

Scheda 3.

Svolgendo le attività proposte nelle schede precedenti, dovrete aver notato che il valore di penicillina a una certa ora si ottiene moltiplicando *la quantità di penicillina contenuta nell'ora precedente* per 0,6.

- a) Partendo dal valore iniziale di penicillina presente nel corpo, ossia 300mg, provate a determinare i successivi valori senza eseguire i calcoli, completando la seguente tabella:

ora	Penicillina presente nel corpo (mg.)
8.00	300
9.00	$300 \cdot 0,6$
10.00	$300 \cdot 0,6 \cdot 0,6 = 300 \cdot 0,6^2$
11.00	
12.00	
13.00	
14.00	
15.00	

- b) Descrivete a parole come calcolare la quantità di penicillina presente nel corpo dopo 2, 3, 4, ... ore supponendo che sia stata somministrata inizialmente una certa quantità di penicillina e che venga smaltita percentualmente una certa quantità ogni ora.
- c) Provate a scrivere un'uguaglianza che dia il valore di penicillina presente all'ora $n + 1$ in funzione del valore all'ora n .
- d) In generale, detta a la quantità iniziale di penicillina presente nel corpo e k il valore percentuale smaltito ogni ora, quanta penicillina rimarrà nel corpo dopo n ore?
- e) Descrivere come varia
- il rapporto tra la quantità di penicillina presente nel corpo all'ora n rispetto a quella presente nell'ora precedente
 - la quantità di penicillina che viene espulsa dopo n ore