



1941 - 1945

СБОРНИК ЗАДАЧ «Во имя тех священных дней»

*Авторский состав: обучающиеся 7-9 классов,
учитель математики Е. В. Курносова
МАОУ «Кояновская основная школа», Пермский край.*



Предисловие

- В 2020 году исполняется 75 лет со дня Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Молодое поколение, вступающее в жизнь, должно знать о героизме простых людей, которые завоевали им право на жизнь и свободу. Мы не вправе забывать о том, что пережил наш народ в тяжелые годы войны.
- Память об этом событии должна храниться и передаваться из поколения в поколение, чтобы не допустить повторения тех чудовищных, антигуманных событий. Сейчас мы можем спокойно жить и учиться, мечтать о будущем. Патриотический долг ученика – это хорошо учиться, закаляться физически, воспитывать в себе моральные и волевые качества гражданина России. От защитника Родины требуются глубокие знания точных наук, в том числе, математики. Еще в древности математические знания использовались в военном деле. В знаменитом диалоге Платона “Государство” говорится о том, что арифметика и геометрия необходимы каждому воину: “При устройстве лагерей, занятиях местностей, стягивания и развертывания войск и разных других воинских построениях, как во время сражения, так и в походах, конечно, скажется разница между знатоками геометрии и тем, кто ее не знает”.
- В связи с этим МАОУ «Кояновская основная школа»





Содержание:

1. Без оружия солдат никто!

В этом разделе собраны задачи о технических характеристиках оружия Великой Отечественной войны и о людях, героизм которых восхищает.

2. Великие сражения.

В этом разделе собраны задачи на темы: Сталинградская битва, битва под Москвой, Курская битва, Берлинская операция и т.п.

3. Блокадный Ленинград.

В этом разделе задачи, содержание которых информируют о происходящем в блокадном Ленинграде.

4. Пермский край , Урал во время ВОВ.

5. Последствия ВОВ.





1. Без оружия солдат никто!

Оружие, которым ковалась Победа

Пистолет-пулемёт Шпагина



Пистолет-пулемёт Судаева



«Т-34»



«Катюша»

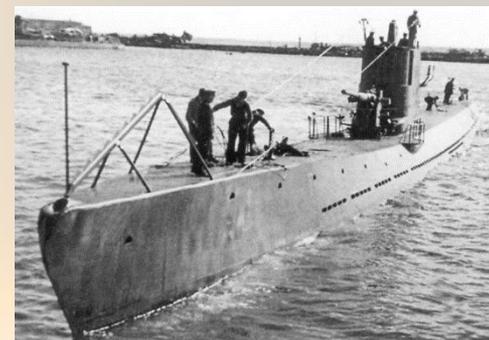
«С»



« Ил-2»



Подводная лодка типа





Было 100 танков. В каждом находилось 6 человек.каждый 5 был доставлен в больницу с ранением, 1/5 часть-это были танкисты.Сколько танкистов было доставлено в больницу?

$100 \cdot 6 = 600$ всего людей в танке
 $600 : 5 = 120$ это всего раненых.
 $120 : 5 = 24$ танкистов.
ответ: в больницу доставлено 24 танкиста.



Этот советский танк обрел статус легенды, едва появившись на полях сражений. Металлический зверь оснащался дизелем на 500 «лошадок», «продвинутым» бронированием, 76 мм орудием Ф-34 и широкими гусеницами. Такая комплектация позволила Т-34 стать лучшим танком своего времени.

Другим достоинством боевой машины была простота и технологичность ее конструкции. Благодаря этому наладить массовое производство танка удалось в кратчайшие сроки. Уже к лету 1942 года было выпущено порядка 15 тысяч Т-34. Всего же за время производства СССР создал более 84 тысяч «тридцать четвертых» в различных модификациях.



Т-34

Семенов Олег. 9класс





Денис Кузов, 7 класс



БМ-13, боевая машина «Катюша», которой для перезарядки требуется около 2 мин. За 1 час может сделать 10 залпов и выпустить 160 зарядов. Сколько зарядов она выпускает за 1 залп? Сколько времени длится 1 залп (учесть время перезарядки)?

РЕШЕНИЕ:

$160/10=16$ -зарядов она выпускает за 1 залп

$1ч=60$ мин

$60/10=6$ мин

$6-2=4$ мин на залп

Но если считать, что после последнего залпа нет перезарядки, то

х-время залпа

$$x+9(x+2)=60$$

$$x+9x+18=60$$

$$10x=42$$

$$x=42/10=4,2 \text{ мин на залп}$$





Во время ВОВ танк Т-34 являлся основной единицей бронетанковых войск СССР. Изначально танк был вооружен 76мм-ой пушкой, их было произведено 1170 шт. В 1941г. произошли изменения и диаметр пушки стал 85мм. Их было 23213. Насколько процентов больше было выпущено танков с 85мм-ой пушкой?



РЕШЕНИЕ:

2312 – X %

1170 - 100%

$X = 1170 \times 100 / 23213 \sim 5\%$

100% - 5% = 95%

Ответ: танков с увеличенным диаметром пушки было выпущено на 95% больше.

Разитдинова Арина, 9 класс





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 и Т-34-85 было выпущено?

РЕШЕНИЕ

56 000 — 100%

X — 60%

$X = (56\,000 * 60) : 100 = 33\,600$ (шт)-Танков Т-34.

$56\,000 - 33\,600 = 22\,400$ (шт)-Танков Т-34-85.

