

Самый большой населённый пункт Сарапульского района – это село Сигаево.

1. 2 балла

В приложениях к подворной описи. Краткие описания селений Сарапульского уезда/1897 г./, л. 111. значится:

«Деревня Сигаево расположена при речке Сарапулке в 5 верстах от уездного города волостного правления и приходской церкви в 3 верстах от ближайшего училища». Как бы определили наши современники расстояние от села Сигаево до ближайшего города?

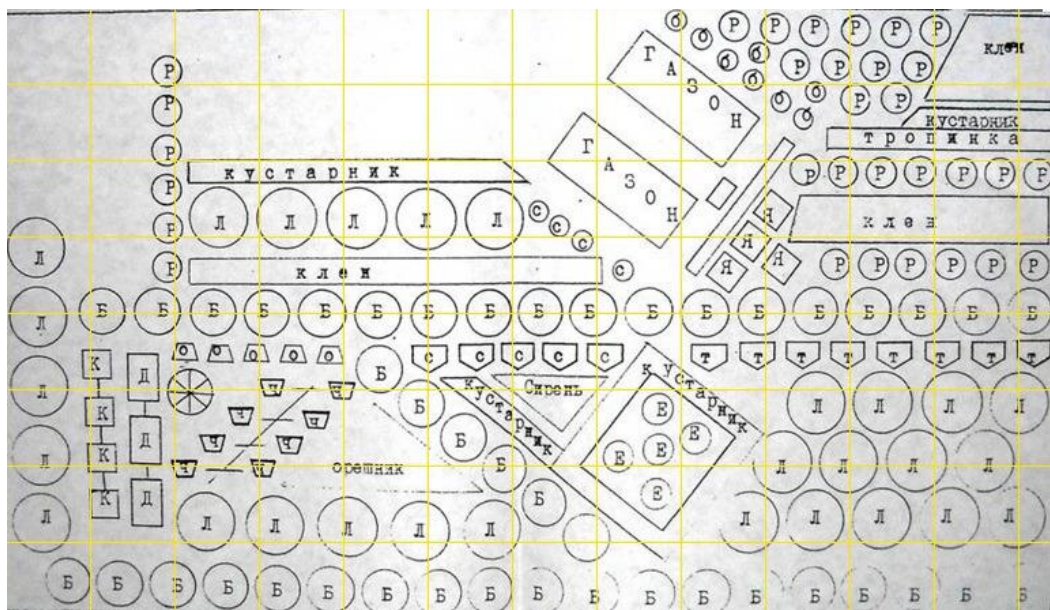
Старинные русские меры длины

Малая пядь Длина малой пяди примерно 19 см	Маховая (простая) сажень Длина маховой сажени примерно 176 см
Большая пядь Длина большой пяди примерно 23 см	Косая сажень Длина косой сажени примерно 248 см
Вершок Длина вершка примерно 4 см	

Старинная система мер длины имела такой вид:
1 верста = 500 косых саженей,
1 сажень = 3 аршина,
1 аршин = 16 вершков.

2 . 2 балла

Недалеко от здания администрации есть замечательный природный памятник – он единственный в Удмуртии, это дендропарк. Располагается, он на территории, прилегающей к Сарапульскому аграрно-экономическому колледжу. Основан парк более 30 лет назад Морозовым Максимом Федотовичем. Под его руководством студенты техникума посадили более двухсот разновидностей деревьев. Сейчас парк немного изменился, какие-то растения не выдержали морозных зим, какие-то погибли без ухода, но площадь парка сохранилась. Найдите площадь парка в гектарах, если $1 \text{ га} = 10000 \text{ кв.метров}$, сторона каждой клетки равна 14,1 м. Ответ округлите до целого значения.



3. 1 балл

Центральное место парка - памятник односельчанам воинам-освободителям.



К памятнику ведет асфальтированная дорожка длиной 30 м. С каждой стороны дорожки посеян газон. В этом году сельчане решили по краю дорожки посадить кустовые розы. Их нужно высаживать через 2 метра. Сколько саженцев нужно купить?

