

## С3 (высокий уровень, время – 30 мин)

### Задачи для тренировки<sup>1</sup>:

- 1) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу два камня или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 17 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 25. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 25 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 24$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите три значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 2) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу три камня или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 18 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 33. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 33 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 32$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите три значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 3) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу четыре камня или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 19 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 35. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 35 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 34$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите три значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 4) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 11 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 55. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 55 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 54$ .

<sup>1</sup> Источники заданий:

1. Демонстрационный вариант ЕГЭ 2013 г.
2. Авторские разработки.

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
  2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
  3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?
- 5) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу два камня или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 12 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 50. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 50 или больше камней.
- В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 49$ .
1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
  2. Назовите три значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
  3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?
- 6) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу три камня или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 13 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 60. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 60 или больше камней.
- В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 59$ .
1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
  2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
  3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?
- 7) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу четыре камня или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 14 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 70. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 70 или больше камней.
- В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 69$ .
1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
  2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
  3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?
- 8) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или увеличить количество камней в куче в четыре раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 11 или 40 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 81. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 81 или больше камней.
- В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 80$ .
1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
  2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
  3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 9) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу два камня или увеличить количество камней в куче в четыре раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 12 или 40 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 69. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 69 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 68$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите **три** значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
3. Назовите **два** значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 10) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу три камня или увеличить количество камней в куче в четыре раза. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 13 или 40 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 75. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 75 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 74$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите **четыре** значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
3. Назовите **три** значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 11) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень, добавить в кучу два камня или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16, 17 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 25. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 25 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 24$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите **три** значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?
3. При каком  $S$  Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 12) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу два камня, добавить в кучу три камня или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 17, 18 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 30. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 30 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 29$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?
2. Назовите **четыре** значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 13) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень, добавить в кучу три камня или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16, 18 или 45 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 54. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 54 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 53$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 14) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень, добавить в кучу четыре камня или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16, 19 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 40. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 40 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 39$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 15) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень, добавить в кучу семь камней или увеличить количество камней в куче в два раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16, 22 или 30 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 50. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 50 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 49$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите три значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

- 16) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или добавить в кучу десять камней. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16 или 25 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 41. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 41 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 40$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

17) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или добавить в кучу восемь камней. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16 камней или 23 камня. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 35. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 35 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 34$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

18) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или увеличить число камней в куче в пять раз. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 11 камней или 50 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 101. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 101 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 100$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите значение  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

19) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или добавить в кучу 10 камней. Например, имея кучу из 7 камней, за один ход можно получить кучу из 8 камней или 17 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 31. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 31 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 30$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

20) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или увеличить число камней в куче в пять раз. Например, имея кучу из 10 камней, за один ход можно получить кучу из 11 камней или 50 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 201. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 201 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 200$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите значение  $S$ , при котором Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

21) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один или два камня или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16, 17 или 45 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней. Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 75. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 75 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 74$ .

1. При каких  $S$ : 1а) Петя выигрывает первым ходом; 1б) Ваня выигрывает первым ходом?

2. Назовите два значения  $S$ , при которых Петя может выиграть своим вторым ходом?

3. Назовите два значения  $S$ , при которых Ваня выигрывает своим первым или вторым ходом?

**Ответы:**

- 1) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 13 до 24
  - 1б.  $S = 11$  или 12
  
  2.  $S = 6, 9, 10$
  
  3.  $S = 7$  или 8
  
- 2) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 17 до 32
  - 1б.  $S = 14, 15$  или 16
  
  2.  $S = 7, 8, 11, 12$  или 13 (выбрать три из этих вариантов)
  
  3.  $S = 4, 9$  или 10
  
- 3) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 18 до 34
  - 1б.  $S = 14, 15, 16$  или 17
  
  2.  $S = 7, 8, 10, 11, 12$  или 13 (выбрать три из этих вариантов)
  
  3.  $S = 4, 6$  или 9
  
- 4) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 19 до 54
  - 1б.  $S = 18$
  
  2.  $S = 6$  и 17
  
  3.  $S = 16$
  
- 5) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 17 до 49
  - 1б.  $S = 15$  или 16
  
  2.  $S = 5, 13, 14$
  3.  $S = 11$  или 12
  
- 6) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 20 до 59
  - 1б.  $S = 17, 18$  или 19
  
  2.  $S = 6, 14, 15$  или 16 (выбрать два из этих вариантов)
  
  3.  $S = 11, 12$  или 13
  
- 7) Ответы на вопросы:
  - 1а. для всех  $S$  от 24 до 69
  - 1б.  $S = 20, 21, 22$  или 23
  
  2.  $S = 7, 16, 17, 18$  или 19 (выбрать два из этих вариантов)
  
  3.  $S = 12, 13, 14$  или 15

- 8) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 21 до 80  
1б.  $S = 20$   
  
2.  $S = 5$  и 19  
3.  $S = 18$
- 9) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 18 до 68  
1б.  $S = 16$  или 17  
  
2.  $S = 4, 14, 15$   
3.  $S = 12, 13$
- 10) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 19 до 74  
1б.  $S = 16, 17$  или 18  
  
2.  $S = 4, 13, 14, 15$   
3.  $S = 10, 11, 12$
- 11) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 13 до 24  
1б.  $S = 12$   
  
2.  $S = 6, 10, 11$   
3.  $S = 9$
- 12) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 15 до 29  
1б.  $S = 13$  или 14  
  
2.  $S = 7, 10, 11, 12$   
3.  $S = 8, 9$
- 13) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 18 до 53  
1б.  $S = 17$   
  
2.  $S = 14, 16$   
3.  $S = 13, 15$
- 14) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 20 до 39  
1б.  $S = 19$   
  
2.  $S = 15, 18$   
3.  $S = 14, 17$
- 15) Ответы на вопросы:  
1а. для всех  $S$  от 25 до 49

16.  $S = 24$

2.  $S = 12, 17, 23$

3.  $S = 16, 22$

16) Ответы на вопросы:

1а. для всех  $S$  от 31 до 40

16.  $S = 30$

2.  $S = 20, 29$

3.  $S = 19, 28$

17) Ответы на вопросы:

1а. для всех  $S$  от 27 до 34

16.  $S = 26$

2.  $S = 18, 25$

3.  $S = 17, 24$

18) Ответы на вопросы:

1а. для всех  $S$  от 21 до 100

16.  $S = 20$

2.  $S = 4, 19$

3.  $S = 18$

19) Ответы на вопросы:

1а. для всех  $S$  от 21 до 30

16.  $S = 20$

2.  $S = 10, 19$

3.  $S = 9, 18$

20) Ответы на вопросы:

1а. для всех  $S$  от 41 до 200

16.  $S = 40$

2.  $S = 8, 39$

3.  $S = 38$

21) Ответы на вопросы:

1а. для всех  $S$  от 25 до 74

16.  $S = 24$

2.  $S = 8, 22, 23$

3.  $S = 21$