

1. ИНТЕЛЛЕКТ, ЕГО ПОНИМАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ.

Люди отличаются друг от друга различной способностью отражать окружающую среду, оперировать полученной информацией, видеть в ней и вскрывать связи и отношения между предметами и явлениями, предвидеть последствия своих действий, запоминать события и т.п. Эти и другие способности, связанные с познанием мира, были объединены в психологии под понятием “интеллект”, понятием, которое является одним из центральных в психологическом тестировании. Разные авторы по-разному определяют этот конструкт. Так, Д.Векслер (1939) определяет его следующим образом: “Интеллект есть сложная общая способность индивида действовать целенаправленно, думать рационально, и взаимодействовать эффективно с окружением”. (9). Д.П.Дас (1973) понимает интеллект как “способность планировать и структурировать собственное поведение в перспективе на конечную цель”. (9). А.Анастази (1974) трактует интеллект как “комплекс способностей, необходимых для выживания и достижения успехов в определенной культуре”. (1).

Обобщая эти определения, можно признать, что интеллект - это описательный конструкт, введенный психологами для обозначения способности человека эффективно и рационально функционировать в определенной культуре.

В чем проявляется интеллект? Как пишет Л.Ф.Бурлачук, “проявления интеллекта многообразны, но им присуще то общее, что позволяет отличать их от других особенностей поведения. Этим общим является активизация в любом интеллектуальном акте мышления, памяти, воображения, всех тех психических функций, которые обеспечивают познание окружающего мира. Соответственно под интеллектом как объектом измерения подразумеваются не любые проявления индивидуальности, а, прежде всего те, которые имеют отношение к познавательным свойствам и особенностям. Это нашло свое отражение в многочисленных тестах, предназначенных для оценки разных сторон интеллекта: логического мышления, ассоциативной и смысловой памяти, арифметических способностей, пространственной визуализации и т.д.” (2,3).

Подобная логика рассуждения привела к появлению таких, например, определений интеллекта как “относительно устойчивой структуры умственных способностей индивида” (5) и даже таких: “интеллект - это то, что измеряется тестами интеллекта”. Подобные определения, с одной стороны, тесно увязывают интеллект с познавательной сферой индивида, а с другой, подчеркивают связь его понимания с теми тестами, с помощью которых его измеряют.

Важным вопросом проблемы интеллекта, который принципиально влияет на его измерение, является вопрос о структуре интеллекта, его одно-(двух-) или многофазности. Ч.Спирмен на основе анализ матриц интеркорреляций различных интеллектуальных субтестов выдвинул гипотезу об однофакторности интеллекта. Им было высказано предположение о существовании G (General) фактора, который детерминирует результаты всевозможных измерений интеллекта. Этот фактор интерпретировался им как умственная энергия (Mental Energy) и связывался, прежде всего, со способностью устанавливать связи и отношения между предметами и явлениями. На основе теории Ч.Спирмена были созданы такие тесты как “Прогрессивные матрицы” Дж.Равена, тест “Домино”, тест ТИР и др.

Другая точка зрения на структуру интеллекта берет начало от работ Л.Тарстона, который в результате тщательного математического анализа данных интеллектуальных тестов пришел к выводу, что интеллект по своей природе неоднороден и включает в себя ряд первичных факторов, которые детерминируют разные группы умственных операций. Им были выделены такие первичные факторы: понимание слов, беглость речи, легкость оперирования игровым материалом, пространственная ориентация, ассоциативная память, скорость восприятия и индуктивное мышление. На основе этих положений Л.Тарстен отстаивает точку зрения о том, что интеллект следует представлять не в виде одного показателя (IQ), а в виде профиля оценок по первичным факторам.

Одним из популярнейших в Европе тестов, разработанных в русле мультифакторных теорий интеллекта, является тест структуры интеллекта Р.Амтхауэра. В этом тесте интеллект рассматривается как подструктура в целостной структуре личности. Эта субструктура является упорядоченной целостностью умственных способностей, которые формируются и проявляются в деятельности. Р.Амтхауэр выделил 4 ведущих фактора интеллекта: вербальный, счетно-арифметический, пространственный и мнемический. На их диагностику и направлены 9 субтестов методики. Последняя версия теста Р.Амтхауэра рассчитана на возраст от 13 до 65 лет и предназначена, прежде всего для профессионального и педагогического консультирования. Психологическая методика ТУС является адаптацией на русскоязычной выборке теста структуры интеллекта Р.Амтхауэра в его чешской модификации. (7).

2. СТРУКТУРА ТУС

Методика ТУС состоит из 9 субтестов, представляющих собой группы заданий, направленных на измерение различных аспектов умственной деятельности человека. В зависимости от этого каждый субтест имеет свое название.

- Субтест 1 - осведомленность (ОС).
- Субтест 2 - исключение лишнего (ИЛ).
- Субтест 3 - поиск аналогий (ПА).
- Субтест 4 - определение общего (ОО).
- Субтест 5 - арифметический (АР).
- Субтест 6 - определение закономерностей (ОЗ).
- Субтест 7 - геометрическое сложение (ГС).
- Субтест 8 - пространственное воображение (ПВ).
- Субтест 9 - запоминание (З).

Все субтесты методики содержат 20 заданий, за исключением субтеста 4, который включает 16 заданий. Общее количество заданий теста - 176. Перед каждым субтестом в тестовой тетради имеется подробная инструкция испытуемому по выполнению субтеста с примерами решения заданий данной группы.

3. ПСИХОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ТЕСТА

Анализ пунктов теста.

В качестве исходного материала для разработки ТУСа мы использовали чешский вариант ТСИ.

После перевода обеих форм теста на русский язык была проведена лингвистическая и социальная адаптация невербальных заданий и создана 1-я предварительная форма теста для первичной психометрической проверки. Затем обе формы ТСИ были проведены без ограничения времени на выборке в 300 человек в возрасте от 16 до 25 лет. На основе полученных данных для каждого задания теста подсчитывались индекс-трудности и коэффициент корреляции с итоговым баллом. По окончании этого этапа были скорректированы или заменены около 20% заданий вербальных субтестов. Невербальные субтесты были оставлены без изменений. С учетом внесенных изменений была скомпонована 2-я предварительная форма теста, включающая 2 варианта (А и Б), которая была вновь подвергнута статистическому анализу. Статистический анализ проводился для формы А на выборке в 115 человек, а для формы Б - на выборке в 110 человек. Данная выборка состояла из примерно одинакового количества мужчин и женщин. Возрастной диапазон выборки - от 14 до 35 лет сюда вошли учащиеся средних школ г. Ярославля, молодые рабочие, студенты высших и средних специальных учебных заведений, а также лица, имеющие высшее образование.

На данном этапе тест проводился без ограничения времени, и каждый субтест выполнялся всеми испытуемыми до конца. По результатам этого этапа для каждого задания обеих форм методики вновь подсчитывались следующие показатели:

- индекс трудности;
- коэффициент корреляции с итоговым баллом по субтесту;
- характер распределения ответов.

При отборе утверждений для составления окончательной формы методики мы исходили из того, что индекс трудности для каждого утверждения должен находиться в пределах от 0.16 до 0.84, коэффициент корреляции с итоговым баллом должен быть не ниже 0.20, а характер распределения ответов должен приближаться к нормальному. (1, 3, 4, 8).

В результате такого анализа из двух форм методики была составлена одна форма, все задания которой соответствовали вышеперечисленным требованиям. После этого был скорректирован порядок задания в каждом субтесте в соответствии с полученным индексом трудности.

В целях проверки индекса трудности заданий в новом порядке их предъявления, а также с тем, чтобы рассчитать временные ограничения в предъявлении субтестов, окончательная форма методики была вновь апробирована на выборке в 120 человек, состоящей из примерно одинакового количества мужчин и женщин. Возрастной диапазон - от 14 до 25 лет. В данном случае все тесты методики также проводились без ограничения времени.

Кроме того, по окончании этого этапа проверки высчитывались временные ограничения в предъявлении субтестов.

В нашем варианте методики были получены следующие временные интервалы для решения отдельных субтестов:

- Субтест 1 - 7 минут.
- Субтест 2 - 6 минут.
- Субтест 3 - 7 минут.
- Субтест 4 - 10 минут.
- Субтест 5 - 15 минут.
- Субтест 6 - 15 минут.
- Субтест 7 - 7 минут.
- Субтест 8 - 8 минут.
- Субтест 9 - заучивание - 3 минуты.
- воспроизведение - 6 минут.

4. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Тест структуры интеллекта Р.Амтхауэра позволяет интерпретировать результаты на трех уровнях.

1. Общий уровень интеллекта.

Определяется на уровне итоговой оценки, полученной в результате суммирования баллов по каждому субтесту, которая переводится в стандартный показатель. При интерпретации необходимо учитывать специфические требования к испытуемым со стороны теста:

- а) тест требует определенной быстроты мышления;
- б) из-за относительной сложности тест меньше годится для лиц с явно заниженной результативностью; чем дальше их результативность отклоняется от среднего уровня, тем менее надежны полученные результаты;
- в) на тестовые результаты положительно влияет образовательный уровень, результаты школьного обучения, поэтому более адекватно сравнивать испытуемых с лицами с одинаковым образованием, чем с лицами одного возраста;
- г) общие достижения в тесте зависят от социо-культурных условий развития, т.е. от неспецифического учения;
- д) структура теста и его задания ставят в более выгодное положение испытуемых с естественнонаучной, математической и технической ориентацией по сравнению с лицами вербально и гуманитарно-ориентированными.

