

Всероссийская олимпиада для студентов и выпускников «Магия магистратуры. Соедини науку и практику» по направлению: «Социология» (180 минут)

Задание 1 (15 баллов). На одной из научных конференций разгорелась серьезная дискуссия между молодым ученым и профессором социологии по поводу репрезентативности и валидности результатов всероссийского онлайн-опроса проведенного известным порталом по поиску работы. Молодой ученый утверждал, что валидность и репрезентативность результатов опросов, проведенных методом онлайн анкетирования и методом очного формализованного интервью (реализованного, например, по маршрутной выборке), в целом, не отличаются друг от друга. В свою очередь профессор настаивал на том, что при проведении опроса через интернет невозможно соблюсти ряд процедур позволяющих считать такую выборку репрезентативной, а полученные данные валидными.

Вопрос 1 (5 баллов). Дайте определение валидности данных?

Вопрос 2 (5 баллов). Дайте определение репрезентативности выборочной совокупности?

Вопрос 3 (5 баллов). О соблюдении каких процедур говорил профессор?

Задание 2 (30 баллов). Вас пригласили в качестве консультанта в молодое и амбициозное исследовательское агентство **SfM**, которое получило заказ на социологическое сопровождение предвыборной кампании в городе N. В городе проживает 50 тыс. человек, из которых доля мужчин составляет 45%, а доля женщин, соответственно – 55%. В предвыборной гонке участвуют 4 кандидата, каждый из которых имеет свои преимущества. До начала выборов осталось всего месяц, и агентству **SfM** необходимо установить промежуточные позиции каждого из кандидатов. Ввиду того, что агентство еще не сталкивалось со столь ответственным проектом и очень дорожит своей репутацией, было решено особое внимание уделить работе с выборочной совокупностью. Проконсультируйте своего клиента по следующим вопросам.

Вопрос 1 (5 баллов). Клиент настаивает на использовании простой случайной выборки. Однако простая случайная выборка бывает бесповторной и повторной, что вызывает определенные недопонимания. Разъясните, в чем заключаются принципиальное отличие между повторным и бесповторным методом отбора выборочной совокупности.

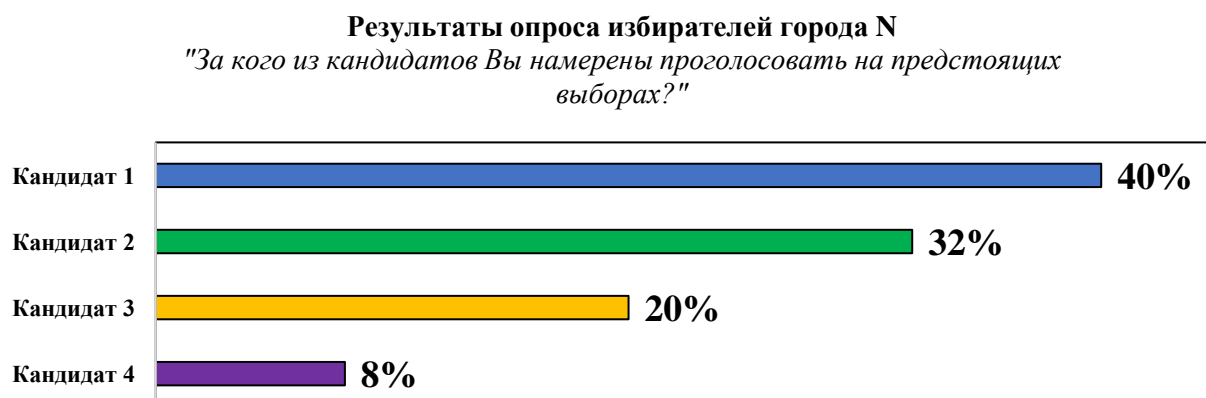
Вопрос 2 (5 баллов). Клиентом принято решение применить простую бесповторную выборку, формула которой для определения необходимого объема выборки имеет следующий вид:

$$\frac{t^2 w(1-w)N}{\Delta_w^2 N + t^2 w(1-w)}$$

Какое минимальное количество респондентов ему необходимо будет опросить, при условии, что ошибка выборки (или статистическая погрешность) должна составлять 5%, а уровень доверия – 95%? *Подсказка:* можно округлить значение *t*-коэффициента доверия, соответствующего требуемому уровню доверия в выборке, до целого числа.

Вопрос 3 (10 баллов). В процессе обсуждения необходимой выборочной совокупности у клиента возник к Вам вопрос, чем отличается ошибка выборки (или статистическая погрешность) от уровня доверия.

Вопрос 4 (10 баллов). По итогам опроса избирателей были получены следующие результаты:



Клиент уверен, что Кандидат 1 занимает уверенную лидирующую позицию, и ему нечего переживать из-за Кандидата 2. Однако, Вы придерживаетесь другой позиции. Объясните, почему предвыборная гонка еще не закончена для

Кандидата 1 и Кандидата 2, а Кандидату 3 и Кандидату 4 уже стоит подумывать о предвыборных обещаниях для следующих выборов.