Ответ: 22400 шт





Задача: На вооружении в Советской армии в годы Великой Отечественной войны стоял танк Т-34/76. Масса танка 28500 кг. Площадь опоры обеих гусениц на грунт 1,4 м². Рассчитайте, какое давление производит на грунт танк Т-34.



$$\begin{aligned} P \text{ (давление)} &= F \text{ (сила)} / S \\ &\text{(площадь опоры); } F = m \\ &\text{(масса)} * g \text{ (ускорение} \\ &\text{свободного падения} = 9,8 \\ &\text{м/с}^2 \text{ (округленно} = 10)); P \\ &= m * g / S = 28500 \text{кг} * \\ &9,8 \text{м/с}^2 / 1,4 \text{м}^2 \\ &= 199500 \text{ Па} \end{aligned}$$

Саляхийев Линар,8
класс





у Германии было 5000 самолетов и у России 15000. Германия уничтожила у России 20%, а Россия 60%. Сколько у каждой страны осталось самолетов?

$5000 : 100 = 50 - 1\%$
 $50 \cdot 60 = 3000 - 20\% \text{ у нем.}$
 $5000 - 3000 = 2000 \text{ (ост.)}$

$15000 : 100 = 150$
 $150 \cdot 2 = 3000$
 $15000 - 3000 = 12000$

Ответ: у Германии ост. 2000 самолетов, у России 12000 самолетов.

Тимур, 7 класс

Тайсин





У Германии было 5тысяч самолетов, а у России 15 тысяч.
Германия уничтожила у России 20%самолетов, а Россия у
Германии 60%. сколько у каждой страны осталось
самолетов?

$5000:100=50$ - это 1%
 $50*60=3000$ это 20%
 $5000-3000=2000$

$15000:100=150$
 $150*20=3000$
 $15000-3000=12000$

Ответ: у Германии стало 2000, у России 12000.





Задача ■ Максимальная скорость советского истребителя военного времени «ЯК-3» 720 км/час, скорость немецкого истребителя «Мессершмидт-109» на 120 км/час меньше скорости «ЯК-3» и на 30 км/час больше скорости другого истребителя «Фокке-Вульф 190-А». Найдите скорость немецких истребителей.

Решение.

1. $720 - 120 = 600$ (км/ч) – скорость истребителя «Мессершмидт-109»
2. $600 - 30 = 570$ (км/ч) – скорость истребителя «Фокке-Вульф 190-А».

Скорость советского истребителя сильно превосходила своего конкурента.

Садыков Рудольф 9
класс





9 мая!

Через В начале ВОВ в составе Красной Армии появились первые истребители ИК-1, а затем их модификация ИК-3 через какое-то время ИК-3, развивалась со скоростью 650 км/ч, но это были прототипы бомбардировщиков, направленных от него на расстоянии 4,5 км, скорость которой 500 км/ч.

Разница: $650 - 500 = 150$ км/ч - скорость.

$$4,5 : 150 = 0,03 \text{ (с)}$$

Ответ: 0,03 с.

Касимова Лилана 7кл.



В начале ВОВ в частях Красной Армии появились первые истребители ЯК-1, а затем их модификации ЯК-3. Через сколько времени ЯК-3, летевший со скоростью 650 км/ч, мог догнать фашистский бомбардировщик, находившийся от него на расстоянии 4,5 км, скорость которого 500 км/ч?

Решение: $650 - 500 = 150$ (км/ч) –
скорость

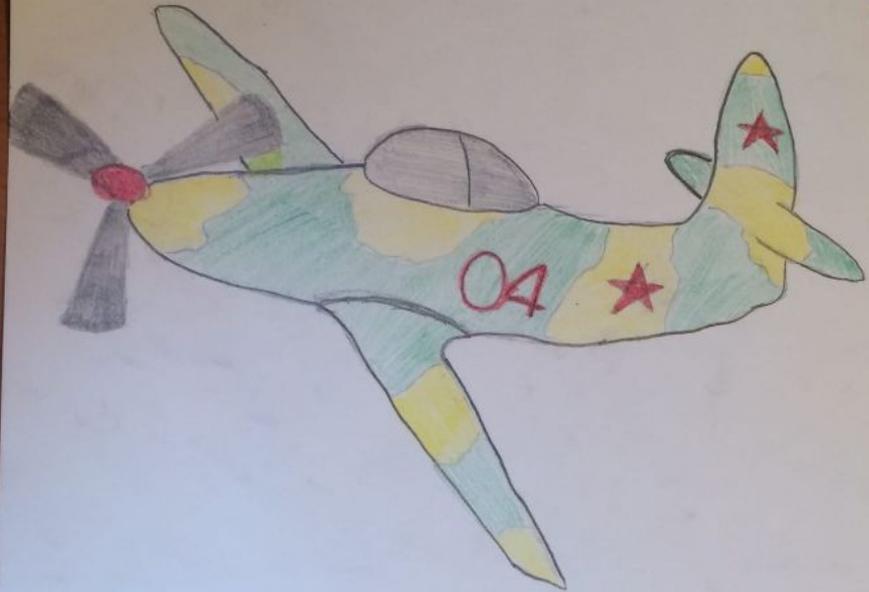
$4,5 : 150 = 0,03$ (ч) – время когда
ЯК-3 мог догнать фашистский
бомбардировщик

Ответ: 0,03 ч.





История России
8 класс.



Конструкторы в годы войны создали немало первоклассной техники, среди них - истребитель «Як-3». Макс. скорость «Як-3» 720 км/ч., а немецкого истребителя «Мессершмитт ВР.109» на 120 км/ч. меньше скорости «Як-3» и на 30 км/ч. больше скорости другого истребителя «Фокке-Вульф FW-190». Найти скорость немецкого истребителя и сравнить ее со скоростью «Як-3».