2. Интерпретация группы субтестов, близких по факторному принципу.

Благодаря субтестовой структуре тест позволяет дифференцированно оценивать уровень развития различных сторон интеллекта. Отдельные субтесты можно определить в следующие группы:

а) Вербальные субтесты, требующие способностями оперировать символами (ОС, ИЛ, ПА, ОО, З). У лиц с высокой результативностью в этих субтестах можно предполагать превалирование вербального интеллекта, они чаще ориентируются на общественные науки или на изучение иностранных языков, интересуются такими видами практической деятельности, в которых могут использовать вербальные символы и соответствующий вид мышления.

б) Математические субтесты, требующие развития способности оперирования математическими символами и числами (субтесты АР и ОЗ). Высокие результаты в этих субтестах указывают на “математическую одаренность испытуемого”.

в) Субтесты на пространственное определяют уровень развития наглядно-образного мышления, построенного на оперировании пространственными образами отношениями (субтесты ГС и ПВ). Высокая результативность в этих тестах указывает на техническую и естественнонаучную одаренность, при условии наличия высокого показателя в математических субтестах. Изолированная высокая результативность в этих субтестах указывает на превалирование “конкретного” мышления, на техническую или иную практическую направленность интеллекта.

Кроме того, по данным чешских психологов тест позволяет определить профили на основании результатов выполнения отдельных субтестов. Лучшая результативность в тестах ОС и ПА (W-профиль) указывает на одаренность скорее “практическую”, в то время как лучшая результативность в тестах ИЛ и ОО (M-профиль) говорит об одаренности “скорее теоретической”.

Сравнение по результативности по отдельным субтестам указывает на существование фактора ригидности - подвижности мышления; у лиц, достигших лучших результатов в субтестах ОО и АР по сравнению с результатами в субтестах ПА и ОЗ можно ожидать большую подвижность мышления.

3. Интерпретация результативности по отдельным субтестам.

На основе достигнутых в отдельных субтестах результатах можно проводить анализ компонентов структуры интеллекта.

С у б т е с т ОС - “осведомленность”.

Для успешного выполнения этого субтеста человек должен обладать соответствующим запасом знаний. На роль знаний в мыслительной деятельности указывали П.П.Блонский, Л.С.Рубинштейн и др. Актуализация знаний, совершающаяся при решении тех или иных задач, это не просто репродуктивный акт памяти, т.к. человеку необходимо актуализировать именно те знания, которые нужны для решения конкретной задачи. Этот процесс предполагает синтетический акт соотнесения условия задачи, и той информации, которая может быть использована для ее решения. При этом ведущую роль играет анализ задачи, требующей решения. Именно исходя из условий задачи, определяется процесс актуализации необходимых знаний.

Субтест определяет запас относительно простых сведений и знаний из самых разных областей: географии, истории, биологии и т.д. Данный субтест выполняет важную мотивационную функцию. Он должен заинтересовать испытуемого, вызвать у него желание выполнять остальные субтесты.

Субтест ИЛ - “исключение лишнего”. Субтест включает задания, в каждом из которых необходимо из пяти и данных слов выбрать одно, которое с остальными меньше всего связано по смыслу. Методики, аналогичные данному субтесту, широко используются в психологии, особенно в патопсихологии. решение данных задач начинается с процесса сравнения предлагаемых слов, обозначающих различные объекты. Сравнение при этом рассматривается не как одномоментный акт установления сходства или различия, а как мыслительный процесс, включающий операции анализа, синтеза, абстракции и обобщения. Сравнение начинается с сопоставления объектов. Посредством этого синтетического акта производится анализ - вычленение общих и различных признаков. На основе вычленения в результате анализа общих признаков производится

обобщение сравниваемых объектов. Каждый из сравниваемых предметов обладает огромным количеством объективно присущих ему разнообразных признаков. Основная трудность задач такого типа состоит в выявлении отношений между сравниваемыми предметами, в вычленении в них сходных и различных признаков.

Если у испытуемого преобладают сенсорные или наглядно-действенные формы обобщения, он будет сравнивать предметы по наглядным признакам: форме, величине или принадлежности этих объектов к общей наглядно-действенной ситуации. Если же испытуемый ориентируется преимущественно на абстрактные, категориальные связи, он сможет преодолеть наглядное впечатление или наглядно-действенную ситуацию и произвести операцию выделения отвлеченных признаков, по которым слова относятся к одной определенной категории.

Таким образом, субтест предназначен для исследования аналитико-синтетической деятельности испытуемых. Данные, полученные по нему, позволяют судить о способности испытуемых выделять общие признаки и свойства предметов или понятий, их умение сравнивать, переходить от наглядно-действенных форм сравнения к сравнению отвлеченному.

С у б т е с т ПА - “поиск аналога”.

На основе установления связи между парой слов испытуемому предлагается подобрать к данному слову одно из пяти слов так, чтобы связь в новой паре слов была аналогична образцу.

Решение данного типа задач предполагает высокий уровень развития операции обобщения. Высокие результаты только по данному субтесту часто бывают у быстрых, сообразительных, но менее успевающих испытуемых. Чехословацкие исследователи объясняют этот факт отсутствием необходимости усвоения большого количества готовой информации при хороших способностях к обобщению.

Р.Амтхауэр считает, что этот субтест должен выступать в качестве основного в процессе профессионального консультирования, т.к. он хорошо определяет уровень развития словесно-логического мышления. По данным этого субтеста можно судить о потенциальных возможностях испытуемого.

С у б т е с т ОО - “Определение общего”.

Испытуемому предлагаются два слова. Он должен определить, что общего между ними. При этом если испытуемый называет в качестве общих второстепенные, несущественные признаки, ему присваивается меньшее количество баллов по сравнению с теми ответами, в которых он выделил существенные признаки предметов.

Данный субтест диагностирует уровень развития операции абстрагирования. При решении задач субтеста необходимо определить абстрактные свойства предметов посредством тех взаимоотношений, в которые эти предметы вступают.

Задание выполняется в два этапа. На первом этапе центральным звеном является обнаружение и выделение некоторого устойчивого и повторяющегося элемента, характерного для данной совокупности предметов и их отношений. Здесь необходимо сопоставлять и варьировать члены этой совокупности так, чтобы выделить в них нечто устойчивое и существенное.

Хороших результатов при решении данного субтеста добиваются испытуемые, имеющие большой словарный запас. На результаты этого субтеста большое влияние оказывает культурный уровень в семье, а также более широком окружении, а также школа.

Таким образом, по результатам выполнения данного субтеста можно судить об уровне развития абстрактного мышления, богатстве словарного запаса.

С у б т е с т З - “запоминание”.

В этом субтесте испытуемому предлагается выучить ряд слов, а затем ответить на предложенные вопросы. При выполнении данного задания можно выделить два этапа - этап заучивания и этап воспроизведения.

Восприятие слова (и тем более его запоминание) является сложным процессом включения его в систему известных кодов, в которых ведущие признаки оказываются доминирующими, а побочные, подчиненные признаки оттесняются. Это обозначает, что

при запечатлении слова всегда происходит процесс выбора ведущей системы связей и торможения побочных связей.

Факт многомерных связей, стоящих за словом, имеет существенное значение и при его припоминании. Припоминание - это сложный процесс активного поиска, выбора нужной связи из многих возможных, который протекает на фоне торможения побочных, несущественных компонентов.

По результатам данного субтеста можно судить об уровне развития кратковременной памяти. Эти результаты нельзя переносить на уровень развития памяти в целом, т.к. различные виды памяти независимы друг от друга.

С у б т е с т АР - “арифметический”.

Данный субтест включает счетные арифметические задачи. Каждая задача ставит перед решающим строго определенную цель, сформулированную в конечном вопросе задачи. В отличие от неопределенных видов определенная цель всегда строго детерминирует процесс решения задачи, что предполагает, прежде всего, соблюдение строгой логики процесса решения. Таким образом, успешное решение математических задач требует развития у испытуемого высокого уровня способности к логическому умозаключению.

В целях успешного решения задачи субъект должен предварительно ориентироваться в ее условиях. Под ориентацией следует понимать возможность пересмотра исходных условий задачи, представление их в новом ракурсе. Для этого решающему математическую задачу необходимо, прежде всего, выделить различные элементы в ее структуре, дать им различную оценку, систематизировать их, определить их иерархию. Осуществление этих операций требует наличия высокого уровня аналитических способностей. Необходимо отметить, что в качестве ориентиров в математических задачах выступают определенные математические символы. Поэтому анализ при решении математических задач по существу протекает в форме абстракции, т.е. происходит выделение существенных для данной задачи величин и отношений и отвлечение от несущественных. Кроме аналитических способностей, ориентировка в условиях математической задачи предполагает высокую степень развития синтетических способностей, т.к. выявленные элементы необходимо объединить в комплексы, отыскать математические отношения и функциональные зависимости между ними.

