

9 класс

Задание 3 (25 баллов). Логическая задача.

– А теперь мы зададим пароль для нашей группы, – сказал учитель и записал на доске следующие семь слов:

ДИЗАССОЦИАЦИЯ, КОНЬЮНКЦИЯ, ДИЗАДАПТАЦИЯ, ДИЗЬЮНКЦИЯ,
ГИПЕРАДАПТАЦИЯ, ГИПЕРАССОЦИАЦИЯ, АКЦИДЕНЦИЯ

– А что это за слова? Некоторые, вроде бы, знакомы, – сказал 1-й ученик.

– Конечно, знакомы! – Рассмеялся учитель. – Все эти слова составлены из хорошо известных латинских корней с приставками. Причём заметьте, некоторые из наших семи слов используются в различных науках.

– Для меня очевидно, что далеко не все из них имеют прямое отношение к философии, – заявил 2-й ученик.

– Ну, если не к философии, то к логике, – продолжил 1-й ученик.

– Ты хочешь сказать, что каждое из этих слов используется либо только в философии, либо только в логике? – Засомневался 2-й ученик. – Но логика-то философская наука!

– Конечно же, философская! Не буду спорить, – согласился 1-й ученик. – Просто хотел сказать, что хоть к чему-то из философии или логики каждое слово да относится. Вы согласны?

– Согласен я или не согласен не так уж важно, – ответил учитель. – Зато вы подсказали мне, какое хорошее слово-пароль выбрать нам из этих семи. Но вы должны будете его отгадать, так как 1-му из вас я скажу только приставку этого слова, а 2-му, соответственно, только его латинский корень. Вы друг с другом этой “тайной” не поделитесь, но попробуете, обмениваясь правдивой информацией о своём знании, отгадать выбранный пароль совместно.

Учитель сказал каждому свою часть слова, после чего между учениками состоялся такой разговор.

1-й ученик: «Я признаюсь, что, как и ты, я не знаю наше слово-пароль».

2-й ученик: «Я не знал, но теперь, после твоих слов, я знаю пароль».

1-й ученик: «А! Ну теперь-то и я знаю. Не так уж и сложно!».

Вопросы:

1. Какое же слово было выбрано учителем в качестве пароля?
2. Обоснуйте свой ответ: приведите развернутое пошаговое решение, объясняющее, как ученики совместно отгадали пароль.
3. Раскройте значение отгаданного слова: Что оно обозначает? В какой науке употребляется? и др.

Решение (15 баллов):

1. Поскольку первый говорит, что он слова не знает, ему сказали приставку, которая используется более чем в одном слове из списка. Кроме того, он уверен, что второй тоже не знает слова, значит, известная ему приставка используется только с теми корнями, что встречаются в списке дважды. Значит, слова «акциденция» и «конъюнкция» нужно вычеркнуть из списка.
2. Вторым, выслушав первого, сообщил, что *теперь* знает слово. Это означает, что известный ему корень теперь, после слов первого, остался только у одного слова. Этому условию не удовлетворяют слова «дизассоциация», «гипеассоциация», «дизадапация» и «гиперадаптация». Следовательно, их все нужно вычеркнуть из списка.
3. Первый мысленно проделывает за вторым описанную в п.2 процедуру и понимает, что загаданное слово – «дизъюнкция».

Правильный ответ (5 баллов): Дизъюнкция

Где используется (5 баллов): В логике и математике. Логическая связка, аналог союза «или», принимает значение «ложь» только в случае, когда оба ее элемента ложны.

10 класс

Задание 3 (25 баллов). Логическая задача.

– А теперь мы зададим пароль для нашей группы, – сказал учитель и записал на доске следующие девять слов:

АППЛИКАЦИЯ, АППРОКСИМАЦИЯ, ИМПОРТАЦИЯ, ТЕЛЕПОРТАЦИЯ,
ИМПЛИКАЦИЯ, ГИПЕРПРОКСИМАЦИЯ, ИНТЕРПОРТАЦИЯ, ГИПЕРРЕАКЦИЯ,
ИНТЕРПРОКСИМАЦИЯ

– А что это за слова? Некоторые, вроде бы, знакомы, – сказал 1-й ученик.

– Конечно, знакомы! – Рассмеялся учитель. – Все эти слова составлены из хорошо известных латинских корней с приставками.

– То есть, – задумался 2-й ученик, – если мы узнаем значение латинского корня и значение приставки, то мы узнаем и значение всего слова.

– Или, по-другому, – подхватил 1-й ученик, – если мы узнаем значение всего слова, то мы узнаем и значение его латинского корня, и значение его приставки.

– Ошибаешься, – возразил 2-й ученик. – Правильно будет так: если мы не узнаем значение всего слова, то мы не узнаем ни значения его латинского корня, ни значения его приставки.

– Ты прав, – немного подумав, согласился 1-й ученик.

– Молодцы! Сами разобрались, – обрадовался учитель. – А ещё вы подсказали мне, какое хорошее слово-пароль выбрать нам из этих девяти. Но вы должны будете его отгадать, так как 1-му из вас я скажу только латинский корень этого слова, а 2-му, соответственно, только его приставку. Вы друг с другом этой “тайной” не поделитесь, но попробуете, обмениваясь правдивой информацией о своём знании, отгадать выбранный пароль совместно.

Учитель сказал каждому свою часть слова, после чего между учениками состоялся такой разговор.

1-й ученик: «Я не знаю наше слово-пароль. Более того, я уверен, что и ты тоже его не знаешь».

