

Вариант 1

1. По данным, занесенным в таблицу 1, ответьте на вопросы.

Таблица 1

№ магазина	Торговая марка	Жирность, %	Цена за 1 л, руб.	Наличие в продаже
1	«Веселый молочник»	3,2	35	Есть
2	«М»	3,5	39	Есть
3	«Домик в деревне»	0,5	34	Есть
4	«33 коровы»	3,2	36	Нет
5	«Одарка»	3,2	32	Есть

- а) Молоко какой торговой марки с жирностью 3,2% самое дорогое?
б) Укажите торговую марку молока, имеющего самую низкую жирность?
в) В какой магазин привозят молоко с самой высокой жирностью? Имеется ли оно в продаже в настоящий момент?
г) Сколько стоит молоко в магазине № 5? Укажите его торговую марку и какую жирность оно имеет?
д) Молоко каких торговых марок можно купить, имея 37 руб.?
е) Необходимо купить как можно больше молока на 200 руб. В каком магазине следует сделать покупку? Сколько литров молока будет куплено? Останется ли сдача?

2. В таблицу 2 занесены данные об одинаковых покупках, сделанных в одном и том же магазине в марте и июне 2008 г.

Таблица 2

Вид товара	Количество	Стоимость в марте, руб.	Стоимость в июне, руб.	Изменение стоимости в июне по сравнению с мартом, в %
Молоко, л	2	64	72	
Сыр, г	400	80	120	
Хлеб, батон	2	24	30	
Сметана, г	200	28	35	
Мороженое, пачка	3	33	45	

- а) На покупку какого продукта было потрачено больше всего денег в марте?
б) Сколько стоила сметана в июне?
в) На сколько рублей дороже стоил 1 литр молока в июне, чем в марте?
г) На сколько процентов изменилась стоимость каждого товара в июне по сравнению с мартом? Ответы занесите в таблицу 2.
д) Сколько мороженого можно купить на сдачу со 100 руб. после покупки двух батончиков хлеба: а) в марте; б) в июне?



Вариант 2

1. По данным, занесенным в таблицу 1, ответьте на вопросы.

Таблица 1

№ магазина	Торговая марка	Жирность, %	Цена за 1 л, руб.	Наличие в продаже
1	«Веселый молочник»	3,2	35	Есть
2	«М»	3,5	39	Есть
3	«Домик в деревне»	0,5	34	Есть
4	«33 коровы»	3,2	36	Есть
5	«Одарка»	3,2	32	Нет

- а) Молоко какой торговой марки имеет самую высокую жирность? Имеется ли оно в продаже?
- б) Какое самое дешевое молоко можно купить в настоящий момент?
- в) В каком магазине продается молоко с самой высокой жирностью?
- г) Сколько стоит молоко в магазине № 4? Какой торговой марки и какую жирность оно имеет?
- д) Молоко какой торговой марки можно купить, имея 36 руб.?
- е) Необходимо купить батон хлеба за 16 руб. и как можно больше молока, имея 200 руб. В каком магазине надо сделать покупку? Сколько литров молока будет куплено? Останется ли сдача?

2. В таблицу 2 занесены данные об одинаковых покупках, сделанных в одном и том же магазине в марте и июне 2008 г.

Таблица 2

Вид товара	Количество	Стоимость в марте, руб.	Стоимость в июне, руб.	Изменение стоимости в июне по сравнению с мартом, в %
Молоко, л	1	35	40	
Сыр, г	400	120	130	
Хлеб, батон	2	30	32	
Сметана, г	200	25	30	
Мясо, г	500	140	150	

- а) На покупку какого продукта в марте было потрачено больше всего денег?
- б) Сколько стоило молоко в июне?
- в) На сколько рублей дороже килограмм мяса стоил в июне, чем в марте?
- г) На сколько процентов изменилась стоимость каждого товара в июне по сравнению с мартом? Ответы занесите в таблицу 2.
- д) Имеется 100 руб. Купили 2 литра молока. Хватит ли оставшихся денег на покупку 200 г сметаны: а) в марте; б) в июне?

