

Военно-патриотическое воспитание школьников на уроках математики

Лобанова Людмила Викторовна учитель математики
высшей квалификационной категории МБОУ СОШ №2
Барабинского района Новосибирской области.

Аннотация: вниманию представлена работа по военно-патриотическому воспитанию школьников на уроках математики. На уроках применяются сведения из сети Интернет, школьного музея.

Ключевые слова: военно-патриотическое воспитание, ВОВ, учёные математики, учителя математики, сборник задач о войне.

На своих уроках я, как учитель математики, провожу военно-патриотическое воспитание учащихся: это и исследовательские работы с учащимися и чтение этих работ в других классах и параллелях, это и использование материалов школьного музея и решение математических задач, основанных на реальных фактах о ВОВ, ведётся работа по привитию любви к родному краю и через изучение Барабинского района в годы ВОВ, в кадетских классах решаем задачи, связанные со знанием и изучением истории кадетства, рассказываю о знаменитой 29 отдельной лыжной бригаде, созданной в годы ВОВ в Барабинске, о памятниках г. Барабинска.

Считаю, что работа по военно-патриотическому воспитанию- одна из самых важных, ведь как отметил Михаил Ломоносов **"Народ, не знающий своего прошлого, не имеет будущего"**.

1) Когда с учащимися провожу работу о значимости вклада математиков в ВОВ в работе артиллерии, авиации, в военно-морском деле, то применяю творческие задания: выступление докладов с презентациями, создание кроссвордов и т.п.

Разбиваю темы выступлений по разделам. **Математика в артиллерии.** Ребята выступают о таких учёных и их изобретениях, которые принесли огромную пользу в ВОВ, как: М. В. Остроградский, П. Л. Чебышев, А.Н. Колмогоров. Они занимались исследованием артиллерийских систем, проблемами пристрелки, бомбометания, повышения меткости стрельбы, увеличение вероятности попадания в цель при торпедном залпе. Во время Великой Отечественной войны появилась еще одна проблема – обеспечение кучности боя и

устойчивости артиллерийских снарядов при полете. Эту сложную математическую задачу успешно решил член-корреспондент Академии наук СССР Четаев Н. Г. Он предложил наивыгоднейшую крутизну нарезки ствола орудий, что позволило обеспечить кучность боя и устойчивость снарядов при полете. Профессор С.В.Бахвалов, известный геометр, разработал теорию приборов управления артиллерийским огнем. Важная для ПВО задача об устойчивости формы аэростата воздушного заграждения, а также прочности тросов заграждения была решена профессором Х.А.Рахматулиным. В начале войны молодые ученые мехмата А.А.Космодемьянский и Л.П.Смирнов выполнили исследования, имеющие непосредственное отношение к первым образцам пороховых ракет, получивших название "Катюша".

Математика в авиации. Увеличение скорости полета самолетов требовало не только повышения мощности двигателей, но и выбора оптимального профиля фюзеляжа и крыльев, а также решения многих других вопросов. Ребята готовят сообщения о таких ученых, как М. В. Келдыш, В.В. Голубев, М.А. Лаврентьев. Многие их разработки пригодились и были широко использованы для создания новых систем истребителей, штурмовиков и бомбардировщиков, обладавших повышенной маневренностью, скоростью, надежностью. Учащиеся рассказывают о разработке важнейших для ВОВ штурманских таблиц, таблиц для определения местонахождения судна по радиопеленгам.

Математика в военно-морском деле. В этом разделе учащиеся готовят выступления о выдающемся математике Алексее Николаевиче Крылове, создателе таблицы непотопляемости, по которой можно было рассчитать, как повлияет на корабль затопление тех или иных отсеков; какие номера отсеков нужно затопить, чтобы ликвидировать крен, и насколько это затопление может улучшить устойчивость корабля.

Всегда с большим интересом учащиеся слушают о тех ученых, задачи которых мы использовали в работе факультативов. Например, великий математик Яков Исидорович Перельман, в осажденном Ленинграде, прочитал десятки лекций воинам-разведчикам Ленинградского фронта, Балтийского флота и партизанам о способах ориентирования на местности без приборов.

Участие в военных действиях. Отложив свои привычные дела, многие математики возводили оборонительные сооружения, с оружием в руках сражались на фронтах в частях действующей армии, соединениях народного ополчения, партизанских отрядах. Они храбро воевали и честно исполняли свой гражданский долг. Учащиеся, в первую очередь, рассказывают о выдающихся математиках, по учебникам которых мы занимаемся:

выдающийся геометр академик АН А.А.Погорелов, не раз принимал участие в боевых операциях нашей авиации; Левон Сергеевич Атанасян, с мая 1943 года стал курсантом Омского военно-пехотного училища, а затем служил в Барнаульском пехотном училище, командиром учебного взвода, готовя офицеров для фронта.

Добровольцем ушел на фронт и участвовал в боях выдающийся математик и педагог, член- корреспондент АН А.А.Ляпунов. Храбрым воином был известный математик академик, директор артиллерии на Пулковских высотах воевал выдающийся специалист в области теории чисел, теории вероятностей академик Ю.В.Линник. Иван Семенович Бровиков – доктор физико-математических наук, участвовал в боях под Москвой, Старой Руссой, на Курской дуге, на Украине, в Румынии, Польше, Германии и Чехословакии, за что награжден орденом Красной Звезды и многими медалями. Всех и не перечислить...Это лишь несколько примеров знаменитых людей на всю Россию из множества.

И затем, идёт раздел о тех людях, **кто работал в нашей школе учителем математики** и отдали свои силы на Победу над фашизмом. Эта тема вызывает особый интерес школьников, потому что они соприкасаются с историей вплотную. При работе в этом разделе, ребята пользуются материалами школьного музея, работой которого руководит учитель истории Медцкер Е.И.. Из музея ребята брали основные сведения и фото, делали презентации:

Тархин Александр Гаврилович- учитель математики, работал в СШ №2 с 1939 по 1976гг. Общий стаж 37 лет. Закончил физико-математический факультет пединститута. В 1940г. был призван в ряды Красной Армии, участвовал в Великой Отечественной войне с 1941 по 1942гг., в том числе в битве за Москву.

Точилова Анастасия Александровна- родилась 23 декабря 1924 года в г. Барабинске. В 1941 году окончила 9 классов школы №92, пошла работать. В мае 1942 года в семнадцать лет по призыву комсомола пошла на фронт. Служила в 736 зенитно-артиллерийском полку. Войну закончила в Румынии и в 1945 году вернулась в Барабинск. Окончила педучилище в г. Куйбышеве и поступила в учительский институт. С 1953 года работала в школе №2. Награждена медалью "За боевые заслуги", значком "Отличник ПВО".

Кильчевский Андрей Иванович. Окончил школу в 1936 году, пошел учиться в сельскохозяйственный техникум в г. Куйбышеве. В 1940 году был призван на службу в Красную Армию. Служил в Эстонии. Началась война. Во время боя Андрей Иванович был контужен и попал в плен. Удалось бежать. В 1942 году попал к партизанам. Здесь в лесах Белоруссии и закончил войну Кильчевский А.И. В августе 1945 года демобилизовался, а в 1948 году поступил на физмат НГПИ. С 1953 года работал учителем математики школы №2. Награжден медалями "Партизан Отечественной войны", "Победа над Германией".

Работа повоенно-патриотическому воспитанию проводится постепенно, но регулярно.

В своей работе использую решение математических заданий по разным темам, которые разработала, используя материалы сайта "1000 интересных фактов о войне" (https://pikabu.ru/story/100_interesnyikh_faktov_o_velikoy_otechestvennoy_voynе_7213107)

Задание №1. В 4 часа 25 минут 22 июня 1941 года лётчик старший лейтенант И. Иванов совершил воздушный таран. Это был первый в ходе войны подвиг, отмеченный званием Героя Советского Союза. Сколько лет было Ивану Ивановичу Иванову, если он родился 8 октября 8 октября 1909 в дер. Чигово Гребневской волости Богородского уезда Московской губернии Российской империи¹ (с 2005 года в черте города Фрязино Московской области)?

Ответ. 32

Задание №2. В обороне Москвы участвовали войска трех фронтов: Западный фронт, г.-п. Конев – 558 000; Резервный фронт, м. Буденный – 448 000; Брянский фронт, г.-л. Еременко – 244 000. Личный состав Вермахта – 1 750 000. В каком соотношении были силы?

- 1) 1:2 2) 2:3 3) 1:1,4 4) 3:2

Ответ. 3

Задание №3. Всего в составе Западного фронта насчитывалось 24 стрелковых, 12 танковых, 6 моторизованных, 2 кавалерийские дивизии; 4-й воздушно-десантный корпус принят за расчётную дивизию. Против Западного округа противник сосредоточил самую мощную группировку войск — группу армий «Центр» (генерал-фельдмаршала Ф. фон Бока) в составе 4-й и 9-й полевых армий и 2-й и 3-й танковых групп; 31 пехотную дивизию, 9 танковых, 6 моторизованных, 3 охранных и 1 кавалерийскую дивизию.

