**Исследование умственных способностей**

*Цель исследования:* определить уровень общих умственных способностей.

*Материал и оборудование:* краткий ориентировочный тест (КОТ), бумага, ручка или карандаш для письма, секундомер.

**Процедура исследования**

Тестирование проводится в парах, состоящих из испытуемого и экспериментатора. При необходимости с одним экспериментатором может проходить тестирование 3-5 человек, но в этом случае важно создать тишину, удобно расположить испытуемых и обеспечить независимое решение тестовых заданий.

Экспериментатор дает испытуемому инструкцию и нижеприведенный вариант теста для определения интегрального показателя общих способностей. После чтения инструкции и знакомства испытуемого с образцами выполнения заданий экспериментатор подает сигнал к выполнению теста словом "Начали!", засекает время и по истечении 15 минут говорит: "Стоп! Решение прекратить!"

*Инструкция испытуемому.* "Вам предлагается несколько простых заданий. Прочтите внимательно эту страницу и без команды не переворачивайте ее.

Заполните:

ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

образование \_\_\_\_\_\_\_\_ специальность\_\_\_\_\_\_

Познакомьтесь с образцами заданий и правильными ответами на них:

*"Быстрый"* является противоположным по смыслу слову: 1 – тяжелый, 2 – упругий, 3 – скрытный, 4 – легкий, 5 – медленный  5

*Бензин* стоит 44 копейки за литр. Сколько стоит 2,5 литра? 110

Правильный ответ напишите над чертой. Правильный ответ 110 коп. или 1,1 руб.

Минер-минор. Эти два слова являются: 1 – сходными, 2 – противоположными, 3 – ни сходными, ни противоположными по значению. \_\_\_

В качестве правильного ответа над чертой надо записать цифру 3. Тест, который Вам будет предложен сейчас, содержит 50 вопросов. На выполнение теста Вам дается 15 минут. Ответьте на столько вопросов, на сколько сможете, и не тратьте много времени на один вопрос. Если необходимо – пользуйтесь бумагой для записи. О том, что Вам не понятно, спросите сейчас. Во время выполнения теста отвечать на Ваши вопросы я не буду. После команды переверните страницу и начинайте работать. Через 15 минут, по команде, сразу же прекратите выполнение заданий, переверните страницу и отложите ручку.

*"Сосредоточьтесь. Положите ручку справа от себя. Ждите команды.* Начали!"

**Краткий ориентировочный тест**

1. Одиннадцатый месяц года – это: 1 – октябрь, 2 – май, 3 – ноябрь, 4 – февраль.

2. *"Суровый"* является противоположным по значению слову: 1 – резкий, 2 – строгий, 3 – мягкий, 4 – жесткий, 5 – неподатливый.

3. Какое из приведенных ниже слов отлично от других: 1 – определенный, 2 – сомнительный, 3 – уверенный, 4 – доверие, 5 – верный.

4. Ответьте *Да* или *Нет.* Сокращение "н.э." означает: "нашей эры" (новой эры)?

5. Какое из следующих слов отлично от других: 1 – петь, 2 – звонить, 3 – болтать, 4 – слушать, 5 – говорить.

6. Слово *"безукоризненный"* является противоположным по своему значению слову: 1 – незапятнанный, 2 – непристойный, 3 – неподкупный, 4 – невинный, 5 – классический.

7. Какое из приведенных ниже слов относится к слову *"жевать"* как *обоняние* и *нос:* 1 – сладкий, 2 – язык, 3 – запах, 4 – зубы, 5 – чистый

8. Сколько из приведенных ниже пар слов являются полностью идентичными?

Sharp M.C. Sharp M.C.   
Filder E.H. Filder E.N.   
Connor M,G. Conner M,G.   
Woesner O.W. Woerner O.W.   
Soderquist P.E. Soderquist B.E.

9. *"Ясный"* является противоположным по смыслу слову: 1 – очевидный, 2 – явный, 3 – недвусмысленный, 4 *-* отчетливый, 5 – тусклый.

10. Предприниматель купил несколько подержанны? автомобилей за 3500 долларов, а продал их за 550 долларов заработав при этом 50 долларов за автомобиль. Сколько автомобилей он продал?

