

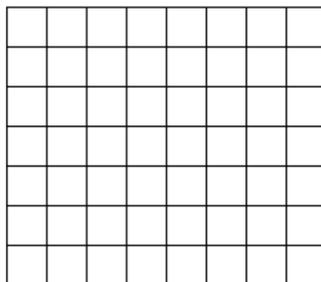
**Олимпиада «Бельчонок» по математике****5 класс, 2020 год, вариант 1**

1. Книги для занятий упаковали в 3 сумки. Потом из первой сумки переложили одну книгу во вторую сумку, из второй переложили одну книгу в третью сумку, из третьей переложили одну книгу в первую сумку. В результате оказалось, что средний вес книг в первой сумке уменьшился на 60 граммов, во второй сумке средний вес книг уменьшился на 20 граммов, а в третьей сумке средний вес книг увеличился на 100 граммов. В первой и второй сумках по 10 книг. Сколько книг в третьей сумке?

2. У Васи два будильника. Они оба звонят ровно в 7 утра, а потом первый звонит через 2 минуты, а второй через три минуты, пока их не отключат. В понедельник Вася 17 раз слышал звон будильника, после чего встал. Если будильники звонят одновременно, их звонок сливается и считается за один. Через сколько минут после 7 часов Вася встал?

3. У каждой из трёх фигуристок (Стаси, Лены, Маши) есть отдельная часовая тренировка в зале, на льду, на беговой дорожке. Все тренировки начинаются в 10, 11, 12 часов. Одновременно одной и той же тренировки у двух фигуристок быть не может. Лена с 10 часов занимается в зале. Тренер по бегу сказал Лене, что Стася сегодня уже занималась. На льду Стася была не с 11 часов. Составьте все возможные расписания тренировок.

4. В прямоугольнике  $7 \times 8$  проведите замкнутую ломаную по линиям сетки так, чтобы она проходила через каждый узел сетки ровно 1 раз. Ломаная не должна выходить за пределы прямоугольника.



5. В некоторых клетках таблицы  $4 \times 4$  поставили по звёздочке так, что во всех строках разное число звёздочек, и во всех столбцах разное число звёздочек (от 0 до 4). Сколько звёздочек могло быть поставлено? Докажите, что других значений быть не может.