

Ученики писали контрольную по физике. На контрольной работе из-за болезни не было трёх ребят: Пети, Жени и Саши. Им пришлось писать контрольную работу отдельно от всего класса. Петя сказал, что он не написал на 5, и Женя не написал на 5. Женя сказал, что Петя не написал на 5, а Саша написал на 5. Саша сказал, что он не написал на 5, а Петя написал на 5. После проверки работ стало известно, что только один из учащихся написал контрольную работу на 5. Оказалось, что один из учеников был прав, второй нет, а третий в одном утверждении прав, а во втором – нет. Давайте узнаем, кто был прав и кто написал контрольную на 5?



Решение логических задач табличным способом



Содержание:

1. Пример №1 решения логической задачи табличным способом.
2. Пример №2 решения логической задачи табличным способом.
3. Задача № 1.
4. Задача № 2.
5. Задача № 3.
6. Задача № 4.
7. Задача № 5.
8. Задача № 6.
9. Задача № 7.
10. Задача № 8.
11. Задача № 9.
12. Задача № 10.



Рассмотрим пример №1

В одном доме живут три товарища – школьника: Коля, Роман и Саша. Один из них играет в футбольной команде, другой пишет стихи, а третий лучше своих друзей играет в шахматы.

Известно, что:

- 1) Друг Романа с огорчением сказал: «Вчера я не сумел реализовать пенальти»;
- 2) товарищ поэта сказал: «Саша! Написал бы ты стих и для нашей футбольной команды».

Назовите имена футболиста, поэта и шахматиста



Условия:

- 1) Друг Романа с огорчением сказал: «Вчера я не сумел реализовать пенальти»;
- 2) Товарищ поэта сказал: «Саша! Написал бы ты стих и для нашей футбольной команды».

	Коля	Рома	Саша
Футболист			
Поэт			
Шахматист			



Рассмотрим пример №2

Задача. Три подружки Вера, Надежда и Люба вышли на улицу в красном платье. Их туфли были тех же цветов. У Веры платье синее, у Надежды ни туфли не было, у Любы платье было в зеленые полоски. Туфли девочек: красные, зеленые, синие. Как были одеты девочки?



Составляем таблицу:

	Платье			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера						
Надежд а						
Люба						



Три подружки Вера, Надежда и Люба вышли на улицу в красном, зеленом и синем платье. Их туфли были тех же цветов. У Веры цвета платья и туфель совпадали.

У Надежды ни туфли, ни платье не были красными. Надежда была в зеленых туфлях и синем платье. Как были одеты девочки?

Надежда: туфли не красные,
платье не красное



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера						
Надежд а	-			-		
Люба						



Три подружки Вера, Надежда и Люба вышли на улицу в красном, зеленом и синем платье. Их туфли были тех же цветов. У Веры цвета платья и туфель совпадали. У Надежды ни туфли, ни платье не были красными. Надежда была в зеленых туфлях, а в платье другого цвета. Как были одеты девочки?

Надежда: туфли зеленые,
платье не зеленое



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера						
Надежд а	-	-		-	+	
Люба						



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера						
Надежд а	-	-		-	+	-
Люба						



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера					-	
Надежд а	-	-		-	+	-
Люба					-	



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера					-	
Надежд а	-	-	+	-	+	-
Люба					-	



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера			-		-	
Надежд а	-	-	+	-	+	-
Люба			-		-	



Три подружки Вера, Надежда и Люба вышли на улицу в красном, зеленом и синем платье. Их туфли были тех же цветов. У Веры цвета платья и туфель совпадали.

У Надежды ни туфли, ни платье были синими.

Надежда была одета в платье того цвета.

Как были одеты девочки?