Самостоятельная работа № 2:
«Вычисления в таблицах»

Статистика 7–9

Вариант 1

1. Какие числа здесь записаны?

а) |||| ||; б) |||| ||; в) |||| |||| ||; г) |||| |||| ||||.

2. Составьте смету расходов по следующим данным. Результаты вычислений внесите в таблицу.

Таблица 1

Вид товара	Цена единицы товара, руб.	Количество, шт	Стоимость, руб.
Тетрадь	9	10	
Ручка	14	5	
Пенал	75	1	
Линейка	12	1	
Циркуль	55	1	
Итого:			

3. По данным таблицы 1 определите, доля какого товара в общей сумме расходов наибольшая, и найдите ее.

Самостоятельная работа № 2:
«Вычисления в таблицах»

Статистика 7–9

Вариант 2

1. Какие числа здесь записаны?

а) |||| ||; б) |||| |||| ||; в) |||| ||||; г) |||| ||||.

2. Составьте смету расходов по следующим данным. Результаты вычислений внесите в таблицу.

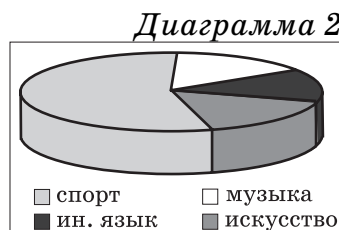
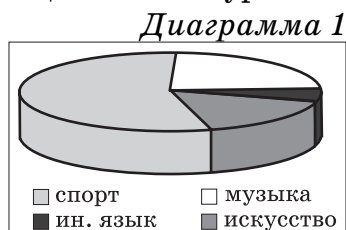
Таблица 1

Вид товара	Цена единицы товара, руб.	Количество, шт.	Стоимость, руб.
Карандаш	6	10	
Краски	42	1	
Альбом	18	1	
Фломастер	45	1	
Кисточка	12	2	
Итого:			

3. По данным таблицы 1 определите, доля какого товара в общей сумме расходов наименьшая, и найдите ее.

Вариант 1

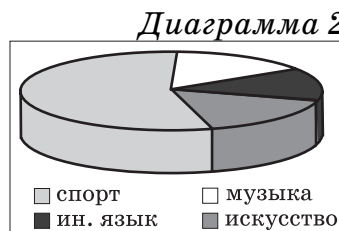
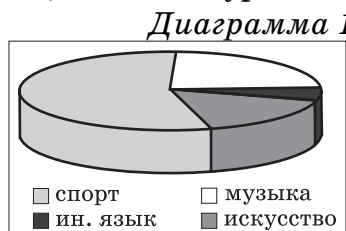
На диаграммах показаны результаты исследования среди школьников 1–4-х классов (диагр. 1) и 5–9-х классов (диагр. 2): какое дополнительное образование получают учащиеся после уроков.



- Укажите самое популярное внешкольное занятие учащихся?
- Изменилась ли доля учащихся, занимающихся в свободное время музыкой, к старшим классам? Как именно она изменилась?
- Какая часть учащихся 1–4-х классов занимается спортом?
- Доля каких занятий уменьшилась со временем?
- Укажите занятие, доля которого существенно увеличилась.

Вариант 2

На диаграммах показаны результаты исследования среди школьников 1–4-х классов (диагр. 1) и 5–9-х классов (диагр. 2): какое дополнительное образование получают учащиеся после уроков.



- Укажите самое непопулярное внешкольное занятие у учащихся 1–4-х классов?
- Изменилась ли доля учащихся, занимающихся в свободное время спортом, к старшим классам? Как именно она изменилась?
- Какая часть учащихся 5–9-х классов занимается спортом?
- Доля каких занятий возросла в средней школе по сравнению с начальными классами?
- Укажите занятие, доля которого уменьшилась больше всего.



