психологической терминологии.
2. Наличие аргументации и/или пояснений, почему данный феномен может иллюстрировать поговорку.
3. В качестве психологического содержания могут выступать: мотивация, поведение в конфликте, фрустрация, когнитивный диссонанс, самооценка, уровень притязаний, успешность деятельности.
4. Указание на факт достижения желаемого результата и его последствий, на наличие противоречия, заложенного в поговорке, на проблему предопределенности или случайности трудностей.

Могут быть учтены и другие психологические особенности, не перечисленные здесь, при допустимости интерпретации и при наличии ясной аргументации.

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*10 баллов* – приведен один из предполагаемых ответов и дано пояснение.

*5 баллов* – наличие иллюстративных примеров и слабой аргументации.

**Задание 4**

*Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Обязанности нейронов, взятые глиальными клетками (до 7 баллов):
  - питание;
  - выведение метаболитов.
2. Понимание основной функции нейронов – интеграции и передачи сигналов (до 7 баллов).

3. Возможное влияние на функции нейронов (по 3 балла максимум):
  - через жизнеобеспечение (энергодоступность);
  - ускорение передачи;
  - через структурирование и разделение нейронов;
  - при формировании сетей;
  - бонус за корректное описание других функций глии.
4. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрацию общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях, при условии их корректности.

### **Задание 5**

*Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Описание собственно метафоры, как ее понимает участник (до 5 баллов).
2. Перечисление основных упрощений метафоры и отличия мозга (до 15 баллов):
  - a) алгоритмичность работы: в реальности – есть не редуцируемые явления, то есть психика как целое (до 2 баллов);
  - b) модульность строения: модульность на самом деле отсутствует или размыта (эквивалентность) (до 5 баллов);
  - c) сводимость нейрона к простейшему процессору: в реальности даже в простейшем вычислительном устройстве – нейроне, тысячи параметров (до 5 баллов);
  - d) цифровой дискретный код: в реальности – аналоговый сигнал, непрерывный поток информации (до 5 баллов).
3. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрацию общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях, при условии их корректности.

## 11 класс

### Задание 1

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Правильное понимание условий эксперимента, изложенных в кейсе:
  - a) понимание того, что исследовалось произвольное запоминание, так как не было никакого задания что-либо заучивать;
  - b) понимание синонимичности как ключа к интерпретации гипотезы;
  - c) понимание распространенности ассоциативного процесса – ассоциации возникают при работе с любым материалом; при задании оценивать сходство значений в парах слов актуализируется широкий спектр ассоциаций;
  - d) указание того факта, что на этапе узнавания слов, испытуемому требовалось вынести суждения относительно единичных слов.
2. Объяснение гипотезы следующее: когда человек оценивает синонимичную пару, то, по рассуждению ученых, он обращается к одному и тому же значению дважды, в отличие от оценки не синонимичной пары. Двойная актуализация значения в памяти должна облегчить последующее узнавание. Следует обратить внимание, что в случае хранения в памяти слов актуализируется, прежде всего, информация о значении.
3. Объяснение чередования способов предъявления заданий в группах: варьирование способа предъявления слов между группами должно снять влияние способа обработки информации (или физических характеристик стимулов) на память: тогда для проверки гипотезы сравниваются все синонимы со всеми не синонимами, независимо от модальности предъявления при знакомстве со стимулами и узнавании.
4. Индивидуальные характеристики испытуемых – их тип памяти и прочее – нивелируются в эксперименте за счет большого количества участников.

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*25 баллов* – учтены все элементы ответа.

*20 баллов* – в ответе присутствует аргументация гипотезы и другие элементы, но дано неточное объяснение вопроса о процедуре опыта, либо есть незначительные неточности в аргументации, наличие дополнительных, не относящихся к вопросу предположений.

*15 баллов* – неточности в ответе, неполнота ответа, либо присутствует ошибочное понимание условий при правильном общем направлении рассуждений.

*10 баллов* – ошибочное понимание условий, рассуждения не соответствуют заданию, но есть верные суждения о работе памяти вообще.

*5 баллов* – неверные, ограниченные рассуждения.

