

تمرین ۱. فروشگاه‌های هر روز X ۱۰۰ کیلوگرم برنج می‌فروشند، که در آن X یک متغیر تصادفی با تابع توزیع احتمال زیر است:

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x < 0 \\ kx^2 & \text{if } 0 \leq x < 3 \\ k(-x^2 + 12x - 3) & \text{if } 3 \leq x < 6 \\ 1 & \text{if } x \geq 6 \end{cases}$$

$l/bel =$ مقدار ثابت k را به دست آورید.

$l/bel =$ احتمال این‌که فروش این فروشگاه در روز سه‌شنبه‌ی آینده بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم باشد، چقدر است؟

$l/bel =$ احتمال این‌که فروش این فروشگاه در روز سه‌شنبه‌ی آینده بیش از ۳۰۰ کیلوگرم باشد، چقدر است؟

$l/bel =$ اگر بدانیم این فروشگاه در روز جمعه‌ی گذشته حداقل ۳۰۰ کیلوگرم فروش داشته است، احتمال این‌که بیش از ۴۰۰ کیلوگرم نفروخته باشد، چقدر است؟

حل: