

3.2.3. A valószínűségi változó sűrűségfüggvénye

Definíció: A X valószínűségi változót **folytonos eloszlásúnak** nevezzük, ha van olyan f függvény, amelyre

$$F(x) = \int_{-\infty}^x f(t) dt$$

Az $f(x)=F'(x)$ függvényt a X sűrűségfüggvényének nevezzük

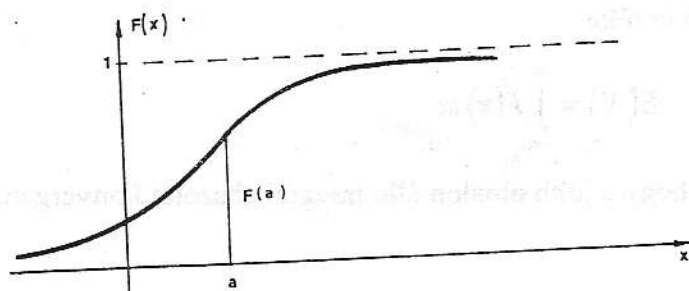
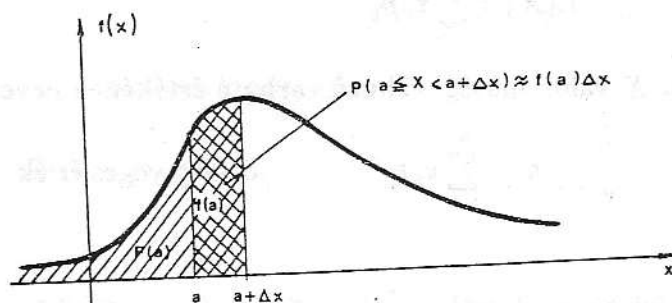
A sűrűségfüggvény görbéje alatti terület $-\infty$ -tól x -ig számértékben a $P(X \leq x)$ valószínűséget adja meg.

A sűrűségfüggvény tulajdonságai:

a. $f(x) \geq 0$

b. $\int_{-\infty}^{\infty} f(x) dx = 1$

c. $P(a \leq X < b) = \int_a^b f(x) dx$



3.2. Folytonos valószínűségi változó sűrűség- és eloszlásfüggvénye