やぎの問題

Curriki原典：

http://www.curriki.org/xwiki/bin/view/Coll\_IsaacNewton/TheGoatProblem

やぎが３メートルの綱で庭の真ん中の杭に繋がれています。

1. やぎが食べることができる草の面積は？
2. もしやぎが5メータ×４メータの大きさの小屋の隅の杭に繋がれていたなら、やぎが食べることができる草の面積は？
3. 同じ小屋の4メートルの壁の真ん中に繋がれていたら？