

Астафьева Людмила Евгеньевна

Голубева Яна Станиславовна

Идрисова Лейсан Фаритовна

Пискунова Светлана Юрьевна

*Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования*

«Набережночелнинский педагогический колледж»

МЕРОПРИЯТИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССОВ «ИТ-МАРАФОН. ДОРОГАМИ ВОЙНЫ»

Конкурс IT-марафон проводится в ГАОУ СПО «Набережночелнинский педагогический колледж» ежегодно в рамках презентации специальности Прикладная информатика (по отраслям). Мероприятие дает возможность участникам продемонстрировать уровень владения информационно - коммуникационными технологиями и способствует формированию информационной культуры учащихся.

Цели конкурса:

- популяризация профессий из сферы информационных технологий среди учащихся школ города Набережные Челны;
- выявление детей, проявляющих стойкий интерес к информатике и ИКТ;
- создание условий для формирования патриотизма, развитие духовности, расширение кругозора.

Правила проведения конкурса



Конкурс проводится в виде путешествия по «станциям». Путешествует команда в составе трех человек.

Конкурсные задания составляются в соответствии с программой базового курса по информатике и ИКТ по разделам: информация и информационные процессы, аппаратное и программное обеспечение компьютера, компьютерные коммуникации, математические основы построения ПК, основы алгоритмизации и информационные технологии.

Команды участников выполняют задания согласно маршрутному листу. На «станциях» задания выполняются участниками индивидуально или командно.

Организационный момент:

Приветственное слово организатора конкурса. Проводится жеребьевка - выбор командой маршрутного листа (Приложение 1).

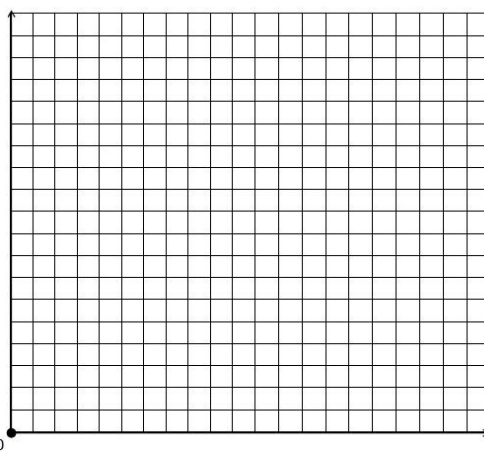
Количество маршрутных листов равно количеству команд.

Проведение путешествия по станциям:

Станция «Координатор огня» (командное задание)

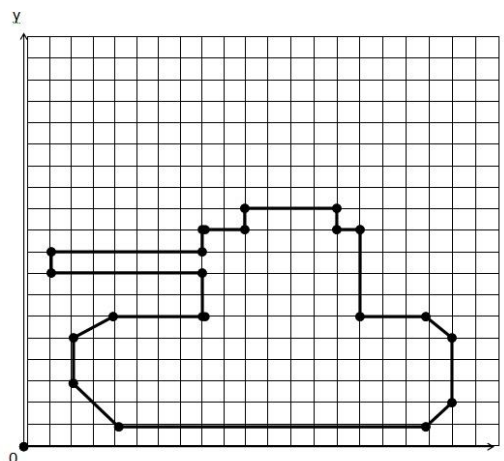
Задание: В таблице приведены точки с координатами, записанные в двоичной системе счисления. Для каждой точки выполните перевод ее координат в десятичную систему счисления и отметьте точку на координатной плоскости. Правильно сделав перевод и соединив точки в указанном порядке, вы получите некоторый рисунок.

	X	Y	(X;Y)
1	1_2	1001_2	
2	1000_2	1000_2+1_2	
3	$1000_2+1_2-1_2$	1010_2	
4	1001_2+1_2	1000_2+10_2	
5	1110_2-100_2	1011_2	
6	1110_2	1110_2-11_2	
7	1010_2+100_2	1111_2-101_2	
8	1111_2	10010_2-1000_2	
9	1110_2+1_2	110_2	
10	10010_2	1_2+101_2	
11	10011_2	101_2	
12	1111_2+100_2	10_2	
13	1111_2+11_2	11_2-10_2	
14	100_2	100_2-11_2	
15	1_2+1_2	11_2	
16	100_2-10_2	11_2+10_2	
17	10_2+10_2	10_2+100_2	
18	10_2+110_2	100_2+10_2	
19	100_2+100_2	11_2+101_2	
20	1_2*1_2	101_2+11_2	
21	$1_2+1_2-1_2$	11_2+110_2	



