

Открытый урок «Отечественная Война 1812 года в математических задачах»

Мирхайдаров Рифат Мавлитович,
учитель математики МОБУ СОШ
с. Мурсалимкино МР
Салаватский район РБ

Цели урока:

- Активизация мыслительной деятельности и интереса учащихся к одной из ключевых тем истории России 19 века - Отечественной войне 1812 года., развитие внимания
- Расширение умственного кругозора учащихся и повышение их общей культуры
- Повышение интереса учащихся к изучению математики и истории и углубление понимания ими изучаемого фактического материала
- Привитие интереса к поисковой деятельности
- Создание условий для развития личности ребёнка
- Воспитание патриотических чувств на ярких примерах героизма русской армии и башкирских воинов

Задача 1

- Запишите с помощью арабских цифр числа, написанные с помощью римских.

XII июня MDCCCXII года, «Великая армия» Наполеона (CCCCCL тыс. человек), переправившись через Неман, вторглись в пределы Российской империи, - начало Отечественной войны MDCCCXII года. XXII августа MDCCCXII года, русская армия остановилась у села Бородино на Новой Смоленской дороге, в CX км от Москвы. К югу от села, километрах в V, была деревня Утица – на Старой Смоленской дороге.

Русская армия насчитывала CXXXII тыс. человек (в том числе XXI тыс. плохо вооружённых ополченцев), французская армия – CXXXV тыс. Штаб Кутузова избрал оборонительный план.

XXVI августа MDCCCXII года в половине VI утра началось Бородинское сражение.

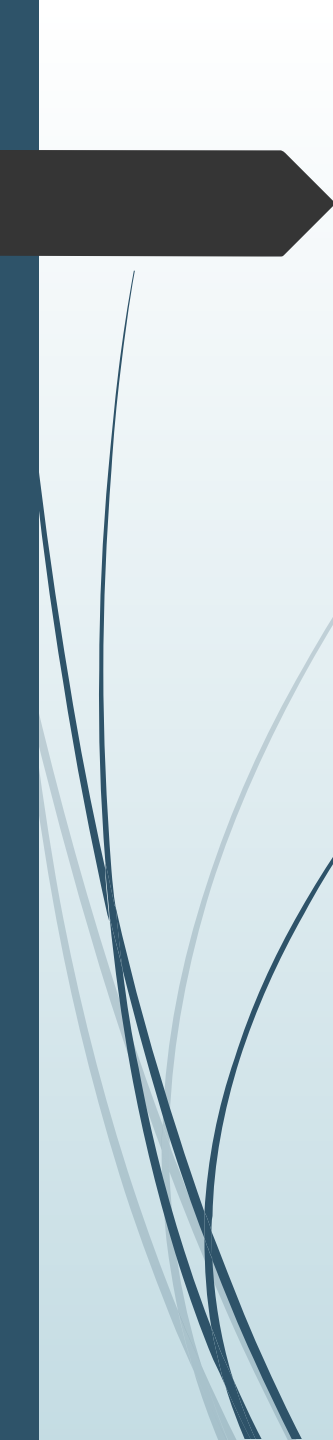
Решение



12 июня 1812 года, «Великая армия» Наполеона (450 тыс. человек), переправившись через Неман, вторглись в пределы Российской империи, - начало Отечественной войны 1812 года. 22 августа 1812 года, русская армия остановилась у села Бородино на Новой Смоленской дороге, в 110 км от Москвы. К югу от села, километрах в 5, была деревня Утица – на Старой Смоленской дороге.

Русская армия насчитывала 132 тыс. человек (в том числе 21 тыс. плохо вооружённых ополченцев), французская армия – 145 тыс. Штаб Кутузова избрал оборонительный план.

26 августа 1812 года в половине 6 утра началось Бородинское сражение.



Правильно, 25 июня 2017 года наша страна отмечала 205-летие начало Отечественной войны, однако сегодня мы поговорим не об истории Отечественной войны 1812 года, а о том, как это событие нашло отражение на уроках математики – в математических задачах.