11. Слова *"стук"* и *"сток"* имеют: 1 – сходное значение, 2 – противоположное, 3 – ни сходное, ни противоположное.

12. Три лимона стоят 45 копеек. Сколько стоит 1,5 дюжины.

13. Сколько из этих 6 пар чисел являются полностью одинаковыми?

5296 5296   
66986 69686   
834426 834426   
7354256 7354256   
61197172 61197172   
83238224 83238234

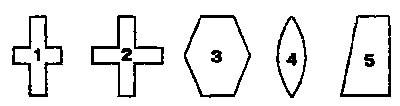
14. *"Близкий"* является противоположным слову: 1 – дружеский, 2 – приятельский, 3 – чужой, 4 – родной, 5 – иной.

15. Какое число является наименьшим: 6  0,7  9  36  0,31  5?

16. Расставьте предлагаемые ниже слова в таком порядке, чтобы получилось правильное предложение. В качестве ответа запишите две последние буквы последнего слова.

есть соль любовь жизнь

17. Какой из приведенных ниже пяти рисунков наиболее отличен от других?



18. Два рыбака поймали 36 рыб. Первый поймал в 8 раз больше, чем второй.

Сколько поймал второй?

19. *"Восходить"* и *"возродить"* имеют: 1 – сходное значение, 2 – противоположное, 3 – ни сходное, ни противоположное.

20. Расставьте предлагаемые ниже слова в таком порядке, чтобы получилось утверждение. Если оно правильно, то ответ будет П, если неправильно – Н. Мхом обороты камень набирает заросший.

21. Две из приведенных ниже фраз имеют одинаковый смысл, найдите их:

1. Держать нос по ветру.   
2. Пустой мешок не стоит.   
3. Трое докторов не лучше одного.   
4. Не все то золото, что блестит.   
5. У семи няиек дитя без глаза.

22. Какое число должно стоять вместо знака «?»:

73 66 59 52 45 38 ?

23. Длительность дня и ночи в сентябре почти такая же, как и в: 1 — июне, 2 — марте, 3 — мае, 4 — ноябре.

24. Предположим, что первые два утверждения верны. Тогда заключительное будет: 1 — верно, 2 — неверно, 3 — неопределенно.

Все передовые люди — члены партии.   
Все передовые люди занимают крупные посты.   
Некоторые члены партии занимают крупные посты.

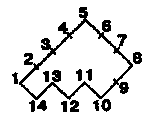
25. Поезд проходит 75 см за 1/4 с. Если он будет ехать с той же скоростью, то какое расстояние он пройдет за 5 с?

26. Если предположить, что два первых утверждения верны, то последнее: 1 — верно, 2 — неверно, 3 — неопределенно. Боре столько же лет, сколько Маше. Маша моложе Жени. Боря моложе Жени.

27. Пять полукилограммовых пачек мясного фарша стоят 2 руб. Сколько килограмм фарша можно купить за 80 коп?

28. *Расстилать* и *растянуть.* Эти слова: 1 — схожи по смыслу, 2 — противоположны, 3 — ни схожи, ни противоположны.

29. Разделите эту геометрическую фигуру прямой линией на две части так, чтобы, сложив их вместе, можно было получить квадрат:

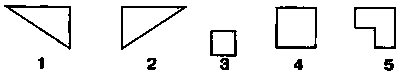


30. Предположим, что первые два утверждения верны. Тогда последнее будет: 1 — верно, 2 — неверно, 3 — неопределенно.

Саша поздоровался с Машей.   
Маша поздоровалась с Дашей.   
Саша не поздоровался с Дашей.

31. Автомобиль «Жигули» стоимостью 2400 руб. был уценен во время сезонной распродажи на 33 1/3%. Сколько стоил автомобиль во время распродажи?

32. Три из пяти фигур нужно соединить таким образом, чтобы получилась равнобедренная трапеция:



33, На платье требуется 2 1/3м. ткани. Сколько платьев можно сшить из 42 м?

34. Значения следующих двух предложений: 1 — сходны, 2 — противоположны, 3 — ни сходны, ни противоположны. Трое докторов не лучше одного. Чем больше докторов, тем больше болезней.

35. *Увеличивать* и *расширять.* Эти слова: 1 — сходны, — противоположны, 3 — ни сходны, ни противоположны.