На следующем этапе с учетом выявленных существенных отношений решающим вырабатывается гипотеза относительно характера стратегии решения. Стратегия решения в математической деятельности всегда носит отвлеченный характер. Однако в силу того, что задача всегда дается в конкретных условиях, может существовать большое разнообразие конкретных выражений одной и той же по существу задачи. Таким образом, стратегия решения в математической деятельности всегда носит обобщенный характер. Таким образом, успешное решение математических задач предполагает высокий уровень развития способности к математическому обобщению.

На следующем этапе решения математической задачи на основе общей стратегии решения выделяются конкретные операции, которые в возможно большей вероятностью приводят к достижению поставленной цели. В рамках математической деятельности значительное место занимают вычислительные операции, в основе которых соответственно лежат вычислительные способности.

Таким образом, успешное выполнение задач данного субтеста свидетельствует у испытуемого способности к математическому анализу и синтезу, логическому умозаключению, математическому обобщению. Как видно, данный субтест диагностирует широкий спектр мыслительных операций. В этой связи, на наш взгляд, не вполне правомерным является вывод, сделанный в чешском руководстве к ТСИ о том, что данный субтест диагностирует только практические математические способности.

С у б т е с т ОЗ - “определение закономерностей”.

Испытуемый получает задание, следующее число в ряду в соответствии с правилом, по которому составлен данный ряд. При решении задач данного типа испытуемый руководствуется указаниями на то, что числа в ряду расположены по определенному правилу. На основании этого он делает вывод о том, что имеет место повторение каких-то, пока еще неизвестных отношений между ними. По всей видимости,

это и будут существенные для данной задачи отношения, так как, определив их, не трудно будет сформулировать и сам принцип построения ряда. Найти эти существенные отношения можно лишь путем сопоставления (сравнения) отношений между различными элементами и выявления на данной основе повторных (т.е. общих для данного вида) отношений. Таким образом, при решении данного типа задач в значительной степени представлены операции сравнения, а следовательно, и аналитико-синтетическая деятельность.

Определив общие для данного ряда отношения, решающие на основе вычислительных операций определяет пропущенное число. Данный субтест определяет преимущественно теоретические математические способности. Однако проведенный выше анализ показывает, что в данном случае мы имеем дело с высшей формой обобщения, которое осуществляется на основе анализа и выявления существенных отношений в рамках единого целого, а с его элементарной формой - определение общего в ряде предметов путем сравнения. Общее при этом оказывается общим не потому, что оно существенно, а потому, что повторяется. Обобщение, конечно, присутствует в процессе решения данного типа задач, однако оно лишь по форме является математическим (обобщаются отношения между математическими символами). Однако по существу мы имеем дело с обобщением более низкого уровня, чем математическое.

Таким образом, можно сделать вывод о неправомерности утверждения о том, что задача на определение закономерностей диагностирует уровень развития теоретического математического мышления. В данном случае имеет место проявление преимущественно аналитико-синтетических математических способностей (в задачах представлено много числовых ориентиров). И хотя математическое обобщение является производным от аналитико-синтетической деятельности и во многом определяется уровнем ее развития, вывод о способности диагностировать уровень развития операции обобщения задачами данного субтеста является, на наш взгляд, не вполне обоснованным.

С у б т е с т ГС - “геометрическое сложение”.

Данный субтест включает задания, в которых испытуемому нужно установить, какую из расположенных в образце пяти фигур можно сложить из приведенных ниже отдельных частей разрезанных фигур. Материалом задания служат плоскостные рисунки - части отдельных фигур. Задание предусматривает совмещение, поворот, сближение этих частей в одной плоскости, а также сопоставление с образцами фигур.

Поиск решения в задачах данного типа строго диктуется ее условиями и не предусматривает выход за ее границы. Деятельность испытуемого подчиняется строгой логике решения. Речь идет, однако, не столько о вербальной логике, в основе которого необходимо наличие хорошего понятийного аппарата требуется развернутая система умозаключения. Решение образных задач требует особого вида логики, - при которой “схватывание” наглядной ситуации осуществляется симультанно, осознание ее не сопровождается развернутыми словесными рассуждениями.

Задачи, в которых цель и условия деятельности строго детерминируют процесс решения, широко представлены в инженерно-технической деятельности, где преобразование технических объектов подчиняется специальным производственным требованиям. Таким образом, на основе высокого показателя по данному субтесту можно в определенной мере прогнозировать успешность в области технической деятельности. В то же время высокие показатели по субтесту не могут служить основанием для вывода о высоком развитии способностей к художественно-графической, изобразительной деятельности, так как оперирование образами в этих видах деятельности осуществляется в более свободных условиях. Оценка условий в задачах субтеста ГС осуществляется на основе анализа формы и величины частей фигур. Кроме аналитико-синтетических способностей выполнение данного действия предполагает развитие способности к точному восприятию формы и величины плоскостных фигур (линейный глазомер).

Ознакомившись с условиями заданий, испытуемый приступает к активному мысленному оперированию образами. При этом исходный образ преобразуется по его структуре. Это достигается благодаря мысленной перегруппировке его составных элементов с помощью перемещения, а также различных приемов совмещения частей фигур. Кроме того, преобразование пространственного образа затрагивает также и

пространственное положение фигур. Так, в данном случае, происходит мысленное вращение образов в пределах одной плоскости.

Оперирование образами включает сознательное их удержание в памяти, планирование их на основе предстоящей деятельности, предвосхищение ее результатов, обобщение в образной форме.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что субтест ГС диагностирует лишь отдельные подспособности в структуре пространственного мышления. При выполнении данного субтеста имеет место в основном проявление способности к оперированию двумерными образами, тогда как способность формирования нового образа здесь практически не проявляется.

С у б т е с т П В - "пространственное воображение".

Испытуемому необходимо определить, какой из приведенных в образце кубиков предьявляется в каждом конкретном задании в перевернутом или повернутом положении. Материалом задания служит объемный рисунок кубика. Задание предусматривает мысленный поворот кубика и сопоставление его с другими кубиками.

Данный субтест, как и предыдущий, диагностирует способность человека оперировать пространственными представлениями. В то же время выполнение указанного типа задач имеет свою специфику. Как и при решении задач предыдущего субтеста, исходный образ, созданный в процессе решения задачи, мысленно видоизменяется испытуемым. Однако эти изменения касаются, в основном, пространственного положения и не затрагивают структурных особенностей образа. Такие преобразования, по мнению И.С.Якиманской, требуют значительно меньшей степени умственной активности, чем структурные преобразования. (6).

Таким образом, субтест ПВ предьявляет более высокие требования к развитию пространственного мышления испытуемого. Вместе с тем, заслуживает специального рассмотрения тот факт, что на практике часто высокий показатель по субтесту ГС сочетается с низким показателем по субтесту ПВ. По-видимому, это связано с тем, что указанные субтесты отличаются по характеру предьявляемого материала. При решении задач субтеста ГС испытуемый оперирует образами двумерного пространства, при решении субтеста ПВ - трехмерного. Как отмечает И.С.Якиманская, оперирования трехмерными изображениями появляются у человека онтогенетически раньше, поэтому у учащихся, приступающих к изучению геометрии, пространственные (трехмерные) представления более развиты, чем двумерные. (6). Однако способность одновременно работать и в плоскости, и в пространстве тормозится из-за того, что учащиеся постепенно привыкают работать только с двумерными изображениями. На наш взгляд, высокий показатель выполнения субтеста ПВ позволяет сделать опосредованный вывод об умении испытуемого работать с объемными предметами в практическом пространстве, т.е. косвенно определить уровень развития наглядно-действенного мышления.

Таким образом, по результатам выполнения теста ОС можно судить о запасе относительно простых сведений и знаний у испытуемого, о развитии словесно-логического мышления он информации не дает; по результатам субтеста ИЛ - об аналитико-синтетических способностях, об умении сравнивать предметы, явления между собой. Субтест ПА диагностирует способность к обобщению, дает информацию о потенциальных возможностях испытуемого. Субтест ОО определяет способность к абстракции, по его результатам можно сделать вывод об уровне сформированности у испытуемого системы научных понятий и в целом об уровне развития, которого он уже достиг. Субтест З диагностирует уровень развития вербальной кратковременной памяти. Результаты субтеста АР свидетельствуют о развитии таких мыслительных операций, как математический анализ, синтез, абстракция, обобщение, а также способности к установлению логических умозаключений. Субтест ОЗ диагностирует преимущественно аналитико-синтетическую деятельность испытуемого. Субтесты ГС и ПВ определяют способность к оперированию пространственными образами. Показатель по субтесту ПВ косвенно определяет уровень развития наглядно-действенного мышления испытуемого.

ИНСТРУКЦИЯ

Различные профессии требуют различных способностей.

Настоящая методика определяет некоторые из них: Речевое и числовое мышление, пространственное представление, кратковременное запоминание и другие.