- Итак, цели нашего урока:**
- Воссоздание атмосферы войны 1812 года и участие башкир в этой войне.**
- Использование исторического материала – Война 1812 года при решении математических задач.**

Решение

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|-----|----|---|----|---|---|
| 2 | 0 | -17 | 0 | 3 | -12 | 20 | 7 | 53 | 0 | 1 |
| Б | О | Р | О | Д | И | Н | С | К | О | Е |

1) $15x - 45 + 30 = 12x$
 $15x - 12x = 15$
 $3x = 15$
 $x = 5$

2) $5x - 50 = 2x + 10$
 $5x - 2x = 10 + 50$
 $3x = 60$
 $x = 20$ (Н)

3) $x = 0 : 0,7$
 $x = 0$ (О)

4) $x = -60 : 5$
 $x = -12$ (И)

5) $2x + x = 15 - 9$
 $3x = 6$
 $x = 2$ (Б)

6) $35 + 1 = 12x$
 $36 = 12x$
 $x = 3$ (Д)

7) $6x - 7x - 4 = 13$
 $-x = 13 + 4$
 $x = -17$ (Р)

8) $3x + 4x = 2 + 5$
 $7x = 7$
 $x = 1$ (Е)

9) $2*(2x - 1) - 3(x + 5) = 18*2$
 $4x - 2 - 3x - 15 = 36$
 $x = 36 + 17$
 $x = 53$ (К)

10) $5x + 3x - 3 = 6x + 11$
 $8x - 3 = 6x + 11$
 $8x - 6x = 3 + 11$
 $2x = 1$
 $x = 7$ (С)

11) $3x + 4x = 168$
 $7x = 168$
 $x = 24$ (А)



Задача 3


Найдя наименьшее общее кратное (НОК) двух чисел 604 и 453, мы сможем узнать о каком историческом событии идёт речь.

Решение

Разложение числа 604 на простые множители, даёт нам следующий результат: $604 = 2 \cdot 2 \cdot 151$, а разложение числа 453 даёт нам следующий результат $453 = 3 \cdot 151$

$$\text{НОК}(604; 453) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 151 = 1812$$


Ответ: 1812 год – Отечественная война России с Наполеоновской Францией



Двести пять лет назад в 1812 году началась Отечественная война с армией Наполеона, напавшей на Россию. Ее исход определил дальнейший ход развития мировой истории, судьбу народов. Война оставила неизгладимый след в истории России, в истории Башкортостана.

В августе 1812 года последовал указ правительства о формировании от 10 до 30 пятисотенных полков из башкир и мишарей, а также оренбургского атаманского тысячного полка. Начало войны совпало с недородом и голодом в Оренбургской губернии. Несмотря на это, призываемые в действующую армию шли своим обмундированием, оружием и конем. Вооружение башкир состояло из ружья, пики или копья, сабли, лука и колчана со стрелами. Ружье и пистолет у них было редкостью. Обмундирование им предписывалось иметь свое.

В помощь русской армии Башкирский край выставил 45 конных полков, из которых 30 башкирских, 5 Оренбургские казачьи, Оренбургский драгунский, 5 уральские казачьи, 2 тептярских, 2 мишарских. Уфимцы выставили пехотный полк. Кроме них, 12 тыс. башкир несли линейно-сторожевую службу на восточных границах империи. Башкирский конный полк по штату насчитывал 500 рядовых, 10 пятидесятников, 5 хорунжих, 5 сотников, 5 есаулов, командира и его помощника-старшины. Из нестроевых чинов были писарь, квартирмейстер и полковой мулла.



