

Затруднительные ситуации

5–6 класс

6.12.16

1. В двух кошельках всего лежит два рубля. При этом в одном кошельке денег в два раза больше, чем в другом. Как такое может быть?
2. Замок окружён рвом, имеющим форму прямоугольной рамки. Ширина рва всюду одинакова. Есть две доски, длины которых равны ширине рва. Можно ли переправиться через ров?
3. Два поезда движутся навстречу друг другу по одной железнодорожной ветке. От неё отходит тупик, длина которого меньше длины поезда, но больше длины одного вагона. Как поездам разминуться?
4. В наличии два бикфордова шнура, которые сгорают за один час. Эти куски разные и горят с разной скоростью (то быстрее, то медленнее). Ваша задача отмерить 45 минут используя эти шнуры, ну и конечно спички.
5. (а) Крестьянину нужно переправить через реку волка, козу и капусту. Но лодка такова, что в ней может поместиться только крестьянин, а с ним или только волк, или только коза, или только капуста. Но если оставить волка с козой без крестьянина, то волк съест козу, если оставить козу с капустой, то коза съест капусту. Как быть?
(б) На этот раз в лодке три места, поэтому можно с собой брать не более двух животных или одно животное и капусту. Как перевезти в лодке с одного берега на другой двух волков, козу, капусту и собаку, если известно, что волка нельзя оставлять без присмотра ни с козой, ни с собакой, собака «в ссоре» с козой, а коза «неравнодушна» к капусте?
6. Эрудит стоит на скале высотой 100 метров. В верхнюю часть скалы вбит колышек, к которому можно привязать верёвку. На высоте 50 метров есть уступ, в который также вбит колышек. У Эрудита есть верёвка длиной 75 метров. Как ему спустится с горы?