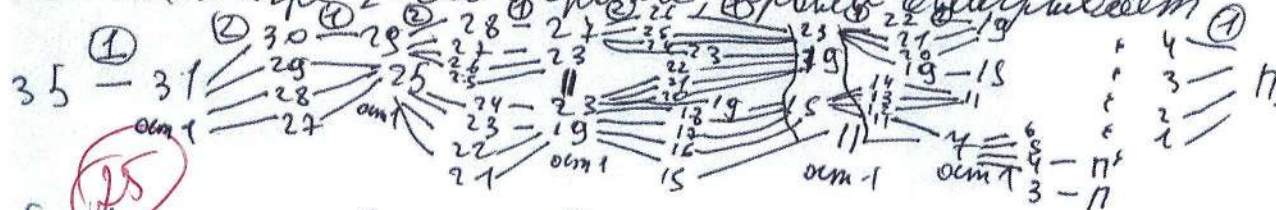




Вариант № 1

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
№ задания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл		5	10	5	0	15						45
I проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Полужу Б.В.			Подпись	[Signature]		Σ баллов прописью	Сорок один			
	Фамилия И.О. проверяющего	Косов А.А.			Подпись	[Signature]		Σ баллов прописью	Сорок пять			
II проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Косов А.А.			Подпись	[Signature]		Σ баллов прописью	Сорок пять			
	Фамилия И.О. проверяющего				Подпись			Σ баллов прописью				

2. Выписывает 1 шрок стратегии: брать такое кол-во конфет, чтобы остаток от деления на 5 был равен 1, тогда на любой шрок 2-ого игрока, первый выписывает 1



5. Количество способов добраться до ступеньки n равно F_n - n -ая члену последовательности фиббоначи. Такие задачи решаются методом динамического программирования.

Алгоритм для n ступенек:

Будем запоминать количество путей доступных до a_1 и a_2 (до нас и до нас - 1) и складывать в новую переменную, после чего делаем пересчет почти той же a_1 и a_2 (текущее количество способов добраться до ступеньки i)

$$\begin{aligned} a_2 &= a_1 \\ a_1 &= S \end{aligned}$$



Вариант № 1

5 (человек)

Рассмотрим случай $n=7$ (Пример)

Ступень	1	2	3	4	5	6	7
Количество людей	1	2	3	4	5	6	7
Сумма	1	3	6	10	15	21	28

Итого 28 человек, 7 ступенек с номером 7
с каждой ступени 7-ых предыдущих ступенек.

Программа (Python 3.9)

```
h = int(input())
a1 = 1
a2 = 1 # Переменные a1 и a2 - база ФП.
for i in range(2, h+1):
    s = a1 + a2
    a2 = a1
    a1 = s # Пересчет ФП.
print(a1)
```

Выполнение для $n=2$

i	2	3	4	5	6	7
a1	1	2	3	5	8	13
a2	1	1	2	3	5	8
s	2	3	5	8	13	21

1. Для получения значения в ячейке A1 возьмем формулу $8\%A_1 + A_1^2 - \frac{A_1^2}{3}$, подставив значение. получим $M=2(8\%2 + \frac{2 \cdot 4}{3}) = 0 + \frac{8}{3} \approx 2,7$.

Для ячейки A5 $(8\%4) + A_2^2 - \frac{A_2^2}{3}$ получим $N=4$
 $0 + \frac{16}{3} \approx 5,3$. Ответ: 2; 6.



Олимпиада школьников «Гранит науки»
БЛАНК ОЛИМПИАДНОЙ РАБОТЫ

Шифр работы 433-30
(не заполнять)

Вариант № 1

4. ~~5~~

Подсмет.	Р. сетевой.	Адрес	Действ.	Диагноз	Результ
1. К. (1)	172.28.228.145/ 18	172.28.228.145	255.255.192.0	172.28.228.194	16382
М. К. (2)	172.28.228.145/ 21	172.28.228.145	255.255.192.0	172.28.228.211	2046
К. 52 (3)	172.28.228.145/ 23	172.28.228.145	255.255.255.0	172.28.228.230	510
С. К. (4)	172.28.228.145/ 25	172.28.228.145	255.255.255.192	172.28.228.111	1246
С. К. (5)	172.28.228.145/ 29	172.28.228.145	255.255.255.148	172.28.228.132	6
П. К. (6)	172.28.228.145/ 30	172.28.228.145	255.255.255.252	172.28.228.145	2

многообразие

172.28.228.212
172.28.228.225
172.28.228.248
172.28.228.25
172.28.228.135
172.28.228.143
172.28.228.144



42 (5)

Вариант № 1

3. Исходное выражение $((x \overset{1}{\vee} z) \overset{3}{\oplus} z) \overset{4}{\rightarrow} (x \overset{2}{\vee} y) \overset{5}{\leftrightarrow} y) \overset{6}{\equiv} \text{истина}$

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Еще таблица истинности поначалу выписана
затем 5 эквивалентны.

$$1. (x \overset{3}{\rightarrow} (\bar{y} \overset{1}{\vee} z)) \overset{5}{\leftrightarrow} ((x \overset{2}{\vee} z) \overset{4}{\oplus} z)$$

x	y	z	f
0	0	0	1
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	1	1
1	1	1	1

не подходит.

$$2. y \overset{4}{\leftrightarrow} (x \overset{2}{\vee} y \overset{1}{\wedge} \bar{x}) \overset{3}{\oplus} z$$

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0

не подходит.

$$3. (x \overset{4}{\rightarrow} (\bar{y} \overset{1}{\wedge} z)) \overset{5}{\leftrightarrow} ((y \overset{2}{\vee} \bar{x}) \overset{3}{\oplus} z)$$

x	y	z	f
0	0	0	0

не подходит.

$$4. (\bar{z} \overset{1}{\vee} y) \overset{6}{\leftrightarrow} ((x \overset{2}{\vee} z) \overset{5}{\rightarrow} (y \overset{3}{\wedge} \bar{x}) \overset{4}{\oplus} y)$$

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

подходит.

$$5. x \overset{3}{\rightarrow} (y \overset{1}{\vee} z) \overset{2}{\oplus} x \overset{5}{\leftrightarrow} y \overset{4}{\oplus} z$$

x	y	z	f
0	0	0	0

не подходит.



$$6(y \vee x) \leq (z \oplus x) \rightarrow (y \wedge x)$$

Вариант № 1

x	y	z	1	1
0	0	0	1	1
0	0	1	1	1
0	1	0	1	1

- не подходит.

Ответ: 4.

