

# СИСТЕМАТИКА

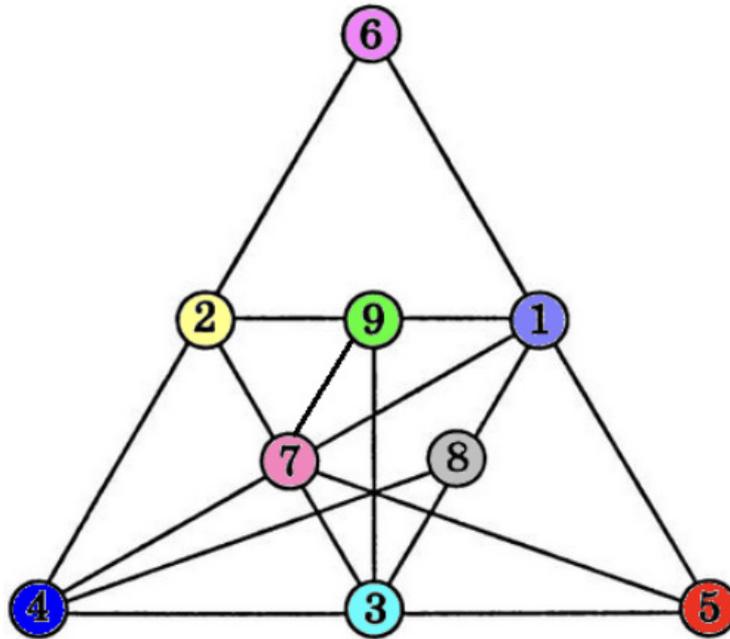
XV олимпиада по математике. 1 тур

3 класс

## Задача №1

На картинке ниже цифрами обозначены люди: 1 — Егор; 2 — Лиза; 3 — Маша; 4 — Саша; 5 — Олег; 6 — Герман; 7 — Полина; 8 — Карина; 9 — Тимофей. Линии между цифрами показывают кто с кем дружит.

Определите у кого больше всего друзей.



Варианты ответа:

- (А) у Саши
- (Б) у Маши
- (В) у Егора
- (Г) у Полины
- (Д) у Олега

## Задача №2

Вероника собирала бусы в подарок и располагала бусины в следующем порядке: синяя круглая, красная розочка, 2 зелёных лепесточка, синяя круглая, красная розочка, и так далее.

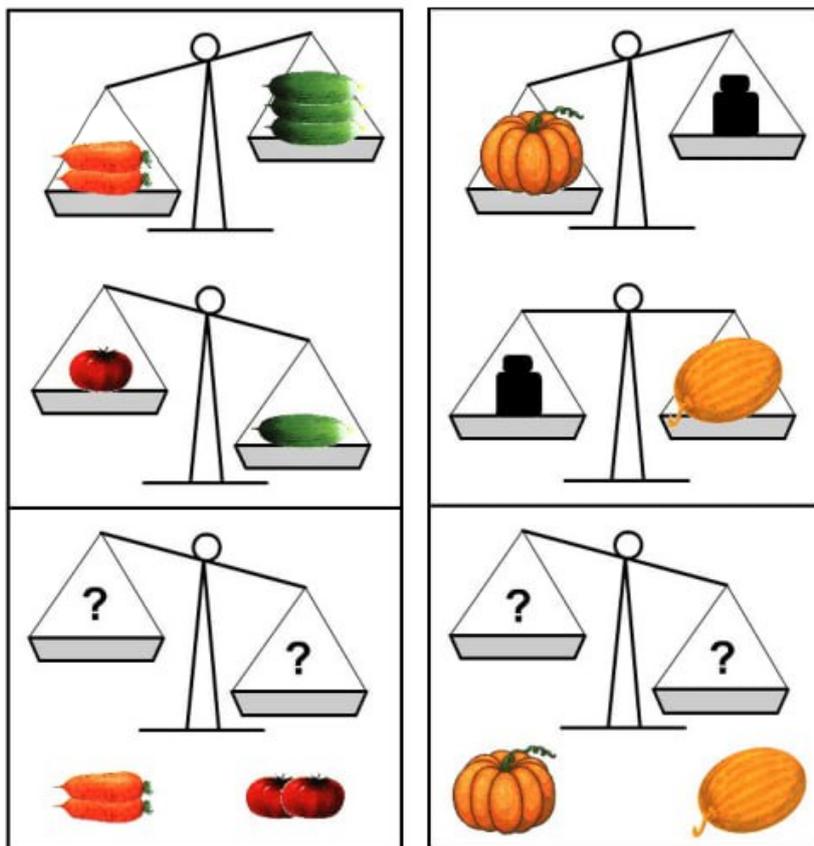
Сколько синих бусин Веронике потребовалось для бус, если последняя бусина была синяя круглая и на бусы ушло 9 красных розочек?

