

生活の中の数学

No , 2 『マンホール』

名前 []

問題 1

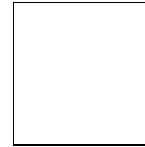
マンホールのふたはどうして丸いのか。その理由を考えよう。

< 解答 >

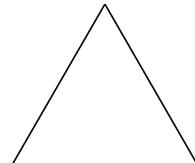
< 長方形の場合 >



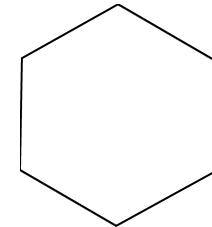
< 正方形の場合 >



< 正三角形の場合 >



< 正六角形の場合 >



問題 2

円以外のマンホールのふたの形を考えてみよう。

問題 3

下の図のように、中心角が 30° 、半径 3 cm のおうぎ形が、点線の位置まで直線 m 上を滑ることなく回転するとき、おうぎ形の中心 P が動く線と直線 m で囲まれた図形の面積を求めなさい。(嵯峨野高校適性問題)

結論

マンホールのふたが正多角形では、ふたは落ちてしまうだろう。