Методика состоит из 9 групп заданий, каждое из которых, в свою очередь, составлено из нескольких задач, равных по трудности. Перед началом каждой группы заданий дается описание представленных в ней задач и на примерах показывается, как эти задачи должны решаться. Для решения каждой группы задания отводится определенное время.

не беспокойтесь, если за отведенное время вы не успеете решить все задачи данной группы.

Все задачи решайте в предъявленной очередности. не задерживайтесь слишком долго при решении каждой задачи. Все ваши ответы вносите в бланк ответов.

В данной брошюре вы не должны делать каких-либо отметок и подписей.

А теперь запишите на бланке ответов свою фамилию, возраст и другие данные.

**Пожалуйста, не переворачивайте лист,
пока не получите на это указаний!**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ПЕРВОЙ ГРУППЫ

Задачи этой группы составлены из фраз, в которых отсутствует одно слово. Вы должны выбрать из пяти возможных слов то, которое данную фразу правильно дополняет.

Приведем пример записи правильного решения на бланке ответов.

Пример 01:

Кролик больше похож на...

а) кошку, б) белку, в) зайца, г) лису, д) ежа.

Правильный ответ: в) зайца, поэтому в бланке ответов для примера 01 перечеркнута буква “в”.

Другой пример:

Противоположностью надежды является...

а) печаль, б) отчаяние, в) нужда, г) любовь, д) ненависть.

В этом случае в бланке ответов должна бы быть вычеркнута буква “о”, потому что правильным ответом в этом примере является слово “отчаяние”.

В вашем бланке ответов перечеркивайте каждый раз за соответствующим номером задачи ту букву, которая обозначает правильное решение. На каждую задачу можно обозначать только одно решение. Если ошибетесь, то подчеркните ошибочно обозначенную букву еще раз так, чтобы получился крест, а одной чертой перечеркните правильную букву. Помните, что писать Вы можете только на бланке ответов.

**Пожалуйста, не переворачивайте лист,
пока не получите на это указаний!**

СУБТЕСТ 1

Задачи 1 - 20

1. Человек, который скептически относится к прогрессу, является...
а) либералом, б) анархистом, в) радикалом, г) консерватором, д) демократом.
2. Сознательное присвоение чужой идеи и выдавание ее за свою называется...
а) макетом, б) пародией, в) компиляцией, г) плагиатом, д) издевкой.
3. Сторублевая купюра имеет ... см длины
а) 10 б) 15 в) 19 г) 13 д) 18
4. Соглашение путем взаимной уступки при столкновении каких-либо интересов - это ...
а) договор, б) обязательство, в) утверждение, г) постановление, д) компромисс.
5. Дядя ... старше своего племянника
а) редко, б) чаще всего, в) всегда, г) никогда, д) иногда
6. Крамской - это ...
а) поэт, б) художник, в) ученый, г) врач, д) композитор.
7. Конь всегда имеет ...
а) узду, б) подковы, в) сбрую, г) копыта, д) гриву.
8. Утверждение, что "чужая душа - потемки"...
а) неправильно, б) верно отчасти, в) научно доказано, г) сомнительно, д) гипотетично.
9. Отец ... опытнее своих сыновей
а) всегда, б) обычно, в) немного, г) изредка, д) принципиально.
10. Из указанных городов самый южный ...
а) Саратов, б) Харьков, в) Новороссийск, г) Самара, д) Ростов-на-Дону.
11. ... не предохраняет от несчастных случаев
а) задняя фара, б) защитные очки, в) аптечка, г) предупреждающий сигнал, д) железнодорожный шлагбаум.
12. Столкновение между спорящими несогласными сторонами это - ...
а) ссора, б) конфликт, в) нарушение, г) вражда, д) противоречие.
13. Наивысшую калорийность (питательность) имеет при равном количестве ...
а) рыба, б) мясо, в) жир, д) овощи.
14. Аллегория - это ...
а) намеренное преувеличение, б) сочетание реального и фантастического, в) игра слов, в) иносказание, д) легкая комедия.
15. Высказывание, в котором не уверены полностью, называется ...
а) парадоксальным, б) поспешным, в) двусмысленным, г) ошибочным, д) гипотетическим.
16. Влияние человека на его окружающих в большей степени зависит от его ...
а) силы, б) умения убеждать, в) положения, г) репутации, д) мудрости.
17. Рокотов - это ...
а) поэт, б) композитор, в) художник, г) ученый, д) изобретатель.
18. Расстояние между Москвой и Санкт-Петербургом ... км.
а) 500 б) 1050 в) 630 д) 100
19. При равном весе ... имеет большее содержание белка
а) молоко, б) яблоко, в) сыр, г) картофель, д) рыба.
20. Если мы знаем процент проигрышных лотерейных билетов, то мы можем высчитать:
а) число выигрышей, б) доход государства, в) возможность выигрыша, г) число участников, д) размеры выигрыша.

**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ВТОРОЙ ГРУППЫ

В каждой задаче этой группы из пяти заданных слов четыре определенным образом связаны между собой. Вы должны найти пятое слово, которое меньше всего связано с остальными.

Пример 02:

а) стол, б) стул, в) птица, г) шкаф, д) кровать.

Слова под буквами “а”, “б”, “г”, “д” обозначают отдельные предметы мебели, а слово под буквой “в” - нечто другое, поэтому в бланке ответов для примера 02 перечеркнута буква “в”.

Другой пример:

а) сидеть, б) лежать, в) стоять, г) идти, д) стоять на коленях.

Под буквами “а”, “б”, “в”, “д” обозначены состояния покоя, а под буквой “г” - состояние движения поэтому в бланке ответов для этого примера должна быть перечеркнута буква “г”.

Не переворачивайте, пожалуйста, лист, пока не получите указаний!

С У Б Т Е С Т 2

Задачи 21 - 40

21. а) вывод, б) решение, в) приговор, г) инициатива, д) постановление.
22. а) состоятельный, б) зажиточный, в) неимущий, г) обеспеченный, д) денежный.
23. а) автобус, б) мотороллер, в) машина, г) велосипед, д) мотоцикл.
24. а) смелый, б) мужественный, в) надежный, г) трусливый, д) верный.
25. а) собака, б) корова, в) овца, г) лось, д) лошадь.
26. а) моряк, б) плотник, в) шофер, г) пловец, д) парикмахер,
27. а) развод, б) прощание, в) встреча, г) расставание, д) разлука.
28. а) овальный, б) длинный, в) острый, г) круглый, д) многогранный.
29. а) освободить, б) отделить, в) связать, г) разложить, д) пилить.
30. а) рефлекс, б) ответ, в) эхо, г) активность, д) зеркало.
31. а) бритье, б) отламывание, в) изгибание, г) резание, д), стрижка.
32. а) стрижка, б) тромбон, в) кларнет, г) охотничий рожок, в) саксофон.
33. а) видеть, б) слышать, в) пробовать, г) говорить, д) нюхать. 34. а) занавес,
б) сеть, в) решетка, г) фильтр, д) стена.
35. а) писать, б) сечь, в) месить, г) читать, д) аплодировать.
36. а) волнистый, б) шероховатый, в) горбатый, г) гладкий, д) прямой.
37. а) мост, б) граница, в) супружество, г) железная дорога, д) товарищество.
38. а) планирование, б) учение, в) реклама, г) продажа, д) тренировка. 39. а)
направление, б) течение, в) движение, г) устремление, д) курс.
40. а) застежка-молния, б) шлагбаум, в) водопроводный кран, г) отвертка, д)
штопор.

**Проверьте правильность решения задачи
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ТРЕТЬЕЙ ГРУППЫ

В каждой задаче этой группы Вам предлагается три слова. Между первым и вторым словом имеется определенная связь. Между третьим словом и одним из пяти выбираемых слов имеется подобная связь. Ваша задача - определить эту связь и выбрать из пяти предлагаемых вариантов правильное слово.

Пример 03:

Лес: дерево = луг: ...

а) трава, б) сено, в) корма, г) зелень, д) пастбище.

В данном примере правильное слово “трава”, потому что лес состоит из деревьев, а луг из травы. Поэтому в бланке ответов для примера 03 перечеркнута буква “а”.

Другой пример:

Темный: светлый = мокрый: ...

а) дождь, б) день, в) влажный, г) ветер, д) сухой.

Поскольку слово “темный” противоположно по смыслу слову светлый, то к слову “мокрый” мы также должны найти слово с противоположным значением. В данном примере это будет слово “сухой”, обозначенное буквой “д”.

Пожалуйста, не переворачивайте лист, пока не получите указаний!

