

Приложение 1

Задание 1

В филворде найдите и вычеркните слова, связанные с военной тематикой. Из оставшихся букв составьте слово - название науки, открытия в области которой спасли жизни сотен тысяч солдат и мирных жителей в годы Великой Отечественной войны.

М	И	Н	А	П	Б	Т
И	Л	О	Ч	О	К	А
У	О	Ф	Е	Л	А	Н
С	Д	Л	С	К	Т	К
Т	К	О	Т	Л	Е	О
А	А	Т	Ь	Г	Р	И
В	Я	А	Т	А	К	А

Ответ: *биология*

Задание 2

Разгадайте ребус и узнайте название науки, главный вклад которой в победу нашей страны в Великой Отечественной войне состоит в использовании учеными-конструкторами специфических знаний и умений.



Ответ: *математика*

Задание 3

Из предложенных букв составьте слово – название науки, разработки и исследования в области которой оказали огромное влияние на победу над фашистской Германией.

Буквы: И, А, Х, М, К, И, Б, Ф, Е, З

Ответ: *физика*

Задание 4

Закрасьте красным цветом буквы **В**, синим цветом – буквы **П**, зеленым цветом – буквы **Ё**, оранжевым цветом – буквы **Л**.

Из оставшихся букв вы получите слово – название науки, в которой в годы Великой Отечественной войны были сделаны научные открытия, повлиявшие на исход кровавых сражений и спасли миллионы жизней.

В	Л	В	Ё	П	П	В	Ё	П	Ё
П	М	П	П	Л	Ё	В	Л	В	Ё
Л	Ё	В	Е	Ё	В	Л	В	Ё	

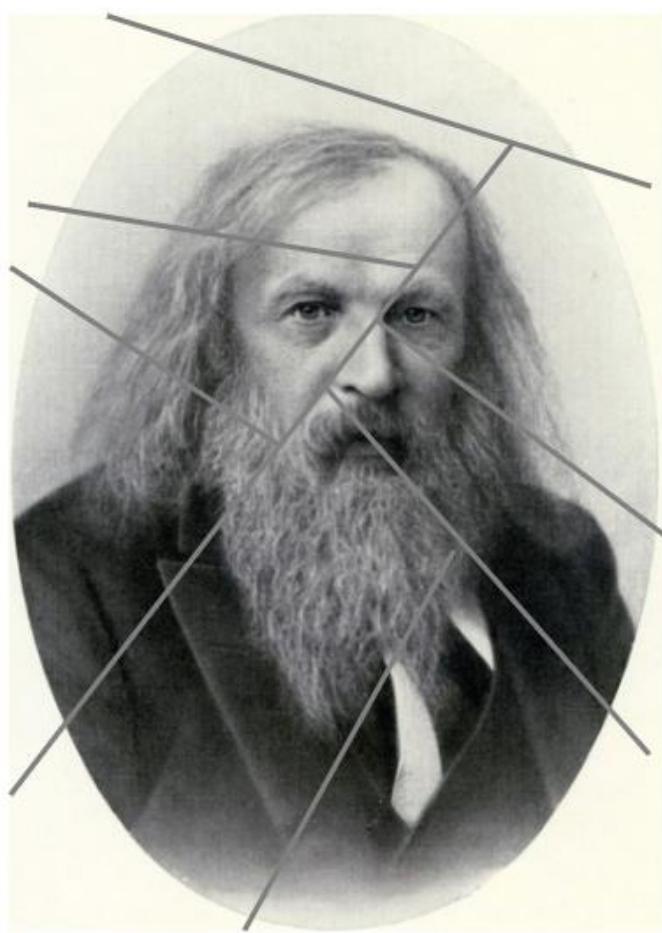
										д
Ё	и	л	Ё	в	в	и	и	п	п	п
и	л	в	и	и	ц	и	л	Ё	Ё	Ё
Ё	Ё	Ё	в	Ё	в	л	в	и	в	в
л	в	и	и	Ё	л	Ё	Ё	и	и	Ё
Ё	и	л	Ё	и	в	и	и	л	л	л
в	л	и	Ё	в	и	а	в	в	л	л
л	и	в	Ё	и	Ё	Ё	и	и	в	в

Ответ: *медицина*

Задание 5

Соберите паззл. Вы получите портрет известного русского ученого.

