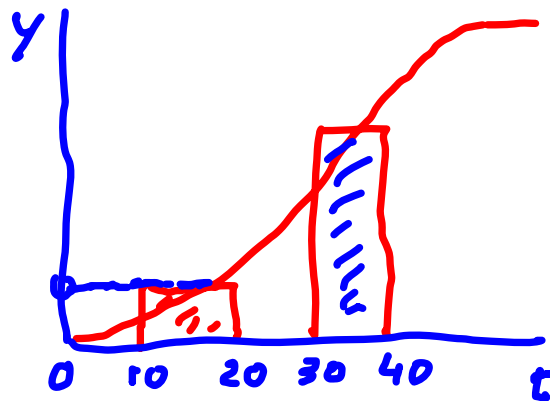


Área bajo la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC)

- El área se determina por:
 - **Dividiendo la curva dentro de rectángulos, calculando el área de cada rectángulo y sumando cada uno de ellos**
 - **Área=largo x ancho**
 - Ancho=diferencia en tiempos sucesivos
 - Largo=punto medio de y en tiempos sucesivos
- AUDPC es directamente proporcional a r y a y_0
 - Por lo tanto si la tasa y o la cantidad de enfermedad inicial se incrementa, AUDPC también lo hace



Área bajo la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC)

AUDPC =

$$\sum_{j=1}^{n-1} \left(\frac{\text{altura}}{2} \right) \left(\text{ancho} \right)$$

$$\sum_{j=1}^{n-1} \left(\frac{y_j + y_{j+1}}{2} \right) (t_{j+1} - t_j)$$



t	y
0	0.01
10	0.10
20	0.25
30	0.55

$$AUDPC = \underbrace{\left(\frac{.01 + .10}{2} \right) (10 - 0)}_{\text{first area}} + \underbrace{\left(\frac{.10 + .25}{2} \right) (20 - 10)}_{\text{second area}} + \left(\frac{.25 + .55}{2} \right) (30 - 20)$$

Área bajo la curva del progreso de la enfermedad (AUDPC)

Recordar:

- Comenzamos con la descripción de epidemia como dy/dt
- La integración de esa ecuación de 0 a t da y como una función lineal de t .
- Se puede integrar y desde 0 al último momento de la epidemia t_{final}
 - Esta integración es equivalente a AUDPC
 - Esto es, para un modelo de epidemia conocido, se puede calcular AUDPC desde los parámetros del modelo, la intensidad final de enfermedad y por el tiempo que dura esa epidemia