СУБТЕСТ 3

Задачи 41 - 60

41. Электричка: рельсы = автобус: ...
а) колеса, б) оси, в) шины, г) шоссе, д) скорость.
42. Мелодия: ноты = слова: ...
а) книга, б) чтение, в) буквы, г) рассказ, д) строка.
43. Река: берег = улица: ...
а) дорога, б) мостовая, в) тротуар, г) здание, д) шоссе.
44. Горы: перевал = река: ...
а) мостки, б) мост, в) брод, г) паром, д) лодка.
45. Пальто: юбка: = шерсть: ...
а) ткань, б) овца, в) шелк, г) свитер, д) текстиль.
46. Спортсмен: шиповки: = ученый: ...
а) библиотека, б) исследование, в) работа, г) изучение, д) микроскоп.
47. Барсук: борзая = горение: ...
а) пожарник, б) фонарь, в) взрыв, г) спичка, д) лесной пожар.
48. Серебро: золото = перстень: ...
а) часы, б) рубин, в) драгоценный камень, г) браслет, д) платина.
49. Лестница: стремянка = дом: ...
а) лифт, б) двор, в) винтовая лестница, г) палатка, д) комната.
50. Язык: кислое = нос: ...
а) пахнуть, б) дышать, в) пробовать, г) жженный, д) соленое.
51. Цветы: ваза = птица: ...
а) гнездо, б) воздух, в) кусты, г) дерево, д) клетка.
52. Гнев: аффект = печаль: ...
а) радость, б) злость, в) горе, г) отрада, д) жестокость.
53. Совецание: постановление = рассматривать: ...
а) обсуждать, б) решать, в) оценивать, г) взвешивать, д) обдумывать.
54. Дерево: строгать = железо ...
а) чеканить, б) сгибать, в) лить, г) шлифовать, д) ковать.
55. Сердце: насос = мозг: ...
а) мышление, б) центр, в) разум, г) голова, д) нервы.
56. Самолет: вертолет = кладка: ...
а) дом, б) панель, в) цемент, г) высотное строение, д) кирпич.
57. Слепота: цвет = глухота: ...
а) слух, б) услышать, в) тон, г) слова, д) ухо.
58. Нерв: провод = зрачок: ...
а) сияние, б) глаз, в) зрение, г) свет, д) диафрагма.
59. Кровь: вена = вода: ...
а) шлюз, б) русло, в) гидрант, г) дождь, д) водосточная труба.
60. Потребность: изобретение = жара: ...
а) жажда, б) экватор, в) лед, г) солнце, д) прохлада.

**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ЧЕТВЕРТОЙ ГРУППЫ

В каждой задаче этой группы вам предлагается два слова.

Вы должны определить, что между ними общего, и записать свой ответ в бланке.

Пример 04:

Рожь - Пшеница: ...

Правильное решение - “зерновые”, поэтому в бланке ответов для примера 04 нужно написать слово “зерновые”.

Правильное решение необходимо писать на пустом месте рядом с соответствующим номером задачи.

Следующий пример:

Масло - Сыр: ...

Правильный ответ: “молочные продукты”, поэтому для данного примера на пустом месте нужно было бы написать “молочные продукты”.

Старайтесь каждый раз найти общее определение для обоих слов.

Пожалуйста, не переворачивайте лист, пока не получите указаний.

СУБТЕСТ 4

Задачи 61 - 76

61. Предложение - спрос
62. Вперед - Назад
63. След - Тень
64. Много - Мало
65. Начало - Конец
66. Глаз - Ухо
67. Кинокамера - Очки
68. Телевизор - Радио
69. Сахар - Алмаз
70. Яйцо - Семя
71. Фиалка - Слон
72. Жадность - Щедрость
73. Утюг - Электрическая плитка
74. Наводнение - Ураган
75. Резервуар - Портфель
76. Флаг - Герб

**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ПЯТОЙ ГРУППЫ

В данной группе заданий представлены счетные задачи.

Пример 05:

Книга стоит 25 руб. Сколько стоят 3 книги?

Ответ: 75 руб.

Как же записать этот результат?

При каждом порядковом номере задач поставлены цифры от 1 до 9 и 0. Из них каждый раз в соответствующем ряду перечеркивайте те цифры, которые имеются в правильном ответе. Очередность цифр при этом значения не имеет. Поэтому в бланке ответов для примера 05 перечеркнуты цифры 5 и 7.

Пожалуйста, не переворачивайте лист, пока не получите указаний.

СУБТЕСТ 5

77. Если 4, 5 м ткани стоят 9 руб., то, сколько стоит 2,5 м этой же ткани?
78. 15 ящиков фруктов весят 250 кг, а каждый пустой ящик весит 3 кг. Сколько килограммов весят фрукты?
79. На заводе за 8 часов изготавливают 304 авторучки. Сколько авторучек изготавливают за полчаса?
80. В бак вместимостью 80 литров влили воды до $\frac{2}{5}$ его объема. Сколько литров воды влили в бак?
81. 7 человек выкопают яму за 78 дней. Сколько дней будут копать эту яму 21 человек?
82. Три брата накопили вместе 9 рублей. Младший накопил на 2 руб. меньше, а старший на 2 руб. больше, чем средний. Сколько накопил старший брат?
83. В двух ящиках было запаковано 43 глиняных горшка. В одном из них было на 9 горшков больше, чем в другом. Сколько горшков было в меньшем ящике?
84. Два насоса выкачали из котлована 60 гектолитров воды. Первый при этом выкачал воды в 3 раза больше, чем второй. Сколько воды выкачал второй насос?
85. Банка с керосином весит 8 кг. Из нее вылили половину керосина, после чего она стала весить 4,5 кг. Определите вес банки.
86. Мама пошла за покупками. Десятую часть денег она потратила в овощном магазине, а еще в четыре раза больше этой суммы - в мясном. Осталось у нее 60 рублей. Сколько рублей она имела, перед тем, как пошла в магазин?
87. Бочка, наполненная на $\frac{7}{8}$ объема, содержала сок, стоимостью 70 руб. Сколько будет стоить сок, содержащийся в $\frac{1}{2}$ бочки?
88. Мальчик пробегает за $\frac{1}{4}$ секунды 1,75 м. Сколько метров он пробегает за 10 секунд?
89. За день Андрей зарабатывает 3 руб., а Петр - 5 руб. Вместе они заработали 120 руб. Сколько рублей заработал Петр?
90. $\frac{1}{2}$ выпущенных изделий завод направил за границу. $\frac{4}{5}$ от оставшейся части было продано в своей стране. Сколько процентов продукции осталось на складе?
91. Сплав изготавливают из 2 долей серебра и 3 долей олова. Сколько граммов серебра потребуется для выплавки 15 граммов сплава?
92. Три карандаша стоят 5 коп. Сколько карандашей можно купить на 50 коп.?
93. 7 работников окончили работу за 6 дней. Сколько нужно работников, чтобы закончить работу за полдня?
94. Ткацкий станок А соткал 60 м ткани. Станок В за это же время соткал 40 м ткани. Сколько метров ткани соткет станок А за время, когда станок В соткал 60 м ткани?
95. Проволока длиной 48 см после нагревания удлиняется до 52 см. Какой длины будет после нагревания проволока длиной 72 см?
96. В семье каждая дочь имеет одинаковое число братьев и сестер, а каждый сын имеет в два раза больше сестер, чем братьев. Сколько дочерей в семье?

**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ШЕСТОЙ ГРУППЫ

В этой группе задач Вам предлагаются ряды чисел. В каждом ряду числа расположены в соответствии с определенной закономерностью. Ваша задача - понять эту закономерность и найти число, которое правильно продолжило бы соответствующий ряд.

Пример 06:

2 4 6 8 10 12 14?

В этом ряду каждое число на две единицы больше предыдущего. В этом и заключается закономерность данного ряда. Поэтому искомым числом здесь будет число 16, так как оно на 2 единицы больше числа 14.

Отмечать свои ответы Вам следует точно так же, как и в предыдущей группе заданий, т.е. перечеркивать те цифры, которые имеются в правильном ответе, независимо от их очередности. Поэтому в бланке ответов для примера 06 вычеркнуты цифры 1 и 6.

Другой пример:

9 7 10 8 11 9 12?

Закономерность этого ряда заключается в том, что попеременно для каждого члена ряда вычитается 2 единицы и прибавляется 3 единицы. Правильным ответом здесь является число 10. Поэтому для данного примера в бланке ответов необходимо было бы вычеркнуть цифры 1 и 0.

Будьте внимательны! Некоторые задачи основаны на умножении и делении.

Не забывайте, что в этой тетради Вы не должны делать никаких пометок.

Пожалуйста, не переворачивайте лист, пока не получите указаний.

СУБТЕСТ 6

Задачи 97 -116

97.	94	92	46	44	22	20	10	?
98.	2	4	8	10	20	22	44	?
99.	36	29	23	18	14	11	9	?
100.	12	15	19	23	28	33	39	?
101.	15	13	16	12	17	11	18	?
102.	5	8	9	8	11	12	11	?
103.	25	22	11	33	30	15	45	?
104.	11	15	18	9	13	16	8	?
105.	5	35	28	4	11	77	70	?
106.	3	8	15	24	35	48	63	?
107.	16	12	24	26	22	44	46	?
108.	18	21	26	33	42	53	66	?
109.	19	17	20	16	21	15	22	?
110.	7	5	10	7	21	17	68	?
111.	4	5	7	4	8	13	7	?
112.	2	3	1	3	4	2	4	?
113.	45	36	28	35	29	24	28	?
114.	41	30	34	25	29	22	26	?
115.	21	7	9	12	6	2	4	?
116.	5	2	6	2	8	3	15	?