Задание 3 (25 баллов). С Вами связался представитель компании К с предложением провести небольшое исследование методом экспертного опроса. Тем не менее, цель исследования не самая простая – необходимо выработать прогноз относительно развития рынка гигиенических товаров в одном из дальневосточных регионов России. Отказываться от исследования ни в коем случае нельзя, и поэтому стоит хорошенько подумать о списке экспертов.

Вопрос 1 (5 баллов). Какие универсальные критерии отбора экспертов существуют? Назовите минимум 3 таких критерия.

Вопрос 2 (5 баллов). Как правило, при отборе экспертов особое внимание обращают на их компетентность. Однако нередко у исследователя возникает вопрос о том, как определить эту самую компетентность у того или иного эксперта. Назовите методы определения компетентности эксперта.

Вопрос 3 (10 баллов). Чтобы сформировать группу экспертов из 5 экспертов, Вы решили воспользоваться методом коллективной оценки. Неимоверными усилиями Вам удалось собрать список из 10 экспертов, которые достаточно хорошо осведомлены о деятельности друг друга. Каждому из экспертов Вы направили бланк с просьбой выделить 3-х наиболее компетентных (за исключением самого себя) по теме исследования. Проанализировав бланки, вы получили следующие результаты:

Кто назвал	Кого назвали									
	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	Эксперт 6	Эксперт 7	Эксперт 8	Эксперт 9	Эксперт 10
Эксперт 1	-	1			1	1				
Эксперт 2	1	-	1	1						
Эксперт 3			-	1		1		1		
Эксперт 4	1	1	1	-						
Эксперт 5		1	1		-					1
Эксперт 6	1					-		1	1	

Эксперт 7					1		-	1	1	
Эксперт 8		1						-	1	1
Эксперт 9	1	1				1			-	
Эксперт 10	1		1						1	-
Сумма голосов	5	5	4	2	2	3	0	3	4	2

Каких экспертов необходимо отобрать в экспертную группу? Укажите их номера. *Подсказка: используйте полученные суммы голосов по каждому эксперту в качестве веса его мнения при подведении итогового результата.*

Вопрос 4 (5 баллов). Отобрав экспертную группу для выработки прогноза, Вы решили воспользоваться «дельфийской техникой». Опишите суть данной методики.

Задание 4 (30 баллов). Перед Вами результаты массового анкетного опроса на тему «Сберегательные стратегии студентов».

В1. Какой из представленных ниже способов вложения денежных средств являются доступными для Вас на данный момент? (*выберете один вариант ответа по каждой строке*)

	Да (k=1)	Скорее да (k=0,5)	Скорее нет (k=-0,5)	Нет (k=-1)
Хранение наличных денег в рублях	84%	8%	4%	4%
Хранение наличных денег в иностранной валюте	58%	20%	16%	6%
Вложения в недвижимость	16%	16%	26%	42%
Банковский вклад	66%	16%	10%	8%
Покупка ценных бумаг с использованием ИИС	40%	20%	15%	25%
Вложения в криптовалюту	30%	16%	21%	33%
Вложения на рынке Форекс	30%	18%	17%	35%
Покупка золота, драгоценностей (слитки, монеты и т.д.)	38%	21%	16%	25%
Вложения в НПФ	28%	22%	20%	30%
Договоры страхования жизни	30%	20%	23%	27%

В2. Какие из представленных ниже способов вложения денежных средств, представляется Вам доходным? (*выберете один вариант ответа по каждой строке*)

	Да (k=1)	Скорее да (k=0,5)	Скорее нет (k=-0,5)	Нет (k=-1)
Хранение наличных денег в рублях	8%	9%	23%	60%
Хранение наличных денег в иностранной валюте	17%	51%	17%	15%
Вложения в недвижимость	34%	41%	18%	7%
Банковский вклад	15%	39%	29%	17%
Покупка ценных бумаг с использованием ИИС	27%	35%	26%	12%
Вложения в криптовалюту	29%	40%	21%	10%
Вложения на рынке Форекс	14%	35%	23%	28%
Покупка золота, драгоценностей (слитки, монеты и т.д.)	17%	37%	33%	13%

Вложения в НПФ	5%	27%	35%	33%
Договоры страхования жизни	5%	23%	34%	38%

Вопрос 1 (20 баллов). Проанализируйте одномерные распределения ответов респондентов и составьте рейтинги доступности и доходности финансовых инструментов по мнению студентов (сделать 2 рейтинга: первый – от самого доступного до самого недоступного и второй – от самого доходного до самого убыточного). Для этого воспользуйтесь индексным методом (подсчитайте индексы по каждому из инструментов; необходимые коэффициенты (k), указаны в таблице). Значения индексов должны быть округлены до сотых. *Подсказка:* индекс может иметь как положительное, так и отрицательное значение)

Вопрос 2 (10 баллов). Методом логического квадрата распределите финансовые инструменты по 4-м группам в зависимости от их доступности и доходности. Можно ли сказать, что наиболее доходные финансовые инструменты являются недоступными для студентов? Обоснуйте свой ответ. *Подсказка – должно быть 2 инструмента.*