Вариант 1

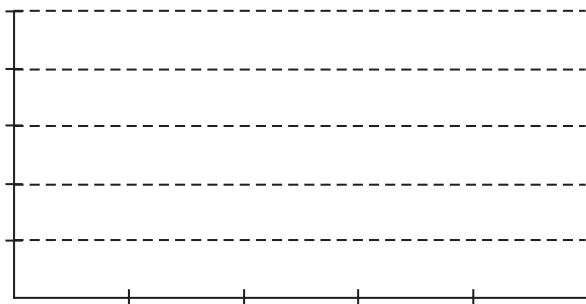
1. Верно ли утверждение: «Если на круговой диаграмме изображаются только две неравные величины, то одной из них соответствует угол, больший 180° »? Объясните свой ответ.

2. В таблице даны сведения о численности городского и сельского населения России в разные годы. Постройте столбиковую диаграмму, показывающую долю сельского населения России в разные годы.

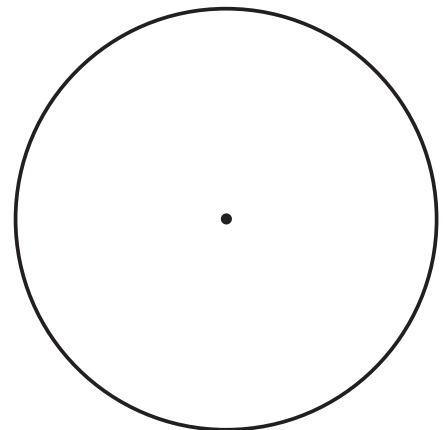
Городское и сельское население России

Год	Население, млн чел.		
	городское	сельское	всего
1959	61,6	55,9	117,5
1970	80,6	49,3	
1979	94,9	42,5	
1989	108,0	39,0	
2002	106,5	38,7	

Можно ли утверждать, что доля сельского населения в России постепенно сокращается?



■ доля сельского населения



3. Постройте круговую диаграмму соотношения численности городского и сельского населения России в 1989 г.

Решение.

- 1) _____ — доля городского населения;
- 2) _____ — доля сельского населения;
- 3) _____ — угол сектора, соответствующий городскому населению;
- 4) _____ — угол сектора, соответствующий сельскому населению.

Вывод. В 1989 г. _____ населения намного больше, чем _____ ✂

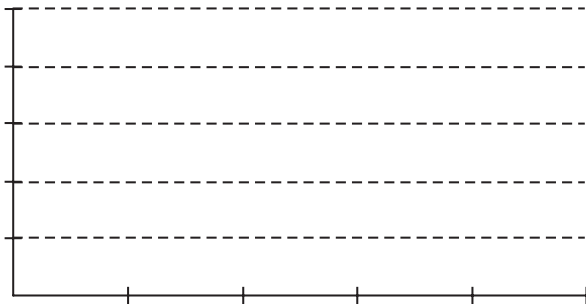
Вариант 2

1. Верно ли утверждение: «Если на круговой диаграмме изображены три величины, то каждой из них соответствует угол 120° »? Объясните свой ответ.

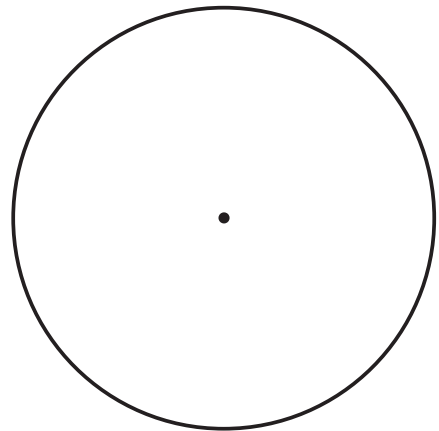
2. В таблице даны сведения о численности городского и сельского населения России в разные годы. Постройте столбиковую диаграмму, показывающую численность сельского населения России в разные годы.

Городское и сельское население России

Год	Население, млн чел.		
	городское	сельское	всего
1959	61,6	55,9	117,5
1970	80,6	49,3	
1979	94,9	42,5	
1989	108,0	39,0	
2002	106,5	38,7	



■ численность сельского населения



3. Постройте круговую диаграмму соотношения численности городского и сельского населения России в 2002 г.

Решение.

- 1) _____ — доля городского населения;
- 2) _____ — доля сельского населения;
- 3) _____ — угол сектора, соответствующий городскому населению;
- 4) _____ — угол сектора, соответствующий сельскому населению.