**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

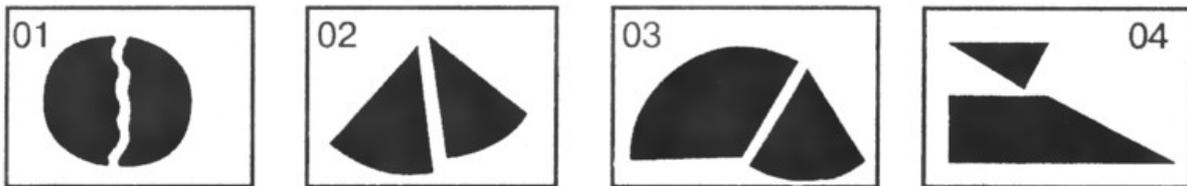
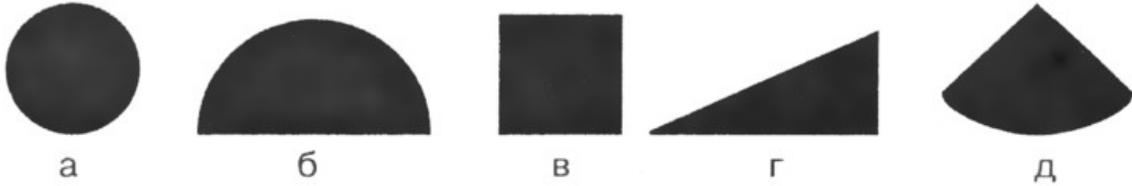
ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ СЕДЬМОЙ ГРУППЫ

В задачах этой группы в первой строке расположены 5 геометрических фигур, обозначенные буквами "а", "б", "в", "г", "д". Ниже приводятся задания, изображающие отдельные части каждой из этих фигур. Ваша задача - установить, какую из приведенных в первой строке можно сложить из частей, представленных в каждом задании.

Пример 07:

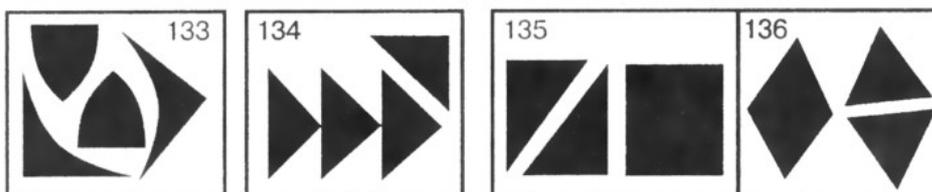
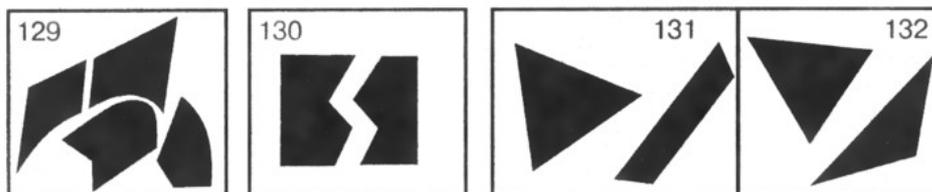
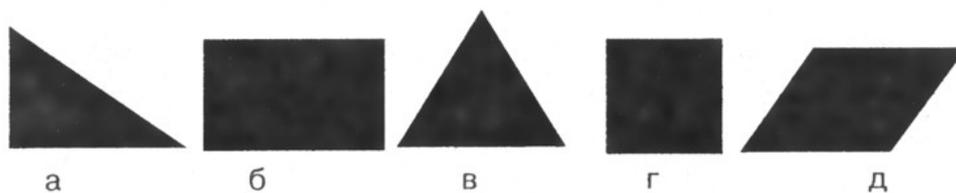
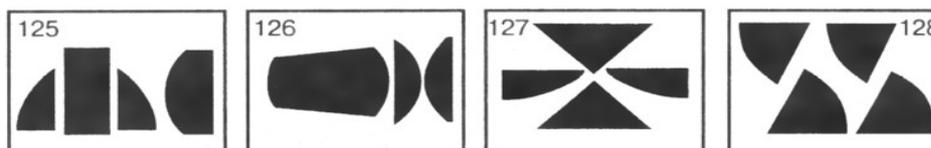
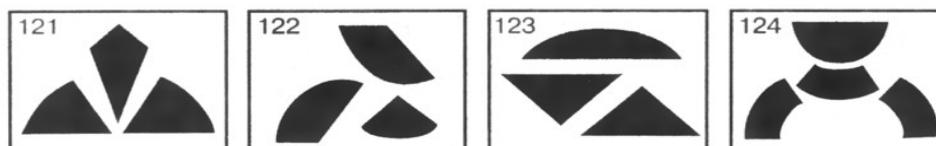
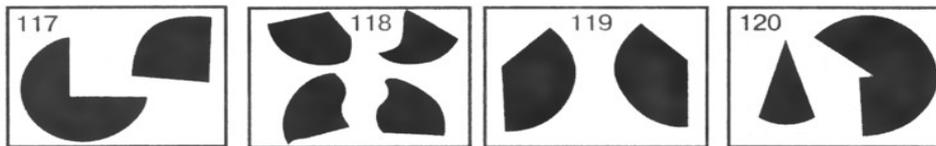
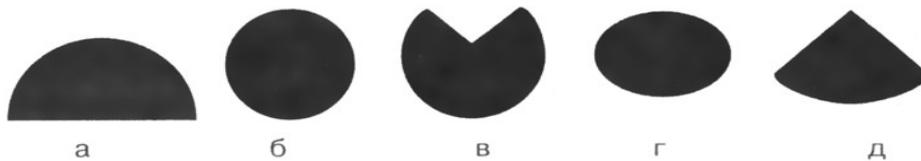
.....Из частей, представленных в задании 07 можно сложить фигуру под буквой "а". Поэтому в бланке ответов для примера 07.перечеркнута буква "а".

Из частей, представленных в следующем примере можно сложить фигуру "д", в следующем - фигуру "б", а в последнем случае - фигуру "г".



Пожалуйста, не переворачивайте лист, пока не получите указаний.

СУБТЕСТ 7
Задачи 117 – 136



**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ВОСЬМОЙ ГРУППЫ

В задачах этой группы в первой строке изображены 5 разных кубиков, обозначенных буквами "а", "б", "в", "г", "д". Каждый кубик имеет 6 граней с различными знаками, три из которых можно видеть.

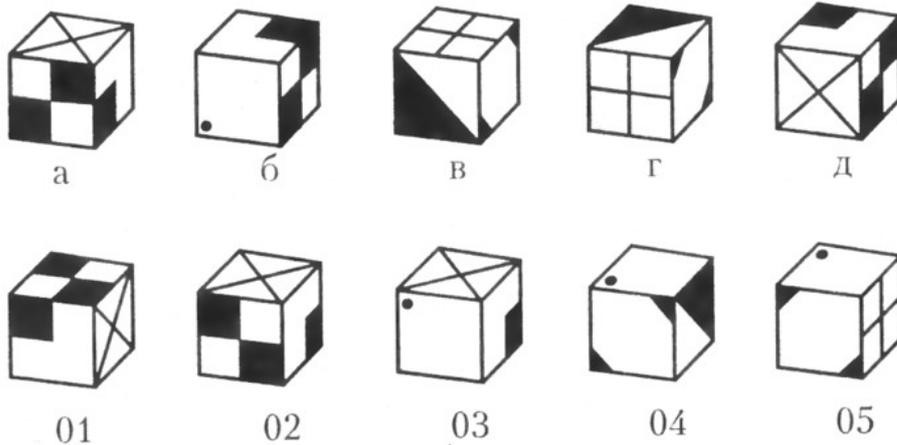
Каждая из задач показывает один из этих кубиков в различных положениях. В каждой задаче Вы должны установить, о каком из приведенных в первой строке кубиков идет речь. Кубик может быть перевернут, повернут или перевернут и повернут одновременно. При этом, естественно, может показаться и новая грань, на которой - будет изображен какой-то знак.

Среди кубиков а, б, в, г, д нет одинаковых, а все одинаковые знаки расположены на их гранях по-разному.

Пример 08:

Задача 08 показывает кубик "а" в измененном положении. Поэтому для примера 08 в бланке ответов перечеркнута буква "а".

В следующем примере речь идет о кубике "д", в третьем - о кубике "б", в четвертом - о кубике "в" и в пятом о кубике "г".



Пожалуйста, не переворачивайте лист, пока не получите указаний.

СУБТЕСТ 8

Задачи 137 — 156



а



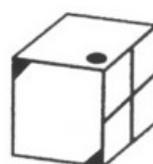
б



в



г



д



137



138



139



140



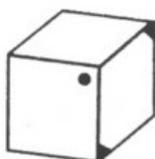
141



142



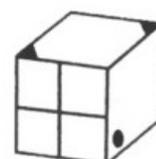
143



144



145



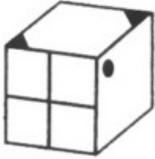
146



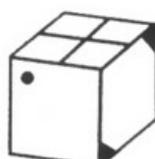
147



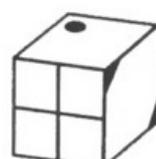
148



149



150



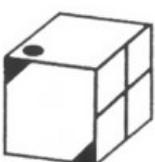
151



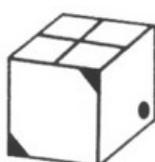
152



153



154



155



156

**Проверьте правильность решения задач
и ждите дальнейших инструкций.**

ОПИСАНИЕ И РАЗДЕЛЫ ЗАДАЧ ДЕВЯТОЙ ГРУППЫ

Чтобы решить эту группу задач, Вам необходимо предварительно заучить ряд слов. В Вашем распоряжении три минуты времени для того, чтобы Вы заучили на память приводимые ниже слова.