Решение: 1) $720 - 120 = 600$ км/ч - скорость «Мессершмитт ВР.109»
2) $600 - 30 = 570$ км/ч - скорость «Фокке-Вульф FW-190»

720 км/ч $>$ 600 км/ч ; 720 км/ч $>$ 570 км/ч.

Ответ: «Як-3» самый быстрый истребитель





Какой путь пройдет боевая ракетная установка «Катюша», двигаясь равномерно за 7 мин, если 1,8 км она проходит за 2 мин?



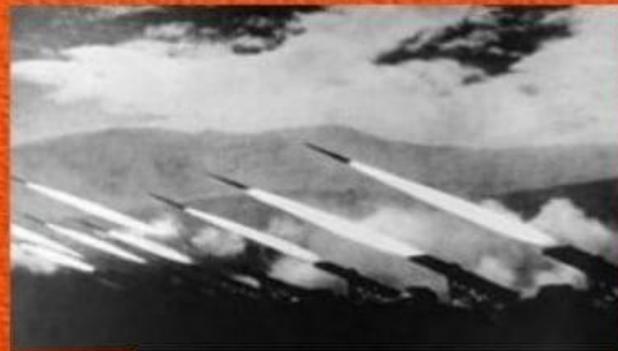
Решение: 1,8 км. - 2 мин

? км. - 7 мин

$1,8 \cdot 7 : 2 = 6,3$ (км) - путь боевой ракетной установки «Катюша»

Катюшу начали применять в 1941 году.

Ответ: 6,3 км.



Дмитрий
Кочкин 8 класс





За время боёв из оставшихся деталей было собрано 1156 винтовок и несколько пулеметов. Если количество пулеметов увеличить на 733, то количество пулеметов и винтовок станет равным. Сколько пулеметов собрали труженики тыла?

1156-733=423
(пулеметов)
Ответ: 423
пулемета было
собрано.



1-1945

1941-1945



Винтовка Мосина образца 1891-1930 г. или **трехлинейка**. Этот вид винтовки активно использовался в период с 1891 до конца Второй мировой войны.

Название трёхлинейка происходит от калибра ствола винтовки, который равен трём линиям (русская мера длины «линия» равнялась 2,54 мм и применялась при отделении зерен пшеницы для посевной. Ширина хорошего пшеничного зерна равна одной линии).

Чему равен калибр трехлинейки?

Решение:

$$2,54 * 3 = 7,62 \text{ мм}$$

Ответ: калибр трехлинейки равен 7,62 мм.





В последнем квартале 1941г. на тульском заводе было изготовлено 867 пулеметов «Максим», из них 2% оказались бракованными. Какова вероятность того, что солдату попался качественный пулемет?

РЕШЕНИЕ:

1) $867 \times 2 / 100 = 18$ (п. с браком)

2) $867 - 18 = 849$ (п. без брака)

3) $849 / 867 = 0,98$

Ответ: 0,98.





На момент вторжения немецко-фашистских агрессоров враг превосходил наши войска по личному составу в 1.8 раза, по тяжелым и средним танкам в 1.5 раза, по самолетам новых типов в 3.2 раза, по орудиям и минометам в 1.25 раза. Каково было вооружение захватчиков, если в войсках, прикрывавших Западные границы СССР, было 2.9 млн. человек, 1540 самолетов нового типа, 34695 орудий и минометов, 1800 тяжелых и средних танков?

$2900000 \times 1,8 = 5,22$ млн
 $1540 \times 3,2 = 4928$ (самолётов)
 $1800 \times 1,5 = 2700$ (танков)
 $34695 \times 1,25 \approx 43369$ (оружия)

Ответ: 5,22 млн.
личного состава, 4928
самолёта, 2700 танков,
43369 орудий.





С мая 1942 года в войсках НКВД подготовлено 27 604 снайпера, из которых 14 989 прошли боевую стажировку в частях действующей армии на передовых позициях. Какой процент снайперов прошли стажировку на передовых позициях?

Решение: 27604 с. – 100%

14989 с. - ? %

$14989 \cdot 100 : 27604 \approx 54$ % (с) – прошли стажировку.

Ответ: ≈ 54 %



▪ *Задача:*

За годы войны коллектив танкостроителей дал фронту 18тыс. тяжёлых танков и самоходно-артиллерийских установок, 48,5тыс. танковых дизель-моторов, 85тыс. комплектов топливной аппаратуры. Какой процент составили танковые дизель-моторы? (округлить до целых)

▪ *Решение:*

$$18000+48500+85000=151500$$

$$151500 - 100\%$$

$$48500 - X\%$$

$$X = \frac{48500 \times 100}{151500} = 32\%$$

Ответ: 32%

♦ Работу выполнила
Касимова Виктория 9 класс





Военная амуниция СССР предусматривала наличие фляжки у каждого служащего. Как известно, человек без воды долго прожить не сможет, чем не один из видов оружие победы? Врачам часто выдавали по две штуки или один большой сосуд (стандартный размер равен 0,75 литра).

Полезно в жару регулярное питье по 200 – 300 мл через каждые 40 минут

Задача №5.

Пусть в среднем военнослужащий должен потреблять 250 мл каждые 40 минут. На сколько часов ему хватит воды в фляге стандартного размера?

Решение:

- $0,75 \text{ литра} = 750 \text{ мл}$
- $750 : 250 = 3$ раза по 250 мл входит в флягу.
- $40 * 3 = 120$ мин
- $120 : 60 = 2$ часа.