## **Задание 2**

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. В ответе должно быть отражено понимание аттракции (формирования симпатии), обратной связи, социального статуса, социальной коммуникации. Вопрос рассматривается исходя из понимания привлекательности как социально-психологического явления (общих представлений о привлекательности в культуре или биологических предпосылок в оценке привлекательности).
2. Баллы также могут быть начислены за привлечение альтернативных объяснений при наличии ясной аргументации.
3. Вариантом ответа может быть следующее рассуждение: «Каждый стремится выбрать наиболее привлекательного партнера для коммуникации. Здесь можно обратиться и к биологическим предпосылкам, и к социальным, и к личностным. Но те, кто наименее привлекателен, получают отрицательную обратную связь – отказ от общения с менее привлекательными и большое количество желающих общаться с более привлекательными индивидами. Это вынуждает их снижать требования (не обязательно самооценку) и находить менее привлекательного партнера по сравнению первоначальным запросом, повышая тем самым шансы на удовлетворение потребности в дружбе и межличностном общении. Постепенно каждый находит партнера примерно одинаковой с собой степени привлекательности.

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*20 баллов* – присутствуют все элементы в рассуждении.

*15 баллов* – не все аспекты вопроса рассмотрены, присутствует недостаточность связок тезиса и аргументов.

*10 баллов* – недостаточность связок тезиса и аргументов, неполнота ответа.

*5 баллов* – неполнота ответа или неточность ответа.

## **Задание 3**

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Указание на один из психологических феноменов и описание его с обращением к соответствующей психологической терминологии.
2. Наличие аргументации и/или пояснений, почему данный феномен может иллюстрировать поговорку.
3. В качестве психологического содержания могут выступать: конформизм, влияние группы, социальные роли, социализация, адаптация, эмпатия.

Могут быть учтены и другие психологические особенности, не перечисленные здесь, при допустимости интерпретации и при наличии ясной аргументации.

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*10 баллов* – приведен один из предполагаемых ответов и дано пояснение.

*5 баллов* – наличие иллюстративных примеров и слабой аргументации.

**Задание 4**

*Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Причины отсутствия повсеместного генеза в мозге: связи должны сохраняться на протяжении всей жизни, молекулярные процессы в мозге, необходимые для этого, эволюционное понимание выгоды таких адаптаций (до 7 баллов).
2. Гипотетическая польза:
  - а) травмы, инсульт (до 2 баллов);
  - б) дегенеративные болезни (до 3 баллов);
  - в) естественная гибель – старость (до 3 баллов).
3. Современные технологии: понимание концепции персональных стволовых клеток, генная инженерия, трансплантация, неинвазивная стимуляция нейрогенеза (до 10 баллов, в зависимости от **подробности и корректности**, за простое упоминание присуждается только 1-2 балла).
4. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрацию общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях, при условии их корректности.

**Задание 5**

*Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Понимание того, что собой представляет препарат: молекулу, влияющую на определенную молекулу-мишень в организме (до 3 баллов).
2. Перечисление типов введения (до 3 баллов).
3. Перечисление факторов с подробным описанием (начисление баллов зависит от подробности и конкретных примеров, максимально абстрактное перечисление оценивается в 1-2 балла):
  - а) индивидуальные особенности – возраст, болезни, состояние (до 3 баллов);
  - б) особенности отделов ЖКТ – пищеварительные ферменты, рН, проницаемость эпителия (до 5 баллов);
  - в) проблемы проницаемости лекарственного вещества в конкретные зоны организма – ГЭБ, половые органы, глаза, плацента, щитовидная железа (до 5 баллов);

- d) необходимая скорость доставки лекарства не позволяет доставлять его через ЖКТ (до 2 баллов);
  - e) токсичность – применение локально позволяет этого избежать в случае рака, например (до 2 баллов);
  - f) метаболические особенности – взаимодействие с другими препаратами, производные вещества могут иметь отличающиеся свойства (до 3 баллов).
4. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрацию общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях, при условии их корректности.



