

[東京工業大学 2010 年 第 1 類特別入試 1]



この試験は現時点での諸君の論理的理解力の習熟度を測るためのものであり、あまりに乱暴な字ではその役に立ちません。できるだけ丁寧な字で、採点員が論理を追い易いように各自工夫し、結論ははっきりと記述してください。

xy 平面の n 個の点 $\left(\cos \frac{2k\pi}{n}, \sin \frac{2k\pi}{n} \right)$ ($k = 1, 2, \dots, n$) を頂点とする正 n 角形の周および内部を D_n とする。このとき、 $D_3, D_4, D_5, D_6, \dots$ の共通部分の面積を求めよ。