Вера: туфли и платье
одинакового цвета



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера	+		-	+	-	
Надежд а	-	-	+	-	+	-
Люба			-		-	



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера	+	-	-	+	-	-
Надежд а	-	-	+	-	+	-
Люба			-		-	



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера	+	-	-	+	-	-
Надежд а	-	-	+	-	+	-
Люба	-		-		-	-



	Платъе			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера	+	-	-	+	-	-
Надежд а	-	-	+	-	+	-
Люба	-	+	-	+	-	-



	Платье			Туфли		
	К	З	С	К	З	С
Вера	+	-	-	+	-	-
Надежда	-	-	+	-	+	-
Люба	-	+	-	+	-	-

Ответ:

Вера: платье красное, туфли красные;

Надежда: платье синие, туфли зеленые;

Люба: платье зеленое, туфли красные.



Задача № 1.

В школе учатся четыре талантливых подростка: Иван, Петр, Алексей и Андрей. Один из них — будущий хоккеист, другой преуспел в футболе, третий — легкоатлет, четвертый подает надежды как баскетболист.

О них известно следующее:

1. Иван и Алексей присутствовали в спортзале, когда там занимался легкоатлет.
2. Петр и хоккеист вместе были на тренировке баскетболиста.
3. Хоккеист раньше дружил с Андреем, а теперь неразлучен с Иваном
4. Иван незнаком с Алексеем, так как они учатся в разных классах и в разные смены.

Кто чем увлекается?

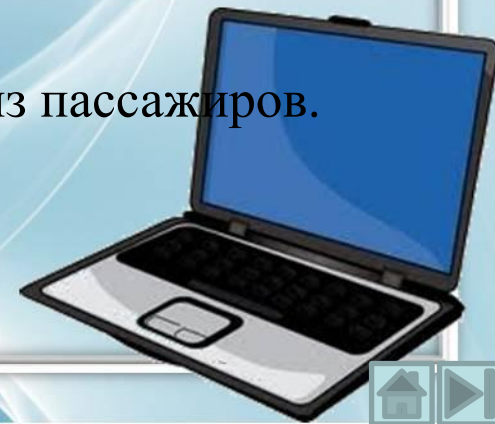


Задача № 2.

В купе одного из вагонов поезда «Москва-Одесса» ехали москвич, петербуржец, туляк, киевлянин, харьковчанин и одессит. Их фамилии начинались с букв «А», «Б», «В», «Г», «Д», «Е». В дороге выяснилось, что:

- 1) А. и москвич — врачи;
- 2) Д. и петербуржец — учителя;
- 3) В. и туляк — инженеры;
- 4) Б. и Е. — участники Великой Отечественной войны, а туляк в армии совсем не служил;
- 5) харьковчанин старше А.;
- 6) одессит старше В.;
- 7) Б. и москвич сошли в Киеве;
- 8) В. и харьковчанин сошли в Виннице.

Определите профессию и место жительства каждого из пассажиров.



Задача № 3.

У подъезда припарковались четыре машины: «Жигули», «Волга», «Москвич» и «Запорожец». Они красного, желтого, белого и зеленого цветов. По утрам на них уезжают художник, пекарь, учитель и инженер. Происходит это в 8, 9, 10 и 12 часов.

Определите, кому какая машина принадлежит, какого она цвета и когда отъезжает, если известно, что:

- 1) у учителя не «Москвич»;
- 2) «Запорожец» не белый, а «Волга» не желтая;
- 3) инженер уезжает сразу после «Запорожца»;
- 4) пекарь уезжает не в 9 и не в 12;
- 5) раньше всех уезжает учитель;
- 6) художник уезжает позже красного «Москвича».



Задача № 4.

В кафе встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. “Замечательно, что один из нас имеет белые, один черные и один рыжие волосы, но ни у одного из нас нет волос того цвета, на который указывает его фамилия”, - заметил черноволосый. “Ты прав”, - сказал Белов. Какой цвет волос у художника?



Задача № 5.

В бутылке, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что вода и молоко не в бутылке, сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом, в банке – не лимонад и не вода. Стакан стоит около банки и сосуда с молоком.

Куда налита каждая жидкость?



Задача № 6.

