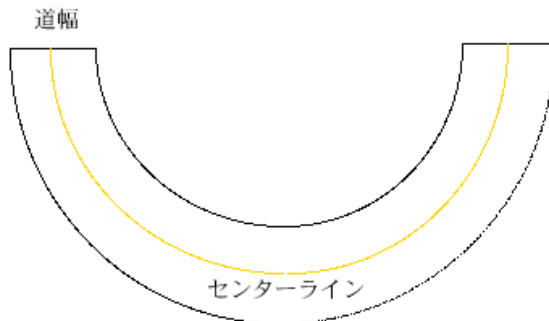
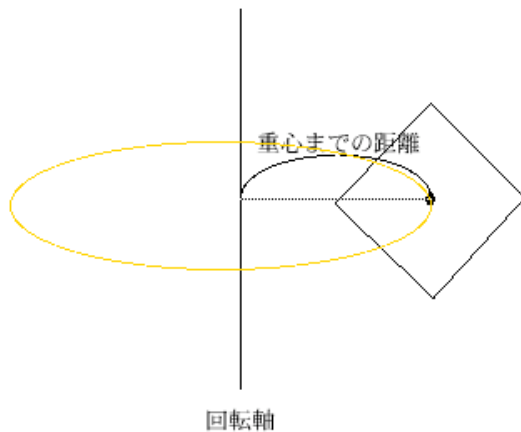


● センターライン公式

応用公式3



扇型の面積＝道幅×センターライン



回転体の体積＝回転させる図形の面積×センターライン

重心とは、平行四辺形の仲間の場合、対角線の交点です。三角形の場合、中線(頂点とその反対側の辺の中点を結んだ線)の交点です。円の場合、中心です。

(問い)上図で、ひし形の対角線が4cmと6cm、重心までの距離が5cmとします。この図形を回転軸のまわりに1周させてできる立体の体積をもとめなさい。

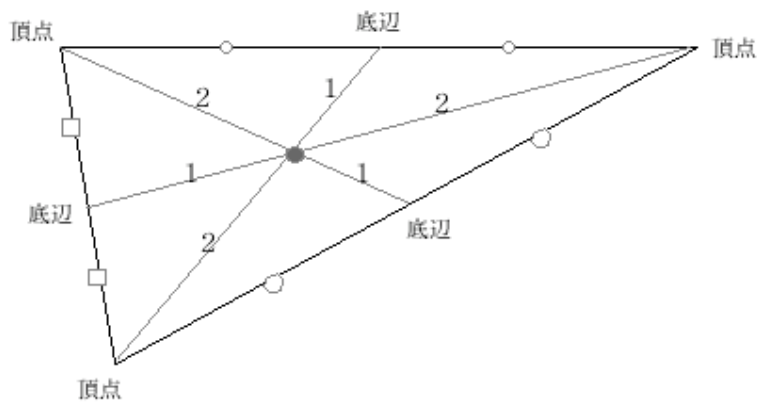
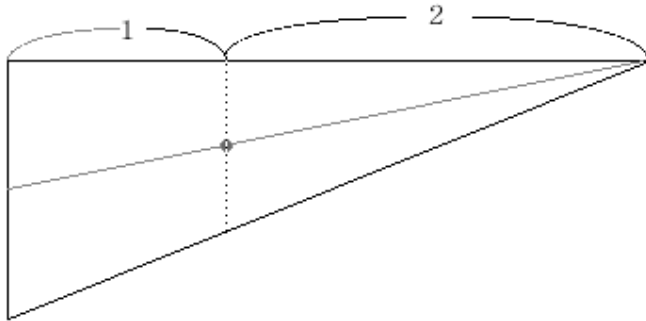
(奈良学園 改)

式と考え方

答え

● 解答 $4 \times 6 \div 2 = 12 \cdot 12 \times (5 \times 2 \times 3) = \underline{360 \text{cm}^2}$

● 考察 重心とは、平行四辺形のなかまの四角形では、対角線の交点になります。円では中心になります。直角三角形では、直角をはさむ辺を2:1に分ける線上にあります。



一般には、頂点とその反対側にある辺の真中の点を結ぶ線(中線)を上図のように2:1に分ける点が重心であり、3本の中線は1点(重心)で交わる。