Ответ:

	X	Y	(X;Y)
1	1_2	1001_2	1 9
2	1000_2	1000_2+1_2	8 9
3	$1000_2+1_2-1_2$	1010_2	8 10
4	1001_2+1_2	1000_2+10_2	10 10
5	1110_2-100_2	1011_2	10 11
6	1110_2	1110_2-11_2	14 11
7	1010_2+100_2	1111_2-101_2	14 10
8	1111_2	10010_2-1000_2	15 10
9	1110_2+1_2	110_2	15 6
10	10010_2	1_2+101_2	18 6
11	10011_2	101_2	19 5
12	1111_2+100_2	10_2	19 2
13	1111_2+11_2	11_2-10_2	18 1
14	100_2	100_2-11_2	4 1
15	1_2+1_2	11_2	2 3
16	100_2-10_2	11_2+10_2	2 5
17	10_2+10_2	10_2+100_2	4 6
18	10_2+110_2	100_2+10_2	8 6
19	100_2+100_2	11_2+101_2	8 8
20	1_2*1_2	101_2+11_2	1 8
21	$1_2+1_2-1_2$	11_2+110_2	1 9



За каждую найденную точку (x,y) ставится 0,4 балла. За готовый рисунок ещё 0,6 балл. Максимальное количество баллов – 9.

Станция «Города-герои» (командное задание)

База данных представлена четырьмя связанными таблицами, при создании которых учтены условия нормализации. Однако некоторые значения в Таблице1 пока не заполнены. Выберите правильный ответ заполнения ячеек (1-?, 2-?, 3-?, 4-?) Таблицы1 значениями ключевых атрибутов из Таблицы2, Таблицы3 и Таблицы4. Для этого используйте четыре готовых рисунка, каждый из которых составлен из четырех атрибутов: Город-герой, Год присвоения, Страна, Герб.



Город-герой	Город-герой
X1	Ленинград
X2	Сталинград
X3	Севастополь
X4	Одесса
X5	Киев
X6	Москва
X7	Брест
X8	Керчь
X9	Новороссийск
X10	Минск
X11	Тула
X12	Мурманск
X13	Смоленск

Год присвоения	Год присвоения
Y1	1945
Y2	1965
Y3	1973
Y4	1974
Y5	1976
Y6	1985

Страна	Страна
Z1	Россия
Z2	Украина
Z3	Белоруссия

Город-герой	Год присвоения	Страна	Герб
1	X1	Y1	Z1
2	X2	Y1	Z1
3	X3	Y1	Z1
4	X4	Y1	Z2
5	1-?	Y2	Z2
6	X6	Y2	Z1
7	X7	2-?	Z3
8	X8	Y3	3-?
9	X9	Y3	Z1
10	X10	Y4	Z3
11	X11	Y5	Z1
12	X12	Y6	4-?
13	X13	Y6	Z1



Ответ: 1- X5; 2- Y2; 3-Z1; 4-Z1.

За каждый правильный 1 балл. Итого 4 балла

Станция «Радистка Клава»

(Личное задание)

Посмотрите на выделенные в словах первые буквы и выберите вариант, который бы продолжил заданную последовательность букв на клавиатуре.

<i>Задание А.</i>	<i>Ответ на задание А.</i>
I: Шапошников Щербаков Зорге 1) Комлева; 2) Хрущев; 3) Михеенко; 4) Курочкин.	I. Хрущев
II: Ворошилов Артемьев Покрышкин 1) Рокоссовский; 2) Калинин; 3) Фролов; 4) Конев	II. Рокоссовский
III: Черняховский Сталин Малиновский 1) Баграмян; 2) Варенников; 3) Захаров; 4) Исаев	III. Исаев
<i>Задание Б.</i>	<i>Ответ на задание Б.</i>
I: Кожедуб Еременко Нурадилов 1) Комлева; 2) Хрущев; 3) Михеенко; 4) Гастелло.	I. Тюленин
II: Одинцов Лавриненков Джалиль 1) Буденный; 2) Жуков 3) Фролов; 4) Конев	II. Жуков
III: Савичева Маресьев Иванченков 1) Ватутин; 2) Зенкина; 3) Тюленин; 4) Колобанов	III. Гастелло.
<i>Задание В.</i>	<i>Ответ на задание В.</i>
I: Конев Егоров Наумов 1) Булганин; 2) Мехлис; 3) Говоров; 4) Зимин.	I. Говоров
II: Рудаков Попов Антонов 1) Василевский; 2) Буденный; 2) Жуков 4) Конев	II. Василевский;
III: Якубовский Чуйков Сивков 1) Курочкин; 2) Колобанов; 3) Зайцев; 4) Матросов	III. Матросов

