

Тестовое задание

Блок Excel

Задание 1

Даны исторические данные по всем транзакциям за 2020 год.

Нужно заполнить таблицу с количеством транзакций по каждой торговой точке по месяцам, посчитать долю торговой точки по количеству транзакций за каждый квартал .

Использовать формулы или средства excel обязательно.

Построить график, чтобы ответить на вопрос, для какой торговой точки доля по кол-ву транзакций с течением 2020 года снижалась.

Посчитать изменение 2021 года относительно 2020 по числу транзакций для каждого месяца и указать месяцы наибольшего роста и падения.

Задание 2

На листе Подсчет нужно сделать калькулятор, который будет показывать кол-во транзакций до заданной даты по указанной торговой точке.

Торговую точку нужно указывать в соответствующей ячейке названием, дату также указывать в соответствующей ячейке.

Магазин Шанс до 6.05.2020 года находился по адресу ул. Заречная д.5.

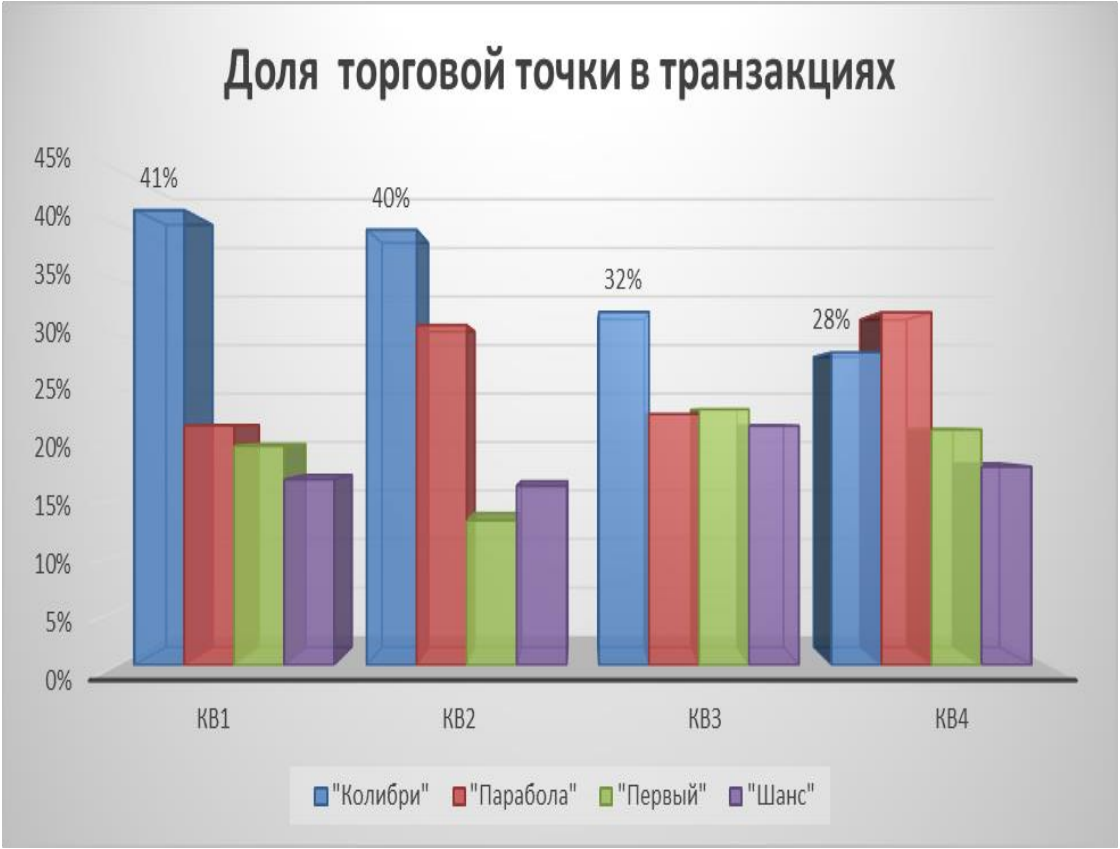
Проверьте результат с условиями торговая точка Шанс, дата до 6.05.2020

*Задание 3

На основе данных за 2 года построить прогноз продаж на 2022 год.

Задание 1

2020	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	кв1	кв2	кв3	кв4
"Колибри"	700	421	922	515	874	1086	798	794	850	440	865	277	41%	40%	32%	28%
"Парабола"	325	334	417	698	123	1112	614	444	678	984	625	176	22%	31%	23%	32%
"Первый"	265	443	276	256	138	429	736	495	538	518	515	159	20%	13%	23%	21%
"Шанс"	279	251	304	242	234	542	540	638	477	478	405	121	17%	16%	22%	18%
2021	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь				
Общее кол-во транзакций	1501	1465	1840	1699	1420	2545	2311	2108	2343	2485	2610	1026				
Прирост относительно	-68	16	-79	-12	51	-624	-377	-263	-200	65	200	293				



Задание 2. Сборка калькулятора

Включительно до 06.05.2020 года магазин “Шанс” находился на ул. Заречная , д.5 и калькулятор выдает такой результат.