2-й ученик: «Не знал, но теперь, после твоих слов, я знаю пароль».

1-й ученик: «А! Ну теперь-то и я знаю. Не так уж и сложно!».

Вопросы:

1. Какое же слово было выбрано учителем в качестве пароля?
2. Обоснуйте свой ответ: приведите развернутое пошаговое решение, объясняющее, как ученики совместно отгадали пароль.
3. Раскройте значение отгаданного слова: Что оно обозначает? В какой науке употребляется?

Решение (15 баллов):

1. Поскольку первый говорит, что он слова не знает, ему сказали корень, который используется более чем в одном слове из списка. Кроме того, он уверен, что второй тоже не знает слова, значит, известный ему корень используется только с теми приставками, что встречаются в списке по крайней мере дважды. Значит, слова «гиперреакция» и все слова с корнем «портация» («импортация», «интерпортация», «телепортация») нужно вычеркнуть из списка.
2. Вторым, выслушав первого, сообщил, что *теперь* знает слово. Это означает, что известная ему приставка теперь, после слов первого, осталась только у одного слова. Этому условию не удовлетворяют слова с приставкой «апп-» («аппроксимация» и «апликация»). Следовательно, их нужно вычеркнуть из списка.
3. Первый мысленно проделывает за вторым описанную в п.2 процедуру и понимает, что это за слово. Если бы ему загадали корень «проксимация», он не смог бы догадаться. Следовательно, слова «интерпроксимация» и «гиперпроксимация» следует вычеркнуть. Тогда остается всего одно слово – «импликация».

Правильный ответ (5 баллов): Импликация

Где используется (5 баллов): в логике и математике. Логическая связка, аналог союза «если, то», принимает значение «ложь» только в случае, когда первый ее элемент истинен, а второй – ложен.

11 класс

Задание 3 (25 баллов). Логическая задача.

– А теперь мы зададим пароль для нашей группы, – сказал учитель и записал на доске следующие девять слов:

ГИПЕРЪЮНКЦИЯ, ДИЗЪЮНКЦИЯ, ГИПЕРВАЛЕНЦИЯ, ЭКВИВАЛЕНЦИЯ,
ЭКВИПОЛЕНЦИЯ, ИМПЛИКАЦИЯ, КОНПОЛЕНЦИЯ, ДИЗПЛИКАЦИЯ,
КОНЪЮНКЦИЯ, ЭКСТРАПОЛЕНЦИЯ.

– А что это за слова? Некоторые, вроде бы, знакомы, – сказал 1-й ученик.

– Конечно, знакомы! – рассмеялся учитель. – Все эти слова составлены из хорошо известных латинских корней с приставками»

– То есть, – задумался 2-й ученик, – если мы узнаем значение латинского корня и значение приставки, то мы узнаем и значение всего слова.

– Или, по-другому, – подхватил 1-й ученик, – если мы узнаем значение всего слова, то мы узнаем и значение его латинского корня, и значение его приставки.

– Не думаю, – возразил учитель, – что оба ваши заявления, как бы вам того ни хотелось, выполняются абсолютно во всех случаях со всеми этими словами. Всё же вы подсказали мне, какое хорошее слово-пароль выбрать нам из этих десяти. Но вы должны будете его отгадать, так как 1-му из вас я скажу только латинский корень этого слова, а 2-му, соответственно, только его приставку. Вы друг с другом этой “тайной” не поделитесь, но попробуете, обмениваясь правдивой информацией о своём знании, отгадать выбранный пароль совместно.

Учитель сказал каждому свою часть слова, после чего между учениками состоялся такой разговор.

1-й ученик: «Я не знаю наше слово-пароль. Более того, я уверен, что и ты тоже его не знаешь».

2-й ученик: «Не знал, но теперь, после твоих слов, я знаю пароль».

1-й ученик: «А! Ну теперь-то и я знаю. Не так уж и сложно!».

Вопросы:

1. Какое же слово было выбрано учителем в качестве пароля?
2. Обоснуйте свой ответ: приведите развернутое пошаговое решение, объясняющее, как ученики совместно отгадали пароль.
3. Раскройте значение отгаданного слова: что оно обозначает? в какой науке употребляется?

Решение (15 баллов):

1. Поскольку первый говорит, что он слова не знает, ему сказали корень, который используется более чем в одном слове из списка. Кроме того, он уверен, что второй тоже не знает слова, значит, известный ему корень используется только с теми приставками, что встречаются в списке по крайней мере дважды. Значит, слова все слова с корнем «поленция» («экстраполенция», «эквиполенция», «конполенция») и с корнем «пликация» («дизпликация» и «импликация») нужно вычеркнуть из списка.
2. Второй, выслушав первого, сообщил, что *теперь* знает слово. Это означает, что известная ему приставка теперь, после слов первого, осталась только у одного слова. Этому условию не удовлетворяют слова с приставкой «гипер» («гиперъюнкция» и «гиперваленция»). Следовательно, их нужно вычеркнуть из списка.
3. Первый мысленно проделывает за вторым описанную в п.2 процедуру и понимает, что это за слово. Если бы ему загадали корень «юнкция», он не смог бы догадаться.

Следовательно, слова «дизъюнкция» и «импликация» следует вычеркнуть. Тогда остается всего одно слово – «эквиваленция».

Правильный ответ (5 баллов): Эквиваленция

Где используется (5 баллов): в логике и математике. Логическая связка, аналог союза «если и только если» или «тогда и только тогда», принимает значение «ложь» только в случаях, когда ее элементы имеют различное значение (один – истинен, а другой – ложен).