За каждое выполненное задание 1 балл. Максимальное количество - **3 балла**

Станция «Техника для жизни» (командное задание)

В 1941 году Рихард Зорге находясь в Японии получает различную информацию о скором нападении Германии на СССР. В мае Зорге указывает на нападение в конце месяца, однако с оговорками «в этом году опасность может и миновать» и «либо после войны с Англией». В конце мая, после того, как ранняя информация не подтвердилась, «Рамзай» сообщает, что нападение произойдет в первой половине июня. Два дня спустя уточняет дату — 15 июня. Для того, чтобы точнее узнать о планах Гитлера о сроках начала операции «Барбаросс», решено внедрить советскую разведгруппу на территорию Польши.

При выполнении задания, в результате разрыва снаряда, произошло

соединение двух миров. Разведчики попадают в наше время, в магазин цифровой техники. Помогите разведчикам сопоставить технические характеристики персональных компьютеров с их функциональным назначением. Переверните карточки. Расшифруйте фразу и запишите её в бланк ответа.

Лицевая сторона	Внутренняя сторона	Лицевая сторона	Внутренняя сторона
Игровой компьютер	Граница	<p>Состав: Материнская плата s1150: IntelZ97/LANASUSZ97-P Процессор: s1150 Intel Core i5 4590/3.30 GHz ОЕМ Охлаждениевентилятордляпроцессора: 120 мм Дисковод: DVD-RW Black Lite-On iHAS124 Dual Layer OEM CoolerMasterHyper 412 PWMRR-H412-20PK-R1 Оперативнаяпамять DDR3: PC12800 4GB Hynix Hynix-1x2 Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 750 Ti 2048M ASUS GTX750TI-PH-2GD5 Блокпитания: 550W Corsair CP-9020076-EU Жесткийдиск HDD 3.5" SATA: 2TB Seagate ST2000DM001</p>	СССР
Домашний компьютер	220	<p>Состав: Жесткий диск:2TBSeagateST2000DM001 ОперативнаяпамятьDDR3: PC12800 2GBHynixHynix-1x2 Процессор:s1150 Intel Core i34360/3.70 GHz ОЕМ Охлаждениевентилятордляпроцессора:120 мм Cooler Master Hyper 212 EVO RR-212E-16PK-R1 Материнскаяплата s1150: Intel H97/LAN ASUS H97-PLUS Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 760 2048M ASUS GTX760-DC2OC-2GD5 Блокпитания: 500WCorsairCX500MCP-9020059- EU Дисковод: DVD-RW Black Lite-On iHAS124 Dual Layer OEM</p>	619
Офисный компьютер	410	<p>Состав: Дисковод: DVD-RW Black Lite-On iHAS124 Dual Layer OEM Блокпитания: 500WCorsairCX500MCP-9020059- EU</p>	400



		Видеокарта: интегрированный Intel HD 4400 Процессор: s1150 Intel Core i3 4150/3.50 GHz OEM Материнская плата s1150: Intel H97/LAN ASUS H97M-E Оперативная память DDR3: PC12800 2GB Hynix Hynix-1x2 Жесткий диск: 1TB Seagate ST1000DM003 Охлаждение вентилятора для процессора: 100 мм Deepcool THETA 31 PWM	
--	--	---	--

Ответ: Фраза Граница СССР 22.06.1941 04⁰⁰

Место Граница СССР 2 балла

Дата 22.06.1941 2 балла

Время 04⁰⁰ 1 балл

Максимальное количество 5 баллов

Станция «Война и города» (Личное задание)

С помощью поисковых систем дайте ответ на вопрос. Найденный ответ впишите в бланк.