Определите, на сколько дивизий было больше и у кого?

- 1) на 7 у Западного фронта 2) на 5 у Западного фронта
3) на 5 у армии "Центр" 4) на 7 у армии "Центр"

Ответ: 3

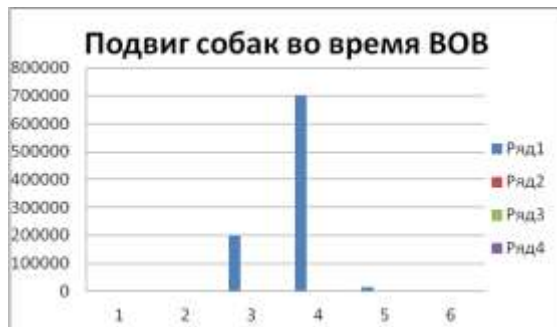
Задание №4. В разгар боёв на Курской дуге 7 июля 1943 года пулемётчик 1019 полка старший сержант Яков Студенников в одиночку (остальные бойцы его расчёта погибли) двое суток вёл бой. Получив ранение, он сумел отразить 10 атак фашистов и уничтожил более 300 гитлеровцев. За совершённый подвиг ему было присвоено звание Героя Советского Союза. Какое количество фашистов в среднем уничтожал Яков Студенников за атаку?

Ответ: 30

Задание №5.

Во время Второй мировой войны на различных фронтах служило свыше 60 тысяч собак. Четвероногие бойцы-диверсанты пустили под откос десятки вражеских эшелонов. Более 300

бронетехники противника уничтожили собаки-истребители танков. Псы-связисты доставили около 200 тысяч боевых донесений. С помощью собак-саперов было разминировано 303 города и населенных пункта (в том числе Киев, Харьков, Львов, Одесса), обследована площадь в 15 153 квадратных километра. Но больше всего, на санитарных упряжках четвероногие помощники вывезли с поля боя тяжелораненых красноармейцев и командиров. Определите по графику, сколько бойцов вывезли собаки с поля боя.



Ответ: 700 000

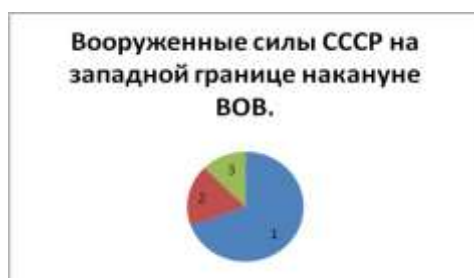
Задание №6. В Великую Отечественную войну несколько школьников в возрасте до 16 лет получили звание Героя Советского Союза. Решив данное уравнение, вы узнаете сколько их было: $2(3-0,5x)=1$

Ответ: 5 *Примечание:* В Великую Отечественную войну пять школьников в возрасте до 16 лет получили звание Героя: Саша Чекалин и Лёня Голиков - в 15 лет, Валя Котик, Марат Казей и Зина Портнова - в 14 лет.

Задание №7. В СССР с 1940 по 1945 годы было выпущено 56000 средних танков. Танков Т-34 было выпущено 60% от этого количества. Танков Т-34-85 было выпущено 40%. Сколько танков Т-34-85 было выпущено?

Ответ: 22400

Задание №8. На диаграмме показано распределение вооруженных сил СССР на западной границе накануне ВОВ: 1) орудия и минометы 2) танки и штурмовые орудия 3) самолеты. Всего военной техники было 86 217 единиц.



Определите по диаграмме, сколько примерно было самолетов?

1) около 11 тыс. 2) около 5 тыс. 3) около 20 тыс. 4) около 40 тыс.

Ответ: 1

Задание №9. В Великую Отечественную войну на одном из заводов за несколько часов было выпущено 160 винтовок, среди которых 16 – с дефектами. Найдите вероятность того, что солдату попадётся качественная винтовка.

Ответ: 0,9

Задание №10. Десантник, покинув самолет, и до раскрытия парашюта, проходит в первую секунду 4,9 м, а в каждую следующую секунду на 9,8 м больше, чем в предыдущую. Какое расстояние будет пройдено десантником за 5 секунд.

Ответ: 122, 5

Задание №11. В бою под Сталинградом 01.09.1943 года пулемётчик сержант Ханпаша Нурадилов уничтожил очень много фашистов. Найдя значение выражения, вы узнаете их количество.

$((a^2 - b^2) : ab) : ((a - b) : ab)$ при $a = -30$, $b = 950$

Ответ: 920

Задание №12. С самолёта, находящегося на высоте большей 320 м., для партизан был сброшен груз. За какое время груз долетит до земли? Формула расстояния свободно падающего тела $h = \frac{1}{2}(gt^2)$ (ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2) На каком расстоянии от деревни, занятой фашистами, должны находиться партизаны, чтобы забрать груз, если средняя скорость передвижения по лесу $5,4 \text{ км/ч}$ и немцы увидели самолет за 10 минут до сброса груза? Запишите значения без пробелов и знаков препинания в порядке возрастания.

Ответ: 8912

Задание №13. О подвиге бойцов 1378-го полка 87-й дивизии знают немногие. 17 декабря 1942 года в районе посёлка Верхне-Кумского бойцы роты старшего лейтенанта Николая Наумова с двумя расчётами противотанковых ружей при обороне высоты 1372 м отразили 3 атаки танков и пехоты противника. На другой день ещё несколько атак. Все бойцы погибли, защищая высоту, но враг потерял 18 танков и сотни пехотинцев. Найдите все натуральные решения неравенства и узнаете, сколько бойцов погибли, защищая высоту.

$2x^2 - 48x \leq 0$

Ответ: 24

Задание №14. Группировке войск противника к югу от курского выступа нанесено решительное поражение. Стратегическая операция продолжалась 21 сутки.

Пространственные параметры операции: глубина- 140 км, полоса наступления по фронту - 300 км. Какова площадь боевого сражения?

Ответ: 42000

Задание №15. Танк Т-34, выехав из Курска к Прохоровке со скоростью 50 км/ч, добрался до места сражения за 2,5 часа. За какое время доберется до Прохоровки танк ИС-76, скорость которого равна 31,25 км/ч, если, встретив сопротивление на полпути к цели, ему пришлось возвращаться к Курску и начинать движение заново? (Считать, что на всем пути, скорость танка была постоянной)

Ответ: 6 часов

Задание №16. Сигнальные ракеты — основное средство подачи знаков в любых условиях. Сигнальная ракета выпущена вертикально вверх с начальной скоростью $V_0=30$ м/с. Определить через сколько секунд после запуска ракета достигает наибольшей высоты, если высоту можно найти по формуле: $h=V_0t - \frac{1}{2}gt^2$ (ускорение свободного падения считать равным 10 м/с^2).

Ответ: Через 3 секунды ракета достигнет наибольшей высоты 45 м.

2) При изучении темы "Действия с дробями" в 6 классе, создала сборник, который можно использовать в кадетских классах и не только:

Сборник задач для кадетского класса.

№1. Кадеты в истории. Фельдмаршал Михаил Кутузов, адмиралы Федор Ушаков и Иван Крузенштерн, конструктор первого самолета контр-адмирал Александр Можайский, летчик Петр Нестеров (первый в мире выполнивший «мертвую петлю»), знаменитый путешественник Николай Пржевальский, великие композиторы Николай Римский-Корсаков, Александр Скрябин, Сергей Рахманинов, писатели: Александр Николаевич Радищев, Фёдор Михайлович Достоевский, Александр Иванович Kupрин, Николай Семенович Лесков, Владимир Иванович Даль – что объединяет этих и еще множество других наших выдающихся соотечественников?

$\frac{\frac{1}{5} + \frac{1}{3}}{4}$	$\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{6}}{5}$	$\frac{1 - \frac{7}{12}}{10}$	$\frac{2 + \frac{1}{4}}{3}$	$\frac{\frac{2}{3}}{4}$	$\frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$
Т	Ы	К	Е	А	Д

$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{1}{10}$

Ответ: кадеты.

Все они в разное время были кадетами Российской Империи.

№2. Что в переводе с французского означает «кадет»?