Башкирские полки показали себя преданными и боеспособными частями русской армии. Они участвовали во всех крупных боевых кампаниях войны. Особенно это ярко проявилось в заграничном походе армии в 1813-1814 гг. Они героически сражались под Варшавой, Данцигом, Лейпцигом, Веймаром, Гамбургом, Глогау и Парижем. Особенно конники отличились в сражении под Лейпцигом в октябре 1813 г., получившим название «Битва народов». В нем участвовали 5 башкирских полков. Французский генерал Марбо, позже описывая это сражение, отмечал, что накануне его русская армия получила подкрепление, где были и башкиры, вооруженные луками и стрелами. За это,- писал он, «наши солдаты прозвали башкир амурами». Генерал выделял их мужество, храбрость и бесстрашие.

В Отечественной войне в рядах действующей русской армии героически сражались 20 башкирских полков, 9 из которых были среди воинских частей, победоносно вступивших в Париж. Многие воины Башкиро-мещярского войска были отмечены боевыми наградами: орденом Св. Анны, Георгиевским орденом, серебряными медалями «За взятие Парижа 19 марта 1814 года» и «В память войны 1812-1814 гг.»

Задача 4

Сколько было всего воинов в башкирском конном полку? Сколько всего башкирских воинов участвовали в Отечественной войне (60% воинов тептярского полка были башкиры) и сколько процентов составляет башкирские воины от общего количества воинов полков Южного Урала?

Задача 5

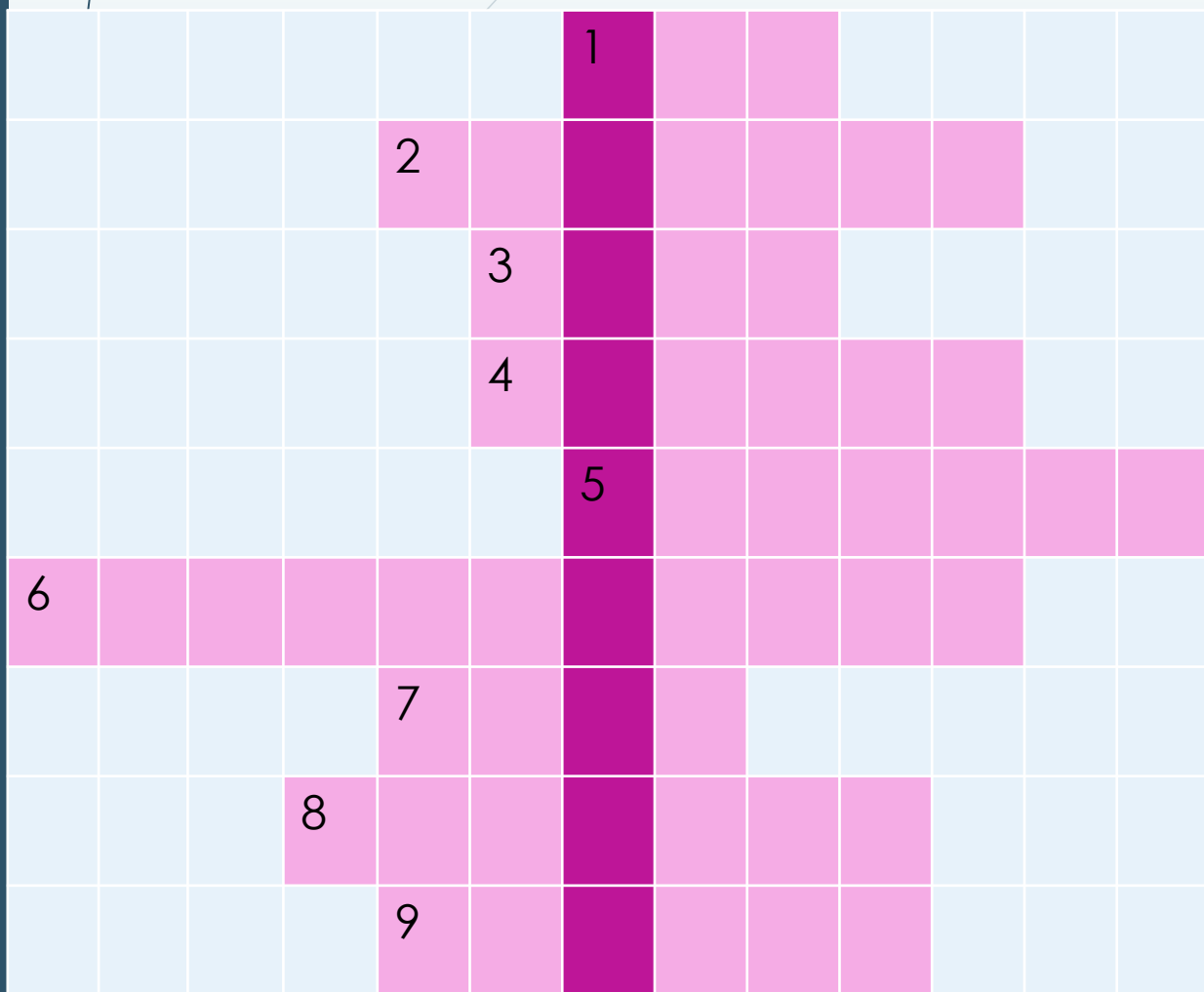
По переписи населения 1816 года в д. Терменево было 32 двора, Сюрюкаево - 21 двор, Ильчикеево – 28 дворов, Мурсалимкино - 13 дворов, Урманчино - 16 дворов, Карагулово - 12 дворов. Сколько человек участвовало в Отечественной войне 1812 года из каждой деревни Тюбеляцкой волости, если известно, что один воин выставлялся в среднем от 4-5 дворов? Найдите общее количество участников этой войны по волости.

