**Отчет по прохождению теста**

Тест: "03\_уровень\_ЕГЭ-11\_1-5-13-19-20-21-23\_из v158\_вар1.mtx" остановлен.

Тестируемый: Седов Михаил ().

Время начала: 09:41:12. Время завершения: 10:23:20. Продолжительность: 00:42:08.

Всего заданий в тесте: 5. Выполнено заданий: 5. Из них правильно:3.

Оценка: 42.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| + | + | + | \* | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание №1 - правильно** | | |
| На рисунке справа схема дорог изображена в виде графа, в таблице  содержатся сведения о длинах этих дорог.  Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то  нумерация населённых пунктов в таблице никак  не связана с буквенными обозначениями на графе.  Определите, какова длина дороги из пункта В в пункт Г.  В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице. | | |
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | 55 |

Дан ответ: 55

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание №2 - правильно** | | |
| Алгоритм получает на вход натуральное число N > 1 и строит по нему новое число  R следующим образом:  1. Строится двоичная запись числа N.  2. Подсчитывается количество нулей и единиц в полученной записи. Если их  количество одинаково, в конец записи добавляется её последняя цифра. В  противном случае в конец записи добавляется цифра, которая встречается реже.  3. Шаг 2 повторяется ещё два раза.  4. Результат переводится в десятичную систему счисления.  При каком наибольшем исходном числе N < 80 в результате работы алгоритма  получится чётное число, которое не делится на 4?  Подсказка:  Разбор:  https://youtu.be/jN-yyLTuGTA      Решение из файла 5-252.py:  def alg(x):    s = bin(x)[2:]    for i in range(3):      if s.count('0') == s.count('1'):        s += s[-1]      elif s.count('0') < s.count('1'):        s += '0'      else:        s += '1'    return int(s, 2)    MAX = 80  for N in range(MAX-1, 1, -1):    R = alg(N)    if R % 2 == 0 and R % 4 != 0:      print(N, R)      break | | |
| Запишите ответ: | | |
| 1) | Ответ: | 76 |

Дан ответ: 76

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание №3 - правильно** | | |
| Для узла с IP-адресом 224.32.48.131  адрес сети равен 224.32.32.0.  Чему равен третий слева байт маски?  Ответ запишите в виде десятичного числа.  Подсказка:  Решение:  # Автор: Анатольев А.В. (2024-01-22) | | |
| Запишите число: | | |
| 1) | Ответ: | 224 |

Дан ответ: 224

|  |
| --- |
| **Задание №4 - без ответа** |
| Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру.  Перед игроками лежат две кучи камней.  Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя.  За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору)  два камня или увеличить количество камней в куче в два раза.  Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество  камней в кучах становится не менее 55.  Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть  первым получивший такую позицию, при которой в кучах будет 55 или больше  камней.  В начальный момент в первой куче было 9 камней,  во второй куче – S камней; 1 ≤ S ≤ 45.  Подсказка:  # Решение: # Пусть все ходы будут пронумерованы: # условие: П1 В1 П2 В2 П3 В3 П4 В4 ... # c = 1 2 3 4 5 6 7 8 ...  # s1, s2, ... - кол-во камней в кучах по условию задачи при переборе # x1, x2, ... - текущее кол-во камней в кучах в рекурсии # c - кол-во ходов в текущей игре (номер текущего хода) # pob - список номеров ходов, в которых нужна победа  s1 = 9  def f(x1, x2, c, pob):  if x1 + x2 >= 55 or c > max(pob):  return c in pob  moves = [f(x1 + 2, x2, c + 1, pob),  f(x1 \* 2, x2, c + 1, pob),  f(x1, x2 + 2, c + 1, pob),  f(x1, x2 \* 2, c + 1, pob),]   # В №19 т.к. хотя бы один ход должен быть выигрышный для Вани, то  # именно для этого номера функция должна вернуть any без применения условия!  # return any(moves)   # Для номеров 20 и 21 нужно условие:  if c % 2 == max(pob) % 2:  return all(moves)  else:  return any(moves)   print("\n#19") for s2 in range(1, 45 + 1):  if f(s1, s2, 0, [2]):  print(s2)  break # Ответ: 12   print("\n#20") for s2 in range(1, 45 + 1):  if not f(s1, s2, 0, [1]) and f(s1, s2, 0, [3]):  print(s2)  break # Ответ: 11   print("\n#21") for s2 in range(1, 45 + 1):  if f(s1, s2, 0, [2, 4]) and not f(s1, s2, 0, [2]):  print(s2) # Ответ: 9 19 |
| Заполните пропуски: |
| №19  Известно, что Ваня выиграл своим первым ходом после  неудачного первого хода Пети. Укажите минимальное  значение S, когда такая ситуация возможна.  Ответ №19:  [12]    №20  Найдите минимальное значение S, при котором у Пети  есть выигрышная стратегия, причём одновременно  выполняются два условия:  − Петя не может выиграть за один ход;  − Петя может выиграть своим вторым ходом  независимо от того, как будет ходить Ваня.  Ответ №20:  [11]  №21  Найдите два значения S, при которых одновременно  выполняются два условия:  – у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая  ему выиграть первым или вторым ходом при любой  игре Пети;  – у Вани нет стратегии, которая позволит ему  гарантированно выиграть первым ходом.  Найденные значения запишите в ответе в порядке  возрастания через пробел.  Ответ №21:  [9 19] |

Дан ответ:

|  |
| --- |
| №19  Известно, что Ваня выиграл своим первым ходом после  неудачного первого хода Пети. Укажите минимальное  значение S, когда такая ситуация возможна.  Ответ №19:  []    №20  Найдите минимальное значение S, при котором у Пети  есть выигрышная стратегия, причём одновременно  выполняются два условия:  − Петя не может выиграть за один ход;  − Петя может выиграть своим вторым ходом  независимо от того, как будет ходить Ваня.  Ответ №20:  []  №21  Найдите два значения S, при которых одновременно  выполняются два условия:  – у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая  ему выиграть первым или вторым ходом при любой  игре Пети;  – у Вани нет стратегии, которая позволит ему  гарантированно выиграть первым ходом.  Найденные значения запишите в ответе в порядке  возрастания через пробел.  Ответ №21:  [] |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание №5 - ошибка** | | |
| Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране.  У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:  1. Прибавить 1  2. Умножить на 2  Первая команда увеличивает число на экране на 1,  вторая умножает его на 2.  Программа для исполнителя Июнь15 – это последовательность команд.  Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом  является число 31 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит число 22? | | |
| Запишите ответ: | | |
| 1) | Ответ: | 13 |

Дан ответ: 14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Рез-сть** | **Правильно** | **Ошибок** | **Ср. время** | **Ср. балл** |
| N1 вар1 | 100% | 1 | 0 | 05:25 | 1,0 |
| N5 вар1 | 100% | 1 | 0 | 07:16 | 1,0 |
| N13 вар1 | 100% | 1 | 0 | 07:48 | 1,0 |
| N19-20-21 вар1 | 0% | 0 | 0 | 17:15 | 0,0 |
| N23 вар1 | 0% | 0 | 1 | 04:14 | 0,0 |