$\frac{3}{4}$ от 12 кг	$\frac{5}{7}$ от 70 кг	$\frac{2}{3}$ от 60 кг	$\frac{4}{5}$ от 100 кг	$\frac{2}{5}$ от 15 км	$\frac{4}{5}$ от 20 км	$\frac{3}{7}$ от 140 км
Й	И	М	А	Л	Ш	Д

40 кг	6 км	80 кг	60 км	16 км	50 кг	9 кг

Ответ: младший

С самого начала Кадетский корпус находился под самым пристальным вниманием первых лиц Российской империи. Правители страны, а также высший командный состав армии и видные государственные деятели регулярно посещали кадетов, вносили свои поправки в учебную программу, даже принимали экзамены. Обучение в корпусе никак нельзя было назвать простым и легким. Например, все они работали в токарных и столярных мастерских: считалось, что будущий офицер обязан уметь все. Внеклассные часы также были загружены до предела – кадеты занимались спортом, фехтованием, выездкой, танцами, иностранными языками, пением, музыкой, участвовали в театральных постановках. Самое же главное внимание уделялось тому, чтобы привить будущему офицеру необходимые нравственные качества: так, в кадетских корпусах строго запрещались «дедовщина», вранье и ябедничество. Старшие кадеты обязаны были заботиться о младших, и помогать им в

учебе. За леность и равнодушие отпрыск даже самого благородного рода мог быть запросто отчислен из школы. Прилежных же учеников поощряли походами в театр, на городские ярмарки, народные гуляния и «на пироги» в офицерские семьи.

№3. Выпускник шляхетского кадетского корпуса, признанный Советской властью "правильным героем", в честь него был даже учреждён орден.

1. $-18,5 + (-23,8)$
2. $-16,4 + (-0,081)$
3. $-1,03 + (-204,5)$
4. $-158,23 + (-53,8)$
5. $-8,25 + (-7,371)$
6. $-56,33 + (-155,7)$
7. $-81,41 + (-124,12)$

-15,621

-205,53

- 42,3

-212,03

-16,481

Р

В

С

О

У

Александр Васильевич Суворов- русский полководец, основоположник русской военной теории. Вот некоторые звания, которые он получил: генерал-фельдмаршал (1794); генералиссимус (1799); генерал-фельдмаршал Священной Римской империи (1799); великий маршал войск пьемонтских (1799).

№4. 17 февраля состоялось открытие первого кадетского корпуса в России. Решив уравнение, вы узнаете, в каком году это было.

$$(x - 3\frac{2}{7}) : 12\frac{1}{4} = 21\frac{257}{4}$$

Ответ: в 1732 году

№5. С 1917 по 1918 года в России существовали кадетские корпуса, а в 1918 году были упразднены. В каком году начали появляться первые суворовские училища вы узнаете, решив уравнения:

а) $0,6y - 4 = -3,4y$; б) $y - 9,8 = -0,2y$; в) $-2a + 10 = 0,5a$; г) $1,3x - 1 = 0,7x + 0,8$.

Во время Великой Отечественной войны в **1943** - 1945 годах в России появились первые суворовские и нахимовские училища, прообразом которых послужили кадетские корпуса.

№6. Самый юный кавалер ордена Красного Знамени, поступивший в сентябре 1944 года в суворовское военное училище?

На числовой прямой отметьте точки и узнаете имя и фамилию героя:

3	0,7	-2,1	1,2	-3,5	4	3,6	-2,9	2,9	-1,3	1,8	-0,9
ч	к	с	р	к	к	у	о	в	т	а	я

Ответ: Костя Кравчук

Этот советский пионер, в годы Великой Отечественной войны, рискуя своей жизнью и жизнями своих близких, спас и сохранил военные реликвии.

Константин Кравчук родился в 1931 году, ему было 10 лет, когда началась Великая Отечественная война. Мальчишка проживал в Киеве, 20 сентября город был захвачен гитлеровцами.

Во время боев Костя со своей семьей укрывался в подвале. В минуты затишья он решил разведать обстановку, выглянул из подвала и заметил двух раненых красноармейцев. К тому времени основные войска 37-й армии уже оставили город. В Киеве остались лишь некоторые части, которые из-за несогласованности действий и отсутствия связи с командованием, продолжали частично защищать город, медленно отступая в неизвестность.

Убедившись, что мальчик — пионер, советские солдаты передали ему сверток с боевыми знаменами советских полков и попросили сохранить эти реликвии. Шансов у самих красноармейцев доставить знамена из сражающегося города в действующую армию было немного.

В свертке оказались знамена 968-го и 970-го стрелковых полков 255-й дивизии. В РККА их посчитали пропавшими и сами полки были официально расформированы.

Но знамена не пропали. Мальчик сберег их. Он закопал сверток в ближайшем саду. А когда начались дожди, из опасения за их сохранность, выкопал их, переложил в просмоленный холщовый мешок и спрятал в заброшенном колодце.

Во время гитлеровской оккупации, он регулярно ходил к колодцу, проверяя их сохранность. Во время одной из проверок, он был схвачен немецким патрулем. Гитлеровцы заподозрили в нем подпольщика, но заглянуть в колодец не догадались. Мальчика принудительно отправили на трудовую повинность в Германию.

Косте удалось сбежать. Больше года мальчик скитался, пробираясь домой. Наконец, ему удалось перейти линию фронта. Весной 1944 года он вернулся в родной Киев. К тому времени столица советской Украины была освобождена советскими войсками. Мальчик достал из тайника знамена и вручил их военному коменданту города, полковнику Ф.Н.Ивашкину.

Честь стрелковых полков Красной армии была восстановлена. Во вновь сформированные полки вступили киевские добровольцы. Об этом случае 31 мая 1944 года начальник Управления кадров Красной Армии генерал-полковник Голиков доложил Сталину. А 1 июня 1944 года Константин Кравчук за свой подвиг был награжден орденом Красного Знамени.

В сентябре 1944 года Константин Кравчук был направлен на учебу в Харьковское суворовское военное училище.

№7. В набор 1945 года Курского суворовского училища был принят сын полка 70-й стрелковой дивизии. В училище он приехал с рекомендательным письмом от маршала Г.К. Жукова. Были рекомендации и на его груди: орден Славы III степени за действия в составе разведгруппы при форсировании Буга, орден Красной Звезды за бой на Зееловских высотах, медали "За освобождение Варшавы", "За взятие Берлина", "За победу над Германией". На фронте он повстречался с писателем Валентином Катаевым и стал одним из прототипов Вани Солнцева в знаменитой повести «Сын полка».

Пользуясь математическим тренажёром, решив примеры, вычеркните те значения и соответствующие им буквы, которые не получились в ответах:

- 1) $1/3 - 1/4$; 2) $4/5 + 0,3$; 3) $1/20 + 0,25$; 4) $1/7 - 0,7$; 5) $0,2 + 2/25$; 6) $0,05 + 11/20$;
7) $3/4 + 0,1$; 8) $10 - 0,9$; 9) $12 - 0,8$; 10) $9 + 3,2$; 11) $6 + 5,7$; 12) $7 - 3,6$ 13) $9 - 6,4$

Е	И	З	В	Т	А	Л	Н
0,5	9,1	5/6	11,2	0,75	0,3	0,9	12,2

Д	С	М	Е	Ч	З	Р	К	Г	Т	И	Е	Щ	Н	Ь	К	Т	О
0,1	1/12	1/7	11,7	0,2	1/3	1	0,25	3,4	7	1,1	0,6	11	3/70	9	0,85	3	2,6

Сергиенко Иван Петрович родился в 1929 году в селе Станишовка Киевской области. В 1942 году, когда село было оккупировано фашистами, он сбежал из дома и ушел к партизанам. Неоднократно ходил в разведку. После освобождения Украины, пошел дальше с советскими войсками в качестве "сына полка". Дошел до Берлина. Сам Иван Петрович Сергиенко, успешно закончив суворовское училище, сделал военную карьеру, завершив службу в звании полковника.

№8. Каждый житель нашей страны знает государственные символы Российской Федерации – флаг, герб и гимн. Какой государственный символ, связан с изучаемой темой? **(Флаг)**

Флаг нашего государства имеет форму прямоугольника. Какую часть флага занимает каждая полоса? **(1/3)**

Этот прямоугольник разделён на три одинаковые полосы. Первая полоса – белого цвета, вторая – красного, третья – синего. Каждая полоса составляет 1/3 часть всего флага.

№ 9. Когда отмечается день флага в РФ?

Дату вы узнаете, решив уравнения:

1) $(x+5,6):2,3=12$; 2) $(x-3,1) \cdot 4 = -12,4$; 3) $2(x-3,2)=9,6$

Ответ: отмечают 22 августа

№ 10. В каком году XX века было принято постановление "Об официальном признании и использовании Национального флага РСФСР"?

В записи вычеркни противоположные числа. Какое число осталось?

5; 1; 3/2; -4,1; -1,5; 9; -5; 2/7; 9; 4,1; -2/7; 1.

Во время событий августа 1991 года в Москве над Белым домом был поднят исторический триколор. 22 августа **1991** года Верховный Совет РСФСР принял постановление "Об официальном признании и использовании Национального флага РСФСР". 1 ноября 1991 года флаг был утвержден Съездом народных депутатов РСФСР. Согласно статье 181 конституции государственный флаг РСФСР представлял собой "прямоугольное полотнище с равновеликими горизонтальными полосами: верхняя полоса белого цвета, средняя - лазоревого цвета и нижняя - алого цвета".