Ответ: воды в фляге хватит на 2 часа.





Валентин Котик родился 11 февраля 1930г. В годы войны он был партизаном, но 17 февраля 1944г. Его тяжело ранили и он скончался. Найти сколько лет было Валентину, когда началась Вторая мировая Война. Во сколько лет погиб мальчик?

Решение:

1. $1941-1930=11$ (лет) -было мальчику когда началась война.
2. $1944-1930=14$ (лет) -было Валентину, когда он погиб.

Ответ: Когда началась война ему было 11 лет, он погиб в 14 лет.



Пионеры - герои
Валя Котик



Ему было 10 лет, когда в родную Шепетовку оккупировали фашистские войска. Осенью 1941 года отчаянный мальчишка совершил настоящую диверсию — устроив засаду у дороги





Леонид Голиков родился 17 июня 1926 года. В годы войны он участвовал в 27 боевых операциях. Особенно отличился при разгроме немецких гарнизонов в деревнях Апросово, Сосницы, Север. Но 24 января 1943 года он погиб. Найти сколько лет было Леониду, когда началась Вторая мировая Война? Во сколько лет погиб мальчик?

- 1) $1941 - 1926 = 15$ (лет) - было мальчику, когда началась война.
- 2) $1943 - 1926 = 16$ (лет) - было Леониду, когда он погиб.



Зина Портнова родилась в 1926 году. В 1942 году Зина вступила в подпольную организацию «Юные мстители». Она под прикрытием устроилась работать в столовую для немецких офицеров, где совершила несколько диверсий и лишь чудом не была схвачена врагом. Найти сколько лет было Зине, когда она вступила в организацию. Сколько лет было Зине, когда началась война?

Решение:

- 1) $1942 - 1926 = 16$ (лет) было Зине, когда она вступила в организацию.
- 2) $1941 - 1926 = 15$ (лет) было Зине, когда началась война.

Ответ: 16 лет было Зине, когда она вступила в организацию, 15 лет было Зине, когда началась война.

Бареева Аршанна, 9 класс



В годы Второй мировой войны огромное количество людей погибли в концентрационных лагерях. **Крупнейшие нацистские концентрационные лагеря:** Бухенвальд -239 тыс. узников, Освенцим – 4 млн., Дахау – 250.тыс., Майданек – 1.5млн, Трешинка – 800 тыс., Равенсбрюк – 132 тыс., Маутхаузен – 122 тыс. Найдите общее количество узников, погибших в лагерях смерти.



Решение:

$$239000+4000000+250000+1500000+800000+132000+122000=7043000$$

Ответ: в концентрационных лагерях смерти погибли 7043000 узников.





Великая отечественная война.
В ней приняли участие около
34000000 советских солдат, более
половины из которых, погибло.
Определите сколько советских
солдат погибло, сражаясь за родину.
Решение очень простое:



34000000-100%

X- 50%

Соответственно:

X=17000000



2. Великие сражения

За четыре года, прошедших между необъявленным началом войны и подписанием германской капитуляции, стороны провели бесчисленное количество сражений. Некоторые из них навечно вошли в военную историю как битвы, определившие исход самой страшной войны в истории человечества.

Московская битва (1941 - 1942 г.),

Сталинградская битва (1942 - 1943 г.),

Курская битва (1943 г.),

Белорусская операция (1944 г.),

Берлинская операция (1945 г.)

И многие другие...





Перед Курской битвой войска СССР было 1 млн 300 человек + 600.000 в резерве

Потерь после Курской битвы в общем безвозвратных 254470, раненых 600 8833

Сидикова Анора, 8 класс





Немецкое войско на Курской дуге отправило в бой 2770 танков. С нашей стороны их ждали еще 3500 танков. Около 70% наших танков составляли Т-34. Сколько Т-34 участвовало в Курской битве?

Решение:

- 1) $3500 \cdot 70 = 245000$
- 2) $245000 : 100 = 2450$ (танков)

Ответ: 2450 танков Т-34.

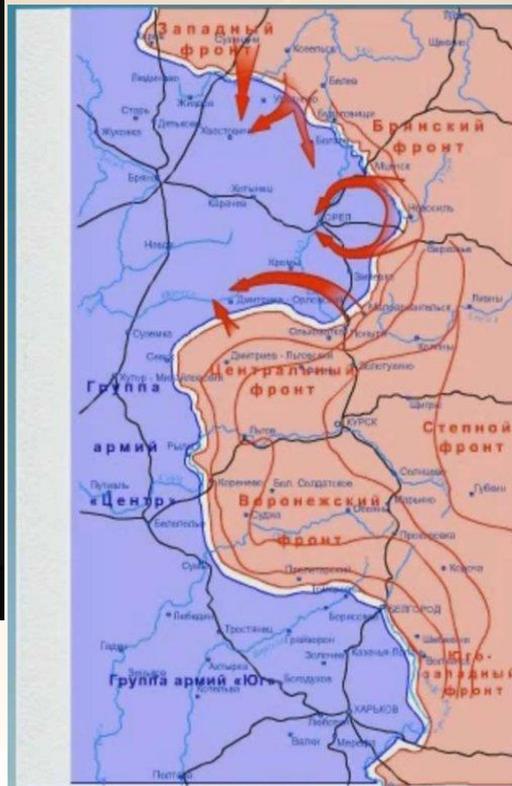
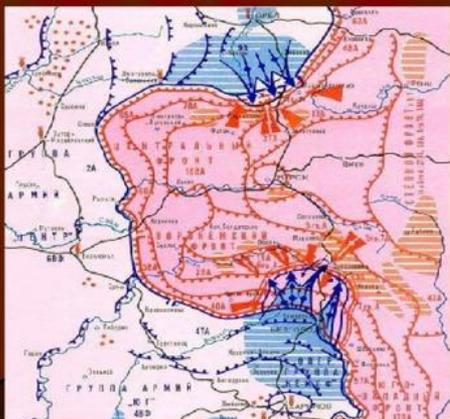




После оборонной операции безвозвратных 27,6%, раненых 17,6%. В операции «Кутузов» безвозвратных 42,2%, раненых 52,1%. При операции «Румянцев» безвозвратных 28,1%, раненых 30,2%.