4. 5 баллов

На данный момент ширина каждой грядки с газоном 2 метра, после посадки кусов роз планируют обновить газон. На грядки с розами оставят по 0,6 метра. Расход семян показан в таблице.

Название вида	Минимальная норма высева, г/кв.м	Реальная норма высева на газонах, г/кв.м
Основные виды		
Мятлик луговой (<i>Poa pratensis</i>)	4-5	10-15
Овсяница красная (<i>Festuca rubra</i>)	15	30-40
Полевица тонкая (<i>Agrostis tenuis</i>)	2-3	5-10
Дополнительные виды		
Мятлик бопотный (<i>Poa palustris</i>)	2-3	5-10
Мятлик дубравный (<i>Poa nemoralis</i>)	5-8	15-20
Мятлик обыкновенный (<i>Poa trivialis</i>)	4-5	10-15

Учитывая, что сроки посадки могут быть неблагоприятными, семена на посев берут по максимуму, предлагая посеять мятлик дубравный. Сколько упаковок семян нужно купить, если в каждой упаковке 750 грамм?

5. 5 баллов

Депутат районного совета, Валерий Александрович, должен встретиться с жителями района по инициативному бюджетированию. Для этого он должен посетить населенные пункты района. Расположение деревень и сел показано на карте, расстояние от села Сигаево до деревень и сел показано на схеме. Сегодня Валерий Александрович собирается посетить Уральское, Девятово, Тарасово и Мазунино на легковом автомобиле. Для этого Валерий Александрович выезжает в 8 утра из Сигаево и едет со скоростью 60 км/час сначала в поселок Уральский, где беседует с жителями 1 час 10 минут, затем, не возвращаясь в Сигаево, он едет в Девятово, которое находится в 12 км от Уральского, и общается с местными жителями 65 минут. После этого возвращается домой на обед, после обеда едет в Мазунино и Тарасово. По дороге от Мазунино до Тарасово пошел дождь, поэтому скорость пришлось снизить на 10 км/час. По дороге домой погода улучшилась и Валерий Александрович, ехал со скоростью 60 км/час, приехал в 16.20. Сколько времени выделил себе на обед Валерий Александрович, если в Мазунино он беседовал с жителями 70 минут, а в Тарасово 1 час 20 минут?



Ответы:

1. $5 \text{ верст} * 500 \text{ косых сажень} * 248 \text{ см} = 620\,000 \text{ см} = 6,2 \text{ км}$
2. $(8 * 14,1 * 12,5 * 14,1) : 10000 = 19600 : 10000 = 1,96 \approx 2 \text{ га}$
3. $(30 : 2 + 1) * 2 = 16 * 2 = 32 \text{ куста}$
4. $(2 - 0,6) * 2 * 30 = 84 \text{ кв.м площадь грядки}$
 $84 * 20 = 1680 \text{ г семян нужно}$
 $1680 : 750 = 2,24 \text{ упаковки}$
Ответ: 3 упаковки нужно купить
5. Время на встречи с жителями: $1 \text{ ч } 10 \text{ мин} + 1 \text{ ч } 5 \text{ мин} + 1 \text{ ч } 10 \text{ мин} + 1 \text{ час } 20 \text{ мин} = 4 \text{ часа } 45 \text{ минут}$
Время на дорогу:

Маршрут	Расстояние, км	Скорость, км/ч	Время, мин
Сигаево - Уральский	30	60	30
Уральский - Девятово	12	60	12
Девятово - Сигаево	22	60	22
Сигаево - Мазунино	35	60	35
Мазунино - Тарасово	15	50	18
Тарасово - Сигаево	50	60	50
итого			167

$167 \text{ мин} = 2 \text{ часа } 47 \text{ мин}$

$4 \text{ часа } 45 \text{ минут} + 2 \text{ часа } 47 \text{ минут} = 7 \text{ часов } 32 \text{ минуты}$ на встречи и дорогу

$16.20 - 8.00 = 8 \text{ часов } 20 \text{ минут}$ с момента выезда на работу

$8.20 - 7.32 = 48 \text{ минут}$ на обед