Варианты ответа:

- (А) 9
- (Б) 8
- (В) 10
- (Г) 11
- (Д) 7

### Задача №3

Что покажут весы?

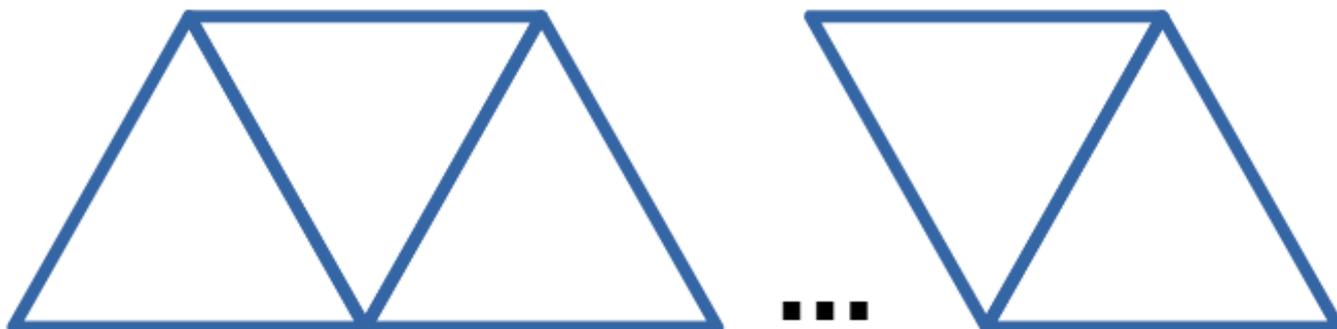


Варианты ответа:

- (А) 2 морковки легче, чем 2 помидора, а тыква легче дыни
- (Б) 2 морковки тяжелее, чем 2 помидора, а тыква тяжелее дыни
- (В) 2 морковки тяжелее, чем 2 помидора, а тыква легче дыни
- (Г) 2 морковки легче, чем 2 помидора, а тыква тяжелее дыни

### Задача №4

Петя из 21 спички сделал треугольник. Аня разобрала его и потратив все спички сложила полоску из треугольников. Сколько треугольников получилось?



Варианты ответа:

- (А) 7
- (Б) 8
- (В) 9
- (Г) 10
- (Д) 11

### Задача №5

Дядя Фёдор выкладывал из палочек римские числа по порядку от I до II, причём чтобы выложить I ему нужна одна спичка, а чтобы выложить V и X -- по две. Пришёл Шарик и убрал слева и справа по 14 палочек. Какое число осталось у Дяди Фёдора?

Варианты ответа:

- (A) IV
- (Б) V
- (B) VI
- (Г) VII
- (Д) VIII

### Задача №6

По дороге в магазин Маша прошла мимо дома Сережи. Из магазина она пошла в гости к Свете, попутно пройдя мимо своего дома. Где живет Света?