36. Смысл двух английских пословиц: 1 — схож, 2 — противоположен, 2 — ни схож, ни противоположен. Швартоваться лучше двумя якорями. Не клади все яйца в одну корзину.

37. Бакалейщик купил ящик с апельсинами за 3,6 долл. В ящике их было 12 дюжин. Он знает, что 2 дюжины испортятся еще до того, как он продаст все апельсины. По какой цене ему нужно продавать апельсины, чтобы получить прибыль в 1/3 закупочной цены?

38. *Претензия* и *претенциозный.* Эти слова по своему значению: 1 — схожи, 2 — противоположны, 3 — ни сходны, ни противоположны.

39. Если бы полкило картошки стоило 0,0125 руб, то сколько килограмм можно было бы купить за 50 коп?

40. Один из членов ряда не подходит к другим. Каким числом Вы бы его заменили:

1/4 1/8 1/8 1/4 1/8 1/8 1/4 1/8 1/6.

41. *Отражаемый* и *воображаемый.* Эти слова являются. 1 — сходными, 2 — противоположными, 3 — ни сходными. ни противоположными,

42. Сколько соток составляет участок длиною 70 м и шириной 20 м?

43. Следующие две фразы по значению: 1 — сходны, 2 — противоположны, 3 — ни сходны, ни противоположны. Хорошие вещи дешевы, плохие дороги. Хорошее качество обеспечивается простотой, плохое — сложностью.

44. Солдат, стреляя в цель, поразил ее в 12.5% случаев. Сколько раз солдат должен выстрелить, чтобы поразить се сто раз?

45, Один из членов ряда не подходит к другим. Какое число Вы бы поставили на его место:

1/4 1/6 1/8 1/9 1/12 1/14?

46. Три партнера по акционерному обществу «Интенсивник» решили поделить прибыль поровну. Т. вложил в дело 4500 руб, К. — 3500 руб, П. — 2000 руб. Если прибыль составит 2400 руб, то насколько меньше прибыль получит Т. по сравнению с тем, как если бы прибыль была разделена пропорционально вкладам?

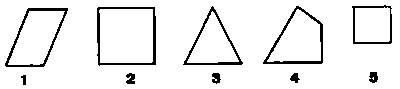
47. Какие две из приведенных ниже пословиц имеют сходный смысл:

1. Куй железо, пока горячо.

2. Один в поле не воин.   
3. Лес рубят, цепки летят.   
4. Не все то золото, что блестит.   
5. Не по виду суди, а по делам гляди?

48. Значение следующих фраз: 1 — сходно, 2 — противоположно, 3 — ни сходно, ни противоположно. Лес рубят щепки летят. Большое дело не бывает без потерь.

49. Какая из этих фигур наиболее отлична от других?



50. В печатающейся статье 24000 слов. Редактор решил использовать шрифт двух размеров. При использовании шрифта большого размера на странице умещается 900 слов, меньшего — 1200. Статья должна занять 21 полную страницу в журнале. Сколько страниц должно быть напечатано меньшим шрифтом?

**Обработка результатов**

Цель обработки результатов — определение интегрального показателя общих умственных способностей (Ип). Его подсчитывают по количеству правильно решенных задач. Верные ответы представлены в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Задания | Ключ | № Задания | Ключ | № Задания | Ключ | № Задания | Ключ |
| 1. | 3 | 14. | 3 | 27. | 1 | 40. | 1/8 |
| 2. | 3 | 15. | 0,31 | 28. | 1 | 41. | 3 |
| 3. | 2 | 16. | НИ | 29. | 2-13 | 42. | 14 |
| 4. | ДА | 17. | 4 | 30. | 3 | 43. | 1 |
| 5. | 4 | 18. | 4 | 31. | 1600 | 44. | 800 |
| 6. | 2 | 19. | 3 | 32. | 1,2,4 | 45. | 1/10 |
| 7. | 4 | 20. | Н | 33. | 18 | 46. | 280 |
| 8. | 1 | 21. | 3,5 | 34. | 3 | 47. | 4.5 |
| 9. | 5 | 22. | 31 | 35. | 1 | 48. | 1 |
| 10. | 40 | 23. | 2 | 36. | 1 | 49. | 3 |
| 11. | 3 | 24. | 1 | 37. | 4,8 | 50. | 17 |
| 12. | 2,7 (270) | 25. | 1500 (15) | 38. | 1 |  |  |
| 13. | 4 | 26. | 1 | 39. | 20 |  |  |