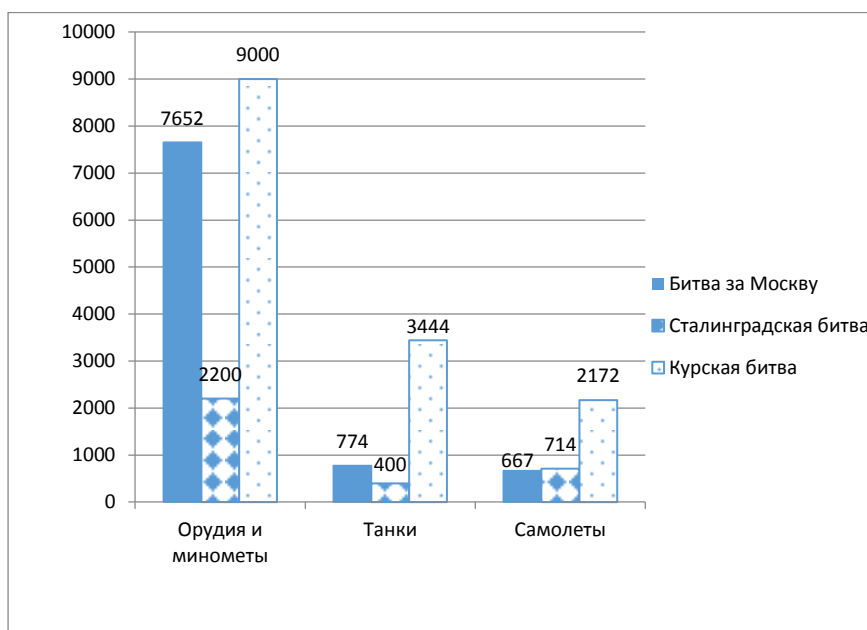
Задание А	Ответ
<p>Это старинный российский город. Первые упоминания о котором датированы 1019 годом. За первые 2 года войны, он был разрушен до основания. Все это время город находился на линии фронта. В марте 1943 года Калининский и Западный фронты провели наступательную операцию и освободили город. За мужество, стойкость и героизм его защитников город был награжден орденом Великой Отечественной войны I степени. Назовите девиз этого города.</p>	<p>РЖЕВ Девиз города - «Владей мирно»</p>
Задание Б	Ответ
<p>Этот город во время Великой Отечественной войны почти два года находился в оккупации. С первых дней которой в городе была создана антифашистская организация. Патриоты города проводили боевые операции: крушили эшелоны, уничтожали автотранспорт, устроили большой пожар на складе в порту и т. д. Многие из них лишь несколько месяцев не дожили до освобождения. В начале 1943 года комиссар подпольной организации Семен Морозов и члены его группы были арестованы и расстреляны. Затем последовала череда новых арестов и репрессий. Кто основал этот город?</p>	<p>ТАГАНРОГ Основатель: Петр I</p>
Задание В	Ответ
<p>Этот населенный пункт входил в состав Российской империи. В 1920 году земля была передана Финляндии. Во время Великой Отечественной войны это был хорошо укрепленный район, с которого осуществлялись атаки на Мурманск. В 1944 году была проведена совместная операция войск</p>	<p>ПЕЧЕНГА (ПЕТСАМО) Тип: Поселок городского</p>

Карельского фронта и кораблей Северного флота, которая получила название «Десятый Сталинский удар» в начале этой операции населенный пункт был занят Красной Армией и вошел в состав Мурманской области РСФСР. Назовите тип населенного пункта.	типа
---	------

За выполненное задание 5 баллов.