Задача 6

Стрелы, выпускаемые башкирскими воинами, были очень метки и обладали поразительной дальностью полета, за 15 сажень могли поразить не только человека, но и лошадь. Найдите это расстояние в метрах и ответ округлите до разряда единиц, если известно 1 сажень = 213 см.

Задача 7


□ Чтобы узнать имя один из начальников башкирского полка и героя Отечественной войны 1812 года вам необходимо решить кроссворд.



1. Прямоугольный параллелепипед с равными измерениями
2. Геометрическая фигура, у которой все стороны равны
3. Геометрическая фигура, образованная двумя лучами, исходящими из одной точки
4. Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на противоположную сторону, или линию ее содержащую
5. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны
6. Луч, который делит угол пополам
7. Часть плоскости, ограниченная окружностью
8. Утверждение, справедливость которого устанавливается путем рассуждений
9. Геометрическая фигура, не имеющая концов


Решение

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | К | У | Б | | | | |
| | | | | К | В | А | Д | Р | А | Т | | |
| | | | | | У | Г | О | Л | | | | |
| | | | | | В | Ы | С | О | Т | А | | |
| | | | | | | М | Е | Д | И | А | Н | А |
| Б | И | С | С | Е | К | Т | Р | И | С | А | | |
| | | | | | К | Р | У | Г | | | | |
| | | | | Т | Е | О | Р | Е | М | А | | |
| | | | | | П | Р | Я | М | А | Я | | |



В 1812 году, когда пришла весть о нашествии наполеоновских войск, во всех башкирских кантонах начали готовиться к дальнему походу. За короткое время летом и осенью 1812 года в Оренбургской губернии были собраны и отправлены в армию 18 башкирских и 2 мишарских конных пятисотенных полков. На службу снаряжали мужчин в возрасте от 20 до 50 лет, каждый третий взрослый житель. Воины, призванные в ряды полков, должны были за свой счет подготовить вооружение и всю походную амуницию и явиться при двух конях. Наши земляки, это башкиры нынешних северо-восточных районов Республики Башкортостан (Салаватский, Дуванский, Кигинский, Мечетленский и Белокатайский районы), основном были в составе 7 Башкирского конного полка.