Впоследствии, во время подготовки проекта нового основного закона, МИД РФ выступил с инициативой изменить соотношение сторон флага с 1:2 на 2:3, а комитет по культуре Верховного Совета внес предложение заменить лазоревый и алый цвета флага на синий и красный, что соответствовало описанию государственной символики дореволюционной России.

3) Хочу представить небольшой сборник задач на отработку навыков действий с обыкновенными дробями, который я составила, опираясь на исторические факты о Барабинском районе, взятые со страниц Интернета.

«Барабинский район в годы ВОВ»

Задача №1. 6332 тонны хлеба, 16 847 тонн мяса, 8 048 тонн молока, 850 тонн сливочного масла, 3 527 тонн рыбы, 3 021 тонну картофеля, почти 91 тонну овечьей шерсти, более 40 тысяч кож и овчин.

Что объединяет эти значения?

$\frac{\frac{1}{5} + \frac{1}{3}}{4}$	$\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{6}}{5}$	$\frac{1 - \frac{7}{12}}{10}$	$\frac{2 + \frac{1}{4}}{3}$	$\frac{\frac{2}{3}}{4}$	$\frac{\frac{1}{1+\frac{1}{2}}}{1}$	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{28}{313}$
А	В	П	Т	О	С	К	И

$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{13}{6}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{10}$

Ответ: поставки на **ВОВ** Барабинским районом

Задача №2. Сколько барабинцев ушло на ВОВ?

Найдите значение выражения:

$$(6\frac{3}{7} + 4\frac{4}{7}) \cdot 1000$$

Ответ: 11000

Более 11 тысяч барабинцев ушли на фронт.

Задача №3. Сколько тысяч барабинцев не вернулись с полей сражения?

Решите уравнение:

$$(12\frac{1}{4} + 4\frac{5}{12}) * X = 83\frac{1}{3}$$

Ответ: 5

Около 5 тысяч барабинцев не вернулось с полей сражения в годы ВОВ.

Задача №4. В 1941 году на транспорте началось соревнование по почину Московского узла Ленинской железной дороги, обратившегося к железнодорожникам с призывом усилить помощь фронту. Между транспортниками развернулось движение по применению прогрессивных методов труда, в котором участвовали и барабинцы. По итогам соревнования лучших машинистов наградили премией наркома. Сколько машинистов из Барабинского паровозного депо получили такую премию?

Решите уравнение:

$$\frac{m - 18}{11} = 4$$

Ответ: 62.

На получение премии за 1941 год занесено 62 человека. Мастерами кольцевой езды показали себя В.И. Голенков, Б.И. Васюк, В.Г. Кожевников, Г.П. Дунаев, А.И. Шпак.

Задача №5. В один из ноябрьских дней 1941 года в адрес руководства Барабинского паровозного депо пришла телеграмма Государственного комитета обороны. В ней ставилась задача: одеть в броню паровоз, оборудовать четыре платформы для установки пушек и пулеметов, одну платформу для зенитного оружия, две – для перевозки верхнего строения пути. 23 ноября 1941 года приступили к оборудованию паровоза серии ОВ №5744. Железнодорожники работали в сутки по 12 часов и более. Массовый трудовой героизм железнодорожников, стремление внести личный вклад позволили раньше намеченного срока к 23 февраля 1942 года закончить работы полностью. Как называли бронепоезд?

$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{7}$
				от 15 км	от 20 км	

от 12 кг	от 70 кг	от 60 кг	от 100 кг			от 140 км
К	Я	С	Б	И	Р	И

40 кг	6 км	80 кг	60 км	16 км	50 кг	9 кг

Ответ: Решено было назвать бронепоезд «Сибиряк-барабинец»

Задача №6. Храбро сражался отважный сибиряк в небе Москвы, Смоленска, Сталинграда, Курска, Киева, в Польше, Чехословакии, Германии. Более трёхсот боевых вылетов записаны на его счёт. Итогом его вылетов было 15 уничтоженных самолётов, 16 танков, более 100 автомашин, до 100 вражеских артиллерий и другая военная техника. Три ордена Красного Знамени, орден Александра Невского, орден Отечественной войны первой и второй степени, орден Красной Звезды были наградами отважному лётчику за успешно выполненные боевые задания командования. Он часто вспоминал родной Барабинск и земляков, давших ему наказ в 1937 году при направлении в Ворошиловградское военное училище лётчиков.

Пользуясь математическим тренажёром, решив примеры, вычеркните те значения и соответствующие им буквы, которые не получились в ответах:

- 1) $1/3 - 1/4$; 2) $4/5 + 3/10$; 3) $1/20 + 1/4$; 4) $1/7 - 7/10$; 5) $1/5 + 2/25$; 6) $5/100 + 11/20$;
 7) $3/4 + 1/10$; 8) $10 - 9/10$; 9) $12 - 8/10$; 10) $9 + 16/5$; 11) $6 + 57/10$; 12) $9 - 64/10$

Е	К	З	О	Т	Л	Ф	Я
5/10	9 1/10	5/6	11 2/10	75/100	3/10	9/10	12 2/10

Д	Е	М	Г	Ч	З	О	К	Р	Т	Ы	Ч	Щ	Е	Ь	В
1/10	1/12	1/7	11/7	2/10	1/3	1	25/100	3 4/10	7	1 1/10	6/10	11	3/7	9	85/100

Ответ: Гвардии майор лётчик Николай **Егорычев** закончил войну в Берлине. А после войны, в июле 1945 года, как один из лучших лётчиков, участвовал в параде Победы в Москве.

Задача №7. Ещё об одном героическом жителе нашего города: наш земляк имел специальность картист-чертёжник. Воин-барабинец был в составе измерительно-вычислительного взвода. С помощью чувствительных звукоприемников и других приборов его специалисты вычисляли места нахождения вражеских батарей. Они тут же своим артиллеристам давали их точные координаты, и те их уничтожали. В 1944 году его перевели в железнодорожный полк, как опытного железнодорожника.

8. $1\frac{4}{7} \cdot 1$

9. $\frac{2}{7} + 1$

10. $\frac{2}{7} : 1$

11. $\frac{2}{7} \cdot 0$

12. $1\frac{5}{7} - 0$

$$\frac{2}{7}$$

$$1\frac{2}{7}$$

$$0$$

$$1\frac{4}{7}$$

$$1\frac{5}{7}$$

Р

У

С

Ф

А

Ответ: **Фурса** Григорий Георгиевич. Он организовывал движение поездов на станциях в Чехословакии, Венгрии, Германии. Весть о Победе встретил в Эберсвальде недалеко от Берлина. В 1946 году вернулся в родной Барабинск.

Задача №8. Сколько барабинцев удостоены звания Героя Советского Союза за проявленное мужество?

Решить уравнение:

$$\left(X - 3\frac{2}{7}\right) \cdot 1\frac{3}{5} = 4\frac{12}{35}$$

Ответ: 6. Вот их имена: Апарин Максим Григорьевич, Бурцев Дмитрий Петрович, Воронков Иван Яковлевич, Перевозников Андрей Тимофеевич, Хрусталеv Павел Иванович, Шубин Алексей Петрович. Их именами названы улицы города , кинотеатр им.Воронкова.

Задача №9. Как называется в Барабинске место проведения всех значимых событий, связанных с войнами, место возложения венков и цветов, дань памяти всем погибшим на войне?

На числовой прямой отметьте точки и узнаете:

27/7	4	1/3	14/3	2	8/9	9/4	1	26/9	11/10	3	17/5	30/20
А	В	М	Ы	И	Е	А	М	Л	О	С	Л	Р

Ответ: Мемориал Славы. Ежегодно в честь Дня Победы на мемориале проводятся праздничные мероприятия с поздравлением ветеранов и возложением венков и цветов, организуется почетный караул, песенно-танцевальная программа.

Задача №10. В каком году был открыт мемориал Славы в г. Барабинске?

Решите уравнение:

$$\frac{12}{X+5} = \frac{15}{2495}$$

Ответ: в 1991 г.

