Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/83583

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Математические методы и моделирование

Задача 1 2
Задача 2 3
Задача 3 5
Задача 4 6
Задача 5 8
Список использованной литературы 10

Задача 1
Условие: Имеются следующие данные:
1. Числа, кодирующие тип темперамента человека.
2. Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе.
3. Числа, показывающие выраженность экстра-интраверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике PEN Г. и С. Айзенк.
4. Метрическая система измерения расстояний.
5. Номера историй болезни.
6. Латентный период решения перцептивной задачи.
Вопрос: К какому уровню измерений (к какой шкале) относятся эти данные?

Задача 2
Условие: По методике ОСТ был исследован темперамент трех членов семьи — отца, матери и их 14-летнего сына.

Наименование показателей Оценка выраженности, в %
Отец Мать Сын
1. Эргичность 67 100 33
2. Социальная эргичность 42 100 67
3. Пластичность 67 92 75
4. Социальная пластичность 8 42 92
5. Темп 67 92 67
6. Социальный темп 17 75 67
7. Индекс общей эмоциональности 54 50 75
8. Индекс общего темпа 42 83 67
9. Индекс предметной активности 67 94 58
10. Индекс социальной активности 22 72 75
11. Индекс адаптивности 40 100 62

Вопрос: Между какими двумя членами семьи имеется значимое сходство по структуре темперамента?

Задача 3
Условие: Из 12 студентов – социальных работников 7 человек после окончания вуза хотят работать по специальности, а из 14 студентов – психологов хотят работать по специальности 12 человек.
Вопрос: Имеется ли значимая зависимость желания работать по профессии от специальности студентов?

Задача 4
Условие: Изучались психологические особенности школьников 9-а и 9-в классов. Показателем развития интеллекта служил ИП (интегральный показатель по методике КОТ — Краткий отборочный тест). Данные приведены в таблице.

9-а класс ИП 9-в класс ИП
1. З—ва К. 16 1. А — нян 19
2. А — в 16 2. Б — ко 19
3. Б — ва 20 3. Б — ов 10
4. Б а— ин 14 4. Г — ва 13
5. Бел — ва 18 5. К — ва 18
6. Б — ный 20 6. К —ов 13
7. З — ва И. 23 7. М — ов 11
8. И — ва 19 8. М — ва 16
9. Н — лин 18 9. М — тов 16
10. П — на 21 10. П — ов 16
11. П — ский 19 11. См — ова 11
12. С —на 21 12. С — сар 13
13. С — ва 18 13. У — кин 11
14. С — ев 15 14. Ш — вич 13
15. Ч — ко 11
16. Ч — ва 20
17. С — ва 23
18. К— ва 21
19. Г — ва 26

Вопрос: Значимо ли различаются ли оценки интеллекта у учеников двух классов?

Задача 5
Условие: В группе из 10 человек был проведён тренинг уверенности. До и после тренинга у его участников тестировался показатель тревожности (в баллах).

Номер участника Тревожность до тренинга Тревожность после тренинга
1 64 56
2 46 40
3 60 58
4 38 38
5 42 40
6 50 46
7 42 40
8 34 24
9 46 42
10 64 56

Вопрос: Значим ли сдвиг уровня тревожности (в целом по группе) в результате проведённого тренинга?

Задача 1
Исходные данные:
Имеются следующие данные:
1. Числа, кодирующие тип темперамента человека.
2. Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе.
3. Числа, показывающие выраженность экстра-интраверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике PEN Г. и С. Айзенк.
4. Метрическая система измерения расстояний.
5. Номера историй болезни.
6. Латентный период решения перцептивной задачи.
Вопрос: К какому уровню измерений (к какой шкале) относятся эти данные?
Решение:
1. Эти числа по типу измерений относятся к номинальной шкале. Номинальная шкала позволяет подсчитывать частоты встречаемости разных наименований или значений признака и затем работать с

этими частотами.
2. В данном случае имеет место употребление порядковой шкалы. Порядковая шкала – это шкала, классифицирующая по принципу «больше – меньше».
3. Интервальная шкала – это шкала, классифицирующая по принципу «больше на определенное количество единиц – меньше на определенное количество единиц». Каждое из возможных значений признака отстоит от другого на равном расстоянии.
4. В данном случае также имеет место интервальная шкала.
5. Эти числа по типу измерений относятся к номинальной шкале.
6. В данном случае также имеет место интервальная шкала.

Задача 2
Исходные данные:
По методике ОСТ был исследован темперамент трех членов семьи — отца, матери и их 14-летнего сына.
Наименование показателей Оценка выраженности, в %
Отец Мать Сын
1. Эргичность 67 100 33
2. Социальная эргичность 42 100 67
3. Пластичность 67 92 75
4. Социальная пластичность 8 42 92
5. Темп 67 92 67
6. Социальный темп 17 75 67
7. Индекс общей эмоциональности 54 50 75
8. Индекс общего темпа 42 83 67
9. Индекс предметной активности 67 94 58
10. Индекс социальной активности 22 72 75
11. Индекс адаптивности 40 100 62
Вопрос: Между какими двумя членами семьи имеется значимое сходство по структуре темперамента?
Решение:
Применим критерий знаков
Сравним сначала отца и мать:
Запишем последовательность знаков разностей Знак «+» в этой последовательности встречается 1 раз, а «–» — 10 раз, поэтому равно количеству знаков «плюс»:
Для данного объема выборки критическое значение при Поэтому наблюдаемый результат является маловероятным при условии, что гипотеза справедлива, вероятность этого события меньше 0,05.
Следовательно, на уровне значимости 0.05 темперамент отца и матери различается.
Сравним отца и сына:

1. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. – М.: Высшая школа, 1985.
2. Ехлаков Ю.П. Исследование систем управления: Конспект лекций. – Томск: ТУСУР, 1998.
3. Оптнер С.Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. – М.: Сов. радио, 1969.
4. Поспелов Г.С., Ириков В.А. Программно-целевое планирование и управление. – М.: Сов. радио, 1976.
5. Сакович В.А. Исследование операций.– Минск: Высшая школа, 1985.
6. Вилкас Э.И., Майминас Е.З. Решения: теория, информация, моделирование. – М.: Радио и связь, 1981.
7. Турунтаев Л.П. Системный анализ : Учебное пособие. Томск. ТМЦДО 2004. – 128 с.
8. Турунтаев Л.П. Терия принятия решений : Учебное пособие. Томск. ТМЦДО 2005. – 192 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/83583