1. придумать формулу на 5 переменных, в которой должны присутствовать все логические операции, пройденные на лекции (и, или, исключающее или, отрицание, эквивалентность, следствие)  
   Составить для нее BDD-дерево
2. ***а)*** проверить на выполнимость по методу Дэвиса-Патнема (По вариантам( Вариант см.ниже.))  
   **1.**Если соли © не окрашены (¬k), то они либо неорганические соединения (¬o) и соли ©, либо неокрашенные (¬k) органические соединения (o).  
   **2.**Если инфляция растет (a), то цены растут (b). Если цены растут (b), то жизненный уровень падает (c). В этом году инфляция растет (a). Падает ли жизненный уровень (c)?   
   **3.**Если человек говорит неправду (a), то он заблуждается (b) или вводит в заблуждение (c). Пусть человек говорит неправду (a), но не заблуждается (¬b). Следовательно, вводит в заблуждение (c).  
   **4.**Если жарко (a) и высокая влажность (b), то будет дождь (c). Если высокая влажность (b), то жарко (a) и дождливо (c).Сегодня высокая влажность (b). Будет ли дождь (c)?  
   **5.** Курс акций падает (a), если ставки растут (b). Если курс падает (a), то предприниматели разоряются (c). Пусть ставки растут (b), будут ли разоряться предприниматели(c)?   
   **6** .Если А участвует в проекте (a), то не участвует В(¬b).   
   Если А участвует (a), то участвует D и С. Участвует ли С, когда участвует В ?   
   **7.** Если философ не дуалист (d), то он не может быть материалистом (m).  
    Если он не материалист (m), то он диалектик (a).  
    Если Он не метафизик (f), то дуалист (d) или не диалектик (a)   
    Философ не материалист и не метафизик.   
    Кто он ?  
   **8.** Можно ли получить H2CO3 (a), если   
    MgO + H2 → Mg + H2O (gh -> mV)  
    CO2 + H2O → H2CO3 (uV -> a)  
    C + O2 → CO2 (co ->u)  
    и есть MgO, O2, C (gco)   
   **9.** Если капиталовложения сохранятся (a), то возрастут правительственные расходы (b) или будет безработица (c). Если расходы правительства не возрастут (¬b), то налоги будут снижены (d). Если налоги будут снижены (d) и капиталовложения останутся постоянными( a), то безработицы не будет (¬c). Следовательно, правительственные расходы возрастут (b).  
   **10.** Уровень содержания в крови элементов высокий (a), что свидетельствует об обезвоживании организма (b) или печеночной недостаточности (c).  
   Уровень содержания элементов в крови низкий (¬a), что указывает на нарушение функций печени (e) или сильное утомление (d).  
   Высокий уровень содержания элементов в крови (a) обозначает заболевание печени (c) или почек (e), если пациент не спортсмен (¬f). Пациент спортом не занимается (¬f).  
   Страдает ли пациент печеночной недостаточностью? (c)

***б)*** придумать формулу-тавтологию из 5 переменных и проверить ее на общезначимость по методу Дэвиса-Патнема

1. Придумать формулу и сделать ее вывод из аксиом. на каждом шаге необходимо подписывать какая аксиома используется и с какой заменой, либо какое используется правило.
2. придумать формулу из 5 переменных и применить к ней метод резолюций Робинсона.
3. По вариантам( Вариант см.ниже.)  
     
   1. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое истинно тогда и только тогда, когда все данные высказывания истинны.  
   2. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое ложно тогда и только тогда, когда все данные высказывания ложны  
   3. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое истинно тогда и только тогда, когда все данные высказывания ложны  
   4. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое ложно тогда и только тогда, когда все данные высказывания истинны  
   5. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое истинно тогда и только тогда, когда истинны высказывания А и В  
   6. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое истинно тогда и только тогда, когда ложны высказывания А и В  
   7. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое ложно тогда и только тогда, когда истинны высказывания А и В  
   8. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое ложно тогда и только тогда, когда ложны высказывания А и В  
   9. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое истинно тогда и только тогда, когда все данные высказывания либо истинны, либо ложны  
   10. Из трех данных высказываний А, В, С постройте такое составное высказывание, которое ложно тогда и только тогда, когда все данные высказывания либо истинны, либо ложны

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1125 | | 1120 | |
|  | Ф.И.О. |  | Ф.И.О. |
| 1 | Авраменко Илья Владимирович | 4 | Амиров Руслан Наилевич |
| 2 | Александров Александр Игоревич | 5 | Баранов Илья Алексеевич |
| 3 | Ануфриенко Юлия Викторовна | 6 | Гнедин Виктор Сергеевич |
| 4 | Бонковски Патрик | 7 | Егоров Глеб Валерьевич |
| 5 | Бриль Марина Игоревна | 8 | Зелтинь Иван Андреевич |
| 6 | Голендухин Денис Валерьевич | 9 | Кутепов Кирилл Андреевич |
| 7 | Емельченко Иван Вячеславович | 10 | Ларин Максим Евгеньевич |
| 8 | Ефимова Елена Андреевна | 1 | Мордвинов Андрей Бердибоевич |
| 9 | Кобзарев Дмитрий Вадимович | 2 | Паршиков Дмитрий Андреевич |
| 10 | Коновалов Николай Александрович | 3 | Петров Алексей Александрович |
| 1 | Назарьев Сергей Сергеевич | 4 | Потехин Дмитрий Сергеевич |
| 2 | Новомлинов Денис Алексеевич | 5 | Пыхов Алексей Борисович |
| 3 | Орлов Владислав Романович | 6 | Пьянков Евгений Викторович |
| 4 | Петров Михаил Михайлович | 7 | Романов Максим Михайлович |
| 5 | Прокошина Екатерина Георгиевна | 8 | Сироткин Георгий Дмитриевич |
| 6 | Рожкина Анастасия Николаевна | 9 | Слесарев Георгий Андреевич |
| 7 | Тихонова Екатерина Денисовна | 10 | Стоммер Екатерина Владимировна |
| 8 | Фомин Евгений Михайлович | 1 | Суркова Светлана Антоновна |
| 9 | Фролов Сергей Александрович | 2 | Фомин Евгений Алексеевич |
| 10 | Хайруллин Вадим Алексеевич | 3 | Чистякова Дарья Дмитриевна |
| 1 | Халанский Дмитрий Владимирович | 4 | Щербаков Тимофей Валерьевич |
| 2 | Чечулин Никита Сергеевич | 5 | Юсупова Карина Юсупбеговна |
| 3 | Швидерский Вячеслав Денисович |  |  |