Курская битва

оборонительная операция - 5 июля-23 июля 1943 г.;
наступательная операция - 12 июля-23 августа 1943 г.



Операция «Кутузов»



В.Д. Соколовский



М.М. Попов

Силы и средства	Советские войска	Войска противника	Соотношение
	1 288	около 600	2,1:1
	свыше 21 000	свыше 7 000	3,0:1
	2400	около 1 200	2,0:1
	свыше 3 000	свыше 1 100	2,7:1





Определите сколько было людей в каждой операциях безвозвратных и раненых?

- 1) $254470:100\%=2544,7$ (безвозвратных)-1%
- 2) $70330:2544,7=27,6\%$ (оборонная)
- 3) $112529:2544,7=42,2\%$ (Кутузова)
- 4) $71611:2544,7=30,2\%$ (Румянцева)
- 5) $27,6\%+42,2\%+30,2\%=97,9\%$ (безвозвратных)
- 6) $608833:100\%=6088,3$ (раненых)-1%
- 7) $107517:6088,3=17,6\%$ (оборонная)
- 8) $317361:6088,3=52,1\%$ (Кутузов)
- 9) $183955:6088,3=30,2\%$ (Румянцева)

Безвозвратных:

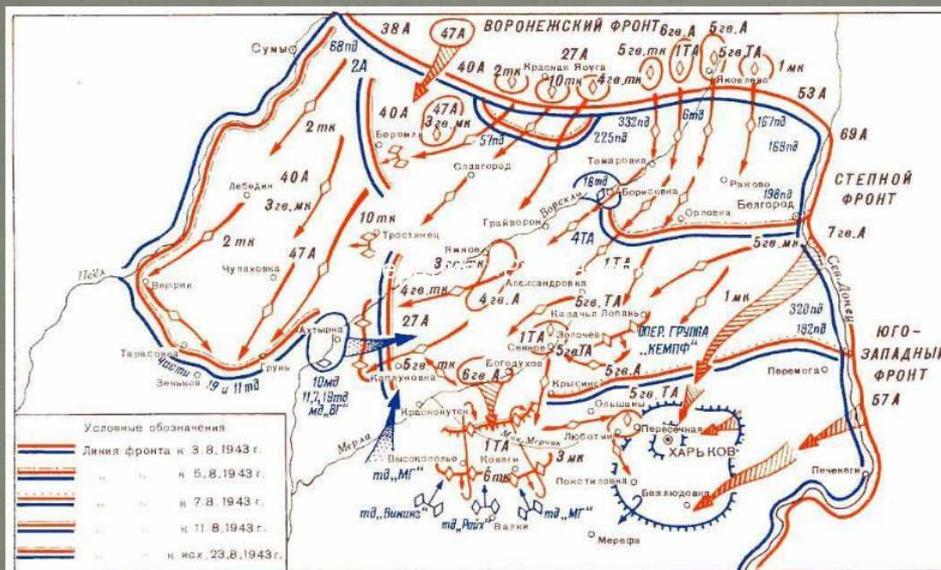
- 10) $254470:27,6\%=70330$ (безвозвратно)
- 11) $254470:42,2\%=112529$ (Кутузова)
- 12) $254470:28,1\%=71611$ (Румянцева)

Раненых:

- 13) $608833:42,2\%=107517$ (безвозвратно)
- 14) $608833:52,1\%=317361$ (Кутузова)
- 15) $608833:30,2\%=183955$ (Румянцева)

Ответ: оборонная фаза возвратные 7330, раненые 10 75 17. Операция «Кутузов» безвозвратные 112529, раненые 317361 операция «Румянецв» безвозвратно 71611, раненые 183955.

Операция «Полководец Румянецв»





Задача:

В ходе оборонительного сражения на Курской дуге советские лётчики потеряли 480 самолётов, что составляло 30% потери немцев. Какова общая потеря самолётов?

Решение:

1. $(480 \div 30) \times 100\% = 1600$ (немецкие самолёты)
2. $1600 + 480 = 2080$ (общее число самолётов)

Ответ: 2080 самолётов-общая потеря





От Курска до орла танкисты ехали на танках 4 часа со скоростью 65км/ч им осталось ещё проехать 200 км. Какое расстояние от Курска до Орла?



Решение:

$$S=V*t$$

$$1)S=65*4=260\text{км}$$

$$2)260+200=460\text{км}$$

Ответ: Расстояние от Курска и Орла 460км

Галина Эльза
8 класс





«Великие сражения!» - Сталинградская битва.

① В качестве подкрепления в Сталинград ехали танки. Первую половину пути танк проехал со скоростью 55 км/ч, а вторую - 70 км/ч. Найдите среднюю скорость танка на протяжении всего пути.