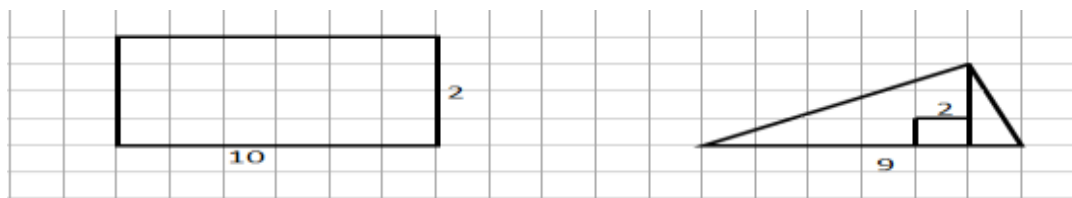
Задача №11. Каждый житель нашей страны знает государственные символы Российской Федерации – флаг, герб и гимн. Какой государственный символ, связан с изучаемой темой? **(Флаг)**

Флаг нашего государства имеет форму прямоугольника. Какую часть флага занимает каждая полоса? **(1/3)**

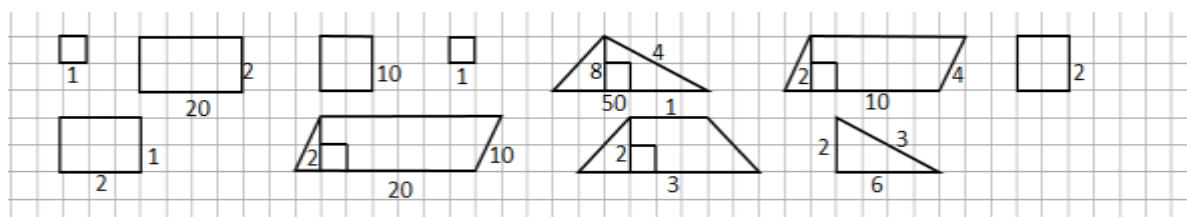
Этот прямоугольник разделён на три одинаковые полосы. Первая полоса – белого цвета, вторая – красного, третья – синего. Каждая полоса составляет 1/3 часть всего флага.

4) Тренинг " Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур", основанный на сведениях о 29-ой Новосибирской отдельной лыжной роте.

1)Какой лыжной роте был установлен памятник в районе вокзала в результате. Найдите сумму площадей. **Ответ: 29**



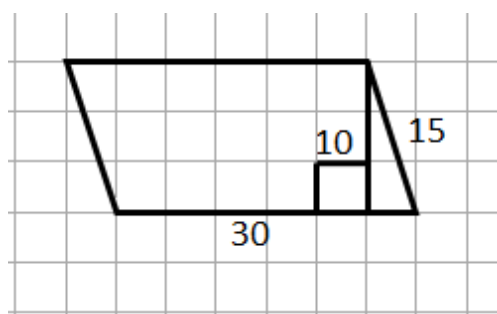
2) Как называют военную операцию, в которой 29-я лыжная Бригада участвовала в январе 1943 года. **Ответ: Севский рейд**



				0	00	00	00	0	00	0	0	

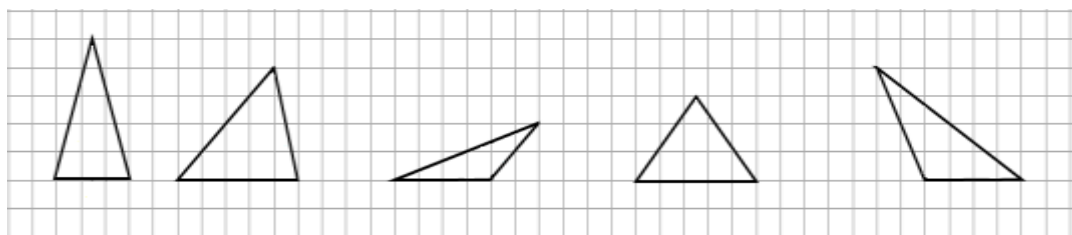
3) Сколько бойцов из 29-й бригады выжила после Севского рейда в январе 1943 года.

Ответ: 300 бойцов



4) Под каким городом погибли все барабинцы из 29-й отдельной лыжной бригады.

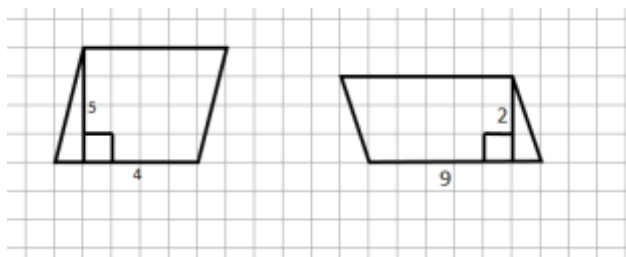
Ответ: город Севск



А	Г	С	Д	Е	К	В	Т
3	1	7	3	6	8	4	9
	0	,5					

6) В каком году был установлен памятник 29 лыжный роте в г. Барабинске?

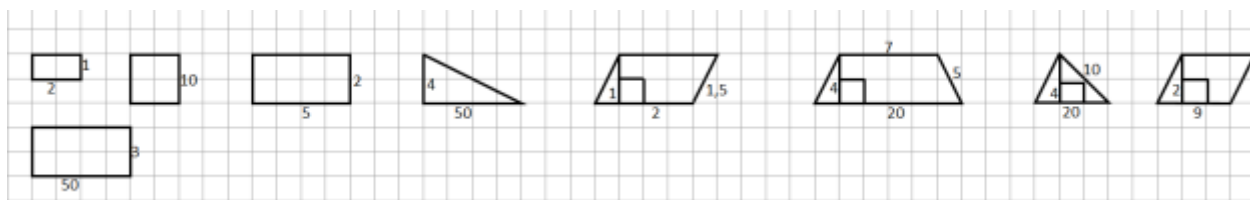
Ответ: в 2018 году



7) В каком году начался Боевой путь отдельной лыжной бригады номер 29. **Ответ: 1942 год**



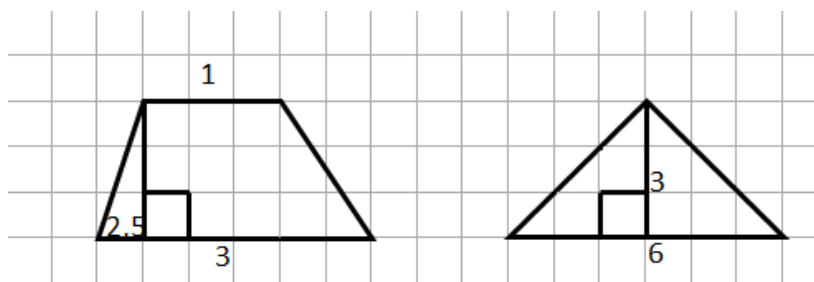
8) В каком городе был открыт третий памятник 29-й Новосибирской отдельной лыжной бригады. **Ответ :Барабинск**



	0	0	0	00	5		4	8	50

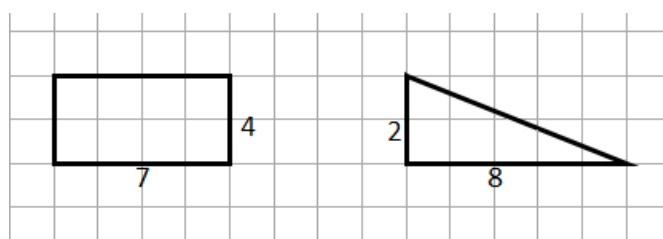
9) Какого числа (число, месяц) состоялось открытие третьего памятника в Барабинске.

Ответ: 5.9 (пятое сентября)

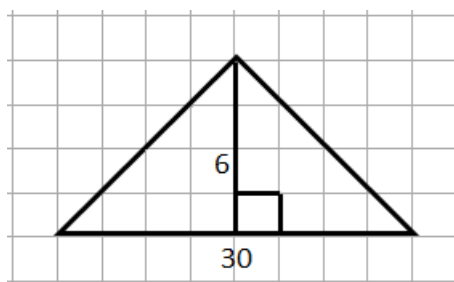


10) Какого числа (число, месяц) состоялось открытие первого памятника в Севске.

Ответ: 28.8 (двадцать восьмое августа)

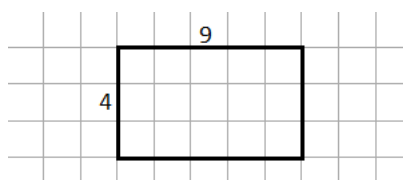


11) Кто возглавлял делегацию Новосибирской области на открытие первого памятника в Севске: **90** Евгений Бессонов; **57** И.В. Журавлёв; **102** Андрей Травников; **323** Валентина Тимофеевна Горбунова . **Ответ: Евгений Бессонов**

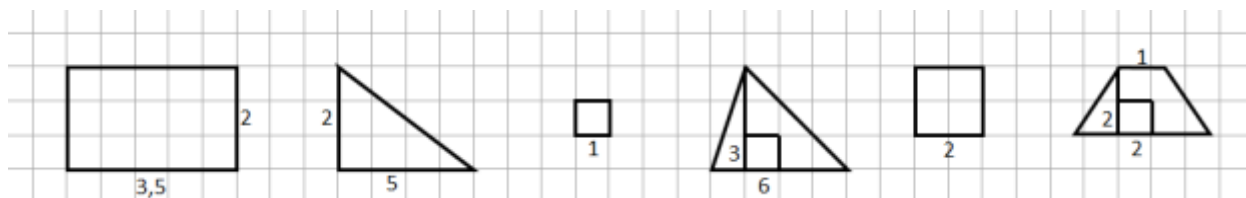


12) Кто участвовал в открытии второго памятника в Новосибирске: **114** Евгений Бессонов; **100** Валентина Горбунова; **36** Андрей Травников; **42** Виктор Крюков.