Седьмой Башкирский полк образован в период Отечественной войны 1812 года по Указу от 8 августа 1812 года «О сформировании Башкирских казачьих полков» в крепости Нововоздвиженской Оренбургского уезда одноименной губернии (ныне с. Воздвиженко Саракташевского района Оренбургской области), из башкир 9 кантона. Численность полка составляла 530 человек, имелось 804 лошади.



12 октября 1812 года выступил в поход через г. Самара в г. Нижний Новгород. Осенью 1812 года дислоцировался в с. Березовка Нижегородской губернии. Позднее по распоряжению российского императора Александра Седьмой полк был направлен в Санкт-Петербург. Входил в состав 1-го отдельного пехотного корпуса под командованием генерала от кавалерии графа П.Х. Витгенштейна, с апреля 1813 года – блокадного корпуса под командованием генерала от кавалерии герцога А.В. Юртембергского, с марта 1814 – Силезской армии под командованием генерала от инфантерии А.С. Фента. В ходеграничных походов русской армии 1813-1814 гг. Седьмой Башкирский полк участвовал в блокаде Дрездена, Данцига 1813 г., 2 марта 1814 г. под командованием Фента выступил в поход к реке Рейн к Силезской армии, дошел до г. Кельн (Германия), после чего вернулся в Оренбургскую губернию (в составе: штаб-офицер, 5 есаулов, 5 сотников, 5 хорунжих, 10 пятидесятников, полковой мулла, писарь, квартирмейстр, 445 рядовых башкир, 512 лошадей) и был сформирован.

В этой Отечественной войне 1812-1814 годов из деревни Урманчино участвовали 25 человек. Из них 5 были зауряд-офицерами. Походный есаул Калмак Аушанов и походный сотник Рамазан Аушанов, отставной хорунжий Ильяс Аушанов участвовали в компании против Наполеона еще в 1805-1807 годах. Сотник Биктимер Гайсин (Акбалтин) награжден орденом Святой Анны 3-й степени. Есаулом вернулся 26-летний Абдулькарим Аушанов и хорунжием 24-летний Юльмухамет Ильясов, оба после участвовали в русско-турецкой войне и погибли в полях сражений. Калмаку Аушанову, Мухаметрахиму Хасанову, Хисаметдину Биккулову, Исмагилу Ильчибаеву, Зинияту Кульчибаеву не довелось вернуться в родную деревню и они погибли при освобождении Европы от Наполеоновских войск. В память участникам Отечественной войны д. Урманчино, 8 июня 2013 года перед школой открыт памятник.



Задача 8

Сколько лошадей приходилось в среднем воинам 7-го Башкирского полка? Ответ округлите до десятых. Сколько рядовых башкир и лошадей не вернулись из Отечественной войны против Наполеона?



Задача 9

**Сколько процентов составляет
зауряд-офицеры от общего
участников Отечественной
войны деревни Урманчино?**

Задача 10

Какой путь проделали башкирские конники от Парижа до Оренбурга, если длина отрезка на карте 3,3 см, а масштаб карты 1:100 000 000? За сколько дней добрались воины домой, если известно, что «дневная лошадиная путь» составляет 40-50 км?

Задача 1

Какова численность русской армии накануне Бородинского сражения?

- Пехота – 72000 человек
- Кавалерия – в 4 раза меньше, чем _____
- Артиллерия – на 4000 человек меньше, чем _____
- Казаки – в 2 раза меньше, чем _____
- Ратники ополчения – 10000 человек

Решение

- 1) $72000:4=18000$ (чел) – кавалеристы
- 2) $18000-4000=14000$ (чел) – артиллерия
- 3) $14000:2=7000$ (чел) – казаки
- 4) $72000+18000+14000+7000+10000=121000$ (чел) – численность русской армии