Станция «Военная статистика» (Командное задание)

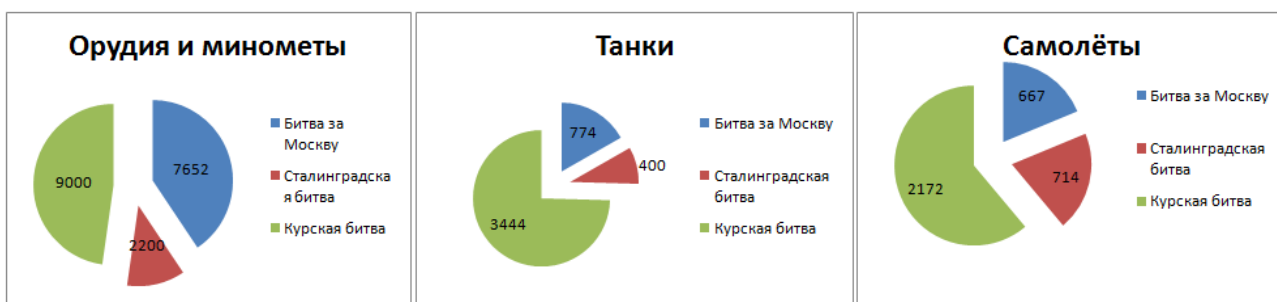
На диаграмме показано количество техники: орудия и минометы, танки, самолеты, используемой Красной Армией в трех масштабных военных сражениях в годы Великой Отечественной войны: битва за Москву, Сталинградская битва, Курская битва.



Построить диаграммы, которые отображают соотношение общего числа вооружения по каждому виду оружия для каждой битвы. Диаграмму построить с помощью табличного процессора. Сохранить в папке IT-марафон под именем **Команда № __.xlsx**

Ответы:

	Орудия и минометы	Танки	Самолеты
Битва за Москву	7652	774	667
Сталинградская битва	2200	400	714
Курская битва	9000	3444	2172