Достижения советских ученых в области этой науки позволили обеспечить Красную Армию всем необходимым для борьбы с врагом в годы Великой Отечественной войны.



Ответ: *химия*

Приложение 2

Ответы на задания по станциям

Станция «Вклад математиков в военное дело»

Задание 1

Ответ: КАТЮША

Историческая справка

«Катюша» – это ласковое прозвище, которое советские солдаты дали боевой машине БМ-13, реактивной системе залпового огня, ставшей одним из символов Великой Отечественной войны.

Первые «Катюши» были установлены на шасси грузовиков ЗИС-6. Они представляли собой направляющие, по которым скользили реактивные снаряды. Расчет «Катюши» состоял из нескольких человек, которые отвечали за наведение, заряжание и пуск ракет. Главное преимущество «Катюши» заключалось в её мобильности и огромной огневой мощи. Один залп мог накрыть большую площадь, уничтожая живую силу и технику противника.

Первое боевое применение «Катюши» произошло 14 июля 1941 года под Оршой. Батарея под командованием капитана Ивана Флерова нанесла сокрушительный удар по скоплению немецкой техники и живой силы. Эффект был ошеломляющим. Враг был деморализован, а советские войска получили мощную поддержку. Фашисты называли эту установку «Орган Сталина».

Задание 2

Ответ: а) 16 снарядов; б) 19 секунд

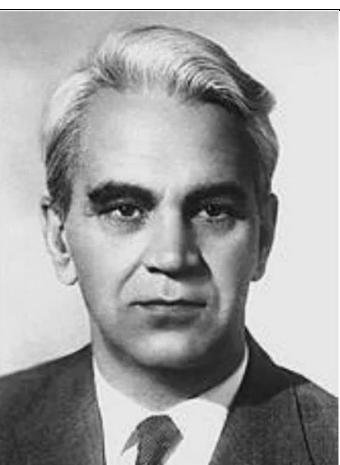
Станция «Всё – для фронта! (биология)»

Ответы: телефонные катушки; ружейные ложи; древесно-угольный брикет; электропила; стабилизаторы к минам; паста, предупреждающая отпотевание и замерзание оптических приборов; горючая жидкость для борьбы с танками; деревянный корпус противопехотных и противотанковых мин; обувь на деревянной подошве; автомобильное масло; мыло; одеколон; клееные лыжи; противохимические пакеты; учет запасов, рекомендации по сбору и хранению шиповника; изучение «авиадеревьев» для самолетостроения; устойчивые к влаге спички; акклиматизация витаминозных растений; средства борьбы с огородными вредителями, пенициллин из плесневого налета с листьев ламинарии.

Станция «Физика. Фронт идет через КБ»

Ответы:

Ученый	Научные исследования	Разработка

 <p>Георгий Семёнович Шпагин</p>	<p>Одной из значительных работ конструктора явилась модернизация 12,7-мм крупнокалиберного пулемёта Дегтярёва.</p>	<p>7,62-мм пистолет-пулемёт этого конструктора образца 1941 года стал самым массовым автоматическим стрелковым оружием в период Великой Отечественной войны (всего было выпущено свыше 6 млн единиц), а солдат с ППШ — одним из символов Победы.</p>
 <p>Игорь Васильевич Курчатов</p>	<p>12 апреля 1943 года по распоряжению Комитета обороны была создана секретная Лаборатория № 2. Перед ее сотрудниками была поставлена цель: разработать для страны атомное оружие.</p>	<p>Своевременный старт советского атомного проекта под руководством этого ученого позволил уже через три года (в 1946 году) создать первый в Евразии атомный реактор Ф-1 (Фактически первый). Создание впоследствии отечественной атомной бомбы РДС-1 ликвидировало монополию США в области ядерного оружия.</p>
 <p>Мстислав Всеволодович Михайлов</p>	<p>Исследования ученого и его коллектива позволили советской авиационной науке своевременно защитить конструкции скоростных самолетов от появления вибраций, приводящих к их разрушению.</p>	<p>Ученые дали рекомендации, которые требовалось учитывать при конструировании самолетов. В результате наша авиация во время войны не знала случаев разрушения самолетов по причине неточного расчета конструкций, тем самым были спасены жизни многих летчиков и боевые машины.</p>