**Анализ результатов**

Анализ результатов целесообразно начинать с определения уровня общих умственных способностей. Для этого количество правильно решенных задач (Ип) соотносится со шкалой уровней.

|  |  |
| --- | --- |
| Величина показателя Ип | Уровень общих умственных способностей |
| 13 и меньше | низкий |
| 14-18 | ниже среднего |
| 19-24 | средний |
| 25-29 | выше среднего |
| 30 и больше | высокий |

Установленный уровень является многопараметрическим показателем общих способностей. Данная методика позволяет выделить эти параметры и проанализировать их.

*Способности обобщения и анализа материала* устанавливаются на основе выполнения заданий на пословицы. Эти задания требуют абстрагирования от конкретной фразы и перехода в область интерпретации смыслов, установления их пересечений и нового возврата к конкретным фразам.

*Гибкость мышления* как компонент общих способностей также определяется по выполнению заданий на пословицы. Если ассоциации испытуемого носят хаотический характер, то можно говорить о ригидности мышления (например, такие задания, как №11).

*Инертность мышления и переключаемость —* это важные характеристики общих способностей к обучаемости. Для их диагностики предусмотрено специальное расположение заданий в данном тесте. Чередование различных типов заданий в тексте может затруднять их решение лицам с инертными связями прошлого опыта. Такие лица с трудом меняют избранный способ работы, не склонны менять ход своих суждений, переключаться с одного вида деятельности на другой. Их интеллектуальные процессы малоподвижны, темп работы замедлен.

*Эмоциональные компоненты мышления и отвлекаемость* выявляются по заданиям, которые могут снижап показатель теста у испытуемых (24, 27, 31 и др.). Эмоционально реагирующие испытуемые начинают улыбаться и обращаться к экспериментатору вместо того, чтобы быть направленными на объект, то есть задачу.

*Скорость и точность восприятия, распределение и концентрация внимания* определяются заданиями №8 в 13. Они выявляют способность в сжатые сроки работать с самым разнообразным материалом, выделять основные содержания, сопоставлять цифры, знаки и т.п.

*Употребление языка, грамотность* может быть проанализирована на основании выполнения заданий на умение пользоваться языком. Задача №8 предполагает элементарные знания иностранного языка (в пределах алфавита).

*Ориентировка* устанавливается благодаря анализу стратегии выбора испытуемым задач для решения. Одни испытуемые решают все задачи подряд. Другие — только те, которые для них легки и решаются ими быстро. Определение легкости решения очень индивидуально. Здесь к тому же проявляются склонности тестируемых. Некоторые из них просматривают напечатанные на данном листе теста задания и выбирают сначала задачи математические, имеющие числовое содержание, а другие, пользуясь этой стратегией, предпочитают задачи вербальные.

*Пространственное воображение* характеризуется по решению четырех задач, предполагающих операции в двумерном пространстве.

Таким образом, методика КОТ может быть использована для исследования относительно большого количества компонентов общих способностей. С ее помощью достаточно надежно прогнозируется обучаемость и деловые качества человека. Тест позволяет продумать рекомендации для развития тех аспектов интеллекта, из-за которых медленно или неправильно выполнены соответствующие задания. Например, если испытуемый не выполнил задания №10, 13, то ему нужно рекомендовать упражнения, развивающие концентрацию и распределение внимания.

Если испытуемый плохо справляется с заданиями типа №2, 5, 6, то в этом случае ему поможет чтение толковых словарей, словарей крылатых выражений и слов, пословиц и поговорок, словарей иностранных слов и двуязычных словарей, а также полезно решать лингвистические задачи.

Если испытуемый плохо выполнил числовые задачи, то для развития соответствующего свойства полезны сборники головоломок.

В случае, когда у испытуемого вызывали проблемы задачи, требующие пространственного представления, важна тренировка концентрации внимания на разнообразных объектах, с последующим преобразованием их образов в представлении.