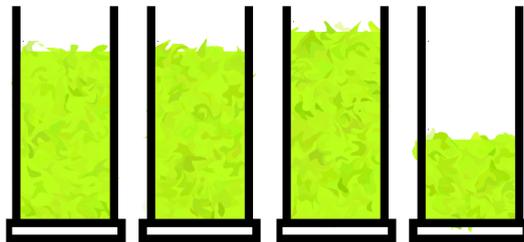


Варианты ответа:

- (A) в фиолетовом домике
- (Б) в жёлтом домике
- (B) в красном домике
- (Г) в зелёном домике
- (Д) в оранжевом домике

### Задача №7

В четыре пробирки налита кислота. Высота каждой пробирки – 12 см. 1-й и 2-й стакан заполнены до отметки в 9 см, 3-й – до отметки в 10 см, 4-й – до отметки в 4 см. Грю хочет разлить кислоту так, чтобы во всех пробирках ее оказалось поровну. За один раз он может перелить кислоту из одной пробирки в другую так, чтобы вторая оказалась заполнена до краев, либо так, кислоты в пробирках стало поровну. За какое наименьшее количество шагов он может это сделать?



Варианты ответа:

- (A) 1
- (Б) 2
- (B) 3
- (Г) 4
- (Д) 5

### Задача №8

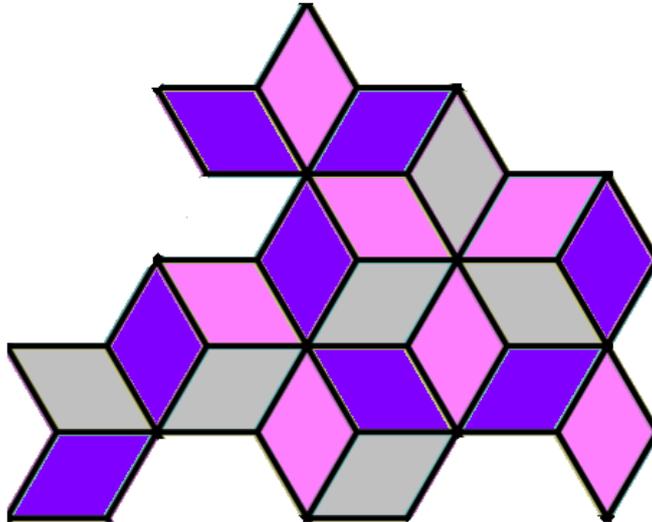
На паутине висело несколько существ - жуков и пауков. Чтобы раскрыть очень запутанное дело, Жак Клузо пересчитал головы и лапки всех существ. Оказалось, что лапок было 82, а голов 12. Помогите непревзойденному детективу раскрыть дело – выяснить сколько на паутине висело жуков.

Варианты ответа:

- (А) 4
- (Б) 6
- (В) 7
- (Г) 8

### Задача №9

На сколько одинаковых фигурок можно разрезать фигурку нарисованную ниже. Части не могут состоять из 1 плиточки.



Варианты ответа:

- (А) 21
- (Б) 10
- (В) 3
- (Г) 7
- (Д) разрезать нельзя

### Задача №10

Фрекен Бок подарила Малышу шоколадку, разделённую бороздками на  $6 \times 8$  маленьких плиточек. Карлсон предлагает Малышу сыграть в такую игру. Каждый по очереди разламывает любой из кусков по одной из бороздок (по прямой от края до края). Тот, после хода которого вся шоколадка будет разделена на отдельные плиточки, съедает всю шоколадку. Чтобы сходить первому, Карлсон предлагает делить шоколадку в следующей последовательности: Карлсон, Малыш, Фрекен Бок, Малыш, Карлсон, Малыш, Фрекен Бок, Малыш и т.д. Кто выиграет и съест шоколадку?

Варианты ответа:

- (А) Карлсон
- (Б) Малыш
- (В) Фрекен Бок
- (Г) невозможно определить