Задача 2

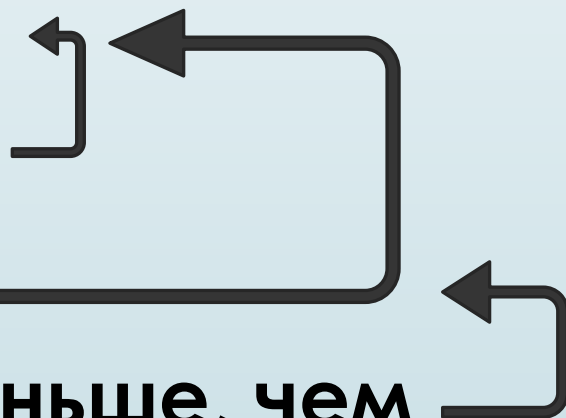
□ Какова численность французской армии накануне Бородинского сражения?

□ Пехота – 90000 человек

□ Кавалерия – в раза меньше, чем

□ Артиллерия – шестая часть от _____

□ Инженерные войска – в 5 раз меньше, чем



Задача 3

В Отечественной войне 1812 года Русская армия понесла большие потери: пехоты погибло 36,0 тыс. человек, кавалерии на 30,0 тыс. человек меньше, чем пехоты, казаков на 0,5 тыс. человек меньше, чем артиллерии, а артиллерии на 25,5 тыс. человек меньше, чем пехоты. Сколько всего погибло солдат и офицеров?

Решение

1) $36000 - 30000 = 6000$ (чел) - погибло кавалерии

2) $36000 - 25500 = 10500$ (чел) - погибло артиллерии

3) $10500 - 500 = 10000$ (чел) - погибло казаков

4) $36000 + 6000 + 10500 + 10000 = 62500$ (чел) – погибло

□ Ответ: 62,5 тыс. человек погибло

Задача 4

Со стороны «Великой армии» Наполеона в Бородинском сражении в штыковой атаке участвовало 7 полков по 730 человек, а со стороны русской армии 5 полков по 754 человека. На сколько французов было больше, чем русских в штыковой атаке?