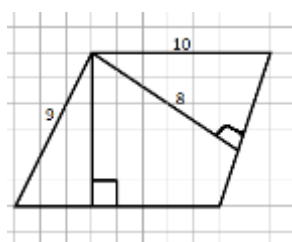
Ответ: Андрей Травников



13) Когда была расформирована 29 Новосибирская отдельная лыжная бригада (число, месяц, год) **Ответ : 7.5.1943**



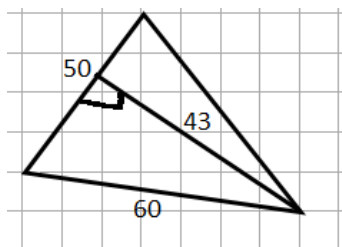
15) Какой населённый пункт Севского района был освобождён 1 марта? Сторона параллелограмма равна 9 и 10 высота, опущенная на первую сторону 8. Найдите высоту, полученную на вторую сторону параллелограмма. **11,25** Кинель; **7,2** Доброводье; **720** Белица; **72** Жихов. **Ответ: 7,2 Доброводье.**



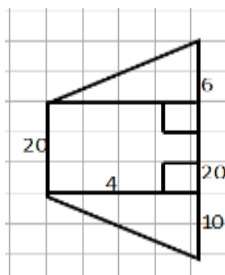
16) К какому пункту продвигалась 3-я гвардейская Кубанская казачья дивизия и 29-я лыжная бригада .

1075 Хинель; **3000** Антоновка; **2150** Шатрище; **2580** Белые берега.

Ответ: 1075, Хинель

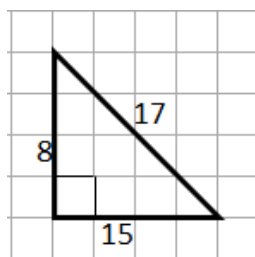


17)Какая дивизия наступала на стыке с конно-стрелковой группой и 60-й армией генерала Черняховского, освободив сёла Лемяшовку и Троебортное. **Ответ: 112-я**



18) Кто был командиром бригады: **60** Можайко Пётр Васильевич; **120** Иванов Георгий Яковлевич; **136** Философ Иван Николаевич.

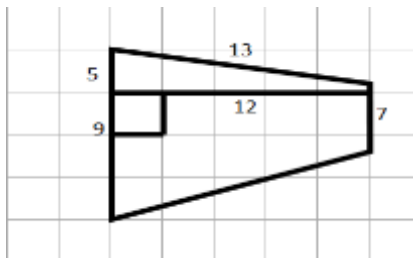
Ответ: 60, Можайко Пётр Васильевич



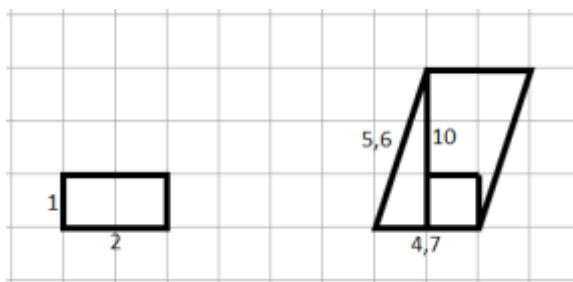
19) 29-я Новосибирская бригада совместно с 28-й Алтайской и 30-й Омской лыжной бригадой с гвардейским кавалерийским Доваторским корпусом, в составе 3-й гвардейской Кубанской, 4-й гвардейской Ставропольской, 7-й Уссурийской кавалерийской дивизией

входили в: **252** Воздушно-Десантную группу Западного фронта; **204** Артиллерийскую группу Южного фронта; **273** Воздушную группу Тихоокеанского фронта; **126** Конно-стрелковую группу центрального фронта.

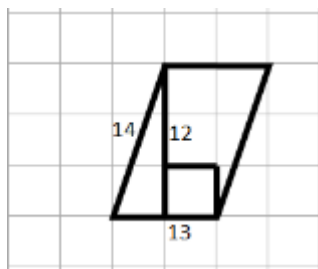
Ответ: 126 Конно-стрелковую группу центрального фронта



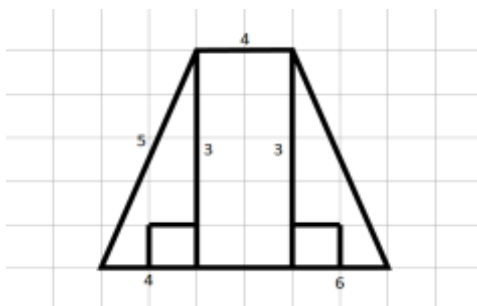
20) Какие школы приняли участие в лыжном переходе посвящённому 29-й Новосибирской отдельной лыжной бригаде. **Ответ: №2 и №47**



21) Как называли фашисты сибирских лыжников: **78** „Огненные призраки“; **156** „Снежные призраки“; **168** „Ледяные войны“; **182** „Сибиряки“. **Ответ: 156 Снежные призраки**

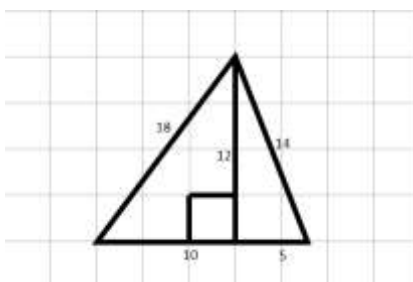


22) Где снимался фильм „Снежные призраки”: **27** Новосибирск-Барабинск Юрга-Москва-Брянск-Севск; **54** Барабинск-Омск-Новосибирск; **21** Новосибирск-Брянск-Севск Барабинск-Москва. **Ответ: 27 Новосибирск-Барабинск Юрга-Москва-Брянск-Севск**



23) Кто читает закадровый текст в фильме „Снежные призраки”: **180** Андрей Кротов; **90** Василий Лановой; **60** Алёна Шандурова.

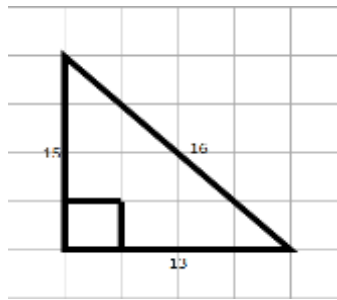
Ответ : 90 Василий Лановой



24) Принимали ли участие в съёмках фильма учащиеся нашей школы:

97,5 Да; **195** Нет.

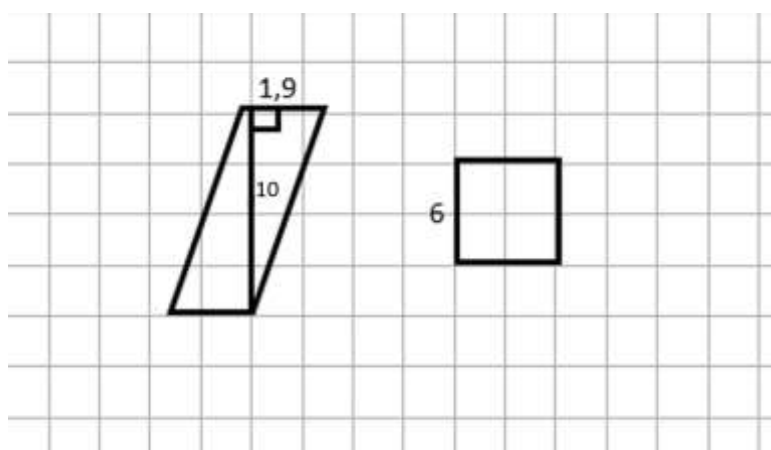
Ответ : 97,5 Да



5) Тренинг " Решение задач на нахождение площадей геометрических фигур",
основанный на сведениях о памятниках г. Барабинска.

В каком году в г. Барабинске установлены памятники?

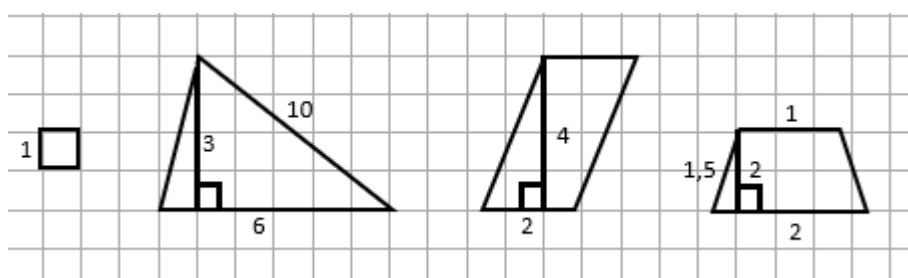
1) Памятник В.И. Ленину?



