

Продолжение занятия 7: «Мухоморы и мухи...»

26 октября 2008

«Нормальные герои всегда идут в обход ☺»

«Айболит-66»

1. Ваня Сусанин насобирал в лесу мухоморов. Ему нужно выйти из леса к дороге, по которой проходит отряд поляков, продать им мухоморы и быстро убежать к деду, который живет по другую сторону дороги. Как Ване выбрать место для продажи мухоморов, чтобы потратить на всё как можно меньше времени?
2. Мухоморы закончились, и Ваня насобирал волчьих ягод в кустах, которые растут с той же стороны дороги, где стоит изба дедушки. Как действовать Ване сейчас, чтобы продать на дороге ягоды полякам, вернуться к деду и при этом пройти по самому короткому пути?
3. Пойманный выжившими поляками Ваня Сусанин решил увести их от дедовой деревни к ближайшему болоту. Беда в том, что при этом им придется пройти через реку, не имеющую мостов. Злые поляки умеют очень быстро строить мост в нужном месте. Какое место указать Ване полякам для постройки моста, чтобы попасть к болоту как можно быстрее?

* * *

4. Муха сидит в одной из вершин огромного кубика сахара и очень хочет добраться до противоположной вершины как можно быстрее (ей кажется, что там сахар слаще ☺). Оттого, что она уже долго здесь находится, у нее слиплись крылья и муха может только ползать. Помогите мухе дойти до желаемой вершины.
5. На середине ребра тетраэдра сидит паук, которому необходимо добраться до середины противоположного ребра (наверное, там сидит та самая объевшаяся сахара муха...). Как это сделать за наименьшее время (пока муха не опомнилась ☺)?
6. Муха вовремя опомнилась и полетела умываться. Она села на внешнюю поверхность круглого стакана. Ей надо перебраться в противоположную точку, лежащую на внутренней стороне стакана. Как найти кратчайший путь? Муха всё ещё не летает!