Решение

1) $7 \cdot 730 = 5110$ (чел) – французов

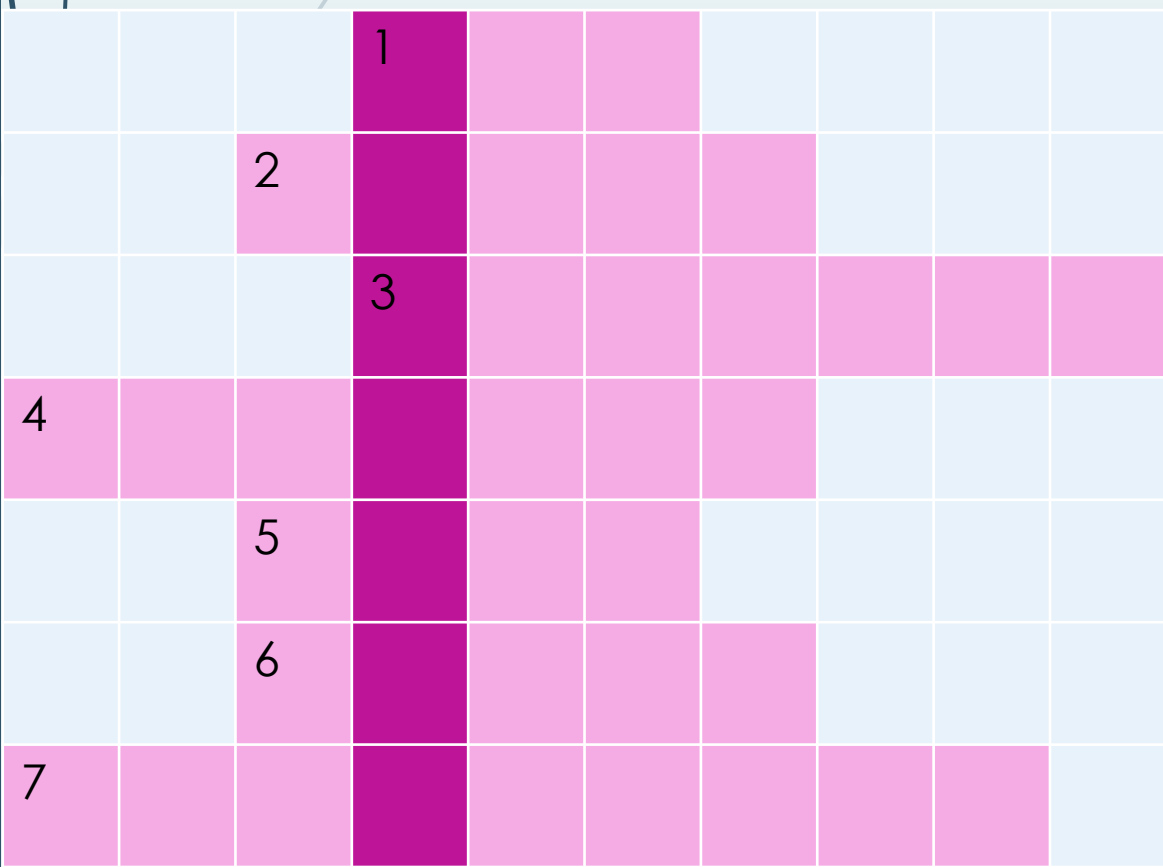
2) $5 \cdot 754 = 3770$ (чел) – русских

3) $5110 - 3770 = 1340$ (чел)

□ Ответ: на 1340 человек больше

Задача 5

- Итак, накануне сражения недалеко от Москвы на Бородинском поле было сосредоточено примерно 260 тысяч человек. Кто же был главнокомандующим русской армией? Разгадав кроссворд, вы сможете узнать, о каком генерал-фельдмаршале идёт речь.



1. Прямоугольный параллелепипед с равными измерениями
2. Результат сложения чисел
3. Как называется утверждение, требующее доказательства?
4. Единица времени
5. Единица скорости на море
6. Отрезок, соединяющий 2 любые точки окружности
7. Равенство, где есть неизвестное число.

Решение

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | К | У | Б | | | | |
| | | С | У | М | М | А | | | |
| | | | Т | Е | О | Р | Е | М | А |
| С | Е | К | У | Н | Д | А | | | |
| | | У | З | Е | Л | | | | |
| | | Х | О | Р | Д | А | | | |
| У | Р | А | В | Н | Е | Н | И | Е | |

Задача 6

Наполеон Бонапарт был провозглашен императором дважды. Первый раз он нёс службу с 1804-1814 г. А второй срок службы составляет 4,8% от первого. Каков срок второго правления Бонапарта?



Решение

1) $1814 - 1804 + 1 = 11$ (лет) –
период первого правления

2) $11 * 0,048 = 0,528$ (года) –
период второго правления



Задача 7

После Бородинского сражения в списках Маршалов Империи числилось 24 человека, для которых император Наполеон заказал 2 ящика игристого вина и по 3 пирожных каждому маршалу. Однако, на торжество пришли не все, за праздничным столом их оказалось меньше: поскольку один оказался в списках погибших, двое ранены, четверо находились в Испании, один – воевал с англичанами, один – в Бельгии, двое оказались отстранёнными со своих постов, один – в Неаполе, а Серюрье являлся административным маршалом. Сколько же пришлось Наполеону съесть лишних пирожных, за что их и называли «Наполеон».

Решение

1) $1+2+4+1+1+2+1+1 = 13$ (человек)
маршалов не явилось на торжество

2) $13*3 = 39$ (пирожных) осталось

□ Ответ: Наполеону пришлось съесть
39 пирожных «Наполеон»



Домашнее задание

□ Задача

Русская армия насчитывала 132 тыс. человек, французская армия 135 тыс. человек. Штаб Кутузова, полагая, что в армии противника около 190 тыс. человек, избрал оборонительный план. На сколько процентов штаб Кутузова превысил силы противника. Ответ округлите до целых.



Спасибо за урок.