Ответ: 1936 год



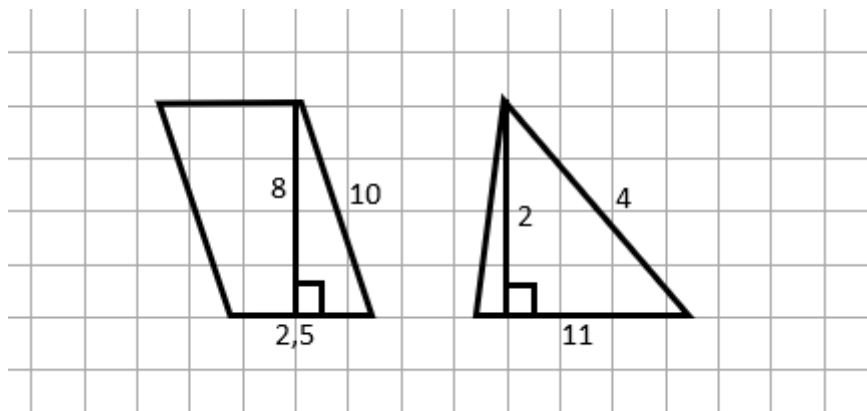
2) Памятник борцам за власть Советов?



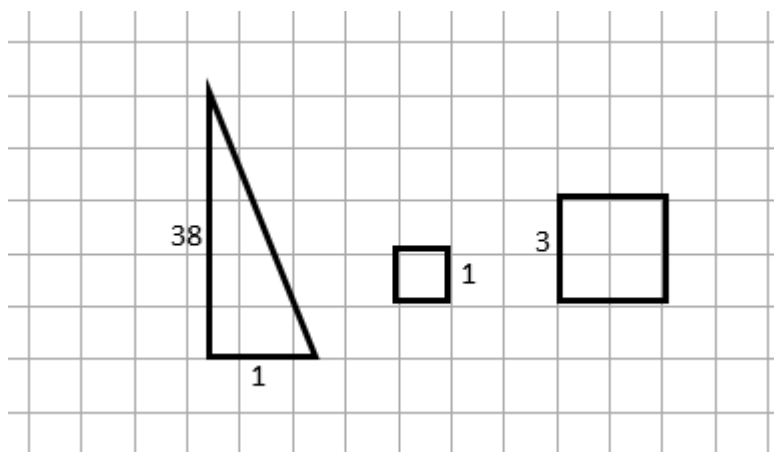
Ответ: 1983 год

Памятник Борцам за власть Советов открыт в 1983 году. Сюда перенесли прах из братской могилы с расстрелянными красногвардейцами. Перед приходом Красной Армии белогвардейцы под видом эвакуации выводили арестованных из тюрьмы и расстреливали на Савкиной гриве. Люди, находившиеся в тюрьме, настолько были замучены, что узнать было трудно. Похоронили погибших в братской могиле, юго-восточнее православного кладбища, так как хоронить на кладбище не разрешил священник: было много неправославных.

3) Братская могила в сквере? (новый памятник)



4) Старый памятник?



Ответ: 2011 и 1919 года



2010-2011 году благодаря А.П. Шульгину и С.В. Резвану на этом месте старого памятника в сквере был возведён кованый железный крест, возвышающийся на постаменте. На нем имеется табличка с надписью «Барабинцам – жертвам гражданской войны».

БРАТСКАЯ МОГИЛА. БОРЦАМ ЗА ВЛАСТЬ СОВЕТОВ, ПОГИБШИМ ОТ РУК КОЛЧАКОВЦЕВ В ДЕКАБРЕ 1919 г.

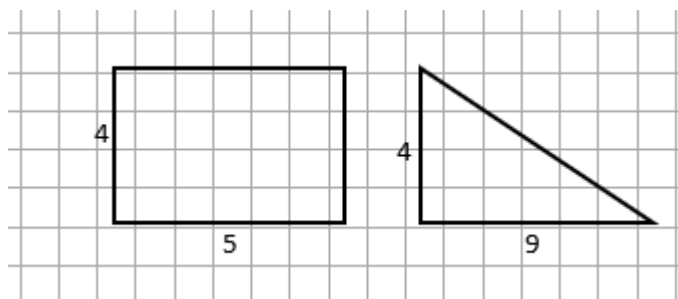


Памятник установлен в районе школы №83, 1983 год



Братская могила в сквере, 1919 год

5) Памятник родителям?



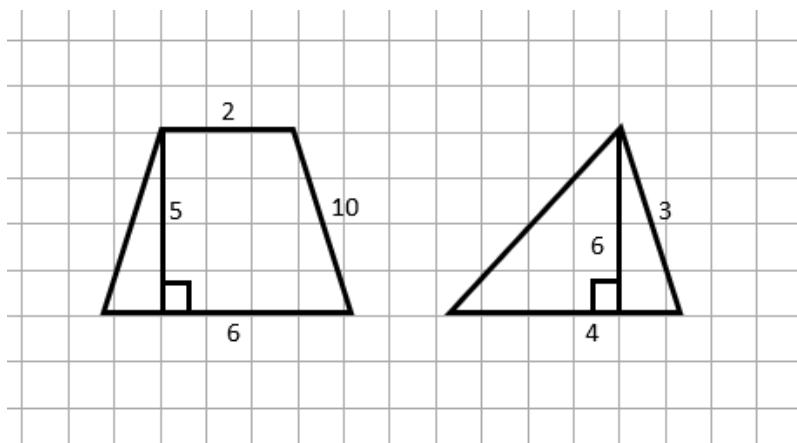
Ответ: 2018



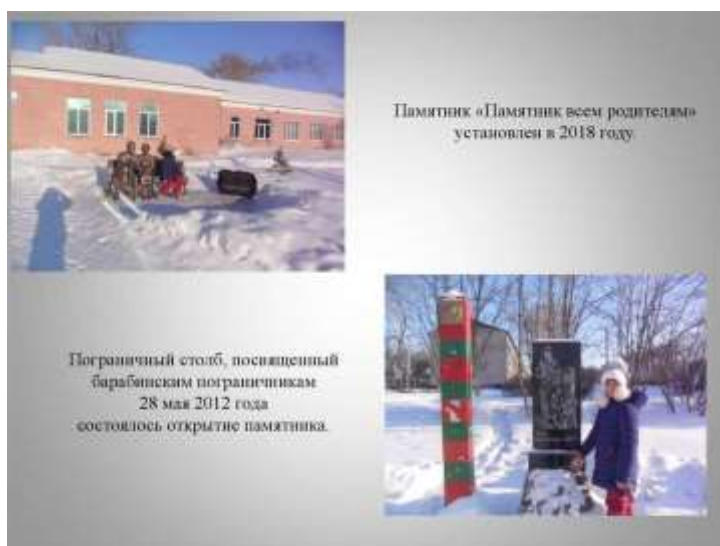
Памятник всем родителям установлен в 2018 году. Пожилой мужчина и женщина выполнены в масштабе 1:1, что позволяет всем желающим присесть на лавку рядом с "родителями" и не казаться значительно выше или ниже них. Такой памятник появился благодаря инициативе советника правления Региональной общественной организации ветеранов-пограничников, а средства были выделены из фонда депутата Законодательного собрания Новосибирской области Сергея Титкова.

6) Пограничный столб?



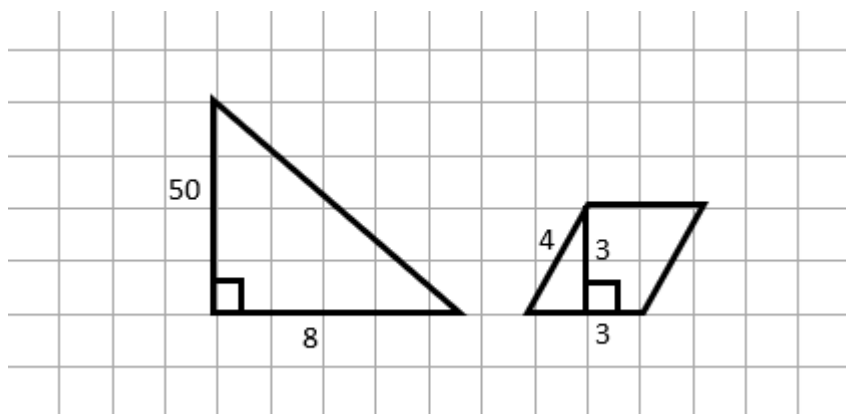


Ответ: 2012 год



Жители Барабинска, проходившие службу в пограничных войсках, установили настоящий пограничный столб возле краеведческого музея. Раньше он стоял на одном из участков восточной границы России. В Барабинске его укрепили на бетонной плите, сделали флагштоки. Занимались этим барабинцы Сергей Фомин, Сергей Лекоренко и Денис Пересумкин.