Показатели		Данные	Накопительная сумма транзакций по магазину Шанс
Дата		06.05.2020	
Название торговой точки		Шанс	ул. Заречная, д 5
Колчество транзакций:		1090	1090

Первые транзакции после 06.05.2020 года в магазин “Шанс” поступили 16.05.2020. Калькулятор выдает такой результат.

Показатели		Данные	Накопительная сумма транзакций по магазину Шанс
Дата		16.05.2020	
Название торговой точки		Шанс	ул. Ленина , д.21
Колчество транзакций:		1129	39

После 06.05.2020 года магазин “Шанс” релоцировали на ул. Ленина , д.21 и калькулятор выдает такой результат. Транзакций на новом месте не было, но по самой торговой точке накопительная сумма существует.

Показатели		Данные	Накопительная сумма транзакций по магазину Шанс
Дата		07.05.2020	
Название торговой точки		Шанс	ул. Ленина , д.21
Колчество транзакций:		1090	0

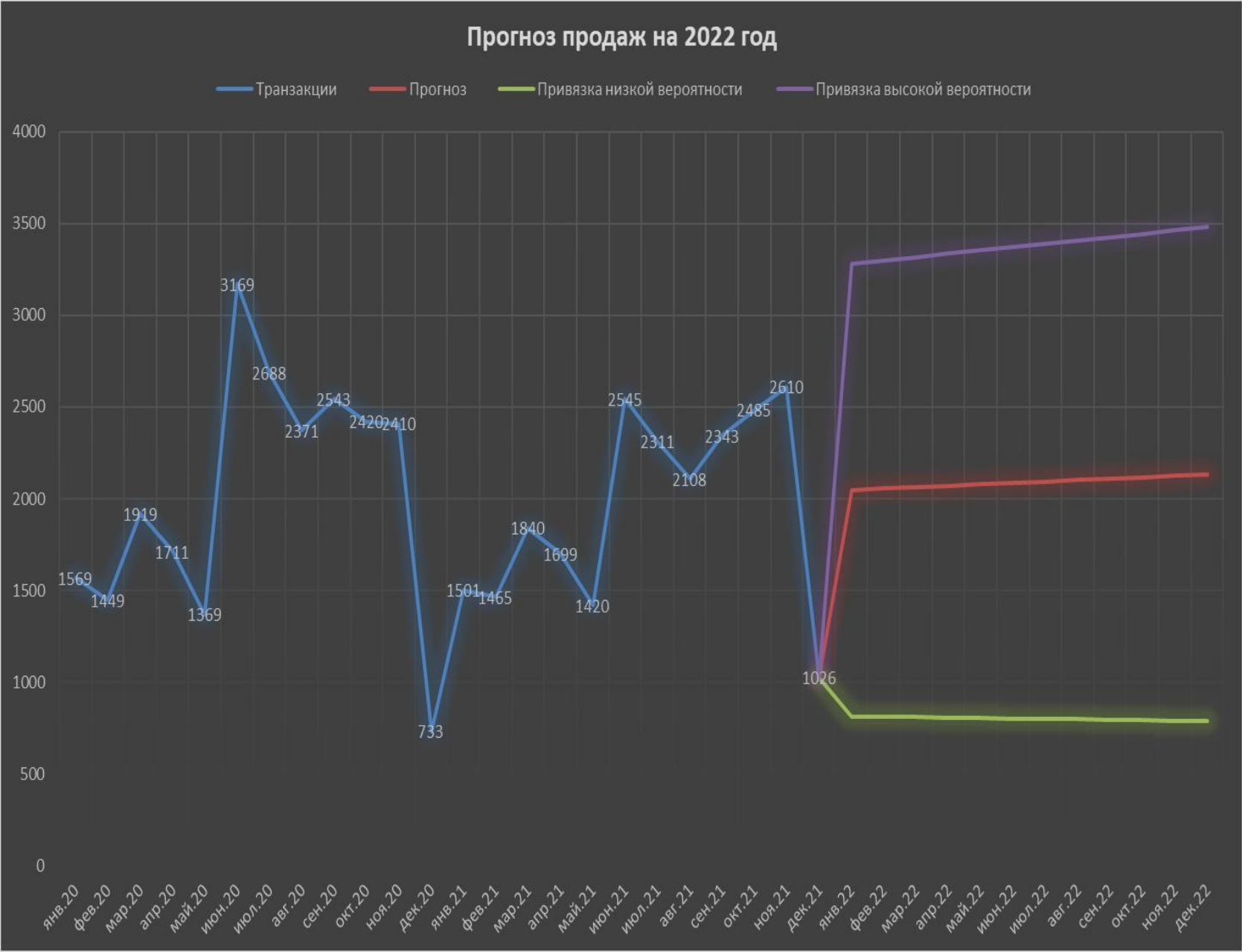
При указании магазина, не имеющего название “Шанс” калькулятор выдает следующий результат.

