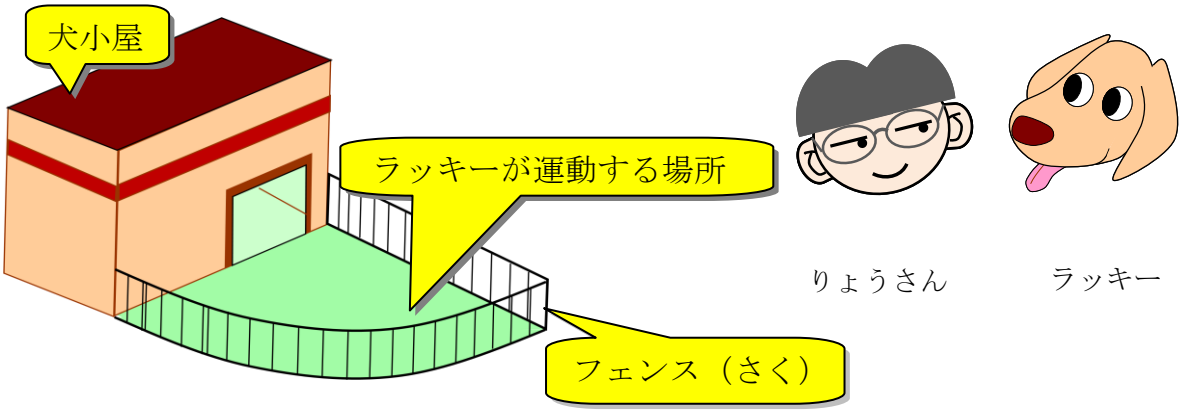
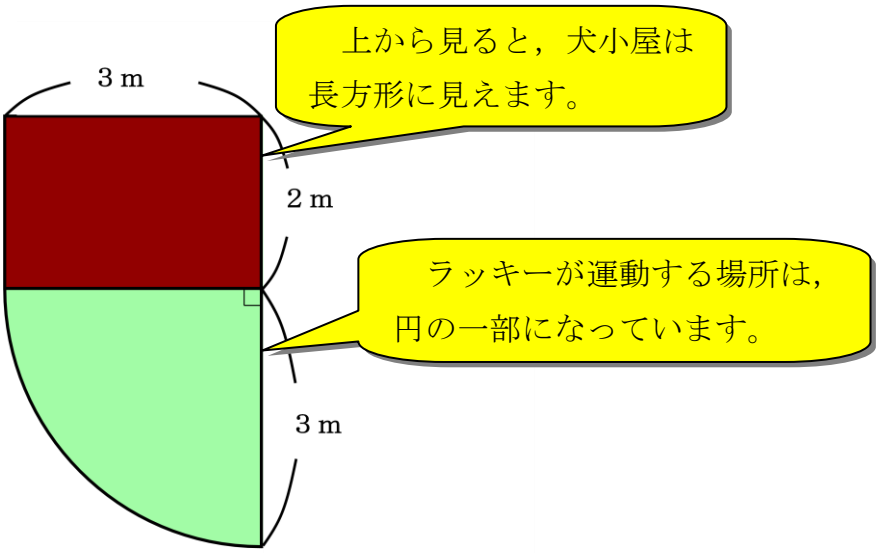
16	６年「円の面積」 円の面積の求め方を使って考えよう	組　　番 名前