Решение:



Пусть S - половина пути, тогда весь путь - $2S$.

$$v_{\text{сред}} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$$

$$\text{т.к. } t = \frac{S}{v}, \text{ то } t_1 = \frac{S_1}{55}$$

$$t_2 = \frac{S_2}{70}$$

$$v_{\text{ф}} = \frac{S+S}{\frac{S}{55} + \frac{S}{70}} = 61,6 \text{ км/ч}$$



$$1) S+S = 2S$$

$$2) \frac{S}{55} + \frac{S}{70} = \frac{70S + 55S}{55 \cdot 70} = \frac{125S}{55 \cdot 70}$$

$$3) 2S \cdot \frac{55 \cdot 70}{125S} = 2 \cdot \frac{11 \cdot 70}{25} = \frac{22 \cdot 14}{5} = 61,6 \text{ км/ч}$$

Ответ: 61,6 км/ч.



Мурасова Диана 9 класс





К началу битвы в войсках Северного и Северо-Западного фронтов и на Балтийском флоте насчитывалось 540 тыс. человек, 5000 орудий и минометов, около 700 танков (из них 646 легких), 235 боевых самолетов и 19 боевых кораблей основных классов. У противника было 810 тыс. человек, 5300 орудий и минометов, 440 танков, 1200 боевых самолетов.

Задача №3.

Во сколько раз численность противника на начало битвы за Ленинград превышала численность Советских войск?

Решение:

$$810000:540000=1,5$$

Ответ: в 1,5 раза

Задача №4.

На сколько фашистских боевых самолетов было больше чем советских?

Решение:

$$1200-235=965 \text{ самолетов}$$

Ответ: на начало Битвы за Ленинград фашистских боевых самолетов было на 965 больше чем советских





Воздушные налёты на Москву продолжались 9 месяцев. Всего в налётах участвовало 8800 фашистских самолётов. Наши "Зенитки" за это время сбили 1100 самолётов. Каков процент сбитых самолётов?

Решение:

- Участвовало-8800 самолётов.
- Сбито-1100 самолётов. |

$$1) 1100 \div 8800 = 0,125$$

$$2) 0,125 \times 100\% = 12,5\% (\text{процент сбитых самолётов})$$

Ответ: 12,5% сбитых самолётов.





Задача №1

6 сентября Гитлером был утвержден план операции по молниеносному захвату Москвы. Наступление на московском направлении нацисты готовили как "генеральное", решающее.

Чтобы узнать, как назывался план Гитлера необходимо выполнить следующее задание.

1) $5,1 : 3 =$ Варианты ответа: 17; 1,7; 0,17. – Т

2) $0,84 - 0,54 =$ Варианты ответа: 30; 0,03; 0,3. – А

3) $0,4 \cdot 7 =$ Варианты ответа: 2,8; 28; 0,28. – Й

4) $1,3 + 3,6 =$ Варианты ответа: 0,49; 4,9; 49. – Ф

5) $6,9 : 3 =$ Варианты ответа: 23; 0,23. – У

6) $2 : 100 =$ Варианты ответа: 0,2; 0,02; 20 – Н.

Установите соответствие между числами и буквами. Заполните таблицу.

развернуть таблицу

⊕	1,7	0,3	2,8	4,9	2,3	0,02

развернуть таблицу □

Задача №2

Решить задачу с помощью уравнения

За время боёв из оставшихся деталей было собрано 1156 винтовок и несколько пулеметов. Если количество пулеметов увеличить на 733, то количество пулеметов и винтовок станет равным. Сколько пулеметов собрали труженики тыла?

Задача №3

Решить задачу, оформив краткую запись в виде чертежа.

Расстояние от Бреста до Москвы – 1000 км. От Москвы до Берлина на 600 км. Больше.

Советские солдаты, освобождая свою Родину, километр за километром перебежками и полпластунски за 4 года преодолели расстояние от Бреста до Берлина. Чему равно расстояние от Бреста до Берлина

Задача №4

Во время боёв под Москвой, в городе прошёл парад 7 ноября на Красной площади. Всего в параде участвовало около 28,5 тыс. человек, 140 артиллерийских орудий, танков – на 20 больше, и машин – на 68 меньше, чем орудий и танков вместе. Узнайте, сколько участвовало в параде танков и машин».





Ленинградская битва.

Задача

Ребята, решив следующую задачу, вы узнаете, сколько граммов хлеба получали жители Ленинграда в ноябре 1941 года (

Задача

«Ввиду блокады города с 20 ноября властями Ленинграда был введён норматив по отпуску продуктов питания. Размер продовольственного пайка составлял (хлеб – грамм/сутки):

Рабочим – 250

Служащим, иждивенцам и детям до 12 лет – 125

Личному составу военизированной охраны, пожарных команд, истребительных отрядов, ремесленных училищ и школ ФЗО – 300

Войскам первой линии – 500

Постройте диаграмму по этим данным.



Сталинградская битва

Задача

Великая Отечественная война длилась 1418 дней. Сталинградская битва в 7,09 раза меньше. Сколько дней и ночей длилась Сталинградская битва?

Задача

«Самые ожесточённые бои шли на Мамаевом кургане. Выполнив действия, вы узнаете величину главной высоты города:
 $318,46 + 24,38 - 240,84$ ».

Задача

В Сталинградской битве участвовало 1,104 млн. человек. В этой битве погибло 7200 солдат и офицеров. Какую часть составляют погибшие воины? Сколько человек после этой битвы продолжили защищать Родину?

Задача

От подножия кургана до его вершины посетитель проходит 200 гранитных ступеней высотой 15 см, шириной 35 см. Ступеней 200, так как Сталинградская битва продолжалась двести огненных дней и ночей. Какова высота всех ступенек?