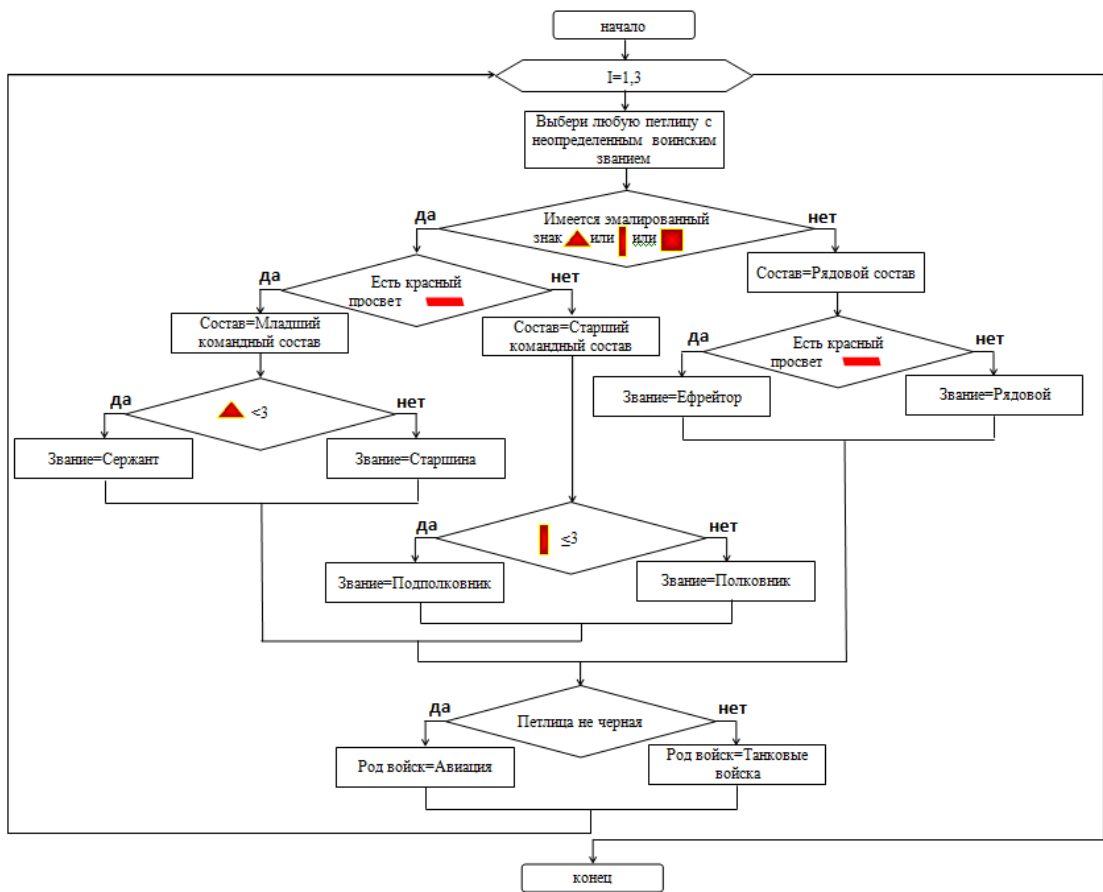


1. Таблица построена верно (Проверяем цифры) – 2 балла
2. Круговые диаграммы построены верно (см. рис) – 1,5 балла (за 0,5 каждой диаграммы)
3. Диаграмма оформлена (имеется заголовок, подписи данных) – 1,5 балл (за каждую 0,5)
4. Файл сохранен в указанном месте, под правильным именем – 1 балл.

Станция «Воинские звания» (Командное задание)

Петличные знаки различия в Рабоче-Крестьянской Красной Армии существовали до 1943 года, до того времени, когда петлицы заменили погонами. Петлицы для гимнастёрок были в форме параллелограмма. Цвет поля петлицы соответствовал роду войск. На петлице могли размещаться красные просветы (красная полоса посередине) и эмалированные знаки в виде треугольника, квадрата, прямоугольника или звезды.

По предложенному алгоритму определите, к какому составу, воинскому званию и роду войск относятся предложенные петлицы.



Результаты работы занесите в карточку

Состав			Состав			Состав		
Воинское звание			Воинское звание			Воинское звание		
Род войск			Род войск			Род войск		
Итого			Итого			Итого		

Ответ:

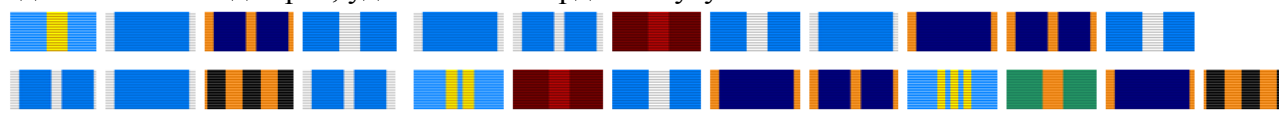


Состав	Рядовой состав	Состав	Старший командный состав	Состав	Младший командный состав
Воинское звание	Ефрейтор	Воинское звание	Подполковник	Воинское звание	Старшина
Род войск	Танковые войска	Род войск	Авиация	Род войск	Авиация

За каждое выполненное задание 1 балл. Максимальное количество - 9 баллов.

Станция «Военные награды» (личное задание)

С помощью кодировочной таблицы расшифруйте имя и фамилию героя Великой Отечественной войны.

Ордена ВОВ			
 орден «Славы» 	А	Б	В
 орден «Богдана Хмельницкого» 	Г	Е	И
 орден «Суворова» 	К	Л	М
 орден «Кутузова» 	Н	О	Р
 орден «за службу родине в вооружённых силах есвр» 	С	Ч	Ш
 орден «Ушакова» 	Ь	Я	
 орден Отечественной войны 	пробел		

<p>Задание А:</p> <p>Единственный адмирал, удостоенный ордена Кутузова I степени</p> 
<p>Задание Б:</p> <p>Первый кавалер ордена Отечественной войны I степени, награжденный посмертно.</p> 
<p>Задание В:</p> <p>Командир батальона, единственного подразделения, в котором все бойцы за один бой получили Орден Славы.</p> 

Ответы:

Задание А: Сергей Георгиевич Горшков

Задание Б: Криклий Иван Ильич

Задание В: Емельянов Борис Николаевич

За каждое верно расшифрованное слово участник получает 2 балла.

Максимальное количество 6 баллов

Станция «Партизанские тропы» (личное задание)

Задание А. Партизанский отряд, переброшенный в район населенного пункта Витебск, получил задание уничтожить склады с боеприпасами 4-й танковой армии с последующим отходом в леса под Бобруйском. На пути отхода партизанского отряда находятся небольшие населенные пункты Лепель, Орша, Борисов и Кличев.

Определите кратчайший путь, по которому партизаны (при условии, что они могут передвигаться только по имеющимся между этими населенными пунктами дорогам) смогут осуществить отход.