## Резервный день. 10 класс

### Задание 1

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Внимание к условиям кейса. Понимание того, что в задании описан эксперимент в общем виде, без полного описания деталей и нужно на основе логики, здравого смысла и критического мышления достраивать недостающее, если требуется. Например, можно предположить, что испытуемый просматривал изображения порциями (скорее всего все картинки одной категории) и после каждой проходил проверку памяти. Пять с половиной часов без передышки смотреть и запоминать невозможно. Это не самая существенная деталь, но и не единственная.
2. Обоснованность ответа. Близость к образцу, которым мог бы выступить следующий ответ: «Так как результат удивил ученых, мы предполагаем, что они ожидали обратное, то есть разную эффективность хранения в памяти объектов и сцен. И, скорее всего, предполагалось, что сцены запоминаются хуже, так они состоят из множества объектов».

### **Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*25 баллов* – учтены все элементы ответа.

*20 баллов* – присутствуют незначительные неточности в аргументации, а также дополнительные, не относящиеся к вопросу предположения.

*15 баллов* – присутствуют неточности в ответе, неполнота ответа, либо отмечается ошибочное понимание условий (невнимательность чтения) при правильном направлении рассуждений.

*10 баллов* – ошибочное понимание условий, рассуждения не соответствуют заданию.

*5 баллов* – неверные, ограниченные рассуждения.

### Задание 2

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Понимание экзаменационного и адаптационного стресса и способов его преодоления. Приветствуется привлечение альтернативных объяснений, при наличии ясной аргументации.
2. Вариантом ответа может быть следующее рассуждение: «Осень – начало массовых занятий в учебных заведениях и период адаптационного стресса, весной – такая же массовая сдача экзаменов. Снятие уровня стресса может быть достигнуто за счет

отвлечения внимания и переключения на другие виды деятельности. Самый доступный способ – серфинг в интернете».

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*20 баллов* – присутствуют все элементы в рассуждении.

*15 баллов* – не все аспекты вопроса рассмотрены, присутствует недостаточность связок тезиса и аргументов.

*10 баллов* – недостаточность связок тезиса и аргументов, неполнота ответа.

*5 баллов* – неполнота ответа или неточность ответа.

### **Задание 3**

*Полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Указание на один из психологических феноменов и описание его с обращением к соответствующей психологической терминологии.
2. Наличие аргументации и/или пояснений, почему данный феномен может иллюстрировать высказывание.
3. Выделение таких особенностей как: эмоциональная регуляция, стресс, психологическая защита.
4. Могут быть учтены и другие психологические особенности, не перечисленные здесь, при допустимости интерпретации и при наличии ясной аргументации .

**Критериями оценки были следующие (балл не обязательно кратен пяти):**

*10 баллов* – приведен один из предполагаемых ответов и дано пояснение.

*5 баллов* – наличие иллюстративных примеров и слабой аргументации.

### **Задание 4**

*Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Понимание общих концепций онтогенеза ребенка: эволюционная необходимость в высоком потенциале для обучения, освоения навыков и т.д. (до 7 баллов).
2. Понимание того, что такое связь между нейронами, как она устроена (до 10 баллов):
  - а) общее представление о синаптических связях;
  - б) корреляция потенциала к обучению с количеством связей между нейронами;
  - в) укрепление и сохранение используемых связей, редуцирование не используемых.
3. Понимание специализированности взрослого мозга и того, как связан «ум» со связями между нейронами (до 8 баллов).

4. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрацию общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях, при условии их корректности.

### **Задание 5**

*Критерии оценки: полный ответ предполагает наличие следующих суждений:*

1. Перечислены основные пути вывода воды из организма (до 5 баллов):
  - a) с мочой;
  - b) с потом;
  - c) дыхание (испарение со слизистых);
  - d) прочее: слезы, кал и т.д.
2. Перечислены функции вывода воды из организма (до 6 баллов):
  - a) регуляция водно-солевого баланса;
  - b) выведение продуктов метаболизма;
  - c) терморегуляция;
  - d) регуляция давления.
3. Описаны физиологические механизмы регуляции (до 9 баллов):
  - a) выделение пота – терморцепторы (в частности, в гипоталамусе), активация симпатической нервной системы;
  - b) выделение мочи – регуляция работы почек (ренин-ангиотензиновая система, расширение и сужение сосудов и т.д.).
4. Кроме того, могут быть начислены дополнительные баллы за подробное и корректное использование терминов, демонстрацию общих биологических знаний, связанных с тематикой вопроса, приведение редких или сложных примеров, не указанных в критериях, при условии их корректности.