Три друга – спортсмена - Алеша, Вася и Сережа – учились в одном классе. Каждый из них увлекался двумя видами спорта из следующих шести: футбол, волейбол, баскетбол, теннис, плавание и велоспорт. Известно, что:

- все трое – Сережа, теннисист и пловец ходят из школы домой вместе,
- пловец и футболист – соседи по дому,
- Алеша самый старший из троих, а теннисист старше велосипедиста,
- Наиболее интересные спортивные передачи по телевизору все трое – Алеша, велосипедист и волейболист – смотрят вместе.

Надо узнать, кто каким спортом увлекается.



Задача № 7.

На школьном вечере четыре юноши: Валентин, Николай, Владимир и Алексей все из разных классов, и их одноклассницы танцевали танец, но каждый юноша танцевал не своей одноклассницей.

Лена танцевала с Валентином, Аня – с одноклассником Наташи, Николай - с одноклассницей Владимира, а Владимир танцевал с Олей.

Кто с кем танцевал?

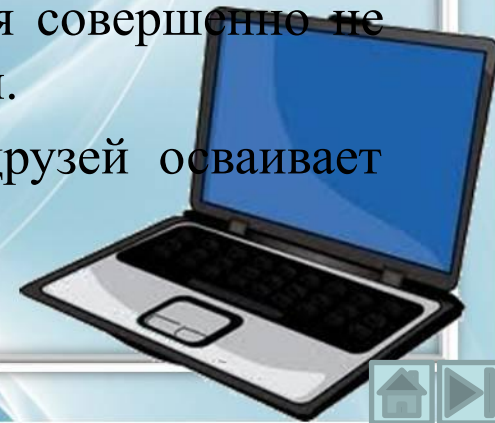


Задача № 9.

В одном поселке живут три товарища: Саша, Коля и Петя, которые осваивают новую профессию. Один из них готовится стать дизайнером, другой - садоводом, третий - парикмахером. Кроме того, все они имеют и другую профессию: один строитель, другой – руководитель драмкружка, а третий ведет дискотеки. В разное время они сказали разные фразы:

- Петя, ты меня не жди, я должен доделать прическу,
- Эх, Коля, вести дискотеку – сложно, но мне очень нравится,
- Завтра, Коля, ко мне не приходи, я буду на конкурсе парикмахеров,
- На днях я получу новый диск “ Комнатные растения”.Для меня, как для будущего садовода, он будет интересным и полезным.
- Наблюдал я вчера за тобой во время репетиции и подумал, что тебе поставить пьесу не легче, чем мне вывести новый сорт роз.
- С применением новых технологий в строительстве я совершенно не знаком, хотя как дизайнеру надо с ними познакомиться.

Попробуйте по этим фразам установить, кто из друзей осваивает какую профессию и какую профессию они уже имеют?



Задача № 8.

После традиционного вечера встречи с бывшими выпускниками школы в стенгазете появилась заметка о трех бывших учениках школы. В этой заметке было написано, что Иван, Борис и Андрей стали учителями. Теперь они преподают разные дисциплины: один – математику, второй – физику, третий – химию. Живут они тоже в разных городах: Минске, Витебске и Харькове. В заметке было еще написано, что первоначальные их планы осуществились не полностью: Иван работает не в Минске, Андрей – не в Витебске; житель Минска преподает не математику, Андрей преподает не физику. Повезло только жителю Витебска: он преподает любимую им химию. Кто есть кто?



Задача № 10.

Арташ, Отар, Гурам и Сурен занимаются в разных спортивных секциях. Один из них играет в баскетбол, другой – в волейбол, третий – в футбол, четвертый – в теннис. У них различные увлечения: один из них любит кино, другой – театр, третий – эстраду, а четвертый – цирк. Арташ не играет ни в волейбол, ни в баскетбол. Отар играет в футбол и любит театр. Сурен не играет в волейбол. Тот из ребят, кто играет в волейбол, любит ходить в кино, а тот, кто играет в баскетбол, не любит цирк. Какое у каждого из них увлечение, и каким видом спорта занимается каждый?

