**8 класс**

**1.** Петя тратит 1/3 своего времени на игру в футбол, 1/5 — на учебу в школе, 1/6 — на просмотр кинофильмов, 1/7 — на решение олимпиадных задач, и 1/3 — на сон. Можно ли так жить?

**2.** У колхозника было несколько одинакового веса поросят и несколько ягнят также одинакового веса. Пионер спросил колхозника, сколько весит один поросенок и один ягненок. Колхозник ответил, что 3 поросенка и 2 ягненка весят 22 кг, а 2 поросенка и 3 ягненка весят 23 кг. Как узнать, сколько весит один поросенок и сколько весит один ягненок?

**3.**Один из углов треугольника на 120° больше другого. Докажите, что биссектриса треугольника, проведённая из вершины третьего угла, вдвое длиннее, чем высота, проведенная из той же вершины.

**4.**У подводного царя служат осьминоги с шестью, семью или восемью ногами. Те, у кого 7 ног, всегда лгут, а у кого 6 или 8 ног, всегда говорят правду. Встретились четыре осьминога. Синий сказал: "Вместе у нас 28 ног", зеленый: "Вместе у нас 27 ног", желтый: "Вместе у нас 26 ног", красный: "Вместе у нас 25 ног". У кого сколько ног?