

強者の戦略

数学科の野口です。

去年の秋以来の問題出題ですのでしばらく間が空いてしまいましたが、今年度も担当させていただきますので、よろしくお願いします。

さて、今回の出題は、最新の入試問題：2014年東京大学の問題です。私には珍しく大学入試問題からのまともな(?)出題です。条件が僅かに違うものの文系と理系とではほぼ共通の問題で、合格した何人かに話を聞く限り、すこぶる出来は悪かったようです・・・

原題は誘導がついていたのですが、やりづらく感じる人も多数いると思いますので、敢えて誘導は無しにしています。では1週間、考えてみてください。

座標平面の原点を O で表す。線分 $y = \sqrt{3}x$ ($0 \leq x \leq 2$) 上の点 P と線分 $y = -\sqrt{3}x$ ($-2 \leq x \leq 0$) 上の点 Q が、線分 OP と線分 OQ の長さの和が 6 となるように動く。
線分 PQ の通過する領域を D とするとき、 D を図示せよ。