

## Про Карлсона и торт

5 «М» класс

13.01.18

*Во всех задачах считается, что торт имеет обычную круглую форму.*

1. Когда Карлсон съел половину глазури с торта, то масса торта уменьшилась на треть. После этого Карлсон съел оставшуюся часть глазури. На сколько уменьшилась масса торта относительно первоначального размера?
2. Малыш сказал Карлсону: «Я съел половину глазури с торта, и теперь он весит на четверть меньше, чем раньше.»  
Карлсон ответил: «Я еще вчера съел половину глазури с этого торта!»  
Сколько осталось торта, если первоначально он весил 3 кг.
3. Карлсон, Малыш и Фрекен Бок делили торт. Фрекен Бок досталось вдвое больше кусков торта, чем Малышу, Малышу — впятеро меньше, чем Карлсону, а Карлсону — на 9 кусков больше, чем Фрекен Бок. На сколько частей был разрезан торт?
4. Малыш и Карлсон поделили между собой торт. Малыш захныкал, что ему досталось мало. Тогда Карлсон отдал ему треть своей доли. От этого у Малыша количество торта увеличилось втрое. Какая часть торта была вначале у Малыша и какая у Карлсона?
5. Как Карлсон может разрезать торт на (а) 7; (б) 8 частей за три разреза? (с) Докажите, что за три разреза нельзя разрезать торт больше, чем на 8 частей.
6. Шесть Карлсонов делят 5 одинаковых круглых тортов. Как они могут поделить их поровну, чтобы ни от какого торта не был отрезан кусок меньше одной пятой?
7. Торт имеет форму куба  $3 \times 3 \times 3$ . За какое минимальное число разрезов Карлсон сможет разделить его на 27 кусков  $1 \times 1 \times 1$ ?