Заучивайте до тех пор, пока не получите соответствующего сигнала. Затем закройте тетрадь и отложите ее на край стола.

Задания к словам, которые Вы заучите, приводятся на отдельном листе, который Вам будет дан после заучивания.

Бланк ответов пока оставьте у себя.

Слова для заучивания:

ЦВЕТЫ: гладиолус, ирис, фиалка, роза, васильки

ИНСТРУМЕНТЫ: напильник, молоток, клещи, сверло, шило

ПТИЦЫ: ястреб, чайка, жаворонок, ласточка, цапля

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ

ПРОИЗВЕДЕНИЯ: элегия, хорал, опера, драма, акварель

ЖИВОТНЫЕ: бобер, зубр, уж, тюлень, енот

Ждите дальнейших объяснений и указаний!

СУБТЕСТ 9

На этом листе находятся задания к словам, которые Вы только что заучили.

Пример 09:

Слово, начинающееся на букву «у» было в разделе ...

а) цветы, б) инструменты, в) птицы, г) художественные произведения, д) животные.

Среди заученных Вами слов было только одно, которое начинается на букву «у», это слово «уж». Поскольку оно находилось в разделе «животные», то правильным ответом здесь является цифра «д». Поэтому в бланке ответов для примера 09 вычеркнута буква «д»

**До сигнала о продолжении работы
эту страницу не переворачиваем!**

СУБТЕСТ 9

Задачи 157-176

Слово, первая буква которого:

	Цветы	Инструмент	Птицы	Худож. произведения	Животны е
	а	б	в	г	д
«э»	157.				
«ф»	158.				
«я»	159.				
«м»	160.				
«а»	161.				
«б»	162.				
«ч»	163.				
«и»	164.				
«е»	165.				
«ж»	166.				
«х»	167.				
«р»	168.				
«в»	169.				
«с»	170.				
«з»	171.				
«т»	172.				
«к»	173.				
«о»	174.				
«г»	175.				
«д»	176.				

Приложение 1

НОРМАТИВНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Нормированные баллы по отдельным субтестам для мужчин 14 - 15 лет (N = 186)

ПО	Субтесты								
	ОС	ИЛ	ПА	ОО	З	АР	ОЗ	ГС	ПВ
1		74				82	77	71	
2	81	76		77		85	79	74	
3	85	80	81	79	72	87	82	77	82
4	88	83	84	81	74	90	85	80	85
5	92	86	87	83	77	93	87	84	87
6	95	89	91	86	80	95	90	86	90
7	98	92	94	88	63	98	92	89	93
8	102	96	98	90	85	100	95	92	95
9	105	99	101	92	88	103	97	95	98
10	109	102	105	94	91	106	100	98	100
11	112	105	108	97	93	108	102	102	103
12	116	103	111	99	96	111	105	105	106
13	119	111	115	101	99	114	107	108	108
14	120	114	118	103	101	116	110	111	111
15	126	117	122	106	104	119	112	114	114
16	129	120		108	107	121	115	117	116
17		123		110	109	124	117	120	119
18		126		112	112	126	120	123	122
19		129		114	115	129	122	126	
20				117	117		125		
21				119					
22				121					

Нормированные баллы по отдельным субтестам для женщин 14 – 15 лет (N = 210)

ПО	Субтесты								
	ОС	ИЛ	ПА	ОО	З	АР	ОЗ	ГС	ПВ
1	79					82	77		75
2	82	75	79			85	79	74	78
3	85	78	82	80		88	82	77	81
4	88	82	86	82		91	84	81	83
5	91	85	89	85		94	86	84	86
6	94	89	92	87	67	97	89	88	88
7	97	92	95	89	71	100	91	91	91
8	100	95	98	91	75	103	94	94	94
9	103	99	101	94	78	106	96	98	96
10	106	102	105	96	81	109	99	101	99
11	109	106	108	98	85	112	101	105	102
12	112	109	111	100	88	115	104	108	104
13	115	112	114	103	92	118	106	111	107
14	117	116	117	105	95	121	109	115	109
15	120	119	120	107	99	124	111	118	112
16	123	123	124	109	102	127	113	121	115
17	125			111	106	130	116	125	117
18	128			114	109	133	118	128	120
19				116	113	135	121		125
20				118	116				
21				120					
22				123					

Нормированные баллы по итоговому баллу для мужчин 14-15 лет (N=186)

ПО	IQ	ПО	IQ
49	81	91	101
50	82	92	101
51	82	93	102
53	83	94	102
54	84	95	103
55	84	96	103
56	85	97	103
59	85	98	104
63	88	99	104
64	88	100	105
65	89	101	105
66	89	102	106
67	90	103	106
68	90	104	107
69	91	107	108
70	91	108	109
71	91	109	109
72	92	110	109
73	92	112	110
74	93	114	111
76	94	115	112
77	94	116	112
78	95	117	113
79	95	119	114
80	96	120	114
81	96	123	115
82	97	124	116
83	97	126	117
84	97	130	119
85	98	132	120
87	99	140	123
88	99	142	124
89	100	145	126
		151	128

Нормированные баллы по итоговому баллу для женщин 14-15 лет (N=210)

ПО	IQ	ПО	IQ
52	81	90	101
55	83	91	102
56	84	92	102
57	84	93	103
58	85	94	103
59	85	96	104
62	87	97	105
64	88	98	105
65	88	99	106
66	89	100	106
67	89	101	107
68	90	103	108
69	90	104	108
70	91	105	109
71	91	106	109
72	92	107	110
73	92	108	111
74	93	110	112
75	93	111	112
76	94	112	113
77	94	114	114
78	95	115	114
79	95	117	115
80	96	118	116
81	97	119	116
82	98	121	117
83	98	122	118
84	98	123	118
85	99	135	125
86	99	141	128
67	100		
88	100		
89	101		

Нормированное баллы по итоговому баллу для мужчин 16 лет и старше (N = 265)

ПО	IQ	ПО	IQ
50	70	117	100
51	71	118	101
58	73	119	101
69	78	120	102
71	72	121	102
74	81	122	103
75	81	123	103
79	83	124	104
80	83	125	104
81	84	126	104
84	85	127	105
85	86	128	105
87	87	129	106
88	87	130	106
89	88	131	107
90	88	132	107
91	88	133	108
92	89	134	108
93	89	135	109
94	90	136	109
95	90	137	109
96	91	138	110
97	91	139	110
98	92	141	111
99	92	142	112
100	93	143	112
102	93	144	113
103	94	145	113
104	94	146	114
105	95	147	114
106	95	148	115
107	96	149	115
108	96	151	116
109	97	152	116
110	97	153	117
111	98	154	117
112	98	171	125
113	99	174	126
114	99	175	127
115	99	176	127
116	100		

Нормированное баллы по итоговому баллу для женщин 16 лет и старше (N = 295)

ПО	IQ	ПО	IQ
47	70	111	99
51	72	112	99
59	75	113	100
61	76	114	100
65	78	115	101
67	79	116	101
68	79	117	101
69	80	118	102
70	80	119	102
71	81	120	103
72	81	121	103
73	82	122	104
75	82	123	104
76	83	124	105
78	84	125	105
79	84	126	106
80	85	127	106
81	85	128	106
82	86	129	107
84	86	130	107
85	87	131	108
86	87	132	108
87	88	133	109
88	88	134	109
89	89	135	110
90	89	136	110
92	90	137	111
93	91	138	111
94	91	140	112
95	91	141	112
96	92	142	113
97	92	143	113
98	93	146	115
99	93	147	115
100	94	148	116
101	94	149	116
102	95	150	116
103	95	151	117
104	96	152	117
105	96	155	119
106	96	156	119
107	97	158	120
108	97	161	121
109	98	169	125
110	98	175	128

Нормативные баллы по отдельным субтестам для мужчин 16 лет и старше (N = 265)

ПО	Субтесты								
	ОС		ПА	ОО	З	АР	ОЗ	ГС	ПВ
1			69						
2	72	72	71			80			70
3	75	75	74			82	75	76	73
4	78	78	77	69		85	78	79	76
5	81	81	80	71		87	81	82	79
6	84	84	83	73		89	83	84	82
7	87	87	85	75	78	92	86	87	85
8	90	90	88	77	81	94	89	90	89
9	93	93	91	79	84	96	92	93	92
10	96	96	94	81	87	96	95	96	95
11	99	98	97	83	90	101	97	98	98
12	102	101	100	85	93	103	100	101	101
13	105	104	102	87	97	105	103	104	104
14	108	107	105	89	100	108	106	107	107
15	111	110	108	91	103	110	108	110	110
16	114	113	111	93	105	112	111	112	113
17	117	116	117	95	109	115	114	115	116
18	121	119	116	97	113	117	117	118	119
19		122	119	99	116	119	119	121	122
20				101	119	122	122	124	125
21				103					
22				105					
23				107					
24				109					
25				111					
26				113					
27				115					
28				117					
29				118					
30				120					

