

4117

(a) Låt M_n vara den mängd i mg som finns i blodet direkt efter intaget av tablett nummer n

$$M_1 = 200$$

$$M_2 = 200 \cdot 0,4 + 200$$

Delta är
värd som
återstår
av den första
tablett
Nya tablett

$$M_3 = 200 \cdot 0,4^2 + 200 \cdot 0,4 + 200 = 312$$

Svar: Ca 310 mg

(b) Sökta mängden

$$200 \cdot 0,4^9 + 200 \cdot 0,4^8 + \dots + 200 \cdot 0,4 + 200$$

Delta är geometrisk summa med $a_1 = 200$, $k = 0,4$ och $n = 10$

$$s_{10} = \frac{200(0,4^{10} - 1)}{0,4 - 1} = 333$$

Svar: Ca 330 mg

Figur (tidslinje):