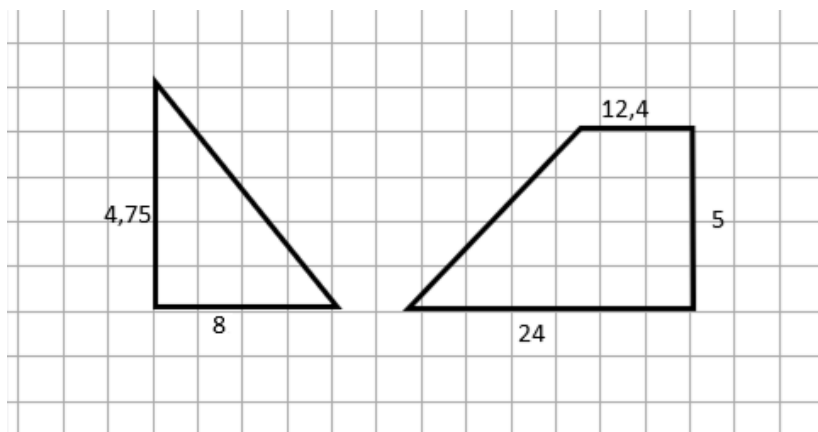
7) Аллея Славы?



Ответ: 2009

8) Мемориальный комплекс?



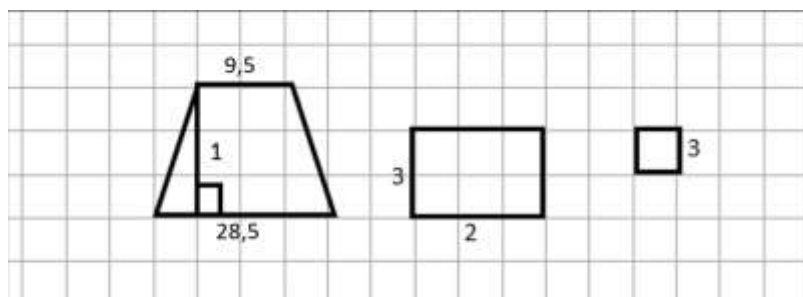


Ответ: 1991



9)Мемориальный комплекс погибшим деповчанам-барабинцам ?

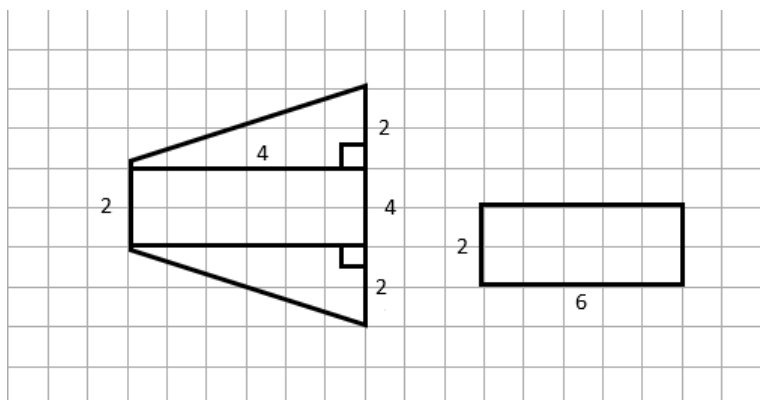




Ответ: 1969 год



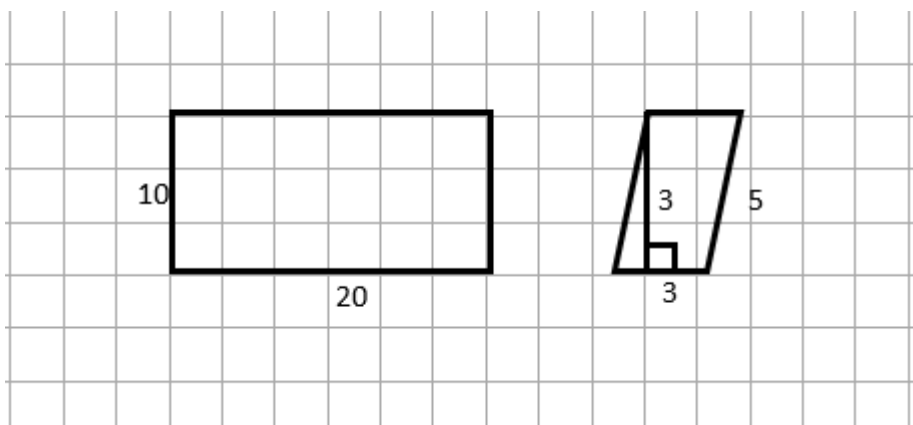
10) Паровоз Л-1067 ?



Ответ: 2012

Паровоз Л-1067 установлен на пьедестал в 2012 году. Был построен в 1948 году на Брянском паровозостроительном заводе.

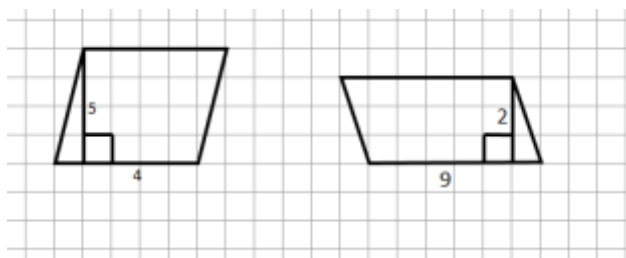
11) Электровоз Чс2-010 ?



Ответ: 2009 год

Электровоз ЧС2-010 установлен на пьедестал 1 августа 2009 года. Данная модель электровоза выполняло перевозки вплоть до июля 2009 года, оставаясь самым старым рабочим электровозом ЧС2 на всей сети железных дорог в границах бывшего СССР. Локомотив ЧС2 010 - один из первых локомотивов чехословацкого производства, в шестидесятые годы поступивших в эксплуатацию на Западно-Сибирскую железную дорогу. Идея возведения памятника локомотиву в Барабинске вынашивалась давно. Ветераны локомотивного депо обратились к начальнику Западно-Сибирской железной дороги с просьбой увековечить память об этих локомотивах.

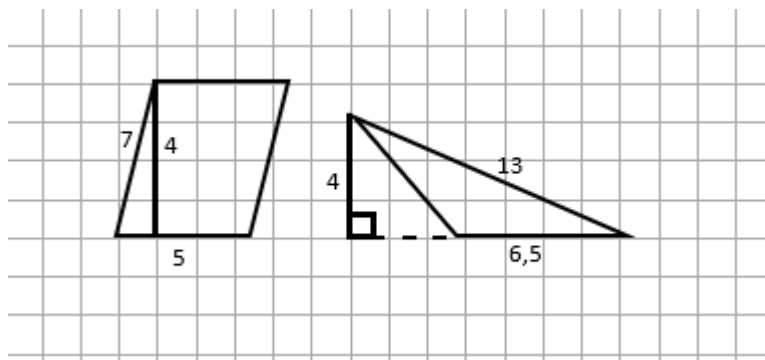
12) В каком году был установлен памятник 29 лыжный роте в г. Барабинске?



Ответ: в 2018 году

**13) Мраморная плита М.Ю. Медведеву?(в его честь его именем названа
привокзальная площадь)**





Ответ: 2013 год

12 июня 2013 года благодарные земляки установили в память о Юрии Михайловиче Медведеве – одном из руководителей Барабинского отделения Западно-Сибирской железной дороги, который возглавлял его в 1950-1981 годах. Масштаб его личности и деятельности был настолько велик, что годы его руководства подразделением здесь иногда называют «эпохой Медведева». Он фактически заново отстроил Барабинск. Сильный и волевой, он развивал предприятия, поощрял новаторство. Благодаря этому прогрессивные методы работы барабинских железнодорожников гремели на всю страну, на этих примерах до сих пор учатся молодые железнодорожники.

В будущем планирую пополнять сборник задач, прививающих любовь к родному краю и повышающих знания о нём.

Литература:

1. Гнеденко Б.В. Математика и оборона страны, -М.: Знание: 1978
2. Гнеденко Б.В. Математика и контроль качества продукции М.: Знание, 1984
3. Левшин Б.В. Советская наука в годы Великой Отечественной Войны -М.: Наука, 1983.

Источники информации:

1. www.wikipedia.org
2. <http://www.polk.ru/forum/index.php?showtopic=6486>
3. https://vk.com/wall-196828926_713
4. <https://suzun.nso.ru/news/15267>
5. <https://www.nsk.kp.ru/daily/26918.5/3964950/>
6. <https://suzungazeta.ru/kto-vy-snezhnye-prizraki/>

7. <https://www.komandirovka.ru/sights/barabinsk/monuments/>
8. <http://www.referat-web.ru/content/referat/mathematics/mathematics49.php>
9. http://otherreferats.allbest.ru/mathematics/00007546_0.html
10. <http://tolian1999.narod.ru/mywork.html>
11. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
12. <http://www.allbest.ru>