Нормативные данные по отдельным субтестам для женщин 16 лет и старше (N = 295)

ПО	Субтесты								
	ОС	ИЛ	ПА	ОО	З	АР	ОЗ	ГС	ПВ
1			71	64			69	71	70
2	74		74	66		81	72	74	73
3	77	75	77	68		83	75	77	76
4	80	78	80	70		85	78	80	79
5	83	81	83	71	70	88	81	83	82
6	86	84	85	73	73	90	83	85	85
7	89	87	88	75	76	92	86	89	88
8	92	89	91	77	78	95	89	92	91
9	95	92	94	79	80	97	92	94	93
10	98	95	97	81	82	99	94	97	96
11	101	98	100	83	84	102	97	100	99
12	104	101	102	85	86	104	100	103	102
13	107	104	105	87	89	106	103	106	105
14	110	107	108	89	93	109	105	109	108
15	113	110	111	91	100	111	108	112	111
16	116	113	114	93	104	113	111	115	114
17	118	116	117	95	106	116	113	118	116
18	121	118	119	97	109	118	116	121	119
19	124	120	122	99	112	120	119	123	122
20		124	125	101	115	123	122	127	125
21				103					
22				105					
23				107					
24				109					
25				111					
26				113					
27				115					
28				117					
29				119					

Приложение 2

КЛЮЧ К МЕТОДИКЕ Т-У-С.

Субтест 1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 г г г д б б г б б в в б в г д б в г в в
Субтест 2	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 г в г г г г в б в г в а г д г д б
	38 39 40 г в д
Субтест 3	41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 г в в в в д а г г г д в б г б б в
	58 59 60 д б а
Субтест 5	77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 5 2;5;0 1;9 2;3 2;6 5 1;7 1;5 1 1;2;0
	87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 4;0 7;0 5;7 1;0 6 3;0 4;8 9;0 7;8 4
Субтест 6	97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 8 4;6 8 4;5 1;0 1;4 2;4 1;2 1;0 8;0 2;4
	108 109 110 111 112 113 114 115 116 1;8 1;4 3;6 1;4 5 2;5 1;2 7 9
Субтест 7	117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 б д в г а в д б а г в
	128 129 130 131 132 133 134 135 136 а в а в г а а б д
Субтест 8	137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 в г а г д д в а б б
	147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 в д г д г а а в б в
Субтест 9	157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 г а в б г д в а д в
	167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 г а а б д д б г а г

Приложение 3

ТАБЛИЦА - "КЛЮЧ" К СУБТЕСТУ 4

N	0 баллов	1 балл	2 балла
61		Экономические категории, торговля, рынок.	Регуляторы рынка (цены).
62	Противоположные понятия, слова, центр.	Где, место, обозначение местоположения, положение, направление.	Обозначение пространства, понятие пространства.
62			Отражение - отпечатки.
64	Числительные, деньги, противоположности, величина, более-менее.	Неопределённые величины, неопределенные количества, меры, взвешивания.	Множества, означенные множества, понятийные множества.
65	Фильм, книга, программа, последовательность, ход событий, середина.	Время, действие, продолжительность, отрезок времени, границы.	Временные точки; ограничители времени, места-действия.
66	Часть головы.	Нервы, органы.	Органы внимания, рецепторы, органы чувств.
67	Объектив, глаз, ведение, стекла, водолаз.	Линза, окуляр, приспособления.	Оптика, оптические приборы, оптические изделия.
68		Средства массовой информации, бытовая электротехника.	Технические устройства для передачи информации.
69	Богатство, цветные, хрупкие, вещественные, неживые, сырье, форма, твердые.	Блестящие, соединение углерода.	Кристаллические тела, кристаллы; углерод.
70	Земледелие, курица продукт, одинокая форма.	Белковые вещества плоды, зачатки, потомки, еда, рост, организм, жизнь.	Новая жизнь, зачатки жизни, размножение, зародыши.
71	Лес, живая противоположность, различия .	Биология, природа, растущие организмы:	Организмы, живая природа, жизнь.
72	Бедность, богатство, деньги, противоположность.	Поведение, свойства людей, свойства, человеческие качества.	Характер, свойства характера.
73		Приборы, электроприборы.	Электронагревательные приборы.
74		Явления природы.	Стихийные бедствия.
75	Место, инструменты, неживые, для хранения вещей.	Закрывать, сосуды; содержащие что-то, пространственные предметы, вещи.	Объемы, вместилища, футляры, емкости, хранилища.
76	Красный крест, крестоносцы, война, праздник.	Знак города-народа, государства,	Символы, знаки обозначения, атрибуты.

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ
ТСИ — АМТХАУЭР

1

Форма _____

Дата _____

Возраст _____ лет

Фамилия _____

Класс _____

Имя _____

Школа _____

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
01	а б в г д	02	а б в г д	03	а б в г д	04	Зерновые
Субтест 1		Субтест 2		Субтест 3		Субтест 4	
1	а б в г д	21	а б в г д	41	а б в г д	61	
2	а б в г д	22	а б в г д	42	а б в г д	62	
3	а б в г д	23	а б в г д	43	а б в г д	63	
4	а б в г д	24	а б в г д	44	а б в г д	64	
5	а б в г д	25	а б в г д	45	а б в г д	65	
6	а б в г д	26	а б в г д	46	а б в г д	66	
7	а б в г д	27	а б в г д	47	а б в г д	67	
8	а б в г д	28	а б в г д	48	а б в г д	68	
9	а б в г д	29	а б в г д	49	а б в г д	69	
10	а б в г д	30	а б в г д	50	а б в г д	70	
11	а б в г д	31	а б в г д	51	а б в г д	71	
12	а б в г д	32	а б в г д	52	а б в г д	72	
13	а б в г д	33	а б в г д	53	а б в г д	73	
14	а б в г д	34	а б в г д	54	а б в г д	74	
15	а б в г д	35	а б в г д	55	а б в г д	75	
16	а б в г д	36	а б в г д	56	а б в г д	76	
17	а б в г д	37	а б в г д	57	а б в г д		
18	а б в г д	38	а б в г д	58	а б в г д		
19	а б в г д	39	а б в г д	59	а б в г д		
20	а б в г д	40	а б в г д	60	а б в г д		
Σ		Σ		Σ		Σ	

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
05	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	06	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	07	а б в г д
Субтест 5		Субтест 6		Субтест 7	
77	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	97	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	117	а б в г д
78	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	98	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	118	а б в г д
79	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	99	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	119	а б в г д
80	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	100	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	120	а б в г д
81	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	101	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	121	а б в г д
82	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	102	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	122	а б в г д
83	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	103	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	123	а б в г д
84	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	104	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	124	а б в г д
85	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	105	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	125	а б в г д
86	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	106	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	126	а б в г д
87	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	107	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	127	а б в г д
88	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	108	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	128	а б в г д

Бланк для ответов
ТСИ — Амтхауэр
Форма _____

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
05	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	06	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	07	а б в г д
Субтест 5		Субтест 6		Субтест 7	
89	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	109	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	129	а б в г д
90	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	110	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	130	а б в г д
91	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	111	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	131	а б в г д
92	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	112	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	132	а б в г д
93	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	113	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	133	а б в г д
94	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	114	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	134	а б в г д
95	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	115	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	135	а б в г д
96	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	116	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	136	а б в г д
Σ		Σ		Σ	

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
08	а б в г д			09	1 2 3 4 5		
Субтест 8				Субтест 9			
137	а б в г д	147	а б в г д	157	1 2 3 4 5	167	1 2 3 4 5
138	а б в г д	148	а б в г д	158	1 2 3 4 5	168	1 2 3 4 5
139	а б в г д	149	а б в г д	159	1 2 3 4 5	169	1 2 3 4 5
140	а б в г д	150	а б в г д	160	1 2 3 4 5	170	1 2 3 4 5
141	а б в г д	151	а б в г д	161	1 2 3 4 5	171	1 2 3 4 5
142	а б в г д	152	а б в г д	162	1 2 3 4 5	172	1 2 3 4 5
143	а б в г д	153	а б в г д	163	1 2 3 4 5	173	1 2 3 4 5
144	а б в г д	154	а б в г д	164	1 2 3 4 5	174	1 2 3 4 5
145	а б в г д	155	а б в г д	165	1 2 3 4 5	175	1 2 3 4 5
146	а б в г д	156	а б в г д	166	1 2 3 4 5	176	1 2 3 4 5
		Σ				Σ	

Профиль интеллекта

	НБ	ЛО	ОЧ	АН	О	СЧ	РЧ	ВФ	К	КП
130										
120										
110										
100										
90										
80										
70										
Субтест	1	2	3	4	5	6	7	8	9	