

数Ⅲ(積分と体積②・断面積編)

① 座標が x の点を通る x 軸に垂直な平面による立体の切り口の面積を $S(x)$ とするとき、2平面 $x=a$ 、 $x=b$ の間にある立体の体積 V は ① $V=$

② x y 平面上に2点 $P(x, 0)$ 、 $Q(x, \sin x)$ をとり、 PQ を斜辺とする直角二等辺三角形 $\triangle PQR$ を、 x 軸に垂直な平面上に図のようにつくる。 P が x 軸上を原点 O から点 $A(\pi, 0)$ まで動くとき、この直角二等辺三角形が通過してできる立体の体積を求めよ。

