

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 14.06.2024 07:34:22
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Математические методы в психологии»

Код, направление подготовки	37.05.02
Направленность (профиль)	Психология служебной деятельности
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Психологии
Выпускающая кафедра	Психологии

Типовые задания для контрольной работы

Распределить призовые места между тремя участниками соревнований по стрельбе (результаты даны в таблице).

результаты даны в таблице:											
Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Участники	1,3,4	2,5,6	3,6,7	4,5,7	5,7,8	6,8,9	9,10,11	1,7,10	8,9,11		
Финал	Номер участника финала										
Количество Попаданий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
«7»	2	2	4	2	4	6	2	4	6	8	2
«8»	0	1	0	2	1	0	3	2	1	0	4
«9»	94	92	88	90	86	82	88	84	80	76	86
«10»	4	5	8	6	9	12	7	10	13	16	8

Для выполнения данной контрольной работы необходимо:

- определить среднее арифметическое баллов;
- вспомнить формулу расчета дисперсии;
- выполнить расчет дисперсии для выстрелов каждого из участников;
- сравнить полученные дисперсии и определить лучшего стрелка.

Контрольная работа №2.

По заданному уровню надежности p_0 найти **доверительный интервал** (изменения случайной величины x), если известно, что x распределена **нормально** с заданной дисперсией (σ^2). В таблице дан номер варианта:

P_0	σ^2				
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
0.99	1	2	3	4	5
0.98	6	7	8	9	10
0.97	11	12	13	14	15
0.96	16	17	18	19	20
0.95	21	22	23	24	25

Для выполнения данной контрольной работы необходимо: записать формулу расчета доверительного интервала;

- подставить данные соответствующей величины уровня надежности и дисперсии (выбор данных из таблицы осуществляется самостоятельно).

Контрольная работа №3.

Решение типовых задач, используя параметрические и непараметрические статистические критерии. Пример задачи.

Проведенное исследование в различных возрастных группах было посвящено выяснению наиболее благоприятных условий для организации работы с алгоритмами (моделей оригами), представленными в виде схем.

В исследовании принимали участие следующие возрастные группы: 1) младшие школьники (24 чел.) – 8-11 лет; 2) старшие школьники (24 чел.) – 12-17 лет; 3) взрослые (24 чел.) – от 18 лет. Общее количество испытуемых – 72 человека. Каждому испытуемому предлагалось собрать по две фигурки оригами. Время было ограничено 15-18 минутами. Способ демонстрации схем складывания был различен: в первой серии – схема предлагалась построчно (на ней было представлено 2-3 этапа сборки), во – второй серии - в виде карточек, на каждой из которых был изображен один из этапов схемы сборки модели (изображены отдельные этапы схемы сборки).

Материал предъявлялся (как в первой серии, так и во второй) следующим образом: карточки складывались колодой (друг на друга по заданной схеме складывания), испытуемому на отдельном листе предлагались условные обозначения и дополнительный материал для работы (несколько квадратов, отличающихся размерами).

В сводной таблице представлено количество человек совершавшие то или иное действие не менее 2-3 раз.

Исследование знаково-символической функции в процессе трансформации объекта

Группы	Предъявления	Действия							
		Анализ план схемы (визуально)	Анализ каждого этапа	Обращение к таблице знаков.	Освоение отдельных операций	Проговаривание	Сравнение образца с планом	Возвращение к предыдущему этапу	Разворачивание фигуры
Мл. подростки	Построчно	9	9	6	7	3	9	6	6
	Поэтапно	3	6	6	9	6	4	2	0
Ст. подростки	Построчно	18	15	3	0	6	15	6	3
	Поэтапно	12	18	3	0	3	9	3	2
Взрослые	Построчно	22	22	15	2	0	25	15	2
	Поэтапно	20	18	17	3	0	23	15	4

Проанализируйте представленное выше исследование:

1. Сформулируйте цели, гипотезы (H0, H1) исследования.
2. Проверьте сформулированные гипотезы с использованием статистических методов.

Для этого необходимо выбрать критерий, соответствующий специфике задачи (при требовании определении взаимосвязи данных – используется критерий корреляции Пирсона, Спирмена), затем запускается программа online расчета. Режим доступа: <http://psychology-online.net/> Статистические критерии обработки данных. При запуске соответствующего критерия, заносятся исследуемые данные и запуск программы расчета. Интерпретируются результаты в зависимости от уровня значимости при $p \geq 0,05$, или $p \leq 0,05$.

Темы курсовых работ.

1. Специфика стратегий в решении конфликтных ситуаций у представителей различных профессиональных сфер.
2. Выявление профессионально важных качеств сотрудников в организации (на примере конкретной организации).
3. Особенности эмоционального выгорания сотрудников в организации (на примере конкретной организации).
4. Особенности мотивационной сферы профессионала как фактор профессионального выгорания.
5. Взаимосвязь особенностей профессиональной деятельности специалистов с эффективностью их труда (на примере конкретной организации).
6. Взаимосвязь профессиональной направленности с уровнем профессионального выгорания.
7. Взаимосвязь особенностей организации профессиональной деятельности с уровнем выраженности выгорания (на примере конкретной организации).
8. Особенности проявления феномена выгорания у профессионалов, занятых в социальной (несоциальной) сфере (на примере конкретной организации).
9. Социально-психологические особенности мотивации профессиональной деятельности работников образовательных и иных учреждений.
10. Специфика структуры деятельности профессионала в рамках определённой профессиональной сферы (психологический портрет профессионала).
11. Анализ и оценка психологических условий профессиональной деятельности.
12. Выявление актуальных психологических возможностей (психологических ресурсов), необходимых для эффективного выполнения конкретных профессиональных задач.
13. Специфика формы организации взаимодействия в служебных коллективах (сравнительный анализ нескольких организаций).
14. Корреляционная связь ценностных ориентаций у студентов различных специальностей (сотрудников организации, представителями различных полов).