3. Блокадный Ленинград.

Блокада Ленинграда началась 8 сентября 1941 г., когда немецкая армия захватила Шлиссельбург, замкнув кольцо вокруг Ленинграда. С севера блокаду Ленинграда осуществляли финские войска.

Не все смогли уехать заранее. Когда же немецкая артиллерия начала вести постоянные обстрелы, что произошло уже в первые дни блокады, покинуть город стало практически невозможно. 8 сентября 1941 года немцы разбомбили крупные продовольственные Бадаевские склады, и трехмиллионное население города было обречено на голодное вымирание.

На 2-е сентября 1941-го рабочие горячих цехов получали 800 гр. хлеба, инженерно-технические специалисты и другие рабочие – 600. Служащие, иждивенцы и дети – 300-400 гр. С 1 октября паек был уменьшен вдвое. В декабре появилась возможность доставлять грузы в Ленинград по льду Ладожского озера. С 25-го декабря нормы начали повышаться, но сотни тысяч ленинградцев уже погибли.





В стандартный состав блокадного хлеба входило: пищевая целлюлоза, жмых, обойная пыль, выбойки из мешков, хвоя-1%, ржаная обойная мука-75%. Целлюлозы и жмыха одинаковое количество, обойной пыли и выбойков из мешков тоже одинаковое количество. Целлюлозы в 5 раз больше обойной пыли. Сколько % составляли остальные ингредиенты?

Решение:

1) $100-75-1=24\%$

2) Обойная пыль- x
Выбойки из мешков- x

Целлюлоза- $5x$

Жмых- $5x$

3) $x+x+5x+5x=24$

$12x=24$

$x=24:12$

$x=2$

Обойная пыль=2%

Выбойки из мешков=2%

4) Целлюлоза= $2*5=10\%$

Жмых= $2*5=10\%$

Ответ: обойной пыли 2%, выбойков из мешков 2%, целлюлозы 10%, жмыха 10%.





За годы блокады погибло, по разным данным, от 600 тысяч до 1,5 миллиона человек. Так, на Нюрнбергском процессе фигурировало число 632 тысячи человек. Только 3 % из них погибли от бомбёжек и артобстрелов; остальные 97 % умерли от голода.

Задача №2.

Сколько человек по данным Нюрнбергского процесса погибло в блокадном Ленинграде от бомбёжек и артобстрелов, а сколько от голода?

Решение:

- $632000:100=6320$ человек составляет 1%;
- $6320*3=18960$ человек погибло при бомбежках и артобстрелах;
- $6320*97=613040$ человек погибло от голода.

Ответ: 18960 и 613040 человек.





4. Пермский край во время ВОВ.

Первый выстрел по Германии и Берлину – пермский!

Почти 50 тысяч артиллерийских систем, 40% всей ствольной артиллерии, применявшейся Красной армией было сделано именно у нас. В 1941-42 годах Мотовилиха была в стране практически единственным поставщиком артиллерийских пружин, орудийных щитов, авиационных штамповок и многого другого. Первый выстрел по Германии 2 августа 1944 года был сделан из нашей пермской пушки-гаубицы МЛ-20. А первый выстрел по Берлину из нашей же 122-мм пушки.

Почти все отечественные каски на войне – лысьвенские!

Пермь – основной поставщик двигателей для истребителей!

Пермь сохранила культуру Ленинграда!

Пермь стала настоящим вторым домом для ленинградцев, которым пришлось оставить свой город. Молотовская область приняла почти 400 тысяч жителей Ленинградской. К нам эвакуируют несколько институтов и все детские дома Ленинграда, в Пермь перевозят фонд Русского музея – 10 тысяч экспонатов. Их размещают в Художественной галерее, но места недостаточно, поэтому часть их оказывается в Троицком соборе Соликамска.

Эвакуация промышленности во время войны из западной части СССР в восточную, особенно на Урал, является беспрецедентной в истории –





Вычислите, занесите результаты в таблицу и узнаете фамилию Пермского летчика, совершившего двойной таран в воздушном бою над Тулой.

144	467	875	25	732	793	25	432

П 12*12

И 1401:3

Ж 122*6

К 666+127

В 366+66

Р 175*5

О 19+6





Во время великой отечественной войны в Перми было выпущено более 30 тысяч двигателей на самолеты. Около 20% устанавливались на самолеты и-16 и и-153. На ла-5 было установлено 50% от оставшихся двигателей. Оставшиеся двигатели поровну устанавливались на ла-7 и су-2. Сколько двигателей было установлено на су-2?

Решение:

- 1) $30000 : 100 \times 20 = 6000$
- 2) $30000 - 6000 = 24000$
- 3) $24000 \times 0.5 = 12000$
- 4) $12000 : 2 = 6000$

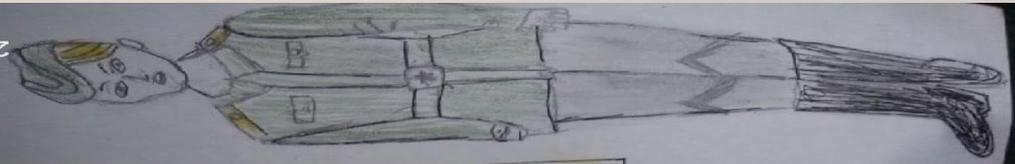
Ответ: 6000 двигателей было установлено на су-2





