



Вариант № 2

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)											
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл	10	0		—	10	10					30
I проверка	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	тридцать					
	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	тридцать					
II проверка	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	тридцать					
	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью						

№2

составим алгоритм для n (кол-ва монет) нечетного:

1) взвесим $\frac{n-1}{2}$ монет: ^{равно разделение на 2 части}

вес первых $\frac{n-1}{2}$ монет = вес вторых $\frac{n-1}{2}$ монет

да
2) Пая монета является граничной

нет
2) повторяем операцию, но вместо $\frac{n-1}{2}$ берем более легкие $\frac{n-1}{2}$ монет

непр алгоритм

так, если $n = 2187$, то минимальное количество взвешиваний будет равно 1 (выполняется при условии, что граничная монета имеет номер n , то есть 2187):

$$\left(\frac{n-1}{2}\right) = \left(\frac{n-1}{2}\right)$$

1540 монет = 1540 монет

пая (2187) граничная

№5

решение на языке python:

```
n = int(input())
N = input()
mid = 10
for i in N:
    if int(i) % 2 == 0 and int(i) < mid:
        mid = int(i)
M = N[:N.index(min)]
```

```
print(input())
for i in N:
```



Вариант № 2

```
D = int(input())
N = input()
min_d = 10
for i in N:
    # находим наименьшее подходящее число, чтобы поставить в эту позицию
    if int(i) % 2 == 0 and int(i) < min_d:
        min_d = int(i)
min_d = str(min_d)
N = N[:N.index(min_d)] + N[N.index(min_d)+1:]
s = N.split('/')
s = sorted(s)
while s[0] != '':
    s = list(map(int, N.split('/')))
    while s[0] == 0: # переносим нули
        s.remove(0)
        s.append(0)
ans = ''
for i in s:
    ans += str(i)
ans += min_d
d = 2
d_ans = 2
while int(ans) >= d: # проверяем все значения
    if int(ans) % d == 0:
        d_ans = d
        d = d * 2
print(ans)
print(d_ans)
```

№6 решение на языке python:

```
s = input()
l = ['!', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R',
      'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', '-', '.', '']
ans = ''
for i in s:
    v = l.index(i) # получаем номер
    v -= 1
    x = 1
    while x ** 3 % 29 != v: # проверка x
        x += 1
    ans += l[x] # записываем символ в строку
print(ans)
```

10 нет отсчетов.

108

10 нет отсчетов.



Вариант № 2

№ 1

- по сохраненным графикам найдем $D2$ и $F2$:
- $$\begin{aligned} D2 \cdot 4 + D2 &= 6 \\ D2 \cdot (4+1) &= 6 \\ 5 \cdot D2 &= 6 \\ D2 &= 1,2 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} F2 \cdot 4 + F2 &= 8 \\ F2 \cdot (4+1) &= 8 \\ 5 \cdot F2 &= 8 \\ F2 &= 1,6 \end{aligned}$$

- по сохраненным графикам $B7, B4, B5, B8$ найдем:
- все числа парные или 0
 - все числа меньше 5
 - $B2 + E2 = 1$

- из сохраненных графиков выведем $D2$ и $F2$:
- $$\begin{aligned} D2 \cdot 4 + D2 &= 15 \\ 5 \cdot D2 &= 15 \\ D2 &= 3 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} F2 \cdot 4 + F2 &= 20 \\ 5 \cdot F2 &= 20 \\ F2 &= 4 \end{aligned}$$

- из всех $B4, B8$ найдем:
- $C2 = 3$ (было 2 значения "3", а $B2$ и $E2$ не парные, т.к. $B2 + E2 = 1$)
- $B2 = 0$ (т.к. 6 $B5$ выпадает, если ложно)
- $E2 = 1$ (т.к. $B2 + E2 = 1$)

Ответ: $B2 = 0$; $C2 = 3$; $D2 = 3$; $E2 = 1$; $F2 = 4$

105