Келдыш		
 Андрей Николаевич Туполев	<p>Этот ученый в годы Великой Отечественной войны работал главным конструктором на авиационном заводе в Омске. На этом заводе осуществлялось крупносерийное производство самолетов, ставших настоящим символом советской авиации.</p>	<p>Выдающиеся характеристики Ту-2, такие как высокая скорость, маневренность и мощное вооружение, позволили ему эффективно выполнять боевые задачи. Впоследствии, Ту-2 был признан одним из лучших фронтовых пикирующих бомбардировщиков Второй мировой войны.</p>
 Павел Павлович Кобеко	<p>Этот ученый во время Великой Отечественной войны руководил оставшимися в Ленинграде научными лабораториями, его называли «блокадным директором».</p> <p>Он разработал методику колебаний льда в разных условиях.</p>	<p>Именно под руководством этого ученого группа учёных Физтеха и Политеха выработала правила безопасного движения по трассе Ладожского озера, составила таблицы и формулы для расчета допустимой скорости передвижения с разными грузами. При помощи науки по ледовой Дороге жизни только в первую блокадную зиму с 22 ноября 1941-го по 24 апреля 1942 г. курсировали около 4000 полуторок.</p>

Станция «Химия на службе у Родины»

Ответы:

Вопрос 1 - никель

Вопрос 2 - алюминий

Вопрос 3 - медь

Вопрос 4 - фосфор

Вопрос 5 – углерод

Станция «Медицина на фронте и в тылу»

Ответы:

Факт 1. Верно. Этим занимались профессора Медицинского института Г.А. Орлов, Н.И. Ведезеров и другие. Все работы велись на базе развернутых госпиталей. Руководил работами главный хирург Карельского фронта Т.Я. Арьев.

Факт 2. Неверно. Профессоры Медицинского института А.В. Кацнельсон, Г.Г. Логинов возглавили разработку проблем ранений и заболеваний глаз. Все эти разработки применялись при лечении глаз в госпиталях и больницах Архангельска и области.

Факт 3. Неверно. Этой проблемой занимались ученые Медицинского института, и затем все их разработки были успешно применены в госпиталях Карельского фронта.

Факт 4. Верно. Все работы в данном направлении выполнялись силами химико-технологического факультета АЛТИ.

Факт 5. Верно. 1 сентября 1942 года в главный корпус АЛТИ попала немецкая бомба. Другие корпуса АЛТИ, как и многие здания в городе, уже были переоборудованы под госпитали для раненых солдат.

Факт 6. Верно.

Факт 7. Верно. Хвоя в блокадном Ленинграде была единственным доступным источником витамина С. Занималась этим вопросом группа биохимиков под руководством А.Д. Беззубова.

Факт 8. Верно. Его рекомендовали ученые Ленинграда для госпиталей, больниц и детских учреждений. В 1 тарелке такого супа содержалось около двух доз аскорбиновой кислоты.

Факт 9. Неверно. Весной 1942 года перед Всесоюзным научно-исследовательским витаминным институтом была поставлена задача – использовать дикорастущие растения в качестве источника белка, витамина и каротина. Совместно с Ботаническим садом АН СССР были отобраны наиболее ценные растения – лебеда, крапива, одуванчик и другие, разработаны способы консервирования.

Факт 10. Верно.