Вывод. В 2002 г. _____ населения намного больше, чем _____

Самостоятельная работа № 5:
«Среднее арифметическое»

Статистика 7–9

Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа 3, 4, 5 и их среднее арифметическое.
2. Какое число нужно добавить к набору 3, 4, 5, чтобы его среднее арифметическое осталось прежним?
3. Какое число нужно добавить к набору 3, 4, 5 так, чтобы его среднее арифметическое стало равным 5. Запишите полное решение задачи.
4. За проведенные 17 матчей в первенстве России 2009 г. по футболу московский «Спартак» забил 32 гола и пропустил 15 мячей. Сколько в среднем мячей попадало в ворота противников «Спартака» за каждую игру в прошлом сезоне?
5. Среднее арифметическое чисел 85, 25, 68 и 78 равно 64. Найдите:
 - а) среднее арифметическое чисел -85 , -25 , -68 и -78 ;
 - б) среднее арифметическое чисел 170, 50, 136 и 156;
 - в) среднее арифметическое чисел 80, 20, 63 и 73.

Самостоятельная работа № 5:
«Среднее арифметическое»

Статистика 7–9

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа набора 7, 8, 9 и их среднее арифметическое.
2. Какое число нужно добавить к набору 7, 8, 9, чтобы его среднее арифметическое осталось прежним?
3. Какое число нужно добавить к набору 7, 8, 9, чтобы его среднее арифметическое стало равным 7? Запишите полное решение задачи.
4. Лучший нападающий баскетбольной команды за восемь прошедших матчей принес своей команде 171 очко. Сколько очков добавлял своей команде этот игрок в среднем в одной игре?
5. Среднее арифметическое чисел 41, 36, 85 и 90 равно 63. Найдите:
 - а) среднее арифметическое чисел -41 , -36 , -85 и -90 ;
 - б) среднее арифметическое чисел 43, 38, 87 и 92;
 - в) среднее арифметическое чисел 4100, 3600, 8500 и 9000.

Вариант 1

1. Найдите медианы наборов чисел:

- а) 686; 478; 834; 706; 843; 698; 549; б) 686; 478; 834; 706; 843; 698; 549; 112.

Ответьте на следующие вопросы.

а) Чем отличаются наборы чисел в задании 1?

б) Сравните получившиеся значения медиан этих двух наборов.

в) Насколько изменилась медиана?

г) Можно ли считать, что появление нового, относительно небольшого числа в наборе сильно изменило найденную медиану?

2. Дан набор, в котором число 3 встречается 1 раз, число 4 — десять раз, а число 5 — сто раз. Других чисел в наборе нет. Укажите медиану данного набора.

3. В трех группах волейболистов измерили рост игроков. В первой группе средний рост составил 195 см, во второй группе медиана ростов равна 197 см, а в третьей группе самый низкий спортсмен имеет рост 192 см. В каждой группе 7 спортсменов. Из этих трех групп решено набрать новую группу волейболистов, чей рост не меньше 193 см. Сколько человек наверняка удастся отобрать в эту группу?

Вариант 2

1. Найдите медианы наборов чисел:

- а) 176; 184; 316; 106; 197; 188; 119; б) 176; 184; 316; 106; 197; 188; 119; 600.

Ответьте на следующие вопросы.

а) Чем отличаются наборы чисел в задании 1?

б) Сравните получившиеся значения медиан этих двух наборов.

в) Насколько изменилась медиана?

г) Можно ли считать, что появление нового, достаточно большого числа в наборе сильно изменило найденную медиану?

2. Даны два набора чисел: 3; 6; 12 и 100; 101; 102. У какого набора медиана больше?

3. В трех группах спортсменов-борцов провели взвешивание. В первой группе средний вес борца равен 65 кг, во второй группе медиана весов равна 69 кг, а в третьей группе самый легкий борец весит 62 кг. В каждой группе 5 борцов. Из этих трех групп создают новую группу борцов, чей вес меньше 70 кг. Сколько человек наверняка удастся отобрать в эту группу?