

问题42 已知正方形面积求阴影

邱福星
 2020-12-29
 7次阅读

几何

六年级

五年级

难度: ★★★

相似模型

燕尾模型

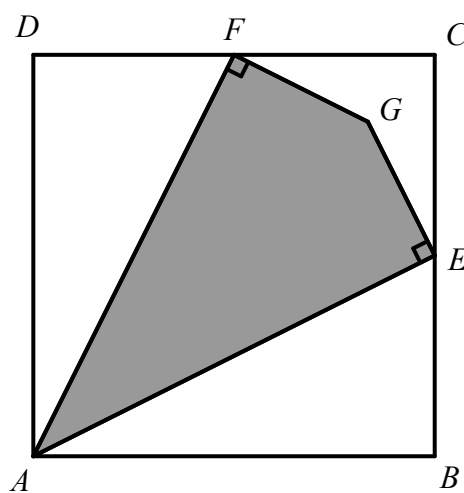


手机扫码看答案

PDF下载



如图，四边形 $ABCD$ 是正方形，点 E 和 F 分别是 BC 和 CD 边上的中点， $\angle AFG = \angle AEG = 90^\circ$ ，已知正方形 $ABCD$ 的面积是1，求阴影部分的面积。



解析

如图，延长 FG 交 BC 于 K ，延长 EG 交 CD 于 J ，连接 CG 、 EF

因为

$$AD : DF = 2 : 1, \angle AFG = 90^\circ$$

易得

$$FC : CK = 2 : 1$$

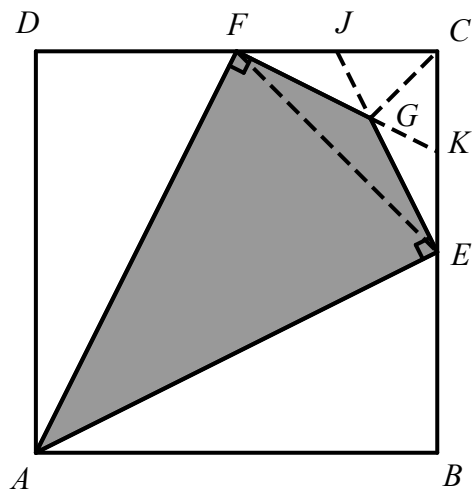
所以 $KC = KE$ ，同理 $FJ = JC$

由燕尾模型易得

$$S_{\triangle FCG} = S_{\triangle ECG} = \frac{1}{3} S_{\triangle CEF} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{24}$$

所以

$$S_{\text{阴影}} = 1 - \frac{1}{4} \times 2 - \frac{1}{24} \times 2 = \frac{5}{12}$$



- 作者：邱福星
- 版权：部分题目来自网络，如有侵权，请联系删除

留言区



昵称

必填

邮箱

必填

网址

选填

本站支持上传图片，Latex公式，使用QQ邮箱可以显示头像，欢迎做题！



M↓

预览

发送

0 条评论



没有评论

Powered by [Twikoo](#) v0.4.5