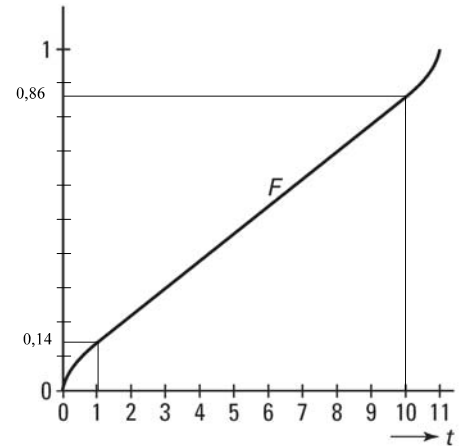


Badkuipkromme

14. - de grafiek moet door (0;0) en (11;1) gaan
 - de grafiek moet door (1; 0,14) en (10; 0,86) gaan
 - tussen 1 en 10 verloopt de grafiek lineair
 - tussen 0 en 1 daalt de helling
 - tussen 10 en 11 stijgt de helling



15.
$$\int_0^{0,5} f(t) dt = \left[0,08t + 2 \cdot 10^{-23} \cdot \frac{1}{31} (t - 5,5)^{31} \right]_0^{0,5}$$

$$= 0,08 \cdot 0,5 + 2 \cdot 10^{23} \cdot \frac{1}{31} \cdot (0,5 - 5,0)^{31} - 2 \cdot 10^{-23} \cdot \frac{1}{31} \cdot (-5,5)^{31} \approx 0,09$$

16. De kans dat één van de vier apparaten binnen een jaar stuk gaat is:

$$\binom{4}{1} \cdot 0,14 \cdot (0,86)^3$$

De kans dat zijn vervanger niet stuk gaat is 0,86

De kans dat één apparaat stuk gaat en zijn vervanger niet: $\binom{4}{1} \cdot 0,14 \cdot (0,86)^3 \cdot 0,86 = 0,31$

17. Linkszijdig; normaal verdeeld

$$P(X < 5,1) < \alpha ?$$

$$\text{normalcdf}(-10^{99}, 5.1, 5.5, 0.285) = 0,08 < 0,10$$

→ in kritiek gebied
 H_0 verwerpen:
 er is voldoende aanleiding