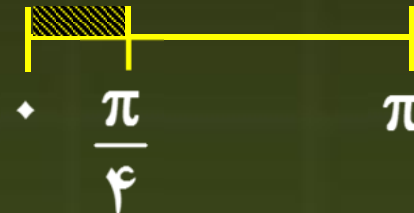


مثال: اگر زاویه‌ی α را به تصادف در فاصله‌ی $[0, \pi]$ انتخاب کنیم. احتمال آن که $\sin \alpha < \cos \alpha$ باشد، چقدر است؟

حل: چون در بازه $[0, \frac{\pi}{4}]$ $\sin \alpha < \cos \alpha$ است پس:

$$P(A) = \frac{L_A}{L_S} = \frac{\frac{\pi}{4}}{\pi} = \frac{1}{4}$$



مثال: در مثلث $\triangle ABC$ زاویه $\hat{A} = 45^\circ$ و زاویه های B و C به تصادف انتخاب می شوند. احتمال این که مثلث $\triangle ABC$ منفرجه الزاویه باشد، چقدر است؟

$$A = 45^\circ \rightarrow B + C = 135^\circ$$

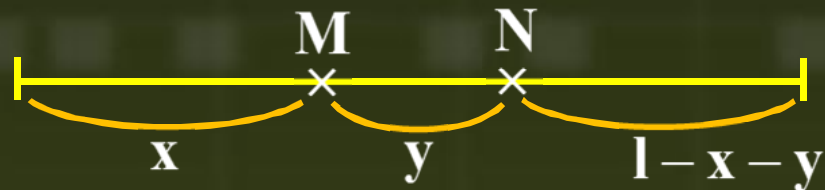
حل:

اگر B را متغیر فرض کنیم ۲ حالت امکان پذیر است:

$$\left. \begin{array}{l} 135 \geq B > 90 \\ 0 \leq B < 45 \rightarrow C > 90 \end{array} \right\} \rightarrow P(A) = \frac{45 + 45}{135} = \frac{2}{3}$$



مثال: بر روی پاره خط AB دو نقطه‌ی M, N به تصادف در نظر گرفته می‌شوند احتمال آن که با سه پاره خط حاصل بتوان مثلی ساخت کدام است؟



حل: فضای نمونه: $x + y < L$

$$\left. \begin{aligned} L - (x + y) < x + y &\rightarrow \frac{L}{2} < x + y \\ x < y + (L - x - y) &\rightarrow x < \frac{L}{2} \\ y < x + (L - x - y) &\rightarrow y < \frac{L}{2} \end{aligned} \right\}$$

