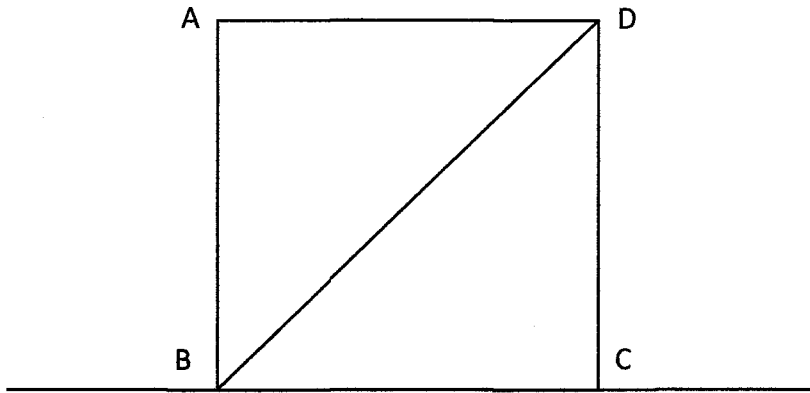
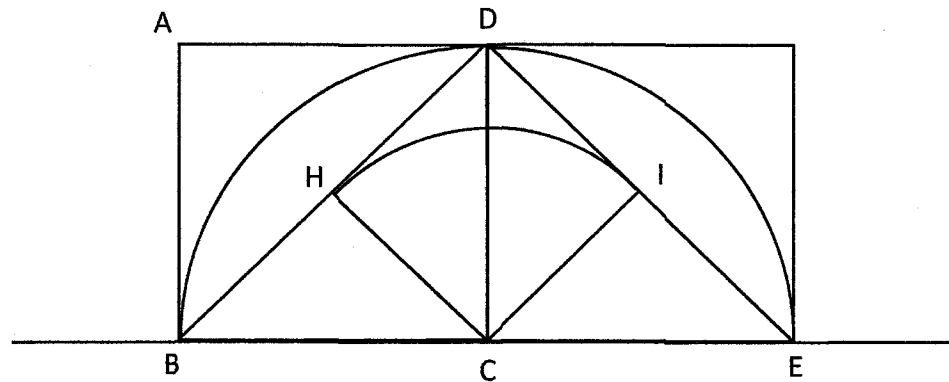


問題



右の図の正方形ABCDを点Cを中心に 90° 回転させたとき、BDの通る部分の面積を求めなさい。
ただし、ABの長さは10cmです。

答え



Bを回転させるとDに
Dを回転させるとEに
Hを回転させるとIに移ります。

BDが通過した領域を求めると
 $(10 \times 10 \times 3.14 \div 4 - 10 \times 10 \div 2) \times 2 = 57$
 $10 \times 10 \div 2 - 50 \times 3.14 \div 4 = 10.75$

$$57 + 10.75 = 67.75 \text{ cm}^2$$