2020 · 04 · 28 15:01

ИЗ КОЯНОВО ВО ВРЕМЯ ВОЙ ①
НА ФРОНТ УШЛО 400 МУЖЧИН, А ВЕРНУЛОСЬ
ТОЛЬКО 230. ВЫЯСНИТЕ, СКОЛЬКО
ПРОЦЕНТОВ МУЖЧИН ВЕРНУЛОСЬ ОБРАТНО?
1. $230 : 400 = 0,575$ (ЧАСТЬ)
2. $0,575 \cdot 100 = 57,5\%$ (ВЕРНУВШИХСЯ)
ОТВЕТ: $57,5\%$



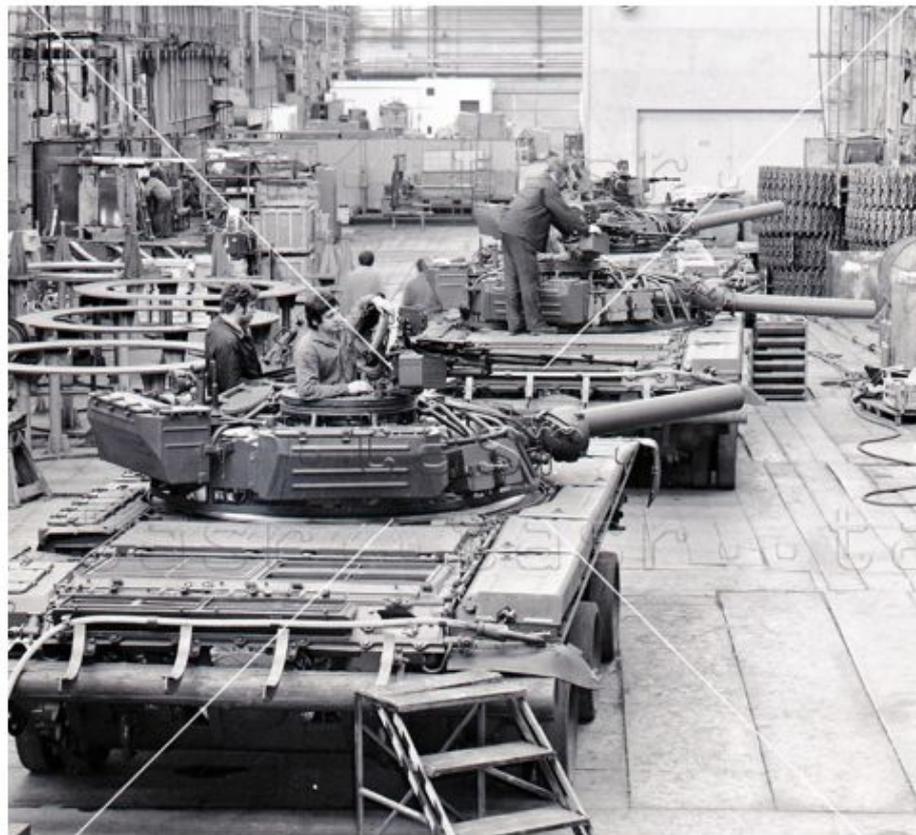


Завод в Нижнем Тагиле в январе 1942 г выпустил 75 танков, а в декабре 1942 – 765 танков. Во сколько раз выросло число танков?

Решение:

1. $765:75=10,2(\text{раз})$ -выросло число танков

Ответ: в 10,2 раза выросло число танков.





Эта ужасная трагедия коснулась каждой семьи, и жители моего села не исключение. Из Кояново во время ВОВ на фронт ушло 400 мужчин, а вернулось только 230. Выясните, сколько процентов мужчин вернулись обратно?

1) $230:400=0,575$ (часть)

2) $0,575*100=57,5\%$ (вернувшихся мужчин)

Ответ: 57,5 %





ПОСЛЕДСТВИЯ ВОВ

Война задержала развитие народного хозяйства СССР почти на 10 лет:

- **РАЗРУШЕНО 1710 городов, 32 тысячи заводов и фабрик, 65 тысяч км железных дорог, 16 тысяч паровозов, 40 тысяч больниц, 84 тысячи школ, 2 тысячи ВУЗов и техникумов, 600 НИИ, 427 музеев, 43 тысячи библиотек**
- **СОЖЖЕНО более 70 тысяч сел и деревень**
- **ВЗОРВАНО 1135 шахт**
- **Посевные площади СОКРАТИЛИСЬ на 37 млн. га**
- **РАЗОРЕНО 98 тысяч колхозов, 1900 совхозов**
- **Десятки млн. голов скота УГНАНО в Германию**
- **Из мужчин 1923 года в живых осталось лишь 3%**
- **1946-1947 гг. – голод, затронувший 20 млн. человек (из них 1 млн. погибли)**
- **Снабжение в городах по карточкам**





Всего на войну ушло
приблизительно 27
млн. человек, а
вернулось
приблизительно 11,5
млн. человек . Какой
процент солдат не
вернулись с ВОВ?

- Ответ: 57,4%





ИТОГИ ВОЙНЫ И ПОБЕДЫ:

1. Главным итогом Великой Отечественной войны стал полный разгром фашистского блока, освобождение мира от угрозы нацистского порабощения. Сохранение не только Советским Союзом, но и многими странами мира своей независимости и суверенитета.





Только небольшая часть данных о подвигах и героизме нашего народа нашла своё отражение в Сборнике задач. Мы надеемся, что задачи, составленные нами, раскрыли долю правды о ВОВ. В сборнике задач есть пустые страницы, которые ты- читатель, можешь дополнить.... Мы очень надеемся, что проект «Сборник задач о войне» продолжит развиваться , а будущее поколение не забудет о подвиге людей, благодаря которым мы сейчас живем под мирным небом!!!





1941 - 1945