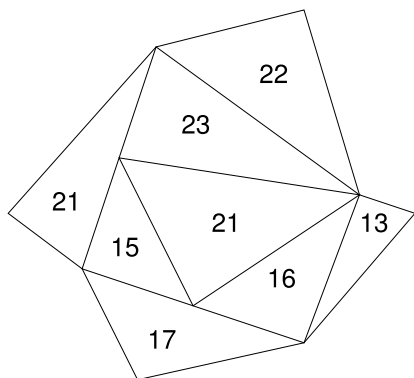


**М6.1.** В компании среди любых трех детей есть Саша, а среди любых четырех — девочка. Может ли так оказаться, что в компании нет девочки по имени Саша?



**М6.2.** В деревне Нью-Васюки есть дома пяти видов: одно-, двух-, трёх-, четырёх и пятиэтажные (хотя бы по одному каждого вида). Всего в деревне 16 домов. Двухэтажных домов 6, а одноэтажных больше всего. Все дома выше трёх этажей нью-васюкинцы считают небоскрёбами. Сколько небоскрёбов может быть в деревне Нью-Васюки?

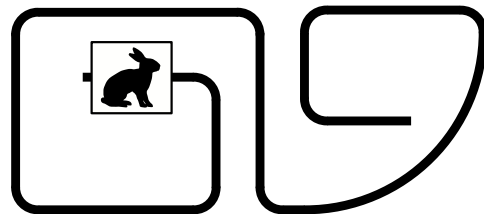
**М6.3.** Саша нарисовала восьмиугольник. Она разделила его на треугольники и записала внутри каждого треугольника его периметр. Найдите периметр исходного восьмиугольника.

**М6.4.** На празднике в детском саду ребятам дарили воздушные шарик. Для этого были приготовлены 60 красных, 45 зелёных, 40 жёлтых и 30 синих шариков. Каждому ребёнку вручали по 3 шарика, причём все 3 шарика были трёх разных цветов. Какое наибольшее количество детей могло быть в детском саду? (Никто из детей не должен остаться без подарка.)

**Ф6.1.** Определите скорость течения реки, если катер проходит за час по течению расстояние 10 км, а против течения — 7 км.

**Ф6.2.** За весну пес Бобик потерял  $\frac{1}{4}$  своего веса. Затем за лето прибавил в весе  $\frac{1}{5}$  часть. За осень похудел на  $\frac{1}{10}$  веса, а за зиму прибавил  $\frac{1}{5}$  веса. Похудел или поправился Бобик за год?

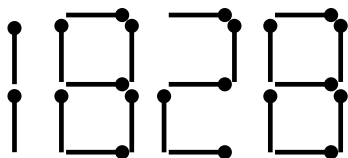
**Ф6.3.** Бусинку продвинули от начала проволоки до ее конца. Как будет повернуто изображение на бусинке?



**Ф6.4.** Который сейчас час, если до конца суток времени осталось в восемь раз больше, чем прошло с их начала?

|| 0 | 68?95

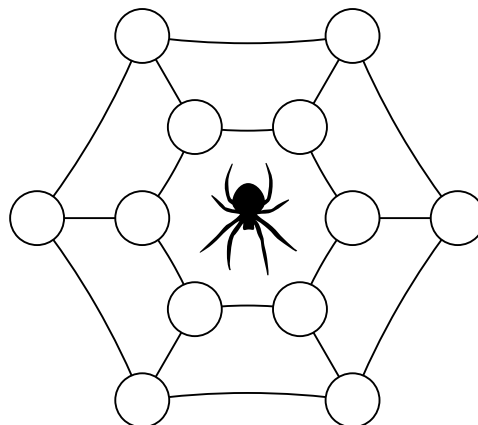
**Бонус.6.** Найдите закономерность в этом ряде цифр и вставьте пропущенную.



**М7.1.** Из спичек сложено число 1828. Какое наименьшее количество спичек надо переложить, чтобы получить число, которое является полным квадратом?

**М7.2.** Сидор — сын брата жены Петра. Кем приходится Петр Сидору?

**М7.3.** Паук сплел паутину, и в каждый из ее 12 узелков попало по мухе или комару. При этом каждое насекомое оказалось соединено отрезком паутины ровно с двумя комарами. Нарисуйте пример, как это могло быть (написав внутри узелков буквы М и К).



**М7.4.** В большой квадратный зал привезли два квадратных ковра таких, что сторона одного ковра вдвое больше стороны другого. Когда их положили в противоположные углы зала, они в 2 слоя накрыли  $9 \text{ м}^2$ , а когда их положили в соседние углы, то они в 2 слоя накрыли  $21 \text{ м}^2$ . Каковы размеры зала?

**Ф7.1.** Обычно сотрудник банка едет от дома до работы 30 минут с некоторой постоянной скоростью. Однажды первую половину пути он проехал со скоростью, на 20% меньшей первоначальной. Во сколько раз он должен увеличить новую скорость, чтобы добраться до работы также за 30 минут?

**Ф7.2.** У аптекаря есть три гири, с помощью которых он одному покупателю отвесил 100 г йода, другому — 101 г меда, а третьему — 102 г перекиси водорода. Гирьки он ставил всегда на одну чашу весов, а товар — на другую. Могло ли быть так, что каждая гирька легче 90 г?

**Ф7.3.** Тело в воде весит в три раза меньше, чем в воздухе. Чему равна плотность тела? Плотность воды  $\rho_0 = 1000 \text{ кг/м}^3$ .

**Ф7.4.** Как измерить длину окружностей верхнего и нижнего оснований стакана, располагая линейкой? Что еще вам может понадобиться для этого, кроме приборов? Приведите численные значения измеренных длин.

**Бонус.7.** На окружности расположены три дома на равном расстоянии друг от друга. Как короче пройти от одного дома до другого: по дуге окружности или через ее центр?