Показатели		Данные	Накопительная сумма транзакций по магазину Шанс
Дата		16.05.2020	
Название торговой точки		Колибри	Магазин не Шанс
Колчество транзакций:		3031	← Данные в общей ячейке

Сам калькулятор представлен на вкладке “Подсчет” прилагаемого файла “Итоговое тестовое задание Борзых”

Задание 3

Временная шкала	Значения	Прог	Привязка	Привязка
январь.20	1569			
февраль.20	1449			
март.20	1919			
апрель.20	1711			
май.20	1369			
июнь.20	3169			
июль.20	2688			
август.20	2371			
сентябрь.20	2543			
октябрь.20	2420			
ноябрь.20	2410			
декабрь.20	733			
январь.21	1501			
февраль.21	1465			
март.21	1840			
апрель.21	1699			
май.21	1420			
июнь.21	2545			
июль.21	2311			
август.21	2108			
сентябрь.21	2343			
октябрь.21	2485			
ноябрь.21	2610			
декабрь.21	1026	1026	1026,00	1026,00
январь.22		2047,7	813,72	3281,78
февраль.22		2055,5	811,56	3299,44
март.22		2063,3	809,32	3317,19
апрель.22		2071	807,01	3335,01
май.22		2078,8	804,63	3352,90
июнь.22		2086,5	802,17	3370,87
июль.22		2094,3	799,63	3388,91
август.22		2102	797,03	3407,03
сентябрь.22		2109,8	794,34	3425,22
октябрь.22		2117,5	791,59	3443,48
ноябрь.22		2125,3	788,77	3461,81
декабрь.22		2133	785,87	3480,21



Блок SQL

Задание 2

Изучите данные и выполните следующие задачи. Выполните задание с помощью SQL-запросов.

Дано:

Клиенты оставляют заявки на звонок, после чего менеджеры звонят и обсуждают все необходимые вопросы.

Есть 2 таблицы с данными. В таблице tasks лежат заявки от клиентов, в таблице calls лежат звонки от менеджеров клиентам.

Таблица Tasks

id_client - идентификатор клиента

date - дата подачи заявка

project - тема заявка

id_request - идентификатор заявки

Таблица Calls

id_request - идентификатор заявки

date - дата звонка менеджера

id_manager - идентификатор менеджера

id_call - идентификатор звонка

Напишите запросы, которые выводят:

1. Сколько заявок приходило каждый день в июне 2022 года.
2. Список тем, для которых обращений было больше 10-ти в апреле 2022 года.
3. Список клиентов, которые оставляли заявку, но которым не звонил менеджер ни разу.
4. Список клиентов, последние заявки которых не обработаны. Считаем, что если менеджер позвонил клиенту после заявки, то он ее обработал. Если заявок до звонка было несколько, то при звонке обрабатываются все заявки сразу.
5. Минимальную разницу между обращениями для каждого клиента. Затем выведите среднее по полученным значениям.

Задание 1

```
select
    date::date ,
    count(id_request)
from tasks
where date::date between '2022-06-01' and '2022-06-30'
group by 1
order by 1
```

Задание 2

```
select
    project, count (id_request)
from tasks
where date::date between '2022-04-01' and '2022-04-30'
group by 1
having count(id_request) > 10
```

Задание 3

```
select
    distinct id_client
from tasks a
left join calls b
on a.id_request = b.id_request
where id_call is null
```

Задание 4

```
select
    id_client
from
    (select
        id_client, max (a.date) as date_request , max(b.date) as date_call
    from tasks a
    left join calls b
    on a.id_request = b.id_request
    group by 1) a
where date_request > date_call
```

Задание 5

```
select
    avg (min_delta)
from
    (select id_client,
        min (delta_time) as min_delta
    from
        (select
            id_client,
            date,
            lag(date) over (partition by id_client order by date),
            date::date - lag(date) over (partition by id_client order by date) as delta_time
        from tasks) a
    group by 1
    )b
```

Блок Логика

1. Известно, что бокрёнок обязательно или грустный, или ушастый, или то и другое вместе.

— бокрёнок не может быть безухим;

— бокрёнок не может быть грустным и безухим одновременно.;

— бокрёнок не может быть веселым и безухим одновременно.

Верный ответ: бокрёнок не может быть веселым и безухим одновременно

2. Если куздру накормить, то она сразу начнет засыпать.

— если куздра не засыпает, то она не накормлена;

— если куздра не накормить, то она не будет засыпать;

— если куздра засыпает, то она была накормлена.

Верный ответ: если куздра не засыпает, то она не накормлена

3. Все бокры умеют играть в салки.

— не бывает бокров, которые не умеют играть в салки;

— все, кто умеет играть в салки, являются бокрами;

— не бывает бокров, которые умеют играть в салки.

Верный ответ: не бывает бокров, которые не умеют играть в салки

4. Куздрята бывают либо толстыми, либо худыми. Неправда, что этот куздренко не худой.

— этот куздренко толстый;

— этот куздренко средненький;

— этот куздренко худой.

Верный ответ: этот куздренко худой

5. В природе обнаружено более десятка бокрят. Все обнаруженные бокрята сплошь синие.

— по крайней мере некоторые из бокрят синие;

— по крайней мере некоторые из бокрят белые;

— некоторые бокрята (из тех, что уже обнаружены) могут оказаться не синими.

Верный ответ: по крайней мере некоторые из бокрят синие