りょうさんの家では，犬のラッキーを飼っています。庭にあるラッキーの犬小屋は，下の図のようになっています。





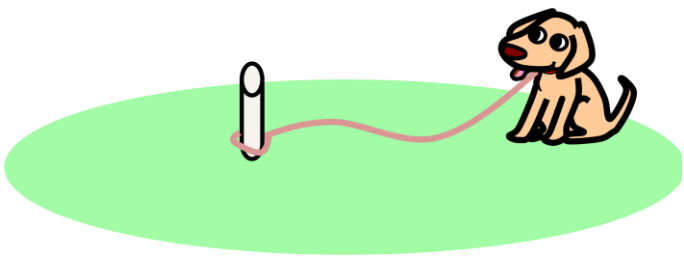
(1)　上の図で，ラッキーが運動する場所の面積を求めましょう。

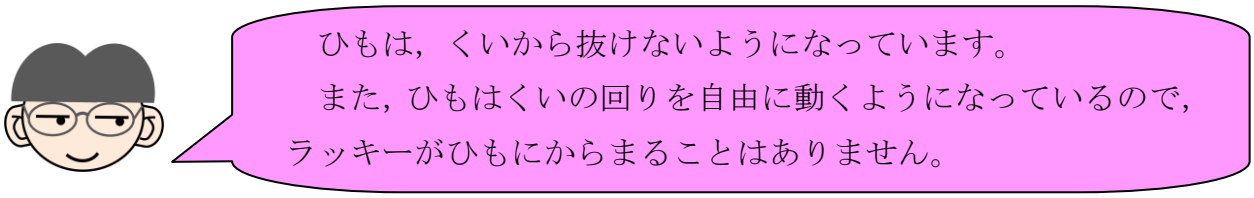
式

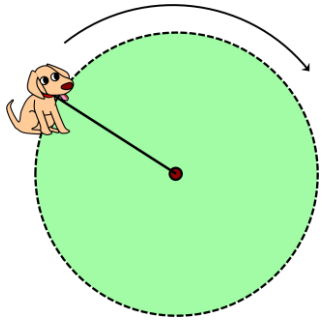
答え（　　）

りょうさんは，もっと広い場所でラッキーに運動をさせてあげたいと考えました。

そこで，右の図のように，庭にくいをうち，ひもを使ってラッキーをつなぐことにしました。





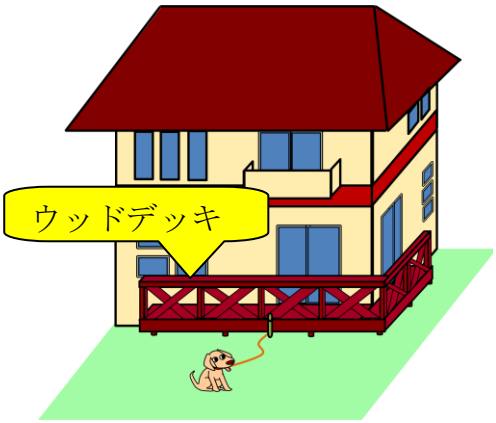


左の図のように，ひもをいっぱいに引っ張った状態でラッキーが動くとすると，くいを中心に円をえがくように運動することができます。この円の面積が，ラッキーが自由に運動できる広さになります。

(2)　ラッキーをつないでいるひもの長さは５ｍです。このひもの長さを３倍にすると，円の面積は何倍になりますか。言葉と式を使って説明しましょう。

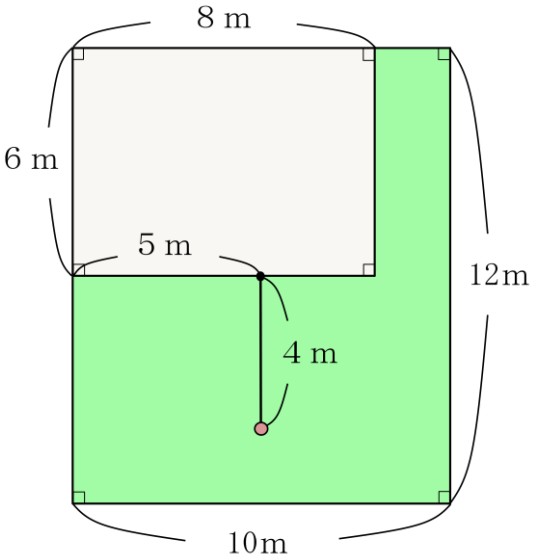
ただし，くいの直径やひもの結び目の長さは考えないこととします。

（説明）



左の図のように，りょうさんは，ウッドデッキのすぐ側にくいをうち，ラッキーをひもでつないでおきました。

ラッキーは，ウッドデッキに上がることはできません。



左の図は，家と庭を上から見た図です。

図のように，ラッキーは４ｍのひもでつながれています。ひもをいっぱいに引っ張った状態でラッキーが動くとすると，ラッキーは，くいを中心に円をえがくように運動することができます。

(3)　ラッキーが運動することができる面積を求めましょう。
ただし，くいの太さやひもの結び目の長さは考えないものとします。

式

答え（　　）