	Витебск	Лепель	Орша	Борисов	Кличев	Бобруйск
Витебск		2	4			
Лепель	2		1		7	
Орша	4	1		3	4	
Борисов			3		3	
Кличев		7	4	3		2
Бобруйск					2	

Задание Б. Партизанский отряд, переброшенный в район населенного пункта Лунинец, получил задание уничтожить штаб 121-й пехотной дивизии вермахта с последующим отходом в леса под Борисовом. На пути отхода партизанского отряда находятся небольшие населенные пункты Слуцк, Осиповичи, Ивенец, Молодечно.



Определите кратчайший путь, по которому партизаны (при условии, что они могут передвигаться только по имеющимся между этими населенными пунктами дорогам) смогут осуществить отход.

	Лунинец	Слуцк	Осиповичи	Ивенец	Молодечно	Борисов
Лунинец		3				
Слуцк	3		7	4	7	
Осиповичи		7			5	
Ивенец		4			2	
Молодечно		7	5	2		3
Борисов					3	

Задание В. Партизанский отряд, переброшенный в район населенного пункта Полоцк, получил задание уничтожить мост, по которому подвозилось продовольствие 16-й немецкой армии с последующим отходом в леса под Гомелем. На пути отхода партизанского отряда находятся населенные пункты Орша, Бельнич, Бобруйск и Жлобин.

Определите кратчайший путь, по которому партизаны (при условии, что они могут передвигаться только по имеющимся между этими населенными пунктами дорогам) смогут осуществить отход.

	Полоцк	Орша	Бельнич	Бобруйск	Жлобин	Гомель
Полоцк				1	4	
Орша			4			5
Бельнич		4		2	1	
Бобруйск	1		2			
Жлобин	4		1			2
Гомель		5			2	



Ответы:

Вариант А. 9 – 2 балла

Вариант Б. 12– 2 балла

Вариант В. 7– 2 балла

Станция «Логика побеждает» (Командное задание)

Советский разведчик Максим Исаев (Штирлиц), работающий в центральном аппарате СД (служба безопасности Германии), получает задание выяснить, кто из высших руководителей Рейха ведёт сепаратные переговоры о перемирии с США и Великобританией.

Разведчик выяснил, что переговоры действительно идут в Швейцарии, и их инициатором является тот, чей кабинет находится слева от его кабинета.

В СД на 2 этаже 4 кабинета, в которых работают: Генрих Мюллер, Генрих Гиммлер, Макс Отто фон Штирлиц, Вальтер Шелленберг. Каждому из них присвоено звание: группенфюрер СС, бригаденфюрер СС, штандартенфюрер СС, рейхсфюрер СС. По имеющейся у разведчика информации:

1. кабинет рейхсфюрера СС левее кабинета группенфюрера СС
2. бригаденфюрера СС - правее штандартенфюрера СС
3. штандартенфюрера СС - рядом с группенфюрером СС
4. рейхсфюрера СС - не рядом с группенфюрером СС
5. Генриха Мюллера - правее штандартенфюрера СС
6. Макс Отто фон Штирлиц - не рейхсфюрер СС
7. Вальтер Шелленберг рядом с группенфюрером СС
8. Генрих Мюллер левее Вальтера Шелленберга

Выясните, кто ведёт сепаратные переговоры и какое звание он имеет.

Ответ: Сепаратные переговоры о перемирии с США и Великобританией ведет Генрих Гиммлер - рейхсфюрер СС.

За правильно найденные имя, фамилию ставится 3 балла, за найденное звание – 3 балла. Максимальное количество баллов – 6.



Подведение итогов:

Счетная комиссия конкурса подводит окончательные итоги, определяя:

- команду победителя по общим результатам путешествия по станциям;
- победителей в личном первенстве;

Победители и призеры личного первенства, а также команды, занявшие призовые места, награждаются грамотами.



Приложение 1

Маршрутный лист команды № _____			
Название станции	Кабинет	Время	Подпись
Координатор огня	313	10 мин	
Города-герои	315	5 мин	
Военная статистика	123	10 мин	
Техника для жизни	128	5 мин	
Война и города	212	5 мин	
Радистка Клава	213	5 мин	
Воинские звания	309	5 мин	
Военные награды	310	5 мин	
Партизанские тропы	311	3